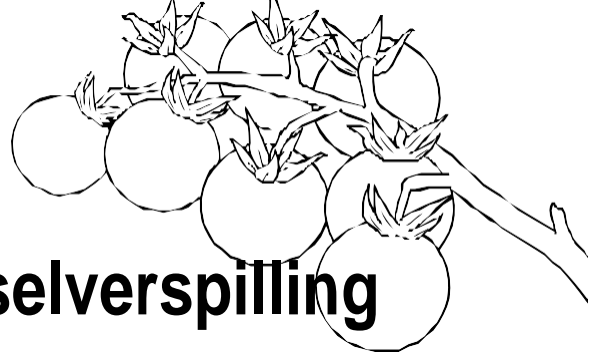


Tekstnotitie

MBO Challenge Voedselverspilling



Onderzoeksvraag

Hoe kunnen wij reststromen van tomaten, met diepvries tussenstap, verwerken tot smakelijke producten?

Studenten Food

Dylën Beaumont
Kim Beijer
Rody Mookhoek
Memoena Rajab
Suzanne Sas

Roel van Sintmaartensdijk
Ilse van der Sluis
Tamara Somai
Sabine Thomassen



Docenten Food

Margot Tacken
Yasemin Bal (stagiaire)

Externe partners

Duijvestijn Tomaten
Stichting Voedseloversplus
50|50 Food, Leger des Heils



MBO Challenge
Voedselverspilling



Shareaty



50|50
food

Wij zijn een groep van 9 studenten van de opleiding Voeding&Technologie niveau 4. Namens het bedrijf Duijvestijn Tomaten is ons gevraagd om een oplossing te vinden voor één van de reststromen tomaten. Het gaat om de reststroom overrijpe en/of beschadigde tomaten, dit is ruim 150kg per week ter waarde van €75,-. Dit komt jaarlijks uit op 7800kg en €3900,- .

Onze uitdaging was om nieuwe originele producten te ontwikkelen met als hoofdingrediënt tomaat, zonder iets te verspillen. Daarnaast moesten we kijken of deze producten een waarde kunnen opleveren voor Duijvestijn Tomaten.

We hebben als oplossing verschillende producten ontwikkeld:

- Tapasbroodjes als afbakvariant;
 - Smoothies;
 - Tomatenpoeder, gemaakt van de vellen van de tomaat;
 - Pannenkoeken (lactosevrij);
 - Tomatencider;
 - Ijsjes
-
- Poeder, pannenkoeken, smoothie & cider → tomaat invriezen en dan verwerken
 - Broodjes → brooddeeg maken, laten rijzen, broodjes maken en licht afbakken. Vervolgens invriezen en wanneer nodig verder afbakken.
 - Ijsjes → gemaakt van bevroren tomaten en worden hierna opnieuw ingevroren.

Wij hebben ervoor gekozen om de tomaten in te vriezen, zodat we ze kunnen gebruiken wanneer we deze nodig hebben. Verder worden de tomaten helemaal gebruikt, er wordt niets weggegooid. Voor de smoothie en de ijsjes moest bijvoorbeeld het velletje van de tomaat verwijderd worden, maar omdat we niets weg wilde gooien hebben we bedacht dat we poeder konden maken van de velletjes.

Door dit project hebben we geleerd dat er heel veel mogelijkheden zijn om tomaat in verschillende producten te verwerken. Hierbij zijn we erachter gekomen dat producten die niet in de winkel verkocht kunnen worden niet meteen weg gegooid hoeven te worden. Deze producten kunnen verwerkt worden in een nieuw product.

Voorafgaand aan dit project hebben we verschillende aannames gemaakt:

- Recepten worden zó gemaakt dat het voor iedereen uitvoerbaar is.
 - Zijn onze producten wel voedselveilig? invriezen → ontdooien → invriezen
→ De temperatuur wordt continu gemeten:
 - Bij het invriezen van de verse tomaten;
 - Bij het ontdooien van de verse tomaten;
 - Bij het voorbakken van de broodjes;
 - Bij het afkoelen van de broodjes;
 - Bij het invriezen van de broodjes;
 - Bij het afbakken van de broodjes;
 - Bij het maken van het pannenkoekenbeslag;
 - Bij het bakken van de pannenkoeken;
 - Bij het terug vriezen van de ijsjes;
 - Bij het koelen van de cider.
- Er kan daarnaast ook nog microbiologische groei gemeten worden in bijvoorbeeld een laboratorium.
- Deze aannames hebben wij gedurende het project gecheckt.

We zijn op bezoek geweest bij Voedsersurplus en 50|50 Food van het Leger des Heils. Hier gaan overschotten uit supermarkten in de diepvries. Wanneer er voldoende van een bepaald product is, wordt dit ontdooid en bereid. Vervolgens wordt het bereide product weer ingevroren tot het moment van uitgave. Tussentijds wordt continu de temperatuur gemeten van het koelen, vriezen en bereiden van de maaltijden. Dit doen wij ook met onze producten. Onze aannames zijn hierdoor alleen maar bevestigd.

Nu hebben wij een aantal lekkere producten gemaakt, maar hoe kunnen we er nou voor zorgen dat dit geld oplevert voor Duijvestijn Tomaten? Hier hebben we uiteraard ook over nagedacht. Ten eerste zou er een voedingsmiddelenbedrijf ingeschakeld kunnen worden voor verdere productontwikkeling/ het in productie nemen van de recepten. Hierbij kunnen studenten eventueel ook een grote rol spelen. Maar het bedrijf kan er natuurlijk ook voorkeuren om dit op hun eigen R&D-afdeling te doen. Daarnaast kan er worden gezocht naar locaties waar de producten verkocht kunnen worden. Dit zou grootschalig kunnen (bv. Albert Heijn) of via kleine individuele ondernemers. Mocht er geen verkoop in de markt gevonden kunnen worden dan zouden wij Duijvestijn tomaten kunnen koppelen aan sociale organisaties als Shareaty en 50|50food. Echter levert dit geen inkomsten op, maar wel een goed verhaal (Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen).

Super leuk zo'n project, maar wat hebben wij er nu van geleerd?

Ons project begon met het krijgen van veel algemene informatie over voedselverspilling in de wereld, maar vooral in Nederland. Hier schrokken we als klas van, de cijfers lagen een stuk hoger dan dat we dachten.

Wat we vooral hebben geleerd is dat door met de hele klas als één team samen te werken en veel te brainstormen. Hier hebben wij ook partners van buitenaf bij betrokken. Door dit vele brainstormen zijn we op een aantal originele producten gekomen, deze producten hebben we elke week een beetje aangepast om ze verder te perfectioneren.

Het samenwerken met de gehele klas in één team was nieuw voor ons, dus daar lag een grote uitdaging. Door wekelijks een paar uur samen te komen werd al snel duidelijk dat door de goede samenwerking er grote stappen werden gemaakt.

Als laatste toevoeging op de video staat op de volgende pagina het processchema afgebeeld, in de video gaat deze namelijk redelijk snel voorbij.

Schiedam, 11 december 2019

Dylën, Kim, Rody, Memoena, Suzanne, Roel, Ilse, Tamara, Sabine

Contactpersoon: Margot Tacken, mtacken@lentiz.nl

Processchema:

