2050: Het jaar waarin we 10 miljard mensen moeten voeden en ons huidige voedselsysteem niet langer houdbaar is.

Het Voedselsysteem van de Toekomst

Voor mij was het al snel duidelijk waar mijn scriptie over zou moeten gaan: eten. En dan niet specifiek het woord eten, maar alles wat met eten te maken heeft. Zoals de verbindingen die ontstaan wanneer we samen eten of de verbinding tussen mens en product. Met mijn ervaring in horeca en interesse in materialen en texturen begin ik aan mijn onderzoek naar het voedselsysteem van de toekomst.

Zo is eten iets wat behoort tot onze levensbehoeften en wat we als mens dagelijks moeten doen om zo gezond mogelijk te leven. We staan allemaal, elke dag weer, voor dezelfde uitdaging. Want wat eten we vandaag? De keuze die we hier maken is ontzettend belangrijk en kan bepalen wat er in de toekomst op ons bord ligt. Maar hoe ziet die toekomst er dan uit? Wat mij hier fascineert is de zintuiglijke perceptie van ons voedsel en het (soms wat vreemde) menselijke gedrag dat onze voedselkeuze beïnvloedt.

Stel je voor. We zijn zo'n dertig jaar verder en leven in het jaar 2050. De wereldbevolking is gegroeid waardoor we 10 miljard mensen moeten voeden, maar ons huidige voedselsysteem is niet langer houdbaar. Door de toenemende vraag naar voedsel is er een tekort aan natuurlijke hulpbronnen ontstaan.

Blijven we bij ons huidige voedselsysteem, dan ziet 2050 er zo voor ons uit. En ja, we dragen hier allemaal aan bij. Ik ook, iedere dag weer. We denken de juiste en gezondste keuze te maken en zo bij te dragen aan een betere wereld. Maar niets is minder waar. Om ons heen worden we continu beïnvloed bij het maken van keuzes. En al deze keuzes maken we niet zomaar. We worden verleid tot het kopen van ongezond voedsel en leven in een systeem waarin het gezonde nog niet altijd van het ongezonde te onderscheiden is. Te complex dus. Voor mij is het duidelijk. Ons huidige voedselsysteem is niet langer houdbaar en daar moet verandering in komen. Mijn onderzoeksvraag luidt: *Hoe dient een ontwerper zich te positioneren in de transitie naar een gezonder voedselsysteem?*

Per onderwerp bespreek ik een deelvraag die er uiteindelijk voor dient mijn hoofdvraag te kunnen beantwoorden. Als eerste bespreek ik ons huidige voedselsysteem waar ik in ga op de vragen wat het voedselsysteem is, hoe deze er op dit moment uitziet en waardoor deze zo complex is geworden.

Vervolgens geef ik inzicht in de huidige rol van de ontwerper in relatie tot het voedselsysteem, hoe de ontwerper zich hier tot verhoudt en hoe de ontwerper hier op dit moment in bijdraagt.

Tot slot bespreek ik hoe ons toekomstige voedselsysteem eruit gaat zien, hoe de ontwerper zich hierin kan positioneren en hoe ik als ontwerper bij kan dragen in de transitie naar een gezonder voedselsysteem.

Het doel van deze scriptie is het inzichtelijk maken in hoe wij ons als consument kunnen positioneren binnen de transitie naar een gezonder voedselsysteem en wat de ontwerper hierin kan bijdragen. We willen tenslotte weten waar ons eten vandaan komt, wat erin zit en hoe milieuvriendelijk producten worden bereid voordat deze op de markt worden gebracht.

Huidig voedselsysteem

Wat is dit eigenlijk?

Hoe ziet ons huidige voedselsysteem eruit?
Voedselverspilling
Klimaatverandering
Milieubelasting

Hoe is ons huidige systeem zo complex geworden?
Oorzaak complex systeem
Labels, keurmerken & symbolen
Gezond vs. ongezond

Conclusie 2021

Ontwerper vs. huidig voedselsysteem

Positionering ontwerper

Wat is de huidige positionering van de ontwerper in relatie tot het voedselsysteem?
Katalysator
Wetenschapper
Geëngageerd

Hoe verhoudt de ontwerper zich tot het voedselsysteem?
Voedsel vs. voeding
Natuur vs. cultuur
Vers vs. bedorven

Hoe dragen ontwerpers op dit moment bij in de transitie naar een gezonder voedselsysteem?
Onderzoek
Technologie
Experiment

Conclusie positionering ontwerper

Ontwerper vs. positionering ontwerper

Toekomstig voedselsysteem

Hoe ziet het voedselsysteem van de toekomst eruit?
Milieu
Economie
Technologie
Dieet
Cultuur
Beleid

Wat eten we in de toekomst?
Onkruid
Insecten
Microalgen

Hoe kan ik als ontwerper bijdragen in de transitie naar een gezonder voedselsysteem?
Joris Bijdendijk
Manfred Aben
Katinka Versendaal
Michel MacDonalds
Marije Vogelzang

Conclusie 2050

Ontwerper vs. toekomstig voedselsysteem

Conclusie

Hoe dient een ontwerper zich te positioneren in de transitie naar een gezonder voedselsysteem?

Bronnen

één - zestien

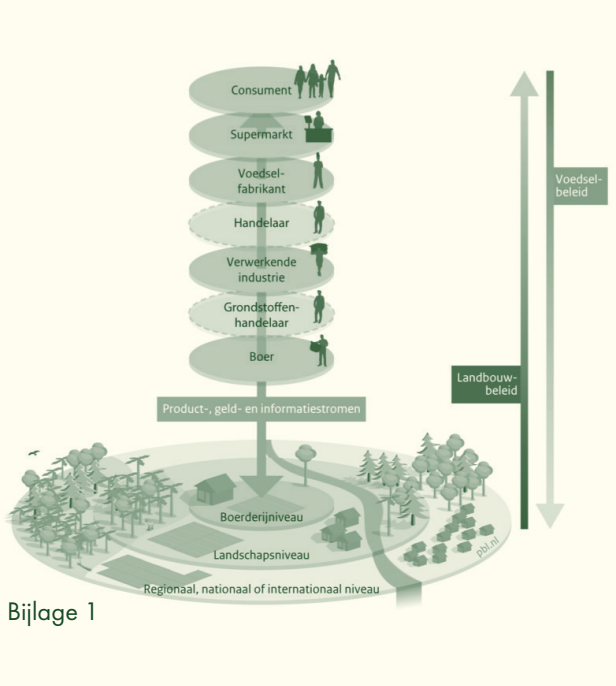
zeventien - tweeëndertig

drieëndertig - vijftig

Huidig voedselsysteem

Wat is dit eigenlijk?

Een voedselsysteem bestaat uit elementen die worden gehaald vanuit de hele keten. Je zou kunnen zeggen van 'grond tot mond' (bijlage 1). Al deze partijen samen vormen het voedselsysteem.[1] Dat houdt in dat zowel de productie, verwerking, distributie, bewerking, consumptie, socio-economische en ecologische uitkomsten van ons voedsel met elkaar in verbinding staan.[2] Wanneer je dit verder onderzoekt kom je tot de ontdekking dat ons huidige voedselsysteem complexer is dan in de meeste gevallen wordt gedacht. Het aanbod dat we iedere dag tot onze beschikking hebben komt namelijk niet vanzelf op ons bord. Wat wij als Nederlander eten heeft daarom gevolgen voor zowel binnen- als buitenland en draagt bij aan onderwerpen als voedselverspilling, klimaatverandering en milieubelasting. Het voedselsysteem is namelijk verantwoordelijk voor het verlies aan biodiversiteit, ongeveer een kwart aan broeikasgasemissies, verzuring, vermesting en dient voor 40 procent van het land op aarde voor de productie van voedsel.[3]



Bijlage 1

Hoe ziet ons huidige voedselsysteem eruit?

Ons huidige voedselsysteem is complex en divers. Het zit vol met fouten en deze worden mede door COVID-19 steeds duidelijker.[4] Modernisering op het gebied van productie heeft door de jaren heen gezorgd voor een rijk en gevarieerd aanbod en dat tegen een relatief lage prijs. Maar nu duidelijk wordt dat dit grote gevolgen heeft voor ons milieu, onze leefomgeving en onze gezondheid is het van belang om hier verandering in te brengen.[5] En dit kan alleen door onderzoek te doen naar alle onderdelen binnen het systeem.

In de eerste instantie heb ik het dan over de weg die voedsel af moet leggen voordat deze in de Nederlandse supermarkt terechtkomt. Ons voedsel komt uit verschillende landen van over de hele wereld en keuzes worden hiervoor voornamelijk gemaakt op basis van wat goed zou zijn voor onze economie. De meeste grondstoffen die wij gebruiken worden uit het buitenland gehaald, omdat de prijzen hier een stuk lager liggen. Voedsel kan hierdoor in lagere kosten worden geproduceerd en verwerkt worden tot een relatief goedkoop product.[6] Door de consument wordt dit gezien als iets positiefs. Hoe lager de kosten, hoe meer we bereid zijn te kopen en dit is goed voor onze economie. Toch heeft het produceren van voedsel waarbij de prijzen een stuk lager liggen een negatief effect op ons voedselsysteem. Een resultaat hiervan is voedselverspilling.

Voedselverspilling

De Nederlandse consument verspilde in 2019 circa 34,3 kilogram voedsel per persoon per jaar. Dat betekent 1/3 deel van de totale verspilling binnen het hele voedselsysteem.[7] Dit blijkt uit onderzoek van Samen Tegen Voedselverspilling en Wageningen University & Research. Steeds meer worden we ons bewust van het feit dat voedselverspilling anno 2021 echt niet langer kan. Zo zijn er apps die bijdragen aan of bedrijven die zich inzetten voor een verspillingsvrijmilieu. Toch leveren deze nog niet de gewenste resultaten op.
Een oorzaak hiervan zou zijn dat consumenten houdbaarheidsdata verkeerd interpreteren. Hierdoor belandt veel van ons voedsel bij het vuil, terwijl deze nog gewoon gegeten kan worden. Uit onderzoek blijkt dat wanneer er geen THT-datum (Tenminste Houdbaar Tot) op een verpakking aanwezig is er minder producten worden weggegooid. Bij producten waar de THT-datum aanwezig, maar verstreken was werd circa 12 procent meer weggegooid dan wanneer er geen datum aanwezig was.[8]

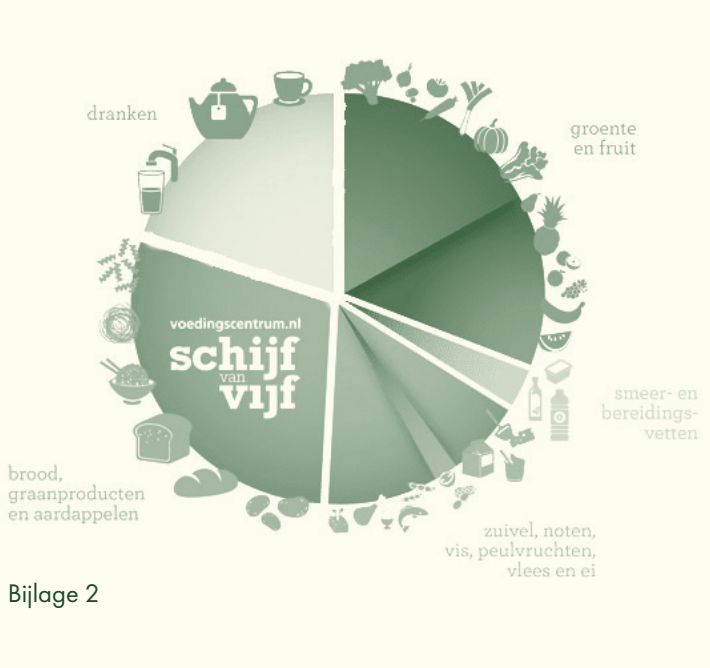
Niet alleen voedselverspilling is het resultaat van hoe de mens omgaat met ons huidige systeem. Zo zijn we ons bewust van de fouten die we gemaakt hebben en hoe deze zijn ontstaan. Net zoals bij de veranderingen in het klimaat.

Klimaatverandering

Verandering in het klimaat wordt veroorzaakt door het wereldwijde gebruik van fossiele brandstoffen en ontbossing. De CO2 concentratie in de atmosfeer neemt hierdoor toe en opwarming van de aarde is een resultaat hiervan.[9] Deze resultaten hebben effect op de bodem en hierdoor direct op ons voedselsysteem. Naar verwachting neemt de bevolking toe naar 10 miljard mensen in 2050 waardoor de productie van voedsel juist moet toenemen. En dat is iets wat onmogelijk is wanneer de bodem niet meer gezond genoeg is om producten op te verbouwen.[10] Eten valt tenslotte onder onze levensbehoeften, dus zullen we op een effectievere manier moeten leren omgaan met het milieu.

Milieubelasting

Wanneer we eten, tasten we automatisch het milieu aan. Dit komt doordat voor de productie van ons voedsel grote delen land en water nodig zijn. En om dit te bewerken ontkom je niet aan de uitstoot van broeikasgassen.[11] Op dit moment worden er daarom meerdere manieren bedacht en onderzocht die bij kunnen dragen in de transitie naar een gezonder systeem. Zo kan duurzaamheid hier een grote rol in spelen in combinatie met de Schijf van Vijf (bijlage 2). Als we in de supermarkt bewust leren kiezen, kan het aanpassen van ons voedselpatroon zorgen voor de helft aan minder belasting van ons milieu.[12]



dranken
groente en fruit
voedingscentrum.nl
schijf van vijf
smeer- en bereidingsvetten
brood, graanproducten en aardappelen
zuivel, noten, vis, peulvruchten, vlees en ei

Bijlage 2

Hoe is ons huidige systeem zo complex geworden?

Complexiteit ontstaat wanneer er simpelweg geen ontwerp is.[13] Zo werkt dit ook bij ons huidige voedselsysteem. Dit is geen uitgedacht ontwerp en niet gemaakt om lang mee te gaan. En dit kan ook niet wanneer er continu veranderingen optreden en niet alle problemen kunnen worden voorzien. Het lijkt haast onmogelijk om de 'echte' oorzaak van deze complexiteit te vinden. Toch is het een aantal wetenschappers gelukt om antwoord te geven op deze vraag.

Oorzaak complex systeem

Volgens Louise O. Fresco, landbouw- en voedseldeskundige, is ons huidige systeem complex geworden door de toenemende eisen die worden gesteld. Zo moet voedsel veilig, gezond en betaalbaar zijn en tegelijkertijd op een duurzame manier worden verbouwd. Ook de transparantie en traceerbaarheid van een voedselketen wordt steeds belangrijker.[14] We willen weten hoe er met producten om wordt gegaan en waar ze vandaan komen. Maar wanneer we alsmaar elementen blijven toevoegen en nooit iets veranderen wordt het systeem alleen maar complexer.

Imke de Boer en Evelien de Olde, beide hoogleraar dierlijke productiesystemen, deden hier samen met een team van wetenschappers en boeren onderzoek naar. Complexiteit is volgens hen ontstaan door een voedingspatroon te ontwikkelen waar we niet bewust mee omgaan. Zo stem jij zelf voor de manier waarop jouw voedsel is geproduceerd wanneer je naar een bepaalde supermarkt of slager gaat. Die realisatie is fundamenteel om transitie aan te kunnen brengen binnen het voedselsysteem.[15]

Maar dat zou ook betekenen dat bij het doen van boodschappen het maken van een gezonde keuze veel makkelijker en aantrekkelijker zou moeten zijn voor de consument. En juist die combinatie, van makkelijke en aantrekkelijke keuzes, is iets wat we nu nog weinig zien in de schappen van de supermarkt. Het aanbod is enorm, maar de gezonde keuze die ook nog eens aantrekkelijk is, is lastig te vinden. En daar kan de ontwerper in de toekomst verandering in gaan brengen.

Labels, keurmerken & symbolen

Een belangrijk onderdeel van ons voedselsysteem, maar die niet altijd even duidelijk communiceert zijn de huidige labels, keurmerken en symbolen. Deze zorgen voor verwarring, maar is ook de data waar de Nederlandse consument volledig op vertrouwd bij het doen van boodschappen. Het is daarom van belang dat de data op verpakkingen juist worden vermeld.

Verpakkingen moeten dan ook voldoen aan de eisen die door de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) in de Warenwet zijn vastgesteld en zijn als volgt:

◇ Elk etiket bevat informatie over E-nummers. Dit zijn toevoegingen aan een product die de eigenschappen van dat product verbeterd of veranderd, zoals smaak.

◇ De term biologisch mag alleen vermeld worden wanneer het product voldoet aan de normen. Deze normen gaan over het milieubehoud en dierenwelzijn.

◇ Wanneer een product bestaat uit meer dan 0.9% genetisch gemodificeerde organismen dan moet dit vermeld worden. GGO's zijn planten, dieren of micro-organismen die over genetisch materiaal van een ander organisme beschikken.

◇ Het land van herkomst dient vermeld te worden wanneer het product meer dan 50% dierlijke bestanddelen bevat.

◇ De voedingswaarde dient altijd te worden vermeld. Dit houdt in de hoeveelheid energie, voedingsmiddelen en stoffen per product.

◇ Wetenschappelijke gezondheidsclaims dienen altijd te worden vermeld.

◇ Allergenen die in de producten zijn verwerkt dienen altijd te worden vermeld.[16]

100% organic
ROYAL GREEN
HERBAL INFUSION
SWEET DREAMS
FREE OF FLAVOURINGS
16
27g

Bijlage 3

Wanneer een product niet aan deze eisen voldoet wordt deze niet goedgekeurd, maar dit betekent niet dat alle informatie op een verpakking juist is wanneer een product wel aan alle eisen voldoet. Zo deed de Keuringsdienst van Waarde onderzoek naar gezondheidsclaims die rondgaan over thee. Op veel van deze verpakkingen staan teksten als sweet dreams, make your bedrock en bloody hell (bijlage 3). Hierdoor wordt regelmatig gedacht dat de thee zou helpen bij dieper slapen, het stimuleren van sekslust of het verminderen van pijn bij menstruatie.

Maar geen enkele tekst op deze verpakkingen is een claim die heel specifiek is. Er staat bijvoorbeeld niet op dat je zoveel kilo afval of dat het je beschermt tegen kanker. Het zijn allemaal vage claims en omdat deze zo vaag zijn mogen ze op de verpakkingen worden vermeld.[17]

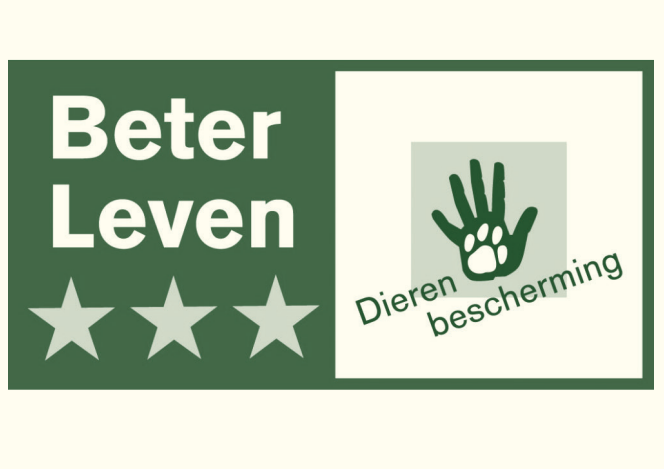
Niet alleen vage teksten, maar ook vage keurmerken zorgen voor verwarring bij de consument. Zo deed de Keuringsdienst van Waarde ook onderzoek naar het Beter Welzijn keurmerk van Mora. Dit is een keurmerk die zou voldoen aan nog betere omstandigheden voor kippen dan die op dit moment in de Europese Wetgeving zijn vastgesteld.[18] Om hier dieper op in te gaan moet ik eerst antwoord geven op de vraag wat een keurmerk is en wat deze toevoegt aan ons voedselsysteem. Een keurmerk is een hulpmiddel voor de consument die moet helpen bij het maken van een gezondere en duurzamere keuze. Maar het maken van die keuze blijkt niet altijd even makkelijk te zijn. Zo zijn er op dit moment circa 100 keurmerken die allemaal vallen binnen de categorie duurzaamheid en doordat hier steeds meer keurmerken bij komen is het voor de consument niet altijd duidelijk wat de meest duurzame keuze is.[19]

Het Beter Welzijn label van Mora is zo'n keurmerk die deze verwarring veroorzaakt. Dit keurmerk is nooit gekeurd door een onafhankelijke partij waardoor het niet als een officieel keurmerk kan worden gezien. Ook zijn de eisen hetzelfde als de minimumeisen waaraan volgens de wet moet worden voldaan. Maar ondanks dat ziet Mora het zelf als een keurmerk dat beter is dan de officiële keurmerken.[20]

Nog meer verwarring ontstaat wanneer we kijken naar welke producten we wel en niet labelen. Zo zou er een duidelijk onderscheid zijn tussen gezonde en ongezonde producten, maar duidelijk kan deze onderscheid niet zijn wanneer een deel van de informatie niet vermeld wordt.

Gezond vs. ongezond

Het labelen van ons voedsel gebeurt vaker bij gezonde dan ongezonde producten en heeft als doel om mensen bewust te maken van de door hun gemaakte voedingskeuzes. Tegelijkertijd dient labelen ook om gezonde voeding te promoten en niet gezond voedsel.[21] Hier kom ik later nog op terug. Alles wat normaal is benoemen we niet, omdat het beter is onze aandacht te richten op dat wat niet wenselijk is, maar in de supermarkt is dit juist omgekeerd. Supermarktproducten krijgen wanneer biologisch, slaafvrij of duurzaam een speciaal label (bijlage 4). Gustaaf Haan, filosoof, deed hier onderzoek naar en schreef hierover een artikel in de Volkskrant. Uit zijn onderzoek blijkt dat de consument sterker reageert op negatieve informatie dan op positieve wanneer het gaat om het labelen van voedsel.[22] Maar we zetten bijvoorbeeld niet met grote letters op producten 'dit veroorzaakt kanker'. Dat ons voedsel geen kanker veroorzaakt behoort namelijk tot ons 'normaal'. Zouden we dit wel op een verpakking zetten dan wordt er waarschijnlijk een stuk minder van deze producten verkocht. En juist daarop zouden we volgens Haan de nadruk moeten leggen, het ongezonde voedsel. Zo wordt het voor de consument minder complex om de juiste keuze te maken en kan dit ervoor zorgen dat ongezonde producten uit de schappen verdwijnen.[23]



Bijlage 4

Conclusie 2021

Ons huidige voedselsysteem bestaat uit verschillende partijen die samen een systeem vormen. Tot dit systeem behoort de hele keten 'van grond tot mond'. Door problemen als voedselverspilling, klimaatverandering en milieubelasting stellen we steeds meer eisen aan producten en maken we door alleen gezond voedsel te labelen het maken van de gezondste keuze nog complexer dan deze nu al is.
De hoeveelheid aan data op een verpakking zorgt voor een onoverzichtelijke manier van communicatie, niet alle etiketten zijn te begrijpen wanneer je niet gespecialiseerd bent in voedsel en er is een te groot aantal keurmerken waardoor verwarring is ontstaan. De maatschappelijke urgentie naar een radicale transitie is aan het stijgen. De realisatie is er, de transitie nog niet.[24]

Ontwerper vs. huidig voedselsysteem

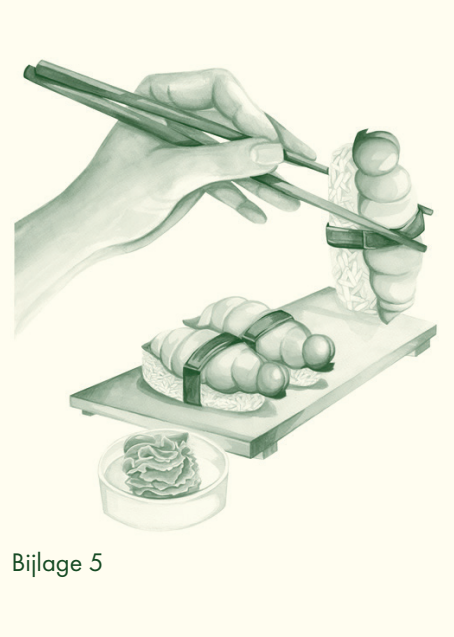
Als ontwerper denk ik dat realisatie fundamenteel is om transitie aan te kunnen brengen binnen het huidige voedselsysteem, maar ook aan de onderwerpen daaromheen. Zo kun je een heel systeem niet in één keer transformeren. Je moet elke oorzaak apart aanpakken om deze later in het geheel te kunnen verwerken. De onderwerpen voedselverspilling, klimaatverandering en milieubelasting geven ons inzicht in wat er fout is gegaan. Wanneer je, net als ik, onderzoek doet naar het huidige systeem zal je dan ook veel artikelen tegenkomen die gaan over wat er moet veranderen. Maar we hebben het nooit over wat er goed is gegaan, hetgeen dat niet veranderd hoeft te worden. Goed is voor ons normaal, net als dat het ontstaan van problemen ook normaal is geworden. Maar moet goed niet worden gezien als iets wat nog verbeterd kan worden?

Ik denk dat ik als ontwerper in de eerste instantie als consument naar de problemen moet kijken en in de tweede instantie als ontwerper. Pas dan, wanneer je jezelf onderdeel maakt van het probleem, kom je veel dieper bij de oorzaak en tot de kern. We werken nu vaak voor een opdrachtgever die eisen stelt aan zijn of haar product(en) op basis van wat het beste verkoopt. Maar ik ben van mening dat hierdoor de problemen binnen ons systeem niet op worden gelost, maar juist erger en complexer worden gemaakt. Het verleiden van de consument is iets waar we heel goed in zijn. Net als in het toevoegen van claims die zo vaag zijn dat ze mogen worden vermeld of het ontwikkelen van een eigen keurmerk. Wij zouden hier als ontwerper juist tegenin moeten gaan en onze verantwoordelijkheid nemen. Wanneer je, net als ik, de eigenschap eigenwijs hebt moet je hier zeker gebruik van maken. Je doet dan niet direct wat er van je verwacht wordt, waardoor er verrassende resultaten zullen worden behaald. En juist dit is nodig in de transitie naar een gezonder voedselsysteem.

Volgens mij is er niet alleen een radicale transitie nodig is in ons voedselsysteem, maar ook in het voedingspatroon van de consument. Als ontwerper zouden we de nadruk moeten leggen op de negatieve eigenschappen van ons voedsel om de keuze makkelijker te maken tussen wat gezond en ongezond is. Zo ben ik van mening dat we in zouden moeten gaan op de uitkomsten van het onderzoek van Haan. Op die manier kunnen we er als ontwerper voor zorgen dat de consument altijd gezond eet en hier in de toekomst geen keuze meer in hoeft te maken. We vergeten vaak dat we zelf de meeste invloed hebben op ons eten.

Een project dat hier goed bij aansluit is Broiler Insects van Chloé Rutzerveld. In dit project schetst Rutzerveld een scenario voor de toekomst waarin ze laat zien hoe deze eruit gaat zien wanneer we nog steeds zo omgaan met de natuur als nu. Zo ontwierp ze een collectie insecten die net als kippen, koeien en varkens zullen worden gefokt om hun vlees. Als consument hebben we invloed op de smaak, de grootte en de textuur van ons eten. Maar door de vraag of we dit echt willen neer te leggen bij de consument creëert ze een bewustwording die nodig is om transitie in ons huidige voedingspatroon te brengen.[25]

Rutzerveld haar kijk op ons voedselsysteem zet mij als ontwerper aan het denken. Deze plofinsecten (bijlage 5) zijn eigenlijk een reactie op ons huidige systeem. Als consument kiezen wij voor deze manier van produceren door ons voedsel bij een bepaalde supermarkt of slager te halen. Alleen denken we hier niet altijd bewust en goed over na. We zijn verbonden aan een maatschappij die bestaat uit tijd en geld. Voor nieuwe inzichten is geen ruimte, maar als ontwerper kunnen we de consument wel stimuleren om weer in verbinding te komen met wat er op ons bord ligt en op welke manier dit gebeurt.


Bijlage 5

Positionering ontwerper

Wat is de huidige positionering van de ontwerper?

Om antwoord te kunnen geven op deze vraag pak ik het boek Simulacra and Simulation erbij van Jean Baudrillard. Baudrillard is filosoof en socioloog en volgens hem is de consumptiemaatschappij waarin wij leven een werkelijkheid waarin valse behoeften continu worden versterkt. Alles wat we zien vergelijken we met het door ons en voor ons gecreëerde 'ideaal' beeld. Wij als consument zouden ons laten verleiden door wat de ontwerper ons opdient, staan hier vaak niet bij stil en nemen deze werkelijkheid over. Door het leven in een massamaatschappij waarbij het vormen tot een individu de trend van onze huidige tijd lijkt te zijn worden we overspoelt met een golf aan desoriëntatie. En de ontwerper, die moet inzicht geven in die complexiteit van de maatschappij.[26]
Als ontwerper moet je je daarom op meerdere manieren positioneren. Dan pas kun je je richten op specifieke problemen. Een rol die steeds vaker terug te zien is bij ontwerpers is die van katalysator.

Katalysator

Om de rol van de ontwerper als katalysator te onderzoeken geef ik eerst een definitie van wat een katalysator is. Een katalysator is een stof die de snelheid van een reactie beïnvloedt en deze stof wordt hierbij zelf niet verbruikt.[27] Volgens Max Bruinsma is de ontwerper de katalysator en zijn er twee verschillende ontwerpstrategieën waarin we mensen kunnen kalmeren of activeren. Een ontwerp dient als kalmeringsmiddel mits de ontwerper de consument wil verleiden. Die kalmerende strategie van ontwerpen zien we terug binnen de foodmarketing. Hier is het doel de consument te verleiden of sterker nog, te misleiden. Werkt een ontwerp activerend, dan heeft de ontwerper gekozen om een communicatiemiddel te ontwerpen waarmee weloverwogen keuzes kunnen worden gemaakt en word de consument niet in een bepaalde richting gestuurd.[28] Maar om dit mogelijk te maken moet de ontwerper voorafgaand onderzoek doen. In dat geval neemt hij of zij de rol van wetenschapper aan.

Wetenschapper

In onze huidige tijd zou de ontwerper zich moeten positioneren als wetenschapper, of juist anderson. *''De natuurwetenschapper wordt een ontwerper''* zegt Robbert Dijkgraaf, wetenschapper die de wetenschap tijdelijk zat was en daarom aan de kunstacademie ging studeren. We kijken als ontwerper op een ander manier naar de wereld en dan is het mooiste wat je als mens kan doen, iets toevoegen aan die wereld. Iets wat er nu nog niet is. Binnen de academie krijg je veel meer vrijheid als ontwerper dan wanneer je wetenschap studeert. Je wordt in het diepe gegooid. Het gaat erom dat je voor jezelf iets onderzoekt en het dan eigen maakt. Door die vrijheid toe te passen in de wetenschap kom je bij de diepere lagen van een systeem en hoe jij je als ontwerper positioneert.[29] En die positie heeft alles te maken met hoe jij als ontwerper omgaat met problemen en betrokken bent binnen de maatschappij.

Geëngageerd

Met de komst van technologische en economische veranderingen is de rol van de ontwerper steeds meer leidend in plaats van volgend geworden. Dit blijkt uit onderzoek van Kees Dorst, ontwerper en filosoof. Volgens hem wordt ontwerpen meer een aanpak dan een beroep, waarbij problemen centraal worden gesteld en niet direct door de ontwerper worden opgelost.[30] De Nederlandse ontwerper is geëngageerd, ook in relatie tot het voedselsysteem. Wanneer je hier onderzoek naar doet kom je uit op de methodiek die we steeds vaker zien, namelijk de combinatie van analyse en ontwerp. Eigenlijk de manier waarop ik ook werk als ontwerper. Dorst gebruikt deze methodiek om een probleem zo diep mogelijk uit te spitten. Door de context van het probleem open te gooien kun je als ontwerper alle kanten op.[31]

Hoe verhoudt de ontwerper zich tot het voedselsysteem?

De verhouding van de ontwerper tot het voedselsysteem uit zich in het ontwerpen van een nieuw systeem en in dit geval ook het ontwerpen van een transitie binnen onze eetcultuur. De rol van de ontwerper gaat dan ook steeds meer in de richting van katalysator. En die houdt zich niet alleen bezig met voedsel en voeding, maar ook met onderwerpen als wetenschap, afval en biologie.[32]

Voedsel vs. voeding

Een ontwerper kan zich op meerdere manieren verhouden tot het voedselsysteem. In de eerste instantie door onderzoek te doen naar voedsel waarbij het gaat om de producten die we als mens eten. Waar worden deze bijvoorbeeld verbouwd en hoe verhoudt voedsel zich tot de mens. Of door in de tweede instantie te kijken naar voeding. Voeding is het geheel aan voedsel dat een persoon consumeert. Volgens Tiny van Boekel, levensmiddelentechnoloog, worden deze twee begrippen vaak door elkaar gehaald, maar aangezien onze gezondheid niet door één product kan worden bepaald spreken we over gezonde en ongezonde voeding en niet over voedsel.[33] Maar om de vraag te kunnen beantwoorden hoe de ontwerper zich verhoudt tot het voedselsysteem moet er niet alleen onderzoek worden gedaan naar natuur, maar ook verandering worden aangebracht in cultuur.

Natuur vs. cultuur

Er is een te grote afstand tussen natuur en cultuur waardoor het steeds belangrijker wordt om als ontwerper fysiek te ervaren hoe het is om onderdeel te zijn van het voedselsysteem. Ga naar de boer, stop je handen in de aarde en praat over de vraagstukken.[34] Doordat je als ontwerper met de mensen samenwerkt die de transitie van het systeem moeten doormaken, in dit geval de boeren, kun je veel meer halen uit de zoektocht naar houdbaar voedselsysteem. Zo draagt technologie nu al bij in het langer houdbaar maken van producten, terwijl het ook als onnatuurlijk wordt beschouwd.

Vers vs. bedorven

Wanneer we voedsel en technologie met elkaar combineren dan roept dit bij veel mensen weerstand op. Zo zou vers en natuurlijk voedsel goed zijn en technologisch voedsel slecht. Toch is technologie wel degelijk van belang blijkt uit onderzoek van Van Boekel. In het boek 10 Miljard Monden legt ze dit uit. Ik citeer: *''Voedsel is bederfelijk: zonder maatregelen is het binnen de kortste keren bedorven. Een belangrijke oorzaak van bederf zijn micro-organismen: bacteriën, gisten, schimmels, virussen, amoeben. Tegenwoordig hebben we een scala aan technologische mogelijkheden beschikbaar om dit bederf tegen te gaan, onder andere door de betreffende micro-organismen af te remmen of zelfs geheel te elimineren''.*[35]
Technologie zorgt ervoor dat ontwerpers meer mogelijkheden hebben en omdat de evolutie van technologie sneller gaat dan die van de mens, kunnen wij als ontwerpers hierdoor het tempo binnen de transitie van het voedselsysteem bepalen.

Hoe dragen ontwerpers op dit moment bij in de transitie naar een gezonder voedselsysteem?

Op dit moment wordt er door ontwerpers in samenwerking met wetenschappers en boeren onderzoek gedaan naar ons huidige voedselsysteem. Volgens Frederike Praasterink, lector Future Food Systems, heeft een systeem meerdere lagen. We richten ons vaak op de uitkomsten, de zichtbare dingen. Maar door te kijken naar de oorzaak, waarom onderwerpen als biodiversiteit en verspilling steeds opnieuw terug blijven komen, kom je op de diepere lagen binnen het systeem. Dan pas ontdek je hoe het systeem is opgebouwd en als je daar bent kun je als ontwerper transitie aan gaan brengen. Hierdoor kunnen we niet alleen problemen oplossen, maar in de toekomst een heel systeem organiseren en genereren.[36] Maar om dit te kunnen realiseren moet hier eerst nog verder onderzoek naar worden gedaan.

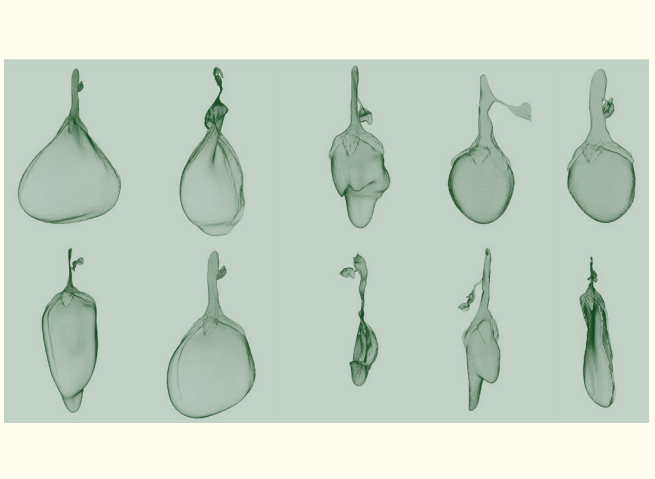
Onderzoek

Er zijn verschillende ontwerpers die zich bezighouden met voedsel. Zo wordt er regelmatig gedacht dat deze fooddesigners voedsel ontwerpen. Maar Marije Vogelzang kijkt hier anders naar. Volgens haar is voedsel al perfect ontworpen door de natuur en daarom noemt ze zichzelf dan ook eetontwerper in plaats van fooddesigner. Zo houdt ze zich bezig met onderwerpen als het delen van eten, de bereiding van eten of het groeien van eten.[37] In haar project The Eggchance deed ze onderzoek naar de huidige kipproductie.
Met één haan en tien hennen kunnen er zich in vier generaties tijd tot 46 miljoen kippen vermenigvuldigen. Dat betekend 65 miljoen ton aan vlees en dit staat gelijk aan een kwart van de jaarlijkse kippenvleesconsumptie van Nederland. Dit proces gebeurt iedere dag en dit zijn we normaal gaan vinden. We kijken volgens Vogelzang niet naar de kip, maar we zien alleen een stuk vlees ingepakt in plastic.[38] Uit dit onderzoek blijkt dat ons voedselsysteem gebaseerd is op efficiency en winst en dit systeem is moeilijk te veranderen. Door niet direct te denken in oplossingen proberen ontwerpers bij te dragen aan de bewustwording van deze voedselvraagstukken.

Technologie

Ook technologie wordt steeds meer door ontwerpers toegepast. Dit helpt bij de realisatie van een concept. Zo deed Chloé Rutzerveld onderzoek naar de omstandigheden van voedsel, wat voor invloed verschillende factoren hebben op het groeiproces en hoe dit met technologie te realiseren is.

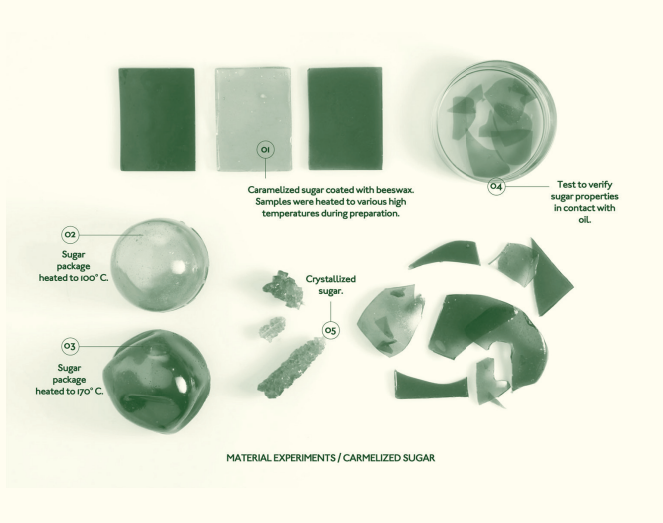
Rutzerveld ontwikkelde de Future Food Formula 2.0 die de consument inzicht moet geven in het personaliseren van ons voedsel. Zo ben je op dat moment een hightech boer en kun je je eigen groenten vormgeven (bijlage 6). Elke specifieke factor heeft namelijk invloed op de vorm, grootte, kleur, geur, smaak, textuur en voedingswaarde van in dit geval een tomaat.[39] En om dit concept te kunnen realiseren helpt een experimentele visualisatie enorm.


Bijlage 6

Experiment

Het doen van experimenten is dan ook essentieel om transitie aan te kunnen brengen. Hierdoor kan de ontwerper het onderzoek vanuit meerdere perspectieven bekijken, benaderen en tot een realisatie komen.

Een project dat hier goed bij aansluit is This Too Shall Pass van Tomorrow Machine (bijlage 7). Tomorrow Machine is een Zweedse ontwerpstudio en gespecialiseerd in verpakkingen, producten en foodconcepten. Zo ontwikkelden ze doormiddel van onderzoek in technologie en inteligente materialen een nieuwe verpakking voor olie die zichzelf compleet oplost wanneer het in aanraking komt met water. De verpakking bestaat uit gekarameliseerde suiker met een coating van wax en om het product te openen moet je het breken net als bij een ei.[40]



Caramelized sugar coated with beeswax. Samples were heated to various high temperatures during preparation.
Test to verify sugar properties in contact with oil.
Sugar package heated to 100° C.
Crystallized sugar.
Sugar package heated to 170° C.
MATERIAL EXPERIMENTS / CARAMELIZED SUGAR

Bijlage 7

Conclusie positionering ontwerper

De huidige positionering van de ontwerper is het inzicht geven in het voedselsysteem. Als ontwerper moet je je daarom op meerdere manieren kunnen positioneren. Dan pas kun je je richten op specifieke problemen. Zo ben je tegenwoordig de katalysator, wetenschapper en geëngageerd ontwerper ineen. De ontwerper verhoudt zich niet alleen tot het ontwerpen van een nieuw systeem, maar ook tot het ontwerpen van een transitie binnen onze eetcultuur. Deze kunnen we door natuur en cultuur samen te brengen steeds makkelijker realiseren. Op dit moment dragen ontwerpers door het doen van onderzoek naar technologische uitingen en het doen van experimenteren bij aan de transitie in naar een gezonder voedselsysteem. Het doel is om bewustwording te creëren die ons voedingspatroon moet gaan beïnvloeden.

Ontwerper vs. positionering ontwerper

Die combinatie van de geëngageerde ontwerper als katalysator en wetenschapper spreekt mij aan. Dit zijn rollen die ik in de toekomst zelf ook aan zou willen nemen ten opzichte van de maatschappij. Dat maakt het voor mij als ontwerper nog interessanter om in de diepere lagen van zo'n systeem te duiken. Ik denk dat bewustwording creëren het belangrijkste doel is om tot een houdbaar voedselsysteem te kunnen komen. Het begint bij de mens.

Tegelijkertijd moeten we als ontwerper niet vergeten dat er al ontzettend veel data bestaat. Ik denk dat het juist daarom belangrijk is om je op meerdere manieren in de maatschappij te positioneren. Zo kun je problemen vanuit verschillende perspectieven benaderen en niet alleen vanuit de rol die je hebt als ontwerper. Uit ervaring weet ik hoe belangrijk en vooral hoe interessant het is om deze data zelf fysiek te kunnen ervaren. Je maakt jezelf onderdeel van het systeem en leert hierdoor wat wel en wat niet werkt.

Zo werk ik al een aantal jaren in de horeca en is voedselverspilling hier niet weg te denken. En dat zet mij als ontwerper ook weer aan het denken. Want hoe kan ik ervoor zorgen dat verspilling van voedsel binnen de horeca in de toekomst een stuk minder is. Je zou toch zeggen dat wanneer iedereen hier mee bezig is, juist dit soort ketens het juiste voorbeeld zouden moeten geven. Ik denk daarom dat die transitie in onze eetcultuur alleen kan worden gerealiseerd als we beginnen bij het analyseren van de oorzaak. En dat is in mijn ogen de consument.

Een eigen project dat hier goed bij aansluit is Hee gast. Zo deed ik onderzoek naar gestolen horecavoorwerpen door gasten en ontwierp ik een app waarbij horecaondernemers gestolen voorwerpen terug kunnen vinden door plaatsing van gps en een camera in hun producten. Door aanraking van het product is het niet alleen te volgen, maar worden er ook opnames gemaakt. Deze opnames kunnen door de ondernemers via de app naar de stelende gast worden gestuurd met de vraag of ze het product na gebruik weer terug willen brengen. Hier ging het vooral over waar ligt de grens en hoe ver kan ik als ontwerper gaan om mensen bewust te maken om veranderingen aan te brengen. We moeten als ontwerper risico's durven nemen om te laten zien dat wat we doen niet altijd geheel zonder risico's is. En als je mensen dit in kunt laten zien, is een transitie dichterbij dan je denkt.

Toekomstig voedselsysteem

Hoe ziet het voedselsysteem van de toekomst eruit?

Volgens Janno Lanjouw, journalist en zeer begaan met de voedselindustrie, heeft ons voedselsysteem twee toekomsten. De eerste is het verbeteren van het huidige, 'gangbare' systeem zoals we dit nu zien bij landbouw. De tweede is het inrichten van een totaal nieuw systeem.[41] En het inrichten van zo'n nieuw systeem, daar deden Imke de Boer en Evelien de Olde onderzoek naar. Aan de hand van verschillende onderwerpen, schetsten zij een scenario voor het voedselsysteem van de toekomst en deze ziet er zo uit.

Milieu

Dit is waar het allemaal begint. Dieren zouden gevoed moeten worden met gras en de reststromen van de voedselindustrie. Zo kunnen we landbouwgrond gebruiken om planten op te verbouwen die mensen kunnen eten. Hierdoor is het niet nodig om eten voor dieren nog op akkerland te verbouwen en houden we dus meer plek over voor de productie van menselijk voedsel. De hoeveelheid aan gras en reststromen bepaald dan de grootte van de veestapel.

Economie

Volledige sluiting van het Nederlandse voedselsysteem is niet haalbaar, maar het stoppen met importeren van producten kan wel. Zo is het niet nodig om grondstoffen voor bijvoorbeeld koffie te importeren om het vervolgens in Nederland te verwerken. Dat proces kan beter over worden gelaten aan het land waar ook de grondstoffen worden verbouwd. Zo kunnen zij ook zelf een economie opbouwen en hebben wij meer aandacht voor de Nederlandse producten.

Technologie

Diversiteit op het land is belangrijk. Door nieuwe technologieën in te zetten zouden we door middel van drones bijvoorbeeld nutriëntentekorten op kunnen sporen. De creativiteit voor het gebruik hiervan moet wel bij de ondernemer zelf worden gelaten.

Dieet

Wanneer het aanbod in dierlijk voedsel minder wordt, moeten we leren meer plantaardig te eten. We moeten dan ook niet raar staan kijken als er nieuwe plantaardige producten op ons menu komen. Een transitie in ons voedingspatroon is nodig om dit te kunnen realiseren. Iets wat hier op dit moment al aan bijdraagt is het samen eten. Dit stimuleert namelijk dat we gezonder en bewuster eten dan wanneer iemand alleen eet.

Cultuur

De realisatie van het feit dat welk voedsel je koopt bij kan dragen in de transitie naar een gezonder voedselsysteem is fundamenteel. De grens tussen consument en boer moet in dit geval vervagen. We moeten betrokken worden bij de productie van voedsel net zoals dit nu al gebeurt bij de stichting Herenboeren. Daar beslist de consument welke producten er verbouwd gaan worden (bijlage 8). Door een eenmalige inleg van 2.000 euro voor de oprichting en realisatie van de boerderij ben je gedeeld eigenaar en is er een boer die het voedsel produceert. Daarna eet je elke week voor 10 euro per huishouden van je eigen boerderij.[42] Op deze manier eet je niet alleen duurzamer, maar ook naar het seizoen. Hierdoor gaan we niet alleen meer seizoensgebonden eten, maar vergeten we ook niet meer de vergeten groenten te eten.

Bijlage 8

Beleid

Om de veranderingen binnen het systeem door te kunnen voeren moeten boeren hiervoor de ruimte krijgen. Een gemeenschappelijk voedselbeleid en een ministerie van Voedsel zouden hierbij kunnen helpen, aldus De Boer en De Olde.[43]

Wat eten we in de toekomst?

Als het aan Rutzerveld ligt eten we in de toekomst zowel geen dieren als planten. In haar boek Food Futures, waarin ze beschrijft hoe ontwerp en technologie het voedselsysteem kan hervormen, legt ze aan de hand van haar ontwerpen en concepten uit hoe we dit in de toekomst kunnen realiseren. Edible Growth (bijlage 9) is één van die projecten. Dit is een voorbeeld van een hightech product dat bestaat uit natuurlijke grondstoffen die zowel gezond als duurzaam zijn. Het is een combinatie van natuurlijke groei, technologie en ontwerp.
En die combinatie gaat volgens Rutzerveld ons eten in de toekomst beïnvloeden.[44] Zover als we nu weten hebben planten, insecten en microalgen de toekomst. Hieronder leg ik uit wat we kunnen verwachten.

Bijlage 9

Onkruid

Het woord zegt het al, een kruid dat niet erg gewild is. Onkruid eten doen we al eeuwen, maar wanneer we dit woord in combinatie met voedsel horen dan schrikt dit af. Geven we een andere naam aan onkruid zoals spinazie of rucola, dan is onkruid ineens 'smakelijk' (bijlage10). Toch hebben we ook 'onsmakelijk' kruid nodig om te overleven. Bijen en insecten gebruiken dit namelijk om de gewassen die wij eten te bestuiven. Dus geen onkruid voor de bij is minder voedsel voor de mens.

Bijlage 10

Dit is natuurlijk als we ver vooruitkijken, maar als we nu niets doen dan kan dit in de toekomst realiteit worden.[45] Onkruid zorgt er niet alleen voor dat bijen en insecten onze gewassen kunnen bestuiven, maar is ook ontzettend lekker en gezond. Zo deed ik met een aantal andere ontwerpers vanuit verschillende disciplines onderzoek naar onkruid in Utrecht (bijlage 11). Uit dit onderzoek blijkt dat het plukken en verwerken van onkruid in voedsel bijdraagt aan de verbinding tussen mens en product. Iets wat de consument door de jaren heen is verloren en die nieuwsgierigheid moet terugkomen.

Insecten

Op dit moment zijn er wereldwijd meer dan tweeduizend eetbare insectsoorten en deze worden in grote delen van de wereld al regelmatig gegeten. Zo is het in Mexico heel normaal om sprinkhanen te kopen op de markt en in Zuidoost-Azië zijderupspoppen. Voor hen is het een lekkernij die kan worden gehaald vanuit de natuur. Net als wij eigenlijk schimmels halen uit onze bossen. Als we kijken naar de evolutie, dan zijn insecten nauw verwant aan garnalen en kreeften.[46] Steeds vaker worden insecten gekweekt voor consumptie. In de toekomst is het consumeren van insecten dan ook zeker niet uitgesloten. Maar omdat het eten van insecten in onze cultuur niet wordt gezien als een lekkernij zijn onderzoekers bezig met het ontwikkelen van strategieën om de consument over te halen tot het consumeren van deze insecten. Zo worden er nu al insecten verwerkt in gangbare producten als brood of pasta. Een voordeel is dat insecten niet alleen hoeven te worden geproduceerd als voedsel voor mensen, maar ook kunnen dienen als voedsel voor onze veestapel.[47]

Bijlage 11

Microalgen

Biologen noemen ze ook wel fytoplankton. Deze zeer kleine organismen behoren tot de plantachtigen en komen voor in zowel zoet- als zoutwater. Algenkweek concurreert niet met voedselgewassen waardoor deze geen gezonde landbouwgrond inneemt.[48] Microalgen bestaan uit verschillende soorten voedingsstoffen zoals eiwitten, vetten, vitamines en antioxidanten. De eiwitten sluiten goed aan op de stoffen die de mens nodig heeft waardoor deze in de toekomst als alternatief voor bijvoorbeeld vlees kan worden gebruikt. De groei van microalgen wordt beïnvloed door koolstof, stikstof en fosfor.[49] Op deze manier kan het eten zoals we dit nu kennen nog steeds op grote schaal worden geproduceerd, maar dan door gebruik te maken van microalgen in plaats van andere grondstoffen.

Hoe kan ik als ontwerper bijdragen in de transitie naar een gezonder voedselsysteem?

Hoe ik als ontwerper bij kan dragen in de transitie naar een gezonder voedselsysteem hangt af van een aantal onderdelen. Aan de hand van gesprekken onder leiding van filosoof en ontwerper Koert van Mensvoort geef ik vanuit verschillende perspectieven antwoord op deze vraag.

Joris Bijdendijk [Chefkok]

Volgens Bijdendijk draagt de lokale teelt bij aan een duurzamer systeem. Zo is groente een stuk veelzijdiger in smaak en textuur dan vlees en kun je met een paar stukjes grond al zelfvoorzienend leven. Met 10 miljard mensen is dit in de toekomst niet mogelijk, maar dit is zeker iets om van te leren en op terug te kijken. De afstand tussen boer en burger is te groot geworden en die afstand moeten we zien te verkleinen. Het is belangrijk om te weten hoe ons voedsel groeit om weer in verbinding te komen met ons eten en dit zie je op dit moment niet terug in de schappen van de supermarkt.

Manfred Aben [Directeur voedingsinnovatie Unilever]

Aben zegt dat we het voedselsysteem realistisch moeten bekijken. Er zijn namelijk niet veel mensen die de tijd en het geld hebben om uitgebreid te koken en vaak hebben ze ook te weinig ervaring. Maïs, tarwe, rijst en aardappelen zijn op dit moment de vier gewassen waar de wereld gebruik van maak, maar dit is voedingswaarde-technisch niet goed voor het milieu en het put de grond uit. We zouden meer verschillende groenten moeten eten en verbouwen. Maar de vraag blijft dan hoe je die transitie aanbrengt in de eetcultuur van de mens.

Katinka Versendaal [Gastronomisch futuroloog]

Versendaal gelooft dat gezondheid en fastfood samen kunnen gaan en kijkt dan vooral naar wat de toekomst gaat brengen. Fastfood vervuld onze behoefte, is snel, gemakkelijk en smaakvol. Ondanks dat dit niet altijd de gezondste keuze is vraagt ze zich af hoe we dit wel tot een gezonde keuze kunnen maken en technologie kan daar een belangrijke bijdrage in leveren. De industrie heeft namelijk een bibliotheek aan kennis en door deze te combineren met lokaal eten kunnen we als ontwerper al heel veel doen.

Volgens Versendaal is er dan ook een gastronomische ingreep in de industrie nodig zodat we onze waarden over natuur en technologie met elkaar kunnen verbinden en vooroordelen los kunnen laten.

Michel MacDonalds [Marktstrateeg]

Volgens MacDonalds, niet te verwarren met fastfoodketen McDonalds, is gezondheid de grote trend van onze huidige tijdgeest. Het beïnvloedt steeds meer onze manier van leven. We zijn gewend aan alles wat nu beschikbaar is en hierdoor is de essentie van ons eten vervaagd. We maken alleen wat we van huis uit hebben meegekregen en nemen geen risico's. Ook is de manier waarop we ons voedsel benoemen ontzettend belangrijk geworden. We moeten de verleiding daarin zien te stoppen willen we een product verkopen.

Marije Vogelzang [Eetontwerper]

Volgens Vogelzang is de kracht van de verbeelding het plaatsen van onderwerpen in een breder perspectief. Verlangen en verleiding zijn in de transitie naar ons voedselsysteem ontzettend belangrijk. We zijn als ontwerper te druk met het oplossen van de grote vraagstukken waardoor we niet altijd tot de oorzaak komen. We moeten daarom andere ingangen vinden en de vraagstukken anders benaderen. Zo is niet het eten een probleem, maar de mens. De mens is het namelijk die eten niet waardeert en er is veel meer voedsel op aarde die we niet willen eten. Maar waarom eigenlijk niet? Voedsel is namelijk het enige wat je in je lijf stopt en onderdeel wordt van jou. Zo zouden we de dingen die er al zijn moeten combineren en onze normen verleggen.[50]

Conclusie 2050

Door deze visies naast elkaar te leggen krijg je inzicht in de toekomst van het voedselsysteem. Zo moet je de toekomst vanuit meerdere perspectieven bekijken en benaderen. Voeg ik deze visies samen dan zou dit betekenen dat ik als ontwerper niet moeten blijven hangen bij het vraagstuk hoe we het hele voedselsysteem als het ware gaan resetten, maar een concept ontwerpen waarbij we het voedselsysteem op een realistische manier kunnen benaderen en de consument weer in verbinding brengen met wat er op ons bord ligt. Maar dan wel door te voldoen aan onze behoeften. Zo zijn snel, gemakkelijk en smaakvol de belangrijkste elementen en moeten we door middel van verleiding meer risico's durven nemen. En dit kan ik als ontwerper doen door transitie aan te brengen bij de mens.

Ontwerper vs. toekomstig systeem

Transitie aanbrengen bij de mens. Dat klinkt voor mij als ontwerper makkelijker gezegd dan gedaan. En dat is het ook. Maar wat het zo interessant maakt is dat ik als ontwerper hierin elke uitdaging aan kan gaan. De nieuwe generaties zijn visueel ingesteld, waardoor ik hier als ontwerper op diverse manier op in kan spelen. Door technologie is de toekomst van voedsel niet zo onzeker als deze in de eerste instantie lijkt te zijn. En door met verschillende disciplines samen te werken en met de kennis die we nu hebben, kunnen we de mens weer in verbinding brengen met wat er op ons bord ligt. Maar moet dat wat daar ligt wel op een bord worden geserveerd? Dit is zo'n vraag die mij als ontwerper aan het denken zet. Want als we transitie in de mens aan moeten brengen, moeten we dan ook niet een andere variant bedenken op het bord?

Wanneer ik hierover nadenk kom ik elke keer terug bij de vraag hoe ik als ontwerper die transitie binnen het voedselsysteem aan zou kunnen brengen. Ik denk dat we in de toekomst de balans moeten vinden tussen de natuur en technologie en al onze zintuigen hierbij moeten gebruiken. De samenwerking tussen ontwerpers en wetenschappers is hierbij essentieel. Op die manier gaan we mee met de tijd en kunnen we als ontwerper verder denken dan waar we tot nu toe zijn gekomen.

Conclusie

Hoe dient een ontwerper zich te positioneren in de transitie naar een gezonder voedselsysteem?
Om als ontwerper bij te kunnen dragen in de transitie naar een gezonder voedselsysteem moet je je op meerdere manieren kunnen positioneren binnen de maatschappij. Je moet niet alleen de rol vervullen van geëngageerd ontwerper, maar ook die van katalysator en wetenschapper. Zo kun je de vraagstukken vanuit verschillende perspectieven benaderen. Hierbij is het belangrijk om het probleem ook fysiek te ervaren en dus met de mensen samen te werken die onderdeel zijn van het systeem, zoals de boeren. Het doen van onderzoek en experiment is dan ook essentieel om problemen bij de oorzaak aan te kunnen pakken, zodat deze problemen zich in de toekomst niet blijven herhalen. We willen tenslotte naar een houdbaar systeem. En alleen op deze manier kun je je verdiepen in de diepere lagen van het systeem en hier transitie in aan gaan brengen.

Voor mij maakt dit onderzoek duidelijk dat transitie begint bij de mens en niet bij ons eten. Het gaat om onze eetcultuur. Als Nederlander zijn we gewend aan groenten, vlees en aardappelen op ons bord. Maar om in de toekomst iedereen te kunnen voeden zullen we toch echt anders en verschillend moeten leren eten. Het eten van onkruid, insecten en microalgen zal in de toekomst dan ook zeker niet raar zijn, dit is iets wat we gewoon moeten leren eten. En het is dan aan de ontwerper om de verleiding van deze producten op een gezonde en positieve manier in te zetten.

Bronnen

1 *Muilwijk, H. et al. (2018).* **Voedsel in Nederland: verduurzaming bewerkstelligen in een veelvormig systeem.** Den Haag: PBL, p. 4.

2 *High Level Panel of Experts. (2014, mei).* **Food losses and waste in the context of sustainable food systems.** http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/HLPE_S_and_R/HLPE_2014_Food_Losses_and_Waste_Summary_EN.pdf

3 *Zwarte, I., & Candel, J. (2020b).* **Tien miljard monden.** (1ste editie). Prometheus, p. 29.

4 *Zwarte, I., & Candel, J. (2020b).* **Tien miljard monden.** (1ste editie). Prometheus, p. 29.

5 *Lageweg, W. (2020, 29 december).* **'Ons huidige landbouw- en voedselmodel is failliet'.** Analyse Nederland. https://analysenederland.nl/article/ons-huidige-landbouw--en-voedselmodel-is-failliet.html

6 *Muilwijk, H. et al. (2018).* **Voedsel in Nederland: verduurzaming bewerkstelligen in een veelvormig systeem.** Den Haag: PBL, pp. 4 - 5.

7 *Milieu Centraal. (2019, 3 oktober).* **Cijfers voedselverspilling 2019.** https://www.milieucentraal.nl/persberichten/cijfers-voedselverspilling-2019/

8 *Holthuysen, N., Kremer, S., & Bos-Brouwers, H. (2016).* **Effect van houdbaarheidsdata van lang houdbare producten op weggooigedrag van consumenten.** Wageningen University & Research. https://edepot.wur.nl/404605

9 *Wageningen University & Research. (z.d.).* **Gevolgen van klimaatverandering.** https://www.wur.nl/nl/show/Gevolgen-van-klimaat-verandering-1.htm

10 *European Environment Agency. (2019).* **Bodem, land en klimaatverandering.** https://www.eea.europa.eu/nl/ema-signalen/signalen-2019/artikelen/bodem-land-en-klimaatverandering

11 *Voedingscentrum. (z.d.).* **Milieu en klimaat.** https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/milieuenklimaat.aspx

12 *Voedingscentrum. (z.d.-a).* **Duurzaam eten.** https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/duurzamereten.aspx

13 *Otto, S. (2019, 18 januari).* **Complexiteit ontstaat zonder evolutie of ontwerp.** Rijksuniversiteit Groningen. https://www.rug.nl/sciencelinx/nieuws/2019/01/20190117_otto

14 *Zwarte, I., Candel, J., & Fresco L. O. (2020b).* **Tien miljard monden.** (1ste editie). Prometheus, p. 11.

15 *VPRO Tegenlicht. (2021, 27 januari).* **Imke de Boer en Evelien de Olde over systeemverandering.** [Video]. VPRO. https://www.vpro.nl/programmas/tegenlicht/lees/artikelen/2021/prijswinnende-systeem-milieu-verantwoord-vlees-eten.html

16 *Ministerie van Algemene Zaken. (2020, 10 februari).* **Wat moet er op het etiket van voedingsmiddelen staan?** Rijksoverheid. https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voeding/vraag-en-antwoord/wat-moet-er-op-het-etiket-van-voedingsmiddelen-staan

17 *NPO3. (2020, 15 oktober).* **Keuringsdienst van Waarde: Thee met een belofte.** [Video]. NPO3. https://www.npo3.nl/keuringsdienst-van-waarde/15-10-2020/KN_1716420

18 *Mora. (z.d.).* **Duurzaamheid.** https://www.mora.nl/duurzaamheid

19 *Voedingscentrum. (z.d.-b).* **Keurmerken.** https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/keurmerken.aspx

20 *Keuringsdienst van Waarde. (2020, 20 februari).* **Keuringsdienst van Waarde: Beter Welzijn.** [Video]. NP03. https://www.npo3.nl/keuringsdienst-van-waarde/20-02-2020/KN_1712056

21 *Woerdman, E. (2017).* **Food labelling; een succesvolle strategie?** Universiteit van Amsterdam. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd+&ve-d2a-hUKEwjHoo-VtvPuAWQu6QKHXXqCTkQFjAHegQIBxAD&url=https%3A%2F%2Fscripties.uba.uva.nl%2F-download%3Ffid%3D612738&usg=AOvVaw2eI6jcH6Fy9K5YA0HZNJZh

22 *Nijland, R. (2016, 7 maart).* **Negatieve keurmerken zijn effectiever dan positieve.** de Volkskrant. https://www.volkskrant.nl/wetenschap/negatieve-keurmerken-zijn-effectiever-dan-positieve~bb-f6bde9/

23 *Haan, G. (2015, 10 februari).* **Eerlijk betaald? Het is tijd om te benoemen wat misgaat, niet wat goed gaat.** de Volkskrant. https://www.volkskrant.nl/onk/eerlijk-betaald-het-is-tijd-om-te-benoemen-wat-misgaat-niet-wat-goed-gaat

24 *Agri meets Design. (2020, 8 december).* **De macht van verbeeldingskracht.** [Video]. Agri meets Design. https://www.agrimeetsdesign.com/docus2020/

25 *Rutzerveld, C. (2019).* **Broiler insects: The inevitable future of eating insects?** Chloé Rutzerveld. https://www.chloerutzerveld.com/plofinsecten

26 *Baudrillard, J., Glaser, S. F., & University of Michigan Press. (1994).* **Simulacra and Simulation.** Amsterdam University Press.

27 *Encyclo. (z.d.).* **Katalysator.** https://www.encyclo.nl/begrip/katalysator

28 *de Vet, A. (2006).* **De ontwerper als katalysator.** In M. Bruinsma (Red.), De publieke zaak van de grafisch ontwerper (pp. 26 - 27). Lecturis.

29 *Bohlmeijer, L. (2016, 27 februari).* **Lex Bohlmeijer in gesprek met Robbert Dijkgraaf.** [Podcast]. De Correspondent. https://soundcloud.com/de-correspondent/lex-bohlmeijer-in-gesprek-met-robbert-dijkgraaf

30 *Ploeg, T. (2016, 23 juni).* **De nieuwe rol van de ontwerper als betekenisgever.** K:MAG. http://www.k-mag.nl/de-nieuwe-rol-van-de-ontwerper-als-betekenisgever/

31 *Nyenrode. (2018, 24 januari).* **Problemen oplossen anno 2018: Frame Innovation.** https://www.nyenrode.nl/nieuws/n/problemen-oplossen-frame-innovation

32 *Dutch Design Week. (2020, 19 oktober).* **Food Design: Current State of Affairs - Dutch Design Week.** DDW. https://ddw.nl/nl/video/108/food-design-current-state-of-affairs

33 *Zwarte, I., Candel, J. & van Boekel, T. (2020b).* **Tien miljard monden.** (1ste editie). Prometheus, p. 277.

34 *Dutch Design Week. (2019, 1 november).* **Het Foodlab.** [Video]. DDW. https://ddw.nl/nl/ programma/5414/agri-meets-design

35 *Zwarte, I., Candel, J. & van Boekel, T. (2020b).* **Tien miljard monden.** (1ste editie). Prometheus, pp. 277 - 279.

36 *Agri meets Design. (2020, 8 december).* **De macht van verbeeldingskracht.** [Video]. Agri meets Design. https://www.agrimeetsdesign.com/docus2020/

37 *Pakhuis de Zwijger. (2016, 17 juni).* **Future Series #6: Food & Design met Marije Vogelzang** [Video]. https://dezwijger.nl/programma/food-design-met-marije-vogelzang

38 *More than Mayo. (2018, 29 augustus).* **The Eggchange** [Video]. https://www.morethanmayo.com/the-eggchange/

39 *Rutzerveld, C. (2019b).* **Chloé Rutzerveld Food Design.** Chloé Rutzerveld. https://www.chloerutzerveld.com/future-food-formula

40 *Tomorrow Machine. (z.d.).* **This Too Shall Pass.** http://tomorrowmachine.se

41 *Lanjouw, J. (2015, 15 december).* **Hoe ziet het voedselsysteem van de toekomst eruit?** De Correspondent. https://decorrespondent.nl/3762/hoe-ziet-het-voedselsysteem-van-de-toekomst-eruit/707703956388-59f448c0

42 *Herenboeren. (2017, 14 augustus).* **Samen Duurzaam Voedsel produceren.** https://www.herenboeren.nl

43 *van der Hurk, I. (2021, 27 januari).* **Zo zou ons voedelsysteem eruit kunnen zien in 2050.** VPRO. https://www.vpro.nl/programmas/tegenlicht/lees/artikelen/2021/prijswinnende-systeem-milieu-verantwoord-vlees-eten.html

44 *Rutzerveld, C. (2019c).* **Food Futures.** Van Haren Publishing.

45 *Vries, P. Q. (2018, 28 april).* **Zonder insecten overleven we niet - en binnen tien, twintig jaar is het crisis.** Trouw. https://www.trouw.nl/nieuws/zonder-insecten-overleven-we-niet-en-binnen-tien-twintig-jaar-is-het-crisis~b76a1789/

46 *Zwarte, I., Candel, J., Dicke, M., van Huis, A. & van Loon, J. (2020b).* **Tien miljard monden.** (1ste editie). Prometheus, p. 318.

47 *Zwarte, I., Candel, J., Dicke, M., van Huis, A. & van Loon, J. (2020b).* **Tien miljard monden.** (1ste editie). Prometheus, pp. 319 - 320.

48 *Wolkers, H., Barbosa, M., Kleinegris, D., Bosma, R., & Wijffels, R. (2011).* **Microalgen: het groene goud van de toekomst.** WUR. https://edepot.wur.nl/170779

49 *EOS Wetenschap. (2019, 17 januari).* **Microalgae, a future sustainable food source?** [Video]. https://www.eoswetenschap.eu/voeding/microalgen-een-duurzame-voedselbron-voor-de-toekomst

50 *Tegenlicht. (2020, 15 maart).* **Future Food.** [Video]. VPRO. https://www.vpro.nl/programmas/tegenlicht/kijk/afleveringen/2019-2020/future-food.html