



Algemene gegevens	
PPS-nummer	AF-12195 (BO-23.05-001)
Titel	Eindeloos Groenten
Roadmap/Koepel	Thema 5 Markt en keteninnovaties
Uitvoerende kennisinstelling(en)	Wageningen Food & Biobased Research, business unit Fresh, Food & Chains
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	Martijntje Vollebregt (WFBR, martijntje.vollebregt@wur.nl)
Penvoerder (namens private partijen)	Wouter de Heij (TOP BV)
Contactpersoon overheid	-
Startdatum	1 januari 2013
Einddatum	31 december 2016 (31 maart 2017 inclusief NAPRO)
Korte omschrijving inhoud	Dit consortium doet onderzoek naar verwaarding van reststromen van groenten. De visie is hierbij 'Eten moet eten blijven'. Resten uit de primaire productie, handel en verwerkend industrie staan hierbij centraal. Het onderzoek behelst: scheidings-/extractietechnologie, inhoud en kwaliteit van reststromen, duurzaamheid en logistiek.

Highlights
<p>De potentie van groenten reststromen als bron voor eiwitten is in kaart gebracht door middel van een overzicht van mogelijke technologieën die geschikt zijn voor extractie met een verdieping in erwten en spinazie als voorbeelden van twee soorten groenten met een relatief hoog eiwitpercentage.</p> <p>De LCA analyses zijn afgemaakt voor de productie van onoplosbare vezels uit wortelresten (vergeleken met productie uit chicoreipulp en uit citruspulp) en voor de productie van beta-caroteen uit wortelresten (vergeleken met productie uit algen en uit wortels die specifiek voor beta-caroteen productie geteeld worden). Doordat het verwaarden van reststromen wordt beoogd is de milieu-impact van de Eindeloos opties lager dan van de andere ketens. Hiermee is aangetoond dat reststroomverwaarding vanuit duurzaamheidsperspectief belangrijk is.</p> <p>Twee studenten hebben vanuit de opleiding Food Quality & Design hun afstudeeropdracht uitgevoerd op eigenschappen en toepassing van wortelvezels. Het eerste project heeft de technologische eigenschappen geanalyseerd en vergeleken met commerciële vezelproducten. Eveneens is in dit project het effect van temperatuur tijdens fluidized bed drogen bepaald. In het tweede project is de toepassing van de wortelvezel als ingrediënt voor hamburgers onderzocht. Voor deze toepassing zijn het water- en vetbindend vermogen van de vezel essentieel.</p>

Aantal opgeleverde producten in 2016			
Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen	Inleidingen/ workshops
-	<p>- Z. Alfonso Sanchez, Upgrading of carrot (<i>Daucus Carota</i> L. ssp. <i>Sativa</i>) and white asparagus (<i>Asparagus officinalis</i> L.) side stream, master thesis, Wageningen University, 2016 (*)</p> <p>- M. Brouwer, F.-P. Scheer, M. van der Burgh, M. Vollebregt, A. van Gaasbeek, L. Golsteijn, Milieu-impact van Eindeloos Groeten, Wageningen Food & Biobased Research en PRé Consultants, 2016 (*)</p> <p>- W. Mulder, M. Bruins, A. van der Sluis, M. Vollebregt, Biorefinery of protein containing biomass, Wageningen Food & Biobased Research, 2016 (*)</p>	<p>- M. van der Burgh, Hergebruik van reststromen als businesscase, CHAIN magazine, 2016</p>	<p>- M.E. Bruins, C. Zhang, H.M. Vollebregt, Biorefinery concepts within the agri-food supply chain: a road to success, Renewable Resources & Biorefineries conference, Ghent Belgium, 2016</p>

(*) Vertrouwelijk voor consortium

Bijlage: Titels van de producten of een link naar de producten op een openbare website

Kennis Online: <http://www.wur.nl/nl/project/Eindeloos-groenten-AF-12195-.htm>