

# FoodCube

## Waarom

De transitie in de zorg richt zich steeds meer naar preventie als belangrijk onderdeel voor zorg. Een gezonde levensstijl is hierbij essentieel. Gezonde voeding, in combinatie met een gezonde leefomgeving en voldoende lichaamsbeweging, kan het ontstaan van vele (chronische) ziektes, zoals hart- en vaatziekten, kanker, diabetes in overgewicht voorkomen. Gezondheid is ons belangrijkste bezit. Alle kennis die we kunnen verkrijgen om gezond te blijven is dan ook belangrijk. Er zijn al veel initiatieven die een onderdeel van de voedselketen onderzoeken op de relatie van kwaliteit, nutriënten, ziekten, gezondheid of levensstijl. Maar ze zijn vaak niet verbonden waardoor belangrijke inzichten gemist worden. Als het mogelijk zou zijn om al deze initiatieven te verbinden dan is men in staat om overkoepelende analyses en onderzoeken uit te voeren. De Foodcube is de slimme oplossing die de verbinding legt tussen verschillende databronnen. Hierdoor worden nieuwe producten, diensten en oplossingen mogelijk. Het stelt ons in staat om een gepersonaliseerde voedselketen te creëren van 'grond tot mond' om persoonlijk teelt-, voedings- en gezondheidsadvies te geven aan de consument en gebruiker. Uiteindelijk kan hiermee een persoonlijk advies verkregen worden van het kweken van de juiste nutriënten in de gewassen tot de effecten op je gezondheid op basis van het individuele metabolisme en specifieke situaties.

## Wat doet het

De FoodCube biedt een veilige data omgeving om de informatiestromen van de verschillende initiatieven te verbinden. Eerst met een paar gerichte toepassingen en later opschaalbaar en uitgebreid naar de hele voedsel- en gezondheidsketen. De Food Cube verbindt dan de hele voedingsketen van boer, producent, verwerker, distributeur, supermarkt tot consument en gebruiker via een veilige ICT infrastructuur. Hierdoor is het mogelijk om de effecten van voeding op de gebruiker in kaart te brengen en om inzicht te krijgen per individu wat de effecten zijn van de voeding die hij tot zich neemt op zijn algehele gezondheid. Door de FoodCube komt data beschikbaar voor verdere verrijking, analyse, interpretatie en visualisatie waarmee een boer inzicht krijgt in en controle heeft op zijn productieproces en waarmee een burger weet hoe hij gezond kan leven en gemotiveerd wordt om dat te doen.

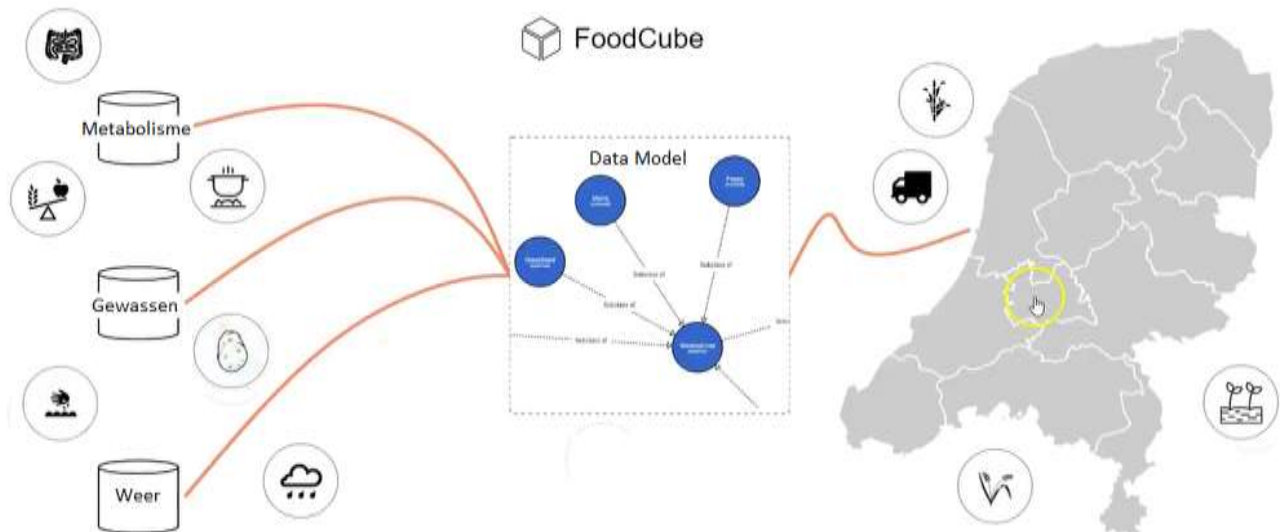
### De FoodCube

- Wat:** Een samenwerkingsfaciliteit voor een gepersonaliseerde voedselketen voor het innovatief meten, analyseren en monitoren van ingezette interventies binnen de voedselketen van grond tot consument.
- Hoe:** De FoodCube verbindt datasets van partijen en projecten in een veilige, pre-competitieve omgeving onder controleerbare, dynamische omstandigheden.
- Ambitie:** De FoodCube stelt de (data)keten van gepersonaliseerd voedsel beschikbaar voor samenwerking, onderzoek en ontwikkeling van producten, diensten en business cases.



## Voorbeeldtoepassingen

De FoodCube biedt een data-deel omgeving die relevant is voor bedrijven en consumenten. Het is daarom van groot belang dat de faciliteit technisch goed werkt en zich bezig houdt met de juiste marktvragen. Om dit te verzekeren wordt de FoodCube vanuit concrete voorbeeldtoepassingen opgebouwd. De eerste toepassing is gewasrotatie van de Aeres Hogeschool, toegespitst op het verbinden van bronnen die inzicht geven in kwaliteit van pootgoed in relatie tot perceelrotatie en ziekten. De tweede toepassing betreft het koppelen van Personalized Nutrition and Health, om persoonlijk advies te geven over voeding en levensstijl. Als derde toepassing wordt tijdens het tweede loopjaar van het project gezocht naar toepassing die de data van gewassen koppelt met de data van het persoonlijke advies en daarmee de FoodCube tot een volledige voedselketen zal vormen.



## Verbinding voor initiatieven

De functionaliteiten van de FoodCube zijn complementair op reeds bestaande initiatieven en netwerken. De ketenaanpak van de FoodCube is uniek, en vormt een meerwaarde voor initiatieven die een onderdeel van de keten beschouwen. Voor andere initiatieven is de FoodCube een aanvullende bron van gegevens. Het wordt gezien als onderdeel van een netwerk van bronnen en informatie die allen nodig zijn voor de toekomstige ontwikkelingen. Daarnaast is de foodCube een krachtig instrument dat de onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten van bedrijven kan faciliteren en in de toekomst uitgebreid kan worden naar andere bedrijven, hoge scholen en universiteiten.

### Flevocampus

De FoodCube is onderdeel van de Flevocampus (<https://www.floriade.nl/nl/Flevocampus/>): De Flevocampus biedt unieke faciliteiten voor bedrijven en kennisinstellingen. Deze faciliteiten zullen onderzoek en ontwikkeling van circulaire voedselstromen faciliteren. De Flevocampus richt zich daarvoor op de hele voedselketen van de grond tot de mond en de effecten van voeding op (voedsel-)allergieën (en gezondheid) van de mensen die het consumeren. De FoodCube is van groot belang voor de Flevocampus omdat deze de gecontroleerde (ICT) omgeving biedt waarin allerlei diverse databronnen op een veilige en transparante wijze ontsloten kunnen worden. De FoodCube stelt deze databronnen beschikbaar aan de partners en gebruikers van de Flevocampus voor analyses, visualisaties en waardecreatieprocessen.

De FoodCube wordt ontwikkeld door het Big Data Value Center en TNO, in samenwerking met de use cases met WUR, NAK en Aeres hogeschool. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met: [Alwin.Sixma@BDVC.NL](mailto:Alwin.Sixma@BDVC.NL) of [Jessica.Doorn@TNO.nl](mailto:Jessica.Doorn@TNO.nl).