

Maaltijdservice Máx à la Carte

Effecten van een nieuw maaltijdconcept binnen Máxima Medisch Centrum

Wageningen UR Food & Biobased Research

Drs. ing. J. Snels

Ir. N. Wassenaar

Definitieve versie

Maart 2011



Ministerie van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie

Rapport: 1192



Colofon

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van en gefinancierd door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

De vraagstelling zoals die ten grondslag ligt aan dit onderzoek is geformuleerd door Drs. R.L.A.M. (Roland) Thönissen van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

Hierbij willen we Dhr. Roland Thönissen danken voor het ‘uitzetten’ van deze vraag. Daarnaast gaat onze dank uit -naast alle andere betrokkenen binnen dit onderzoek en de leden van de begeleidingscommissie- naar Dhr. Adrie Jongenelen, directeur Total Catering Moerdijk, manager Catering Máxima Medisch Centrum en ‘founding father’ van het maaltijdconcept van het Máxima Medisch Centrum voor de input en feedback die hij gegeven heeft.

Titel	Maaltijdservice Máx à la Carte; Effecten van een nieuw maaltijdconcept binnen Máxima Medisch Centrum
Auteur(s)	Drs. ing. J. Snels, Ir. N.Wassenaar
FBR nummer	1192
ISBN-nummer	978-90-8585-762-4
Datum van publicatie	Maart 2011
Vertrouwelijkheid	Nee

Wageningen UR Food & Biobased Research
P.O. Box 17
NL-6700 AA Wageningen
Tel: +31 (0)317 480 084
E-mail: info.fbr@wur.nl
Internet: www.fbr.wur.nl

© Wageningen UR Food & Biobased Research

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system of any nature, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publisher. The publisher does not accept any liability for inaccuracies in this report.



The quality management system of Wageningen UR Food & Biobased Research is certified by SGS International Certification Services EESV according to ISO 9001:2000.

Samenvatting

Deze rapportage beschrijft, analyseert en kwantificeert de methode van uitserveren zoals die wordt toegepast binnen het Máxima Medisch Centrum (MMC). MMC bereidt sinds 2009 zelf geen maaltijden meer. Dutch Meal Components (DMC) Maaltijdservice is de leverancier van maaltijdcomponenten. Voedingsassistenten komen met speciale maaltijdwagens (zogenaamde ‘regenererwagens’) op de afdelingen zodat patiënten ter plekke kunnen beslissen waar ze zin in hebben en hoeveel ze willen eten. Dit nieuwe concept sluit aan bij een gezond en duurzaam voedselpatroon. Het maaltijdconcept heeft geleid tot diverse positieve effecten. Spectaculair is de beperking van voedselverspilling. Voorheen belandde 36 tot 48% van de maaltijden in de prullenbak, tegenwoordig is dat nog maar 2.2%.

Het maaltijdconcept is een integraal concept dat een andere visie op de maaltijdvoorziening vereist. Gebleken is dat de beleving van een maaltijd niet enkel afhankelijk van de kwaliteit van het voedsel. De ambiance waarin gegeten wordt (ofwel: de sfeer die de patiënt ervaart rondom het eetmoment) speelt een minstens zo grote rol. Ook onderzoek toont aan dat service aan het bed en portionering van maaltijden patiënten stimuleert tot eten en de waardering van de patiënten doet toenemen. Binnen het uitserveerconcept van MMC neemt het creëren van een prettige sfeer daarom een belangrijke rol in. Patiënten hebben contact met de daarvoor opgeleide voedingsassistenten, krijgen de kans om het voedsel te beleven (te ruiken en te zien) en kunnen (indien zij daartoe in staat zijn) aan tafel eten. Het eten waar de patiënt ter plekke voor kiest wordt mooi opgemaakt en het bord wordt opgediend op een aantrekkelijke placemat. Deze op het oog kleine aanpassingen komen de sfeer en daardoor de beleving van de maaltijd ten goede. Voedingsassistenten merken op dat zij zelfs ernstig zieke patiënten aan het eten krijgen, wellicht slechts kleine porties, maar voorheen kwamen de maaltijden van deze patiënten onaangeroerd retour.

De voedingsassistenten van MMC zijn speciaal opgeleid, hebben veel aandacht voor de patiënt en zijn bekend met de patiënten. Dit komt de ambiance ten goede en draagt in hoge mate bij aan de beleving van de maaltijden. Met betrekking tot ‘**people**’ vormt de entourage die wordt gecreëerd dan ook een belangrijk resultaat. Tezamen met de kwalitatief goede maaltijden biedt de wijze waarop geserveerd wordt een stimulant tot eten. Deze stimulant blijkt ook uit de beoordeling van de patiënten: de gemiddelde waardering (schaal 1-10) is gestegen van een ruime 6 naar een 8. Ook de tevredenheid van medewerkers is toegenomen van een 6 naar een 8.

Het maaltijdconcept heeft ook effecten op het aspect ‘**planet**’. De belangrijkste besparing wordt gerealiseerd op het gebied van voedselverspilling. Voorheen belandde 36 tot 48% van de maaltijden in de prullenbak. Tegenwoordig bedraagt de verspilling nog slechts 2,2%. Deze forse afname wordt mede bewerkstelligd doordat de voedingsassistenten hun patiënten kennen, waardoor nauwkeurig ingekocht en uitgeserveerd kan worden. Doordat de voedingsassistenten

nauw betrokken zijn bij zowel het maaltijdconcept als de patiënt kunnen zij nauwkeuriger bestellen, de patiënten gepaste hoeveelheden aanbieden en de patiënten stimuleren te eten. Zo kunnen de voedingsassistenten sturen om mogelijke overschotten of tekorten te voorkomen.

Eveneens wordt er bespaard op waterverbruik en in kleine mate ook op energieverbruik. Er is dus sprake van een reductie van CO₂-uitstoot. De lagere voedselverspilling levert de grootste bijdrage aan de verlaging van het (indirecte) energieverbruik, uitstoot van CO₂ en overige milieufactoren.

Met betrekking tot **'profit'** zijn er ook de nodige effecten van het maaltijdconcept waar te nemen. De kosten voor de maaltijdservice zijn gedaald. De facilitaire kosten binnen MMC zijn verlaagd (er is geen sprake meer van twee volledige keukens). Ook wordt bespaard op personeelskosten: het aantal FTE in de keuken is op locatie Veldhoven afgenomen van 34 naar 17 FTE. Daarbij geldt ook dat op de maaltijden bespaard wordt. Voorheen kostte een maaltijd MMC € 5,73 per stuk, terwijl dat nu nog maar € 3,92 per stuk is. De dervingskosten zijn mede hierdoor gedaald van €460.000,- naar €17.300,-

Het maaltijdconcept heeft geresulteerd in een spectaculaire verlaging van voedselverspilling. Dit komt onder meer doordat de voedingsassistenten hun patiënten kennen en daardoor zorgvuldig in kunnen kopen. Daarnaast worden patiënten, mede door het persoonlijke contact met de voedingsassistenten, gestimuleerd tot eten. Deze stimulans blijkt uit de periodieke patiënttevredenheidonderzoeken en expertobservaties. Deze experts zijn dan ook overtuigd van de toegevoegde waarde van het concept met het oog op het bevorderen van het herstel van patiënten (hoewel het herstel van vele factoren afhankelijk is). Het belang van goede voeding voor patiënten is algemeen erkend. Aangenomen dat het stimuleren tot eten bijdraagt aan het herstel van patiënten, kan wellicht ook aangenomen worden dat het maaltijdconcept een bijdrage levert aan het beperken van ondervoeding in de zorg. En daarmee wellicht ook aan het verkorten van de opnameduur van patiënten en daarmee het reduceren van behandelkosten (kosten voor ligdagen en medicijnen). Binnen voorliggend onderzoek zijn deze besparingen echter nog niet aangetoond en gekwantificeerd. Maar omdat het concept laat zien dat patiënten binnen de periode van herstel eerder, meer en gevarieerder eten, draagt het concept een enorm potentieel in zich.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Introductie	6
1.1 Achtergrond onderzoek; reductie voedselverspilling binnen de zorg	6
1.2 Doelstelling onderzoek	8
1.3 Aanpak onderzoek	8
1.4 Structuur van rapport	9
2 Het maaltijdconcept	10
2.1 Inleiding en ‘ambiance’	10
2.2 Beschrijving concept	11
2.3 Grondvorm	13
2.4 Besturing	14
2.4.1 Menusamenstelling	15
2.5 Organisatie	16
2.5.1 Scholing	17
2.6 Informatie	17
3 Effecten maaltijdconcept	21
3.1 Inleiding	21
3.2 Duurzaamheidseffecten van invoering van het concept	21
3.2.1 People	22
3.2.2 Planet	23
3.2.2.1 Voedselverspilling	23
3.2.2.2 Overige effecten ‘planet’	24
3.2.3 Profit	25
3.2.3.1 Gezondheid	26
3.3 Achterliggende oorzaken van effecten	27
3.4 ‘SWOT-analyse’	29
4 Conclusies en aanbevelingen	31
4.1 Conclusies	31
4.2 Aanbevelingen	32
4.2.1 Communicatie	32
4.2.2 Verder onderzoek	33
Verbreden beeld initiatieven in de zorg gericht op voedselverspilling	33
Onderzoek ter kwantificering van mogelijke gezondheidseffecten	34
Literatuurlijst	36

1 Introductie

1.1 Achtergrond onderzoek; reductie voedselverspilling binnen de zorg

Het ministerie van EL&I stimuleert een *gezond* en *duurzaam* voedselpatroon onder consumenten. Eén van de concrete ambities op het gebied van duurzaamheid betreft het terugdringen van de voedselverspilling met in totaal 20% in 2015. In de voedingsnota (Nota Gezonde voeding, VWS, 2008) beschrijft het kabinet de twee wegen waarlangs zij een gezond voedingspatroon (beter) mogelijk wil maken, namelijk (1) het veranderen van het productaanbod en (2) het bijdragen aan een bewuster keuzegedrag. Dit gedrag moet resulteren in de keuze voor een gezonde en duurzame voedselconsumptie, waarbij het voedsel geproduceerd is met respect voor mens, milieu en dier (Nota Duurzaam Voedsel, LNV, VROM, VWS, 2009). EL&I kiest ervoor de facilitator van een gezond en duurzaam voedselpatroon te zijn (Strategienota gezondheid, LNV-intern, 2010).

Een belangrijk aspect met betrekking tot duurzaamheid en voedselproductie is ook **voedselverspilling**. Bij de definitie die EL&I als grondslag gebruikt voor het beleid is er sprake van voedselverspilling als voedsel dat bestemd is voor menselijke consumptie niet voor menselijke consumptie wordt aangewend. Daarmee heeft voedselverspilling betrekking op:

- a) Het voedsel dat daadwerkelijk door consumenten en ketenpartijen niet voor menselijke consumptie wordt benut (dit wordt in het algemeen aangeduid als ‘voedselverliezen’)
- b) Èn wat er vervolgens met deze rest- en afvalstromen van voedsel gedaan wordt (het streven is een zo hoog mogelijke verwaarding, bij voorkeur behouden of opnieuw geschikt maken voor menselijke consumptie)
- c) Èn het voorkomen dat voedsel in de voedselketen kwaliteit verliest waardoor het later, door consumenten of ketenpartijen, niet meer voor menselijke consumptie wordt benut.

Voor onderdeel b) hanteert EL&I de zogenaamde ‘Ladder van Moerman’ (naar analogie van de afvalladder van Lansink die wordt toegepast in het afvalbeheer). In afnemende waarde is deze ‘ladder’ t.b.v. voedselverspilling:

a) Preventie (voorkomen van voedselverliezen)	
b) Toepassing voor humane voeding (bijv. voedselbanken)	
c) Converteerbaar voor humane voeding (be-, ver- en herbewerking van voedsel)	
d) Toepassing in diervoer	
e) Grondstoffen voor de industrie (biobased economy)	
f) Verwerken tot meststof door vergisting (+ energieopwekking)	
g) Verwerken tot meststof door composteren	
h) Toepassing voor duurzame energie (doel is energieopwekking)	
i) Verbranden als afval (doel is vernietiging, waarbij tevens energie kan worden opgewekt)	
j) Storten van GFT (storten is overigens verboden voor voedsel).	

Tabel 2: Ladder van Moerman

Duurzaamheid kan daarnaast niet los gezien worden van maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO). MVO levert een langetermijn-winst op voor ondernemers en maatschappij. Volgens EL&I is MVO gebaseerd op drie pijlers: ‘people’, ‘planet’ en ‘profit’. Dit betekent dat bedrijven naast het streven naar winst (‘profit’) ook rekening houden met de gevolgen van hun activiteiten op het milieu (‘planet’) en de mensen binnen en buiten het bedrijf (‘people’).

Specifiek binnen de gezondheidszorg spelen ook andere kwesties. Ondervoeding vormt bijvoorbeeld binnen de zorgsector een belangrijke consequentie van ineffectieve voedselpatronen. Prevalentiecijfers van ondervoeding zijn hoog: 10 tot 60 procent (Halfens e.a., 2009). Het belang van het voorkomen van ondervoeding in de zorg en aandacht voor goede voeding en goede voedingszorg is groot. Ondervoeding kan leiden tot verlies van spiermassa, vertraagde wondgenezing, daling van de weerstand, verminderde spierkracht en een toename van postoperatieve complicaties. Daardoor hebben ondervoede patiënten gemiddeld een langere opnameduur dan niet-ondervoede patiënten (Halfens e.a., 2009).

Ondervoeding van patiënten geeft een verhoogde kans op complicaties en overlijden en is van invloed op de duur van opname en de kosten per patiënt (Correira, Weitzberg, 2003). Uit onderzoek is gebleken dat (random) ondervoede patiënten 17 tot 25 dagen in het ziekenhuis liggen, terwijl de opnameduur van (random) niet-ondervoede patiënten gemiddeld 11 tot 12 dagen bedraagt (Correira, Weitzberg, 2003). Daarnaast stijgen de zorgkosten voor de ondervoede patiënten tot 309 procent (Correira, Weitzberg, 2003).

1.2 Doelstelling onderzoek

Voorliggend onderzoek heeft betrekking op de nieuwe wijze van uitserveren van maaltijden binnen het Máxima Medisch Centrum (MMC). Dit nieuwe maaltijdconcept sluit aan bij een gezond en duurzaam voedselpatroon. Verondersteld is dat de maaltijdservice resulteert in positieve effecten op het gebied van ‘people’, ‘planet’ en ‘profit’. Daarnaast is er de gedachte dat het concept resulteert in een verbeterde service aan de patiënt, terwijl er geld bespaard en voedselverspilling tegengegaan wordt.

De vermindering van de voedselverspilling dat het concept in zich draagt is voor EL&I in eerste instantie aanleiding geweest om dit initiatief van het Máxima Medisch Centrum vanuit EL&I te steunen. In tweede instantie is de relatie tot het gezondheidsaspect als aandachtsgebied meegenomen zonder afbreuk te doen aan de focus op mogelijke reductie van voedselverspilling.

EL&I ziet graag dat het initiatief breder in de zorg uitgedragen wordt en heeft Wageningen UR Food & Biobased Research daarom gevraagd om te komen tot objectivering van de nieuwe methode van uitserveren. Het hanteren van een conceptueel model om deze uitserveermethode te beschrijven (met de focus op voedselverspilling in relatie tot het bredere begrip ‘duurzaamheid’) is de eerste stap in de richting van objectivering. Daarnaast wordt een benadering toegepast waarbij de analyse van de uitserveermethode (waar mogelijk) wordt aangevuld met een kwantificering van de effecten. Dit als tweede stap om te komen tot objectivering. Middels de analyse van de uitserveermethode en de kwantificering van de effecten van de methode, kan vervolgens in een vervolgonderzoek de haalbaarheid worden onderzocht om de methode mogelijk generiek uit te rollen binnen de zorgsector.

1.3 Aanpak onderzoek

Om inzicht te verkrijgen in de nieuwe manier van uitserveren en de effecten hiervan wat betreft duurzaamheid zijn onderstaande stappen uitgevoerd:

- Desk study betreffende maaltijdvoorzieningen in de zorg en duurzaamheid;
- Case study Máxima Medisch Centrum;
 - Interviews met betrokkenen;
 - Observatie van de procesgang;
 - Objectivering van de maaltijdservice.

De desk study heeft geresulteerd in een algemeen beeld over gezondheid en duurzaamheid in de zorg. De case study binnen het Máxima Medisch Centrum (locatie Veldhoven) heeft geleid tot inzicht in de werking en effecten van de nieuwe serveermethode. Deze effecten zijn ten slotte (waar mogelijk) gekwantificeerd om te kunnen komen tot objectivering van de methode. Waar

kwantificering niet mogelijk is, is zoveel mogelijk gewerkt met zogenaamde 'expert opinion' ter objectivering.

1.4 Structuur van rapport

Dit rapport beschrijft de resultaten van het hierboven beschreven onderzoek. Hoofdstuk 2 beschrijft de nieuwe methode van uitserveren binnen het Máxima Medisch Centrum. Hoofdstuk 3 gaat in op de effecten van de invoering van de nieuwe methode en presenteert een SWOT analyse. In hoofdstuk 4 worden ten slotte conclusies getrokken en worden aanbevelingen gegenereerd.

2 Het maaltijdconcept

2.1 Inleiding en ‘ambiance’¹

De beleving van een maaltijd is niet enkel afhankelijk van de kwaliteit (o.a. smaak, textuur, voedingswaarde, temperatuur) van het voedsel. De entourage waarin gegeten wordt speelt tevens een rol. Voedingsexperts binnen MMC zijn er van overtuigd dat ambiance voor 70% de beleving van voedsel bepaalt. Binnen het uitserverconcept neemt het creëren van een juiste sfeer daarom een belangrijke rol in. Patiënten hebben contact met de daarvoor opgeleide voedingsassistenten, krijgen middels de maaltijdkarren de kans om het voedsel op hun eigen kamer te beleven (te ruiken en te zien) en kunnen (indien zij daartoe in staat zijn) aan tafel eten. Het eten waar de patiënt ter plekke voor kiest wordt mooi opgemaakt en het bord wordt opgediend op een ingedekte tafel (hiervoor worden aantrekkelijk placemats gebruikt). Deze op het oog kleine aanpassingen komen de ambiance en daardoor de beleving van de maaltijd ten goede. Dat de wijze waarop de maaltijd op het bord gepresenteerd wordt een factor van belang is bij de maaltijdbeleving laat onderzoek in een Canadees ziekenhuis zien. Aangetoond is dat de algemene tevredenheid over de voedselvoorziening het best voorspeld wordt door de tevredenheid over de presentatie van de maaltijd (O'hara, P., et al., Taste, temperature, and presentation predict satisfaction with foodservices in a Canadian continuing-care hospital)

De voedingsassistenten spelen een cruciale rol in het uitserverproces. Zij zijn speciaal opgeleid voor het op juiste wijze uitserveren van maaltijden en het creëren van een juiste ambiance. De waardering (schaal 1-10) van de patiënten voor de maaltijden is sinds de invoering van het uitserverconcept toegenomen van een 6,3 naar een 8. Vermeldenswaardig is dat in perioden van vakantie de rol van de voedingsassistenten (wegens onvoldoende bezetting) gedeeltelijk overgenomen wordt door het verplegend personeel. In deze perioden neemt de waardering van de patiënten af met 2 punten (waarbij de maaltijden dus gelijk bleven).

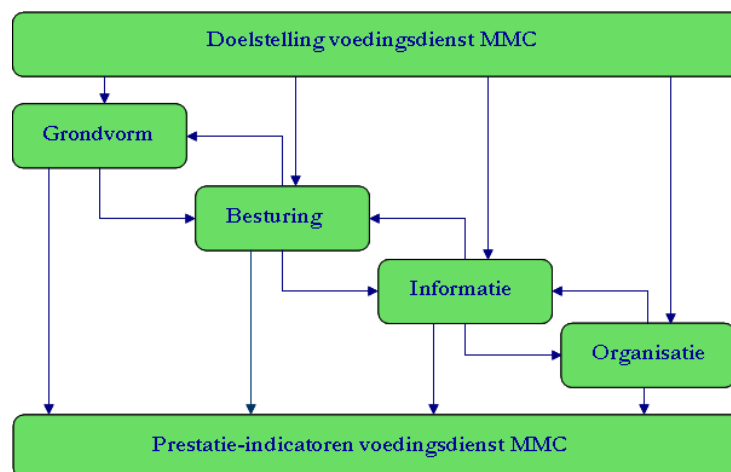
Uit onderzoek is dit effect ook gebleken. Patiënten waarderen de kwaliteit van het voedsel en de presentatie significant hoger wanneer ze de maaltijd geserveerd krijgen door een voedingsassistent dan door een verpleegster (Gregoire, M., Quality of patient meal service in hospitals). Verschillende onderzoeken wijzen verder uit dat persoonlijk contact met een gastvrouw of medewerker inderdaad als erg prettig wordt ervaren (Nijs, K., et al., Effect of family style mealtimes on quality of life. en Mathey, M.F.A.M., et al., Health effect of improved meal ambiance in a Dutch nursing home).

¹ Het begrip *ambiance* heeft betrekking op ‘de omgeving met betrekking tot sfeer’. Binnen dit rapport wordt als definitie voor *ambiance* genomen de omschrijving zoals die binnen MMC ook wordt gehanteerd, namelijk de sfeer zoals de patiënt die ervaart rondom het eetmoment.

Daarnaast hebben de voedingsassistenten een zogenaamde signalerende rol. Rondom het eetmoment observeren ze de patiënten en hebben ze contact met hen waardoor ze een indruk krijgen van hoe de patiënt zich voelt (niet in medische termen, maar gekoppeld aan ‘zin hebben in eten’) en daarnaast kunnen ze de patiënten stimuleren te eten. Dit kan teruggekoppeld worden richting medisch personeel. Het contact tussen de voedingsassistenten en patiënten komt niet enkel de sfeer ten goede, het resulteert er ook in dat er tegenwoordig zeer efficiënt besteld kan worden binnen MMC (omdat de voedingsassistenten ‘hun patiënten’ kennen).

2.2 Beschrijving concept

In dit hoofdstuk wordt de nieuwe uitserveermethode beschreven aan de hand van het model van Hoekstra & Romme. Het model van Hoekstra & Romme is bedoeld voor het op een gestructureerde en objectieve wijze beschrijven van keten-logistieke concepten en leent zich daarom prima voor het gestructureerd beschrijven en analyseren van de uitserveermethode van MMC.



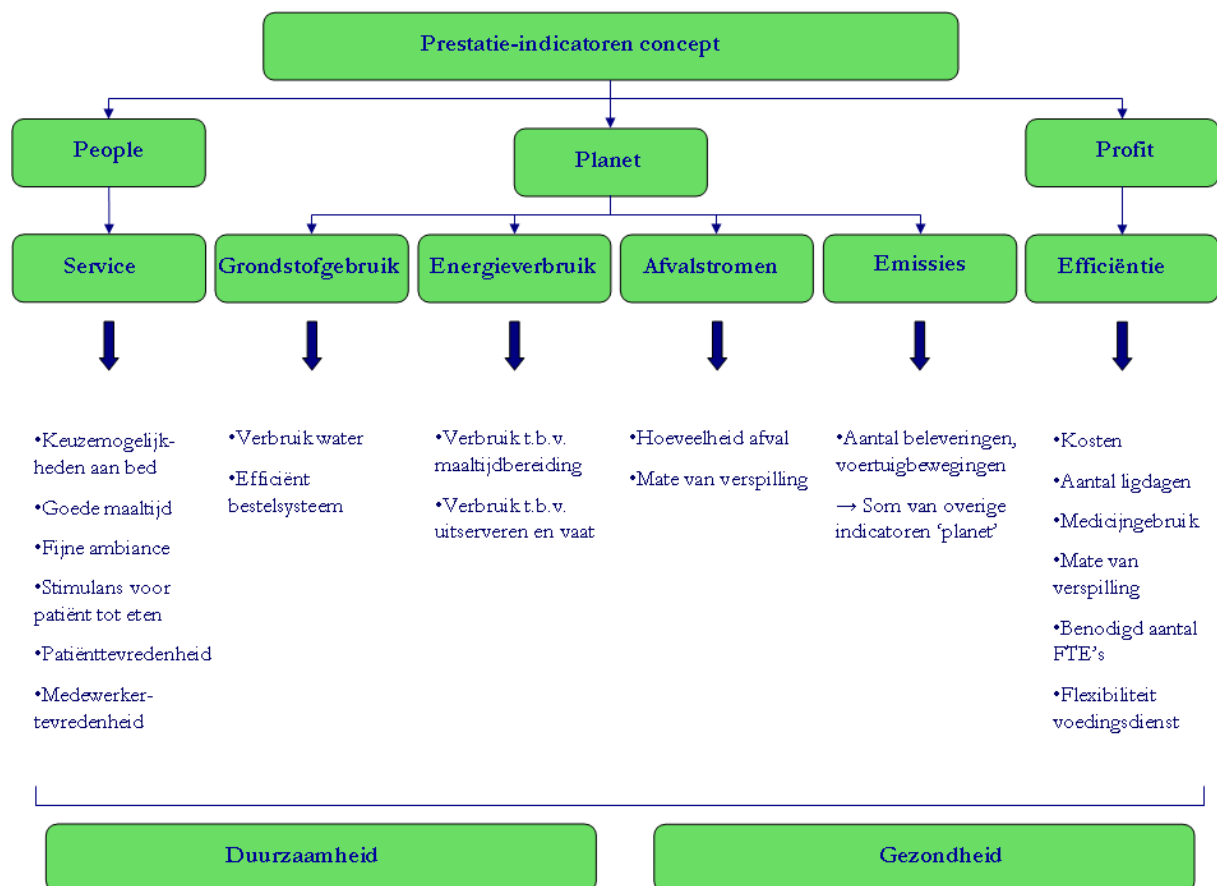
Figuur 1: integraal model voedingsdienst Máxima Medisch Centrum (naar Hoeksta & Romme)

De doelstelling van de voedingsdienst zoals binnen het MMC wordt gehanteerd is het op efficiënte, servicegerichte en duurzame wijze serveren van goede maaltijden aan patiënten van het Máxima Medisch Centrum. Iedere betrokkene zal door het verrichten of juist nalaten van bepaalde activiteiten bij willen of moeten dragen aan deze doelstelling.

Onderstaand figuur geeft weer welke prestatie-indicatoren op welk aspect onderscheiden kunnen worden. De prestatie-indicatoren (tot stand gekomen op basis van de desk study en de gesprekken met de betrokkenen) hebben zowel betrekking op duurzaamheid (duurzame

voedselproductie) als gezondheid (verantwoorde maaltijden). Zoals al gesteld – en ook zoals EL&I in de definitie van MVO meeneemt– vormen de drie pijlers van duurzaamheid (‘people’, ‘planet’ en ‘profit’) belangrijke aspecten binnen maatschappelijk verantwoord ondernemen. Om deze reden zijn de prestatie-indicatoren binnen dit onderzoek gesplitst in deze drie hoofdgroepen.

- In het kader van het uitserverconcept binnen MMC, uit het aspect *‘people’* zich voornamelijk in het aan de patiënten serveren van goede maaltijden in een juiste ambiance, ofwel: het bieden van service.
- Binnen het aspect *‘planet’* neemt voedselverspilling een belangrijke rol in. Omdat het aspect vrij breed is, wordt het binnen dit onderzoek gesplitst in de meer toepassingsgerichte en werkbare deelaspecten: ‘grondstofverbruik’, ‘energieverbruik’, ‘afvalstromen’ en ‘emissies’.
- Ten slotte heeft *‘profit’* betrekking op economische aspecten. Implementatie en exploitatie van het uitserverconcept heeft enkel zin als het een efficiënt concept is dat bijdraagt aan de bedrijfsvoering op de langere termijn.



Figuur 2: prestatie-indicatoren van het voedingsconcept

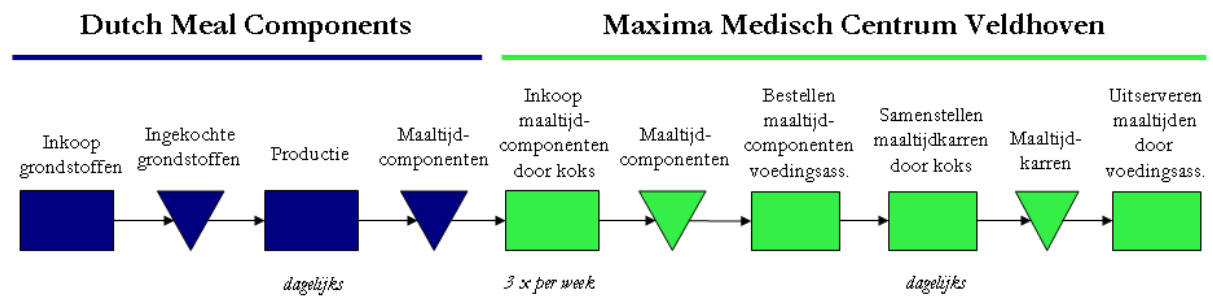
2.3 Grondvorm

Het keukenconcept is ontstaan toen het Máxima Medisch Centrum locatie Veldhoven (kort verblijf patiënten) en locatie Eindhoven (lang verblijf patiënten) fuseerden. Na de fusie was sprake van 2 oude (eigen) keukens en stond het bestuur voor een investeringsvraagstuk. De keuzen waren: traditioneel ontkoppeld koken (op 2 locaties) of het uitbesteden van de maaltijdvoorziening. Het enkel en alleen uitbesteding van de volledige maaltijdvoorziening leidt tot minder betrokkenheid van de medewerkers en is nooit een optie geweest omdat *“niemand zich in zo'n geval verantwoordelijk voelt. Het is dan niemands 'ding'”*. Traditioneel ontkoppeld koken bleek ook geen goede optie meer. Voorheen werd in beide keukens van het Máxima Medisch Centrum gekookt (zowel in Eindhoven als in Veldhoven). Het kookproces was hierdoor weinig efficiënt. Het Máxima Medisch Centrum heeft daarom gekozen voor implementatie van het door Total Catering Moerdijk, deels tijdens de implementatie verder, ontwikkelde voedingsconcept 'Máx maaltijdservice à la Carte' waarbij de grondvorm dus is komen te liggen tussen de twee opties van een eigen keuken en uitbesteding van de volledige maaltijdvoorziening.

In 2007 begon het Máxima Medisch Centrum al met de invoering van de broodbuffetwagens. De invoering viel samen met het 'snackproject' waarin het onderkennen van ondervoeding van patiënten centraal stond. Met deze wagens wordt meerdere keren per dag langsgedaan op de afdelingen. De broodbuffetwagens werden goed ontvangen door de patiënten, waardoor de overstap naar het voedingsconcept 'Máx maaltijdservice à la Carte' voor de hand lag. In april 2009 is het Máxima Medisch Centrum (locaties Eindhoven en Veldhoven) dan ook gestart met dit voedingsconcept (toen nog: 'Meals on Wheels').

Verantwoordelijk voor het serveren van maaltijden aan de patiënten zijn de voedingsdienst, de koks en de (negentig) voedingsassistenten. Deze betrokkenen interacteren veelvuldig. De voedingsdienst is verantwoordelijk voor het uitzetten van de kaders en de aansturing van de koks en voedingsassistenten. De koks bestellen de maaltijden en bereiden de karren waarmee de maaltijden worden uitgeserveerd, de zogenaamde 'regenererwagens' voor. Daarnaast trainen zij de voedingsassistenten. De voedingsassistenten dragen zorg voor het uitserveren van de maaltijden.

Onderstaand figuur geeft schematisch de grondvorm van de uitserveermethode weer. Onderscheid wordt gemaakt tussen Máxima Medisch Centrum en de leverancier van de maaltijdcomponenten: DMC Maaltijdservice. Een rechthoek staat voor een handeling. Een driehoek staat voor een voorraadopunt. Ook de frequentie van de handelingen wordt weergegeven.



Figuur 3: Schematische weergave grondvorm van de uitserveermethode

2.4 Besturing

Het voedingsconcept dat voorheen werd gehanteerd was aanbodgestuurd en weinig servicegericht. Patiënten dienden dagelijks op te geven wat zij de volgende dag wilden eten. Het is voor patiënten echter moeilijk in te schatten waar zij de volgende dag trek in zullen hebben. Omdat standaard maaltijdporties gebruikt werden was daarnaast veelvuldig sprake van overportionering. Dat wil zeggen dat bij voorgeportioneerde maaltijden er altijd bovengemiddeld geportioneerd wordt om te voorkomen dat ook de bovengemiddelde eters (de mensen met zeer veel trek dus) toch voldoende kunnen eten. Voor mensen op of onder het gemiddelde betekent dit bijna automatisch of zelfs op voorhand dat er product over zal blijven. Kortom, voedselverspilling!

Sinds de invoering van het voedingsconcept Máx maaltijdservice a la Carte is er veel veranderd. Sinds 2009 komen voedingsassistenten met speciale maaltijdwagens op de afdelingen zodat patiënten ter plekke kunnen beslissen waar ze zin in hebben en hoeveel ze willen eten. De maaltjekarren hebben acht contactwarmteplaten die elk afzonderlijk op temperatuur kunnen worden ingesteld (95, 112, 120 en 130 graden). Verder heeft de wagen een koelgedeelte waar de diverse soorten rauwkost en nagerechten in staan. De kar kan dus een breed assortiment producten bevatten. Bovenop de wagen staat het een en ander gepresenteerd.



Foto 1 & 2: Voedingsassistent met maaltijdwagen op kamer van patiënten MMC

De patiënt heeft dagelijks de keuze uit 6 maaltijdcomponenten die in principe twee maaltijden vormen: een gewone en een specialere maaltijd. De componenten zijn echter ook uitwisselbaar. De patiënt kiest ter plekke in welke componenten en in hoeveel van deze componenten hij/zij trek heeft. Aan patiënten die een speciaal dieet volgen worden speciale componenten geserveerd. Ervaringen binnen het MMC hebben tot de stelregel geleid dat 70 procent van de patiënten in het algemeen het gewone menu bestelt en 30 procent het specialere menu. Hiermee houden de voedingsassistenten rekening bij het bestellen van maaltijdcomponenten. Dreigt tijdens de uitserveerronde een tekort of overschot (deze laatste is ‘potentiële voedselverspilling’) aan een component, dan kunnen de voedingsassistenten onderling componenten uitwisselen. Ook kunnen ze de afname van componenten sturen door de manier waarop ze de componenten aanbieden. Dit betekent dus een flexibilisering van de uit te serveren hoeveelheden en de samenstelling van de maaltijd/product keuze.

2.4.1 *Menusamenstelling*

DMC Maaltijdservice is verantwoordelijk voor de productie van de koelverse maaltijdcomponenten (semi bulk). Na een aanbestedingstraject heeft Máxima Medisch Centrum gekozen voor een samenwerking met DMC. Van doorslaggevend belang was hierbij de kwaliteit van de maaltijdcomponenten die speciaal voor en in samenspraak met betrokkenen binnen MMC (voedingsassistenten, koks, patiënten, diëtisten) zijn ontwikkeld. Daarnaast speelde met de keuze

voor de leverancier mee dat MMC graag wilde zien dat de toeleverancier zich profileerde op het gebied van duurzaamheid. DMC had al stappen gezet op dit gebied (reductie van energie- en waterverbruik in het primaire proces) en ontwikkelt zich in samenwerking met MMC nog steeds verder.

Tussen MMC en DMC is afstemming bereikt op het gebied van menusamenstelling en het dieetassortiment. Naast de standaard services zijn er ook oplossingen op maat bedacht (zodat bijvoorbeeld op thema's als 'De Week van de Smaak' ingespeeld kan worden). Binnen het Máxima Medisch Centrum wordt een 2-wekelijkse menucyclus gehanteerd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen een zomer- en wintercyclus. En met kerst wordt er bijvoorbeeld ook een apart menu gepresenteerd. Momenteel hebben de verschillende afdelingen nog geen eigen menucyclus. Als er op een afdeling sprake is van een bepaalde doelgroep is dit echter wel gewenst. Er kunnen momenteel als eerste stap in deze ontwikkeling al wel beperkt aanpassingen aan het menu van een afdeling gedaan worden: zo krijgen ook nu al de patiëntjes op de kinderafdeling wel eens poffertjes of pannenkoeken aangeboden.

2.5 Organisatie

Het concept is op 1 april 2009 van start gegaan op de afdelingen van het Máxima Medisch centrum op de locatie Eindhoven. Er is één week proefgedraaid. Toen is het concept ook op de locatie Veldhoven geïmplementeerd. Belangrijk bij de implementatie is de voorbereiding geweest. Alle betrokkenen (waaronder de directie, chef-koks, afdelingshoofden en voedingsassistenten) zijn stap voor stap bij het ontwerp- en implementatieproces betrokken. Zo hebben de voedingsassistenten bijvoorbeeld bijgedragen aan het selecteren van de maaltijdkarren en producent van de maaltijdcomponenten. Door alle betrokkenen vroegtijdig te betrekken is draagkracht gecreëerd. Dit heeft ervoor gezorgd dat beslissingen die gaandeweg zijn genomen breed werden gedragen.

Verantwoordelijk voor het serveren van maaltijden aan de patiënten zijn de voedingsdienst, de koks en de voedingsassistenten. Invoering van het concept had de nodige consequenties voor het personeel. De rol van de koks en voedingsassistenten is veranderd. Zo spelen de voedingsassistenten nu een veel grotere rol in de bediening van de patiënten en de opmaak van de maaltijden. De rol van de voedingsassistent is dan ook *“veranderd van ‘postbode’ in ‘gastroon’”*. Voorheen leverden de voedingsassistenten enkel maaltijden af bij de patiënten. De huidige situatie waarin er interactie plaatsvindt tussen de voedingsassistenten en patiënten draagt bij aan een aangename entourage waarin gegeten wordt.

Om goed voorbereid met het nieuwe voedingsconcept te kunnen starten zijn voor invoering van het concept bijeenkomsten georganiseerd en diverse presentaties gegeven en zijn kookclinics

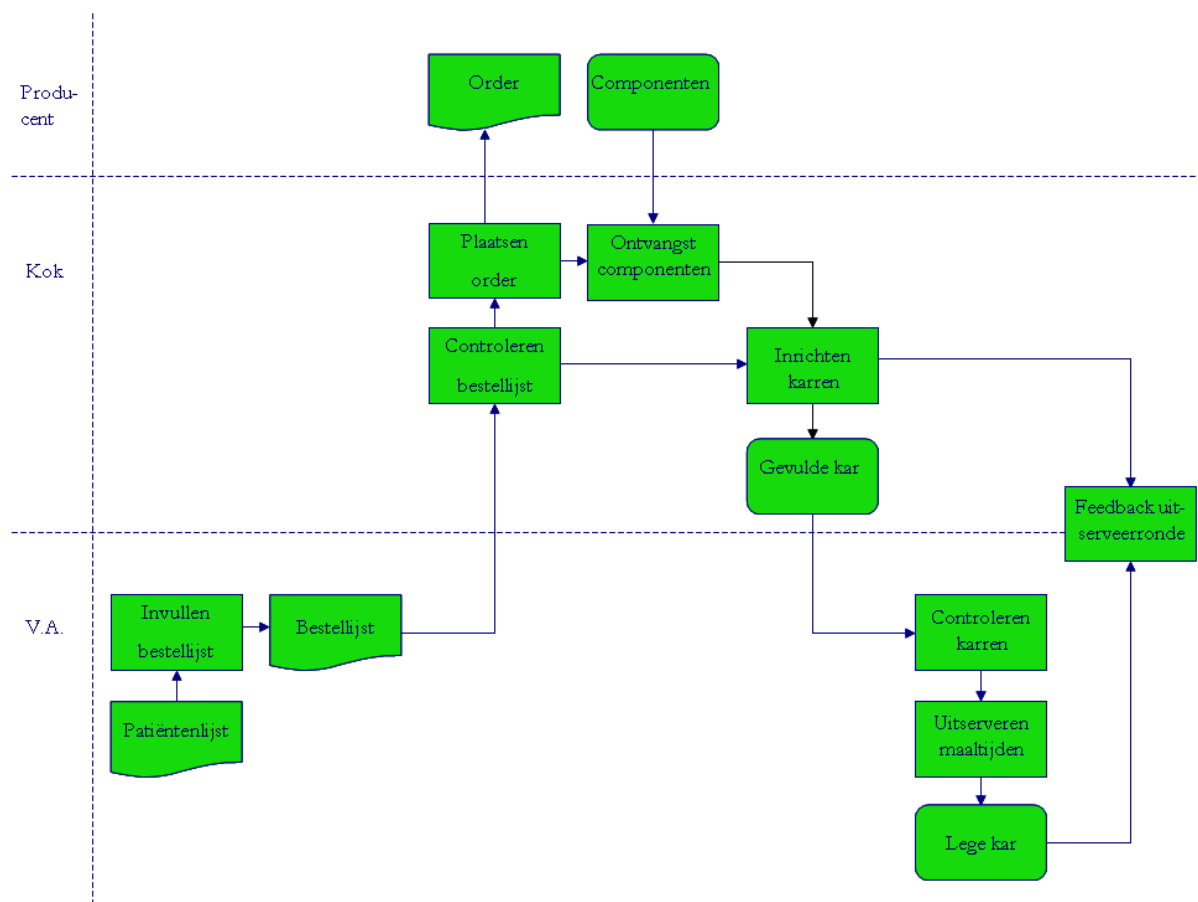
gegeven voor alle voedingsassistenten. Ook is een handboek opgesteld met uitleg over de werkwijze.

2.5.1 *Scholing*

De voedingsassistenten hebben een opleiding gevolgd en een erkend certificaat behaald. Het Máxima Medisch Centrum heeft hiervoor in samenwerking met SBK Advies & Training een speciale en nieuwe opleiding ontwikkeld die goedgekeurd is door het Ministerie van OC&W. Twee modules worden onderscheiden: ‘omgaan met voeding’ en ‘leidinggevende capaciteiten’. Bij de opleiding van de voedingsassistenten is ook een rol weggelegd voor de koks. Zij trainen de voedingsassistenten en tekenen de theoretische modules van de voedingsassistenten af. Daarnaast worden ook klassikale bijeenkomsten en praktijklessen (uitserveren, bijvoorbeeld) voor de voedingsassistenten georganiseerd.

2.6 Informatie

In onderstaand figuur wordt het processchema van het uitserverconcept weergegeven. Centraal staat de interactie tussen de koks en voedingsassistenten. Ook wordt duidelijk welke informatie benodigd is bij het uitvoeren van alle stappen uit het proces.



Figuur 4: Processchema Máx maaltijdservice à la Carte

Aan de hand van een patiëntenlijst (waarop bijvoorbeeld ook diëtwensen vermeld staan) bestellen de voedingsassistenten dagelijks het juiste aantal voedingscomponenten voor de patiënten op hun afdeling. De koks bundelen de bestellingen van de voedingsassistenten vanuit prognoses. Vervolgens plaatsen de koks drie maal per week een bestelling bij DMC en wordt het MMC beleverd (op maandag, woensdag en vrijdag)². De maaltijdcomponenten (5-persoons componentbakken van 800 gram) worden afgeleverd op een rolcontainer en gaan vervolgens de koelcel in. De componenten die het MMC ontvangt hebben een THT van ten minste 7 dagen. Dieetvoeding wordt voor meerdere personen tegelijkertijd ingekocht en vervolgens ingevroren.

² In de nabije toekomst plaatsen de voedingsassistenten hun bestellingen direct bij DMC. Hiervoor is een aanpassing in de ICT noodzakelijk, gekoppeld aan gewijzigde processen. Voor MMC en het concept is dit een belangrijke (toekomstige) stap omdat het de verantwoordelijkheid en de sturing legt bij de voedingsassistenten. De voedingsassistente kan op deze wijze binnen de eigen verantwoordelijkheid en stuurmogelijkheden zorgdragen voor een goede balans tussen de beschikbaarheid van voldoende eten en het voorkomen van voedselverspilling. De koks blijven een regisserende functie in de keuken houden en blijven (mede) verantwoordelijk voor de aansturing en opleiding van de voedingsassistenten.

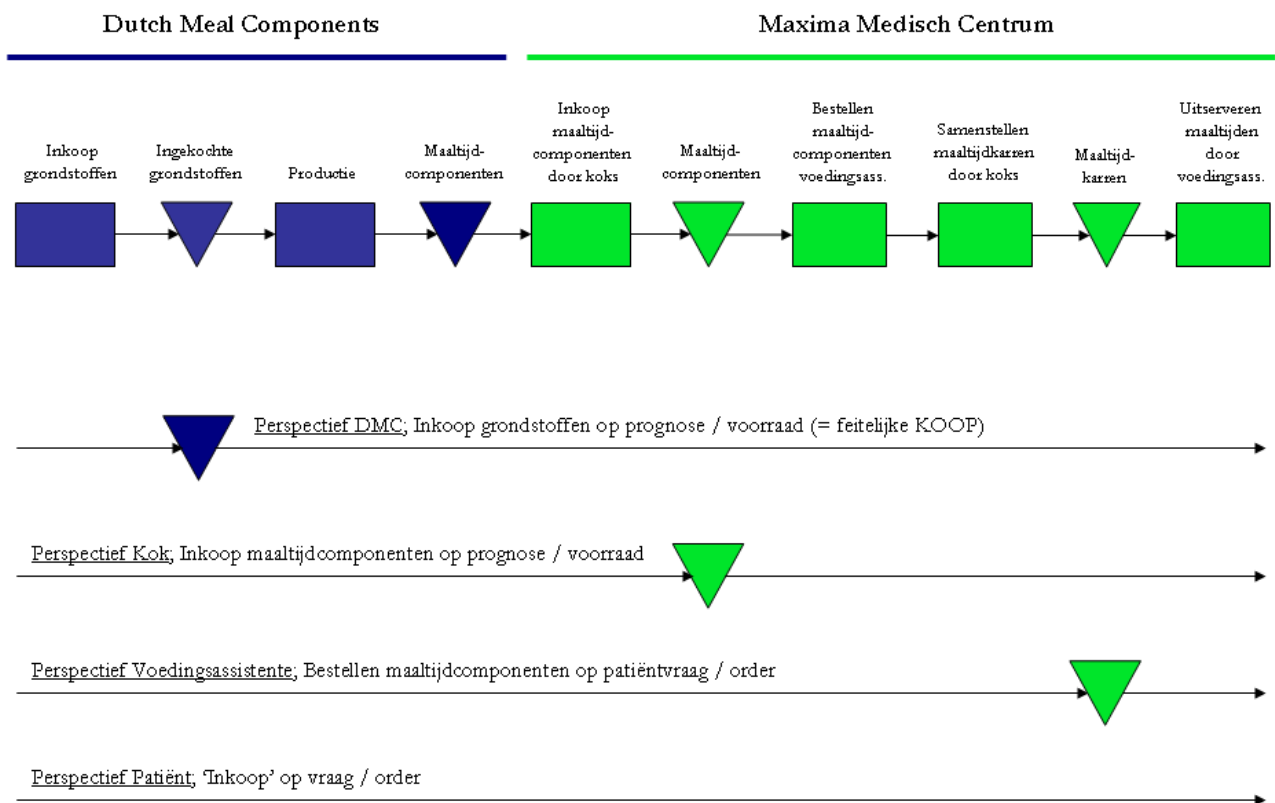
In de ochtend worden de maaltijdwagens aangesloten zodat ze kunnen koelen (tijd gestuurd). In de middag worden de componenten uit de gekoelde opslag gehaald en in de wagens geplaatst. Dit gebeurt door de koks: zij vullen de maaltijdwagens aan de hand van de bestellijsten die de voedingsassistenten ingevuld hebben. De wagens hebben diverse contactwarmteplaten zodat op verschillende temperaturen geregenereerd kan worden (ook hebben de wagens een gekoeld gedeelte).

Daarnaast maken de koks 2 voorbeeldbordjes op voor de voedingsassistenten. Voordat de voedingsassistenten aan hun ronde beginnen controleren zij of de karren juist gevuld zijn en bekijken zij de voorbeeldbordjes. De serveerronde duurt maximaal anderhalf uur. Na afloop van de serveerronde brengen de voedingsassistenten de karren terug naar de koks. De koks krijgen feedback naar aanleiding van de serveerronde.



Foto 3: Voorbeeldbord opgemaakt

In het figuur hieronder wordt het klant-order-ontkoppel-punt (KOOP) ofwel patiënt-order-ontkoppel-punt van de uitserveermethode weergegeven. Het KOOP is het punt in het proces waar voor het eerst rekening wordt gehouden met specifieke wensen van de klant of patiënt. Het figuur geeft het KOOP weer vanuit het perspectief van de kok, de voedingsassistent en de patiënt. Het figuur laat zien dat de kok op prognose inkoopt, dat de voedingsassistent bestelt op de actuele vraag en dat de patiënt ter plekke (à la minute) besteld.



Figuur 5: klant-order-ontkoppel-punt of patiënt-order-ontkoppel-punt

3 Effecten maaltijdconcept

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft de effecten op het gebied van duurzaamheid weer ('people', 'planet' en 'profit') van de invoering van het uitserverconcept. De effecten zijn (waar mogelijk) gekwantificeerd en er wordt aangegeven wat de achterliggende oorzaken van deze effecten zijn.

3.2 Duurzaamheideffecten van invoering van het concept

Onderstaande tabel vat de effecten van de invoering van het maaltijdconcept –tot op heden– samen. De tabel onderscheidt de ketenschakels MMC en DMC en heeft uitsluitend betrekking op de maaltijden die door DMC voor de patiënten van MMC worden geproduceerd. In de tabel worden verder de huidige situatie met de situatie voor invoering van *Màx à la Carte* vergeleken. Dat er binnen MMC bijvoorbeeld minder energie wordt verbruikt is verklaarbaar doordat MMC niet meer zelf kookt. Het is dus ook verklaarbaar dat het energieverbruik bij DMC in absolute zin gestegen is. Bij DMC worden nu immers de maaltijden geproduceerd. Aangenomen mag echter worden, en ervaringen van experts binnen Wageningen UR Food & Biobased Research bij andere maaltijdproducenten leert dat ook, dat DMC (vanwege specialisatie en schaalgrootte) efficiënter produceert en daardoor relatief minder energie verbruikt dan MMC deed.

De effecten van het maaltijdconcept zijn zoals eerder aangegeven waar mogelijk gekwantificeerd. De kwantificering heeft plaatsgevonden op basis van metingen binnen MMC. Omdat het niet voor alle effecten mogelijk was cijfermateriaal te verzamelen zijn ook 'smiles' in de tabel opgenomen. De 'smiles' geven de inschatting van experts weer. Een vrolijke (groene) 'smile' staat voor een positief effect, een neutrale (oranje) 'smile' staat voor een neutraal effect en een verdrietige (rode) 'smile' staat voor een negatief effect. Het aantal 'smiles' geeft de relatieve hoogte van het effect weer. De afkorting 'n.v.t.' staat voor 'niet van toepassing'.

EFFECT INVOERING CONCEPT	Kwantitatief (MMC)		Effect MMC	Effect DMC	Effect totaal
	voor	na			
PEOPLE					
Stimulans tot eten: goede kwaliteit + ambiance	niet bekend		😊😊	nvt	😊😊
Keuzemogelijkheid aan bed (aantal opties)	2	>6	😊😊	nvt	😊😊
Flexibiliteit portionering (aantal opties)	0	∞	😊😊	nvt	😊😊
Stijging patiënttevredenheid (schaal 1-10)	6,3	8	😊😊	nvt	😊😊
Stijging medewerkertevredenheid (schaal 1-10)	6	8	😊😊	nvt	😊😊
PLANET					
Besparing waterverbruik	niet bekend		😊😊	😞	😊😊
Besparing energieverbruik	niet bekend		😊	😞	😞
Verlaging voedselverspilling (% van inkoop)	40%	2.2%	😊😊	😞	😊😊
PROFIT					
Besparing kosten per maaltijd (€ per maaltijd)	€5,73	€3,92	😊😊	😞	😊😊
Besparing op investeringskosten	50%		😊😊	😞	😊😊
> Besparing personeel (FTE)	34	17	😊😊	😞	😊😊
> Besparing personeel (€)	€1.360.000,-	€680.000,-	😊😊	😞	😊😊
> Besparing dervingskosten (€) ³	€460.000,-	€17.300,-	😊😊	😞	😊😊
Besparing medicijn- en behandelkosten	niet bekend		😊😊	nvt	😊😊

Tabel 2: overzicht van verduurzaming door toepassing van het concept

Gesteld kan worden dat het concept resulteert in positieve effecten op alle drie de aspecten 'people', 'planet' en 'profit'.

3.2.1 People

De voedingsassistenten van MMC zijn speciaal opgeleid, hebben veel aandacht voor de patiënt en zijn bekend met de patiënten. Dit komt de ambiance ten goede en draagt in hoge mate bij aan de beleving van de maaltijden. Met betrekking tot 'people' vormt de entourage die wordt gecreëerd

³ Uitgegaan is van 550 maaltijden per dag; hiervan werd voorheen 40% a € 5,73 weggegooid, tegenwoordig 2.2% a € 3,92.

rondom de maaltijden dan ook een belangrijk resultaat. De patiënten waarderen de maaltijden nu met een 8, terwijl dit voorheen een 6,3 was (schaal 1-10). Een ander verschil is dat de patiënt tegenwoordig een keuzemogelijkheid heeft aan bed. Voorheen koos de patiënt een dag van tevoren voor maaltijd A of maaltijd B. Tegenwoordig kan de patiënt direct aan het bed kiezen uit zes verschillende maaltijdcomponenten en naar wens een maaltijd samenstellen. Daarbij geldt ook dat iedere gewenste portiegrootte mogelijk is. Tot slot is de tevredenheid van medewerkers ook toegenomen. Voor invoering van het concept waardeerden de medewerkers (dit zijn zowel de voedingsassistenten als de koks) hun werk met een 6. Tegenwoordig waarderen zij het met een 8.

3.2.2 *Planet*

3.2.2.1 Voedselverspilling

De belangrijkste besparing op het gebied van ‘planet’ wordt gerealiseerd door de afname van voedselverspilling. Dit wordt bewerkstelligd door: 1) minder voedsel weg te gooien, 2) de maaltijdketen efficiënter in te richten en 3) reststromen te voorkomen. Er geldt dat voorheen 36 tot 48% van de maaltijden in de prullenbak belandde. Tegenwoordig bedraagt de verspilling nog slechts 2,2%. Resultaat van het voedingsconcept is dat voedingsassistenten hun patiënten of de gedragingen van bepaalde ‘type’ patiënten (her)kennen. Dit resulteert er in dat er nauwkeurig ingekocht kan worden (=efficiënte keten). Het nauwkeurige inkopen wordt daarnaast gestimuleerd doordat aan het einde van de rondes het ‘te veel’ per afdeling verzameld wordt. Door dit inzicht gecombineerd met de verantwoordelijkheid van de voedingsassistente om verspilling tegen te gaan wordt continue verbetering in de hand gewerkt⁴.

Daarnaast kunnen de voedingsassistenten tijdens de uitserveerronde de afname van de verschillende componenten enigszins sturen door de wijze waarop ze de componenten aan de patiënten ‘aanprijzen’ (=preventie voedselverspilling). Hetzelfde wordt bereikt door langzaam lopende of juist snel lopende componenten tijdens de serveerronde uit te wisselen tussen de afdelingen (wanneer mogelijk). Tenslotte zorgen de kwaliteit van de maaltijden, de ambiance waarin deze worden aangeboden en de keuzemogelijkheden aan het bed er voor dat de patiënten hun zelf samengestelde en geportioneerde maaltijd in 99% van de gevallen (aldus de voedingsassistenten van MMC) volledig opeten. Dit voorkomt voedselverspilling.

⁴ De experts geven aan dat mede door de *economy of scale* voor de maaltijdproductie bij DMC minder grondstoffen nodig zullen zijn dan voor de *zelfde* hoeveelheid maaltijden in de oude situatie (geproduceerd in de twee keukens van MMC).

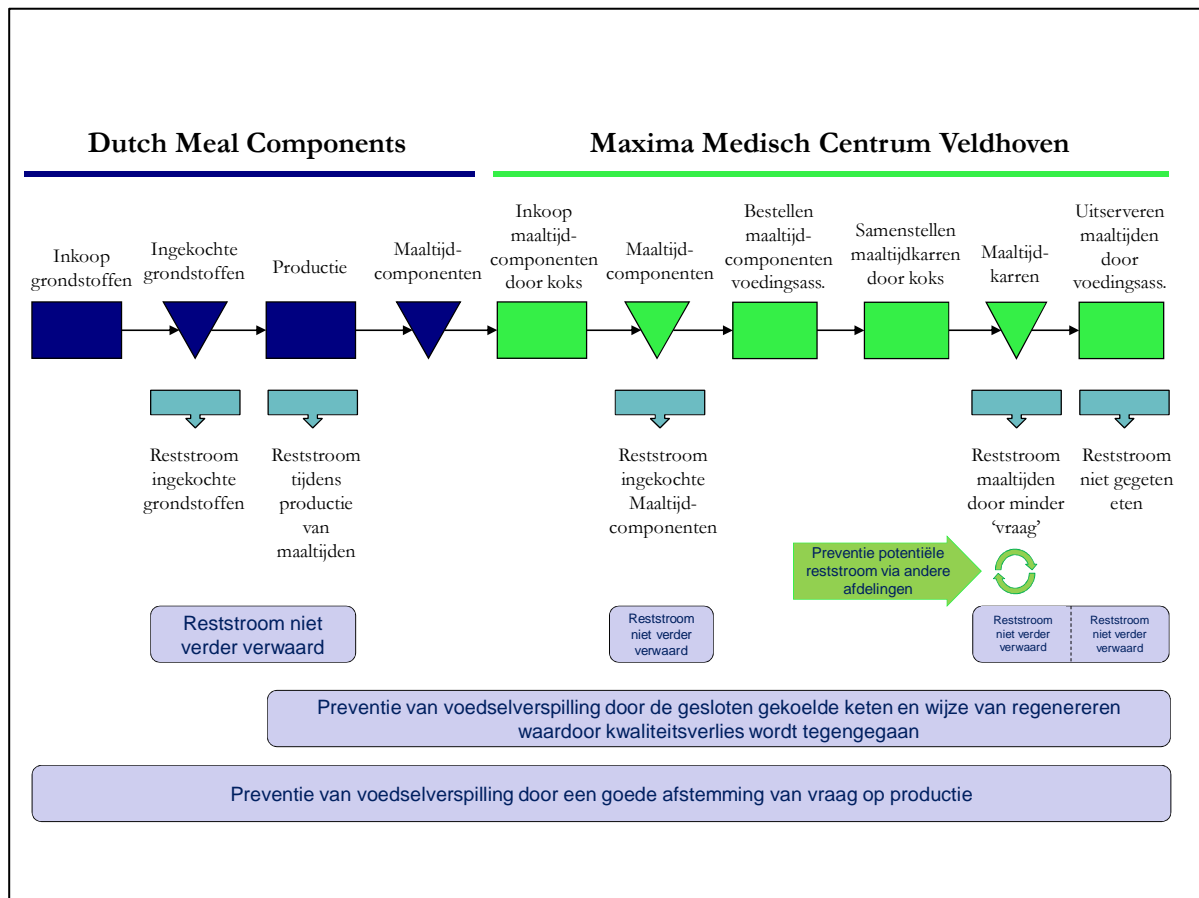
3.2.2.2 Overige effecten ‘planet’

Het maaltijdconcept heeft ook andere effecten op het aspect ‘planet’. Er wordt direct bespaard op waterverbruik en in geringe mate ook op energieverbruik. Deze besparingen zijn echter moeilijk duidelijk te kwantificeren omdat er geen data van voor de invoering beschikbaar zijn: er is geen zogenoemde 0-meting (kwantitatief) uitgevoerd. Gesteld kan echter worden dat met name op waterverbruik wordt bespaard. Er worden nu immers binnen MMC geen maaltijden meer bereid. Daarnaast geeft het keukenpersoneel aan dat de afwas kleiner is omdat er minder serviesgoed, zoals bijvoorbeeld het niet meer gebruiken van dienbladen, wordt gebruikt. De maaltijden moeten uiteraard nog steeds geproduceerd worden, dus binnen DMC wordt nog steeds water verbruikt voor de productie van de componenten. Op basis van ervaringen van betrokken experts binnen MMC en DMC mag echter aangenomen worden dat DMC (vanwege specialisatie en schaalgrootte) efficiënter produceert en daardoor relatief minder water verbruikt dan MMC deed⁵. Het energieverbruik van MMC is ook afgenomen, echter in mindere mate dan het waterverbruik. MMC bereidt geen maaltijden meer en maakt minder gebruik van de spoel-/afwasmachines waarbij de koel- en vriesfaciliteiten gelijk zijn gebleven (wat voor hen energie bespaart) maar gebruikt nu wel regenererwagens (wat energie kost). Wederom kan echter aangenomen dat DMC efficiënter produceert en daardoor relatief minder energie verbruikt dan MMC deed. Er is dus sprake van een reductie van CO₂-uitstoot.

Onderstaande figuur laat zien dat, met betrekking tot voedselverspilling, het concept zich met name richt op het voorkomen (preventie). Dit zowel door (1) een nauwkeurige afstemming van vraag op aanbod in combinatie met ‘economies of scale’ bij de producent DMC als (2) de kwalitatief goede keten gericht op een goede (gesloten) gekoelde keten in combinatie met een houdbaarheid van minimaal 7 dagen (koelverse producten, diepvries nog langer) en een regeneratiemethodiek middels contactwarmte die de kwaliteit van de maaltijden garandeert.

Reststromen die alsnog ontstaan zijn binnen het huidige concept ten opzichte van de ‘oude situatie’ sterk afgenomen.

⁵ Daarnaast geven vertegenwoordigers van DMC zelfs aan dat door de toegenomen productie door het verkrijgen van MMC als klant het waterverbruik nagenoeg niet is gestegen.



Figuur 6: Voedselverspilling in ketenperspectief

3.2.3 Profit

Met betrekking tot 'profit' zijn er ook de volgende effecten van het maaltijdconcept waar te nemen. Voor MMC bedraagt de besparing op de investering 50%. De besparing komt deels voort uit de verlaagde facilitaire kosten (er is geen sprake meer van twee volledige keukens). Ook bespaart MMC op personeelskosten: het aantal FTE in de keuken is op locatie Veldhoven afgenomen van 34 naar 17 FTE (personeelskosten zijn gedaald van € 1.360.000,- naar € 680.000,-). Daarbij geldt ook dat op de maaltijden bespaard wordt. Voorheen kostte een maaltijd MMC € 5,73 per stuk, terwijl dat nu nog maar € 3,92 per stuk is. Dat is een besparing van 30% op de maaltijdkosten.

3.2.3.1 Gezondheid⁶

Patiënten worden, mede door het persoonlijke contact met de voedingsassistenten tezamen met de kwalitatief goede maaltijden en de wijze waarop geserveerd wordt, gestimuleerd tot eten. Voedingsassistenten merken op dat zij zelfs ernstig zieke patiënten aan het eten krijgen “...wellicht slechts in kleine porties, maar voorheen kwamen de maaltijden van deze patiënten onaangeroerd retour”. Deze stimulans blijkt uit de periodieke patiënttevredenheidsonderzoeken en expertobservaties. De experts zijn dan ook overtuigd van de toegevoegde waarde van het concept met het oog op het bevorderen van het herstel van patiënten. Het belang van goede voeding voor patiënten is algemeen erkend. Aangenomen dat het stimuleren tot eten bijdraagt aan het herstel van patiënten⁷, kan wellicht ook aangenomen worden dat het maaltijdconcept een bijdrage levert aan het voorkomen van ondervoeding in de zorg. En daarmee ook aan het verkorten van de opnameduur van patiënten en daarmee het reduceren van behandelkosten (kosten voor ligdagen en medicijnen). Deze laatstgenoemde besparingen konden binnen dit project echter nog niet worden aangetoond en gekwantificeerd wegens het ontbreken van een 0-meting (zie ook het laatste hoofdstuk van deze rapportage).

Dat keuzevrijheid een belangrijk en veelzijdig aspect van maaltijdbeleving is, wordt bevestigd door onderzoek. Het gevoel van keuzevrijheid wordt bepaald door de keuze van het maaltijdmoment, de keuze van maaltijdcomponenten en hoe lang van tevoren een maaltijdkeuze gemaakt wordt. Het is gebleken dat roomservice een goed middel is om de waardering van de maaltijdbeleving in ziekenhuizen te verhogen, bijvoorbeeld via het ‘meal-on-demand program’ (in VS). In dit concept staan de wensen van de patiënten centraal. Ze kunnen naar voorkeur bepalen wat en wanneer ze willen eten. De maaltijden worden vers bereid en bestellen is tot ’s avonds laat mogelijk. Het ‘meal-on-demand program’ is getest bij volwassen oncologie patiënten. Voordat het concept werd geïmplementeerd, consumeerde slechts 39% van de patiënten meer dan de helft van de maaltijd. Dit lage percentage kwam met name doordat patiënten slapen, niet aanwezig waren op hun kamer of door gebrek aan eetlust op het moment van servering. Na implementatie is het percentage patiënten dat meer dan de helft van de maaltijd consumeert verhoogd naar 88%. Maaltijdtevredenheidsscores waren significant hoger voor de ‘meal-on-demand’ patiënten ten opzichte van andere patiënten die via het conventionele programma dineerde (McLymont, V., S. Cox, and F. Stell, Improving patient meal satisfaction with room service meal delivery). Bij jonge patiënten leidde de implementatie van dit concept tot een stijging van de waardering met 35% (Williams, R., K. Virtue, and A. Adkins, Room service improves patient food intake and satisfaction with hospital food).

Kortom, zowel genoemd onderzoek als de resultaten die binnen MMC geboekt zijn, tonen aan dat service aan het bed en portionering van maaltijden leiden tot beter, sneller en/of meer eten door de patiënt.

⁶ Het aspect ‘gezondheid’ kan eveneens onder de ‘P’ van ‘people’ vallen.

⁷ Obesitas-patiënten uitgezonderd.

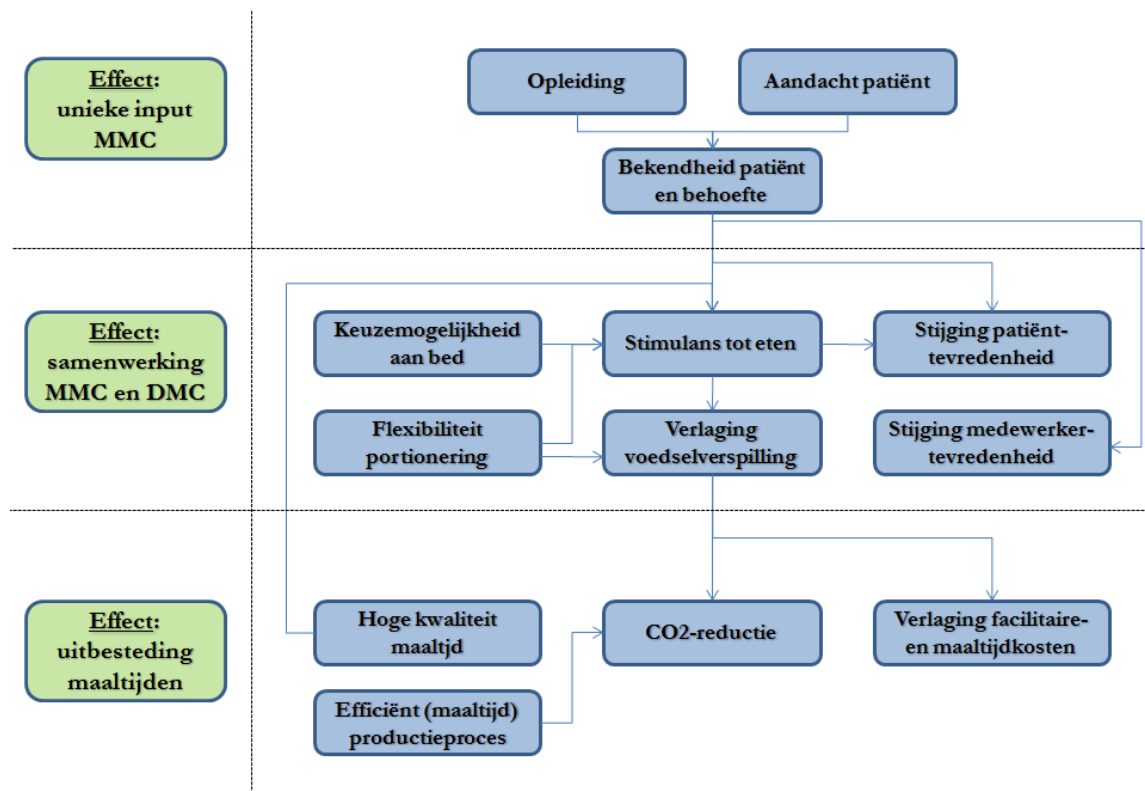
Hierbij speelt zeker ook de mogelijkheid om zelf de portiegrootte te bepalen. Gebleken is dat wanneer de portie te groot ofwel te klein is in de ogen van de cliënt, dit kan ontmoedigen en/of irriteren (Davies, A. and P. Snaith, The social behaviour of geriatric patients at mealtimes: an observational and an intervention study). Hoewel bekend is dat er onbewust meer gegeten wordt van een grotere portie (Rolls, B.J., E.L. Morris, and L.S. Roe, Portion size of food affects energy intake in normal-weight and overweight men and women), wekt een te grote portie een negatieve reactie op.

3.3 Achterliggende oorzaken van effecten

Binnen de gezondheidszorg is sprake van diverse voedingsinitiatieven. Het concept om à la carte maaltijden aan te bieden aan patiënten en maaltijden aan het bed op te dienen is niet uniek. Naast o.a. het centraal stellen van de patiënt en het eetmoment binnen het ziekenhuis, de samenwerking binnen het MMC en het integraal oppakken van het maaltijdconcept is het synergetisch effect van de samenwerking tussen MMC en DMC van grote positieve invloed geweest. Implementatie van het concept zoals dat momenteel bij MMC is doorgevoerd vereist de nodige (re- of her)organisatie en maatregelen. Implementatie van voorliggend concept in een ander ziekenhuis zal daarom niet per definitie tot hetzelfde resultaat leiden als binnen MMC.

In de vorige paragraaf zijn diverse effecten van de invoering van het maaltijdconcept beschreven. Sommige effecten van het maaltijdconcept kunnen direct aan de unieke input van MMC worden gekoppeld. Andere effecten zijn een direct gevolg van de uitbesteding van de maaltijdvoorziening. De meeste effecten worden echter bereikt door de samenwerking tussen MMC en DCM. Om een voorbeeld te geven. Enkel een vriendelijke voedingsassistent met aandacht voor de patiënt is nog geen garantie voor succes. Misschien is de maaltijd die de voedingsassistent serveert namelijk helemaal niet lekker. Enkel een kwalitatief goede maaltijd is echter ook geen garantie voor succes. Een lekkere maaltijd die op ongeïnteresseerde wijze door een norse voedingsassistent wordt geserveerd, smaakt ook niet lekker. Echter, een vriendelijke, goed opgeleide en begeleide en gemotiveerde voedingsassistent die met aandacht voor de patiënt een kwalitatief goede maaltijd serveert, stimuleert de patiënt tot eten.

En dat voedselverspilling afgenomen is, is te danken aan de portieverpakkingen van DMC (semi bulk en niet voorgeportioneerde eenpersoonsverpakkingen), het feit dat de patiënten zelf hun maaltijd kunnen kiezen (zowel in hoeveelheid als in samenstelling), het efficiënte bestelsysteem van MMC (mede door de kennis met betrekking tot de patiënten) en het leggen van de verantwoordelijkheid voor de bestellingen en de mogelijke overschotten/verspilling op de afdeling bij de voedingsassistenten. Andere effecten (zoals een reductie van het aantal FTE keukenpersoneel binnen MMC) zijn een direct gevolg van het uitbesteden van de keukenactiviteiten aan DMC.



Figuur 7: achterliggende aanleidingen van effecten en ‘uniciteit’ Maxis à la Carte concept

Het figuur maakt onderscheid tussen de effecten die toegekend kunnen worden aan respectievelijk de unieke input van MMC, de samenwerking tussen MMC en DMC en de uitbesteding van de maaltijden. Door deze opsplitsing te maken wordt er inzicht verkregen in 1) waar de behaalde effecten worden verkregen en 2) waar het ‘unieke’ karakter van Maxis à la Carte zit. Pijlen geven oorzaak-gevolgrelaties tussen de effecten weer.

De unieke input van MMC zit op het vlak van de opleiding van de voedingsassistenten, de aandacht die aan de patiënt gegeven wordt en daarmee de bekendheid van de voedingsassistent met de patiënt en de behoefte van de patiënt. Gecombineerd met facetten als ‘maaltijden van hoge kwaliteit’ en ‘keuzemogelijkheden aan bed’ resulteert dit enerzijds in een stimulans tot eten en mede daardoor ook in een vermindering van voedselverspilling en dus tevens een CO₂- en kostenreductie. Anderzijds resulteert de bekendheid van de voedingsassistent eveneens in een stijging van zowel de patiënt- als de medewerkertevredenheid.

Het maaltijdconcept vereist een organisatorische inbedding en behelst meer dan uitsluitend het uitbesteden van maaltijden of het verbeteren van de service richting de patiënt. Het figuur laat dan ook zien dat het maaltijdconcept raakvlakken heeft met een groot aantal (aan elkaar

gerelateerde) facetten: van de opleiding van voedingsassistenten tot aan het efficiënte (maaltijd)productieproces. Met andere woorden: *Máx à la Carte* is een integraal voedingsconcept.

3.4 ‘SWOT-analyse’

In voorgaande paragrafen is het concept geobjectiveerd. Hierbij is naar voren gekomen dat het concept zoals het is ingevoerd binnen Maxima Medisch Centrum deels bestaat uit een ‘algemenere invulling’ en deels uit een gekozen aanpak die uniek is voor het concept *Máx à la Carte*.

In deze paragraaf is er voor gekozen om het concept van maaltijdvoorziening weer te geven door middel van een ‘SWOT’⁸. Hierbij staat: ‘SWOT’ bewust tussen aanhalingstekens omdat er gekeken wordt naar meerdere aspecten. Tijdens de objectivering zijn de ‘geleerde lessen’ vanuit de MMC-organisatie naar voren komen. Deze geleerde lessen laten de kracht van het concept zien, maar plaatsen tevens kanttekeningen en randvoorwaarden op de weg naar invoering. Deels zijn deze specifiek voor de situatie binnen de organisatie, maar ze laten ook zien wat er in algemeenheid kan spelen wanneer een (soortgelijk) idee wordt uitgewerkt en geïmplementeerd.

Om deze reden is de weergave zoals die hier onder staat géén SWOT in de klassieke zin. Het is een weergave van zowel de sterkten, zwakten, kansen en bedreiging van het maaltijdconcept als de ‘geleerde lessen’. Om die reden staan interne en externe aspecten in hetzelfde figuur waardoor er in één figuur –zoals beoogd– een totaalbeeld geschetst wordt.

De SWOT heeft het zogenaamde ‘integrale voedingsconcept’ als onderwerp. Hiermee wordt bedoeld dat de focus ligt op het concept waarbij niet enkele het ‘uitbesteden van het kookproces’ speelt, of enkel ‘het verbeteren van de service richting de patiënt’ of enkel ‘het organisatorisch anders inbedden van de voedselvoorziening richting de patiënten binnen de zorginstelling’ of ‘enkel ...’ Het gaat er hierbij, zoals in het geval van MMC, om een volledige andere visie op de maaltijdvoorziening waarbij aandacht voor welbevinden/duurzaamheid en gezondheid leidend zijn binnen het totale voedingsconcept.

Kortom, het doel van de SWOT is om te komen tot een totaaloverzicht geschikt voor de verschillende stakeholders om op een toegankelijke en eenduidige wijze het ‘integrale voedingsconcept’ weer te geven. Deze SWOT heeft dus een algemeen karakter, waarbij de ‘MMC case’ de onderbouwing heeft aangeleverd.

⁸ Een SWOT-analyse is een methodiek waarmee (interne) sterktes en zwaktes en (externe) kansen en bedreigingen van een concept geanalyseerd kunnen worden.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verduurzaming / reductie voedselverspilling <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlaging voedselverspilling (van 40% naar 5%) door besparing grondstofverbruik, minder voedselverliezen en preventie ▪ Beperking transportbewegingen ▪ Stimulans tot eten en stijging patiënttevredenheid <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keuzemogelijkheid aan bed op dag zelf & flexibiliteit portionering ▪ Kwalitatief goede maaltijden & fijne ambiance ▪ Stijging medewerkertevredenheid <ul style="list-style-type: none"> ▪ Toename verantwoordelijkheid en sturingsmogelijkheid (bijv. verantwoordelijkheid en sturing voedselverspilling bij voedingsassistenten), incl. extra opleiding ▪ Besparing van kosten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Besparing op maaltijdkosten, facilitaire- & personeelskosten ▪ Versterken concurrentiepositie middels het bieden van een goede (maaltijd)service 	STRENGTHS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mental shift organisatie benodigd <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verandering op alle lagen van organisatie benodigd: steun van management en zorgpersoneel noodzakelijk ▪ Mogelijk lange doordlooptijd voor mental shift ▪ Moelijkheid van vooraf aantonen van effectcijfers <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbruik van bijvoorbeeld water en energie zijn voor specifieke afdelingen vaak niet inzichtelijk ▪ Integrale concept moet in geheel (100%) uitgerold worden om voordelen te kunnen behalen ▪ Educatie medewerkers noodzakelijk <ul style="list-style-type: none"> ▪ Opleiding is (nog) niet generiek en algemeen beschikbaar ▪ Relatief beperkte keuze in aanbieden van bereidingswijzen ▪ Afhankelijkheid van één leverancier 	WEAKNESSES
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aandacht voor voedselverspilling binnen de zorgsector ▪ Verder verduurzamen van het concept <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aandacht voor (naast preventie) verwaarding van de reststromen binnen de gehele keten (intern en tussen schakels) ▪ Bredere uitrolbaarheid bij andere zorginstellingen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Generiek qua visie en aanpak ▪ Het concept zelf is in de basis generiek en tevens flexibel genoeg voor 'individuele' aanpassingen/invullingen ▪ Bijdragen aan het bewerkstelligen van positieve gezondheidseffecten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Potentie tot stimuleren van genezingsproces en daardoor besparing op behandelkosten (beperking ligdagen en medicijngebruik) ▪ Bijdrage aan aanpak ondervoeding in acute zorg ▪ Concept is te combineren met transmurale voedingszorg ▪ Verder vergroten van patiënt- en medewerkertevredenheid <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verder ontwikkelen van concept richting menuontwikkeling, lunchvoorziening, wijze van uitserveren, eetmomenten, ... 	OPPORTUNITIES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concept dient gedragen en gesteund (100%) te worden door Directie / Raad van Bestuur <ul style="list-style-type: none"> ▪ Voeding bedraagt slechts ca. 1% van budget binnen zorginstellingen (mogelijk relatief lage prioriteit) ▪ Afbreukrisico wanneer het concept niet 100% gedragen wordt of transitie niet 100% gemaakt wordt ▪ (Voor- & des)investering vereist waarbij opbrengsten niet altijd direct te kwantificeren zijn <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementatie- & opleidingskosten ▪ Bestaande eigen keukens zullen (vervroegd) afgeschreven moeten worden ▪ Bereidheid en beschikbaarheid van (bestaande en/of nieuwe) leverancier om binnen het concept mee te ontwikkelen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wijziging aanbestedingsproces (als 'prijs' niet leidend is, maar 'smaak, beleving, duurzaamheid/MVO, reductie voedselverspilling, ...') ▪ Uitbesteding maaltijden vereist aanpassing van de visie <ul style="list-style-type: none"> ▪ Geen eigen keukens meer dus wijziging van rollen (keuken)personeel 	THREATS

Figuur 8: algemene SWOT-analyse m.b.t. het integrale voedingsconcept

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Het maaltijdconcept Max à la Carte heeft geleid tot diverse positieve effecten op het gebied van ‘people’, ‘planet’ en ‘profit’. Het meest indrukwekkend is de verlaging van voedselverspilling. Voorheen belandde 36 tot 48% van de maaltijden in de prullenbak, terwijl dat tegenwoordig nog maar 2,2% is. Deze verlaging wordt bewerkstelligd doordat:

- Voedingsassistenten hun patiënten kennen en daardoor zorgvuldig kunnen inkopen;
- Voedingsassistenten (mede) verantwoordelijkheid voor voedselverspilling dragen;
- Voedingsassistenten het selectiegedrag van de patiënten op subtiële wijze kunnen beïnvloeden en componenten onderling kunnen uitwisselen (zodat zij ‘vraag’ en ‘aanbod’ op elkaar kunnen afstemmen);
- Patiënten gestimuleerd worden hun bord leeg te eten door de kwaliteit van de maaltijden, de ambiance waarin deze worden aangeboden en de keuzevrijheid van de patiënt wat betreft maaltijdsamenstelling en met name de hoeveelheid.

Voorliggend rapport heeft ook laten zien dat de focus van het maaltijdconcept niet uitsluitend ligt op ‘het uitbesteden van het kookproces’, of ‘het verbeteren van de service richting de patiënt’ of ‘het organisatorisch anders inbedden van de voedselvoorziening richting de patiënten binnen de zorginstelling’. Het gaat om een integraal concept dat een andere visie op de maaltijdvoorziening vereist en waarbij aandacht voor duurzaamheid leidend is.

Eveneens is gebleken dat eten meer is dan het tot zich nemen van voedingsstoffen. In dit rapport is nog niet gekeken naar de sociale functie van het eetmoment, maar enkel naar het op een zodanige wijze aanbieden van een kwalitatief goede maaltijd (qua smaak, textuur, voedingswaarde, opmaakt, etc.) dat dit leidt tot een grotere tevredenheid bij de patiënten tegen minimaal gelijkblijvende kosten.

Naast de verlaging van voedselverspilling (en de daarmee samenhangende andere positieve effecten op het gebied van duurzaamheid) leeft er bij de experts zeer sterk het idee dat het concept een zeer relevante bijdrage kan hebben op het welbevinden en mogelijk versneld herstel van de patiënten. Het herstel van patiënten is van vele aspecten afhankelijk en verschilt per patiënt, per aandoening en per ziekte-/herstelverloop. Maar dat goed en gezond eten in algemeenheid een positieve bijdrage heeft op het herstel wordt algemeen erkend. Omdat dit concept laat zien dat patiënten binnen de periode van herstel gestimuleerd worden tot eten, draagt dit concept ook op dit vlak een enorm potentieel in zich.

4.2 Aanbevelingen

4.2.1 *Communicatie*

Allereerst is het zaak om, mede op basis van dit rapport en de bevindingen, de mogelijkheden van het integrale voedingsconcept breed in de zorgsector uit te dragen. Het gaat hierbij om het idee achter het concept en de specifieke invulling. Doel moet niet zijn om ‘de specifieke invulling te verkopen’. Doel moet zijn om het potentieel van mogelijkheden en successen onder de aandacht te brengen wanneer men anders tegen het ‘geven van eten’ aan durft en kan kijken. De volgende stappen kunnen gezet worden, waarbij in dit hoofdstuk onderscheid gemaakt wordt tussen het communiceren rondom het concept met als doel om partijen te interesseren en te mobiliseren en vervolgonderzoek:

Communicatie m.b.t. Voedselverspilling

- Het ontwikkelen van een factsheet of flyer op basis van de SWOT en bevindingen uit deze rapportage die binnen de communicatielijnen van EL&I verder ontwikkeld en uitgezet kan worden. Doel moet zijn om het potentie van het concept onder de aandacht te brengen en mensen te bewegen anders tegen het ‘geven van eten’ aan te durven en kunnen kijken.
 - Communicatie zal enerzijds algemeen van aard moeten zijn en anderzijds gericht op de specifieke doelgroep zoals ziekenhuizen en andere zorginstellingen, maar ook maaltijdleveranciers en branche-organisaties.
- In het verlengde van een factsheet of flyer: het gericht onder de aandacht brengen van het gedachtegoed bij directies en raden van bestuur van (in eerste instantie) andere ziekenhuizen. Dit schept de mogelijkheid om de stap naar ‘bewust bekwaam’ te zetten.
 - Presentatie van het gedachtegoed kan onder meer plaatsvinden tijdens het Waste Diner in Den Haag (april 2011). Om de directies en raden van bestuur van zorginstellingen te bereiken kan bijvoorbeeld ook gedacht worden aan presentatie tijdens de beurs Zorgtotaal (maart 2011). Of wellicht kan een seminar voor de zorgsector georganiseerd worden over bijvoorbeeld ‘duurzaam eten’.
 - Wellicht kan het maaltijdconcept tijdens een dergelijk seminar zelfs daadwerkelijk gedemonstreerd worden. Dat wil zeggen dat voedingsassistenten aanwezig zijn die de maaltijden uitserveren aan de genodigden.

Communicatie m.b.t. Gezondheid

- Gezien de stimulans tot eten die het concept biedt is de aanbeveling om een bijeenkomst of symposium met zorgverzekeraars te organiseren. Het doel zou het creëren van awareness moeten zijn en daarnaast kunnen ideeën worden gegenereerd waarop het potentieel van het voedingsconcept verder uitgebouwd kan worden.
 - Een voorbeeld van een zorgverzekeraar die benaderd zou kunnen worden is Menzis die een project omtrent transmurale voedingszorg ondersteunt. Of

verzekeraar VGZ die momenteel het belang van voeding onderschrijft middels samenwerking met Beceel. Of verzekeraar Ohra die in 2007 deelnam aan enkele projecten waarin getracht werd ondervoeding binnen ziekenhuizen tegen te gaan.

- Wellicht kan het maaltijdconcept tijdens een dergelijk symposium zelfs gedemonstreerd worden. Dat wil zeggen dat voedingsassistenten aanwezig zijn die de maaltijden uitserveren aan de genodigden.

4.2.2 *Verder onderzoek*

Het is aan te bevelen om vergelijkbare initiatieven in de zorg te bestuderen en met elkaar te vergelijken zodat van specifieke invullingen en successen (en mislukkingen) geleerd kan worden. Vervolgens is het ook zaak om de mogelijke versnelling van het herstel van de patiënt en het terugdringen van behandelkosten (ligduur, medicijngebruik) nader te onderzoeken. Met andere woorden: via 'bewust bekwaam' met een focus op voedselverspilling, ambiance, kostenbeheersing en kwaliteit van het eten kan gekomen worden tot het verwerven van inzicht in relatie tot de zorg en het herstel van de patiënt.

Verbreden beeld initiatieven in de zorg gericht op voedselverspilling

De laatste jaren spelen er allerlei ontwikkelingen die vergelijkbaar zijn met de ontwikkeling die MMC heeft doorgemaakt. Hierbij is het ene concept met meer succes geïmplementeerd dan de ander. In deze context is het aan te bevelen om naar soortgelijke initiatieven als die van MMC te kijken (bijvoorbeeld "At Your Request" van Sodexo in het ziekenhuis Gelderse Vallei). Het centraal stellen van de patiënt rondom het eetmoment en de gewijzigde werkwijzen rondom het bestellen, kiezen en uitserveren van de maaltijden en de relatie tot voedselverspilling zou hierbij als onderwerp genomen moeten worden. De 'case' Maxima Medisch Centrum laat zien dat er (1) momenteel in de zorg sprake is van substantiële hoeveelheden verspild voedsel en (2) dat er grote winst met betrekking tot reductie van voedselverspilling te behalen zijn.

Wetende dat er in Nederland in 2010 in totaal alleen al 82 algemene ziekenhuizen waren⁹ en dat het Maxima Medisch Centrum binnen de categorie 'middelgroot' valt, geeft dit globaal een inzicht in de potentie van de te behalen totale reductie in voedselverspilling.

⁹ Volgens het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) waren er in Nederland in 2009 86 algemene ziekenhuizen. In de BDO-benchmark Ziekenhuizen 2010 zijn 82 algemene ziekenhuizen opgenomen, vanwege een viertal fusies.

	Noord	Oost	West	Zuid	Totaal
Klein	9	6	17	6	38
Middelgroot	2	4	14	7	27
Groot	1	5	7	4	17
Totaal	12	15	38	17	82

Tabel 3: aantal algemene ziekenhuizen per regio en omvang in 2010 (bron: BDO-Benchmark Ziekenhuizen 2010)

Waarbij voor 'klein' geldt dat het wettelijk budget voor aanvaardbare kosten en de DBC-opbrengsten in het B-segment in 2008 lager zijn dan € 100 miljoen. Voor 'middelgroot' ligt het wettelijk budget voor aanvaardbare kosten en de DBC-opbrengsten in het B-segment in 2008 tussen € 100 en € 200 miljoen. 'Groot' wil vervolgens zeggen dat het wettelijk budget voor aanvaardbare kosten en de DBC-opbrengsten in het B-segment in 2008 hoger zijn dan € 200 miljoen.

De potentie tot verbetering maakt inzicht in de huidige situatie noodzakelijk. Dit inzicht zou zich in eerste instantie op de ziekenhuizen (zowel de algemene als de academische) moeten richten waarbij de vraag centraal staat wat het huidige dervingsniveau is in relatie tot de processen rondom het bereiden, uitserveren en nuttigen van de maaltijden en 'type' patiënten/zorg.

Vervolgens zou er ruimer binnen de zorg gekeken moeten worden. Bijvoorbeeld de maaltijdvoorzieningen binnen verzorgings- en verpleegtehuizen. Van de meer dan 2,6 miljoen Nederlanders van 65 jaar en ouder wonen er ruim 100.000 in een verzorgingshuis en ruim 50.000 in een verpleeghuis. Nederland telt bijna 1.700 verzorgings- en verpleeghuizen (bron: SCP, Ouderen in instellingen). Deze maaltijdvoorziening is deels gelijkend op die binnen ziekenhuizen, bijvoorbeeld door het werken met vooraf geportioneerde maaltijden. Inzicht binnen deze vormen van zorg biedt een wellicht nog groter verbeterpotentieel met overigens haar eigen dynamiek en mogelijkheden tot het aanbrengen van wijzigingen gebaseerd op het concept zoals dat binnen het Maxima Medisch Centrum wordt gehanteerd.

Ook dit dient vervolgens gericht bij de sector onder de aandacht gebracht te worden. Vanuit deze fase kan gekomen worden van 'bewust' naar 'bekwaam'. Vanuit de sector kan van elkaars specifieke invulling en successen (maar ook mislukkingen) geleerd worden. Wanneer er een gezamenlijke visie en/of een gedragen ideeontwikkeling gerealiseerd kan worden is het mogelijk om dit breder te implementeren binnen de zorg.

Onderzoek ter kwantificering van mogelijke gezondheidseffecten

Het advies is verder om de door experts veronderstelde relatie tussen voeding en een mogelijke versnelling van het herstel van de patiënt en het terugdringen van behandelkosten (ligduur, medicijngebruik) nader te onderzoeken. Zoals aangegeven ontbreekt binnen Maxima Medisch

Centrum momenteel een nulmeting omdat bij de invoering van het integraal voedingsconcept dit mogelijke causale verband niet als uitgangspunt is meegenomen. Echter, het vermoeden bij experts en betrokkenen en de verwachte mogelijke relatie die binnen de wetenschappelijke wereld wordt verondersteld, maken vervolgonderzoek gekoppeld aan de uitgangspunten van het concept interessant. Mede gezien het potentieel door mogelijke opschaling naar andere ziekenhuizen, verpleeg- en verzorgingstehuizen en andere zorginstellingen zoals ook al in relatie tot de mogelijke reductie van voedselverspilling geschetst.

Het vervolgproject op het project “Mooie maaltijd in de zorg” dat door de voormalige Minister van LNV is toegezegd, waarbij de uitvoering bij Wageningen UR Food & Biobased Research, RIVM, TNO en Phliss ligt en samen met het Ministerie van VWS zal plaatsvinden, kan hierbij idealiter als paraplu-project fungeren. Dit onderzoek zal zich namelijk richten op de vraag of het aanbieden van een duurzaam totaal maaltijdconcept de kwaliteit van leven verhoogt en mogelijk ook financiële consequenties voor de instelling heeft.

Literatuurlijst

Literatuur:

- Brok, P. den, Gorselink, M., De genietende groene tafel; Een pilot onderzoek naar wat goed eten en drinken binnen de zorgsector kunnen opleveren. Phliss, Wageningen UR, Food and Biobased Research, 2010.
- Davies, A. and P. Snaith, The social behaviour of geriatric patients at mealtimes: an observational and an intervention study. *Age and Ageing*, 1980. 9(2): p. 93.
- Halfens, R.J.G., e.a., Rapportage resultaten; Landelijke prevalentie meting zorgproblemen. Universiteit Maastricht, 2009.
- Gregoire, M., Quality of patient meal service in hospitals: Delivery of meals by dietary employees vs delivery by nursing employees* 1. *Journal of the American Dietetic Association*, 1994. 94(10): p. 1129-1134.
- Hoekstra, S., Romme, J.H.J.M, Op weg naar integrale logistieke structuren. Kluwer, Deventer, 2003.
- Kosters, P.S.R., Voort, M.P.J., van der, Duurzaamheid biologische reststromen voor groentesap. *Praktijkonderzoek Plant en Omgeving*, Wageningen, 2007.
- Mathey, M.F.A.M., et al., Health effect of improved meal ambiance in a Dutch nursing home: a 1-year intervention study. *Preventive Medicine*, 2001. 32(5): p. 416-423.
- McLymont, V., S. Cox, and F. Stell, Improving patient meal satisfaction with room service meal delivery. *Journal of nursing care quality*, 2003. 18(1): p. 27.
- Nijs, K., et al., Effect of family style mealtimes on quality of life, physical performance, and body weight of nursing home residents: cluster randomised controlled trial. *Bmj*, 2006. 332(7551): p. 1180.
- O'hara, P., et al., Taste, temperature, and presentation predict satisfaction with foodservices in a Canadian continuing-care hospital. *Journal of the American Dietetic Association*, 1997. 97(4): p. 401.
- Rolls, B.J., E.L. Morris, and L.S. Roe, Portion size of food affects energy intake in normal-weight and overweight men and women. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2002. 76(6): p. 1207.
- Williams, R., K. Virtue, and A. Adkins, Room service improves patient food intake and satisfaction with hospital food. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 1998. 15(3): p. 183.

Rapporten:

'Wapenen tegen onzekere tijden' Ontwikkeling van de financiële performance van de algemene ziekenhuizen in Nederland. BDO-Benchmark Ziekenhuizen 2010. BDO Accountants & Adviseurs. September 2010

Nota's:

- Nota Gezonde voeding, VWS, 2008
- Nota duurzaam voedsel, LNV, VROM, VWS, 2009
- Strategienota gezondheid, LNV-intern, 2010

Artikelen:

- Bokhorst, M.A.E., van der, e.a., Profile of the malnourished patient. *European Journal of Clinical Nutrition*, 6 juli 2005.
- Correia, M.I., Waitzberg, D.L., The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clinical Nutrition*, Elsevier Science, 2003.
- Groot, R. de, À la minute kiezen uit een breed assortiment; Werken met maaltijdcomponenten. In: *Gastvrije zorg*, januari/februari, 2010, p.14 en verder.
- Hasselman, C., Kliko de deur uit en amper snee brood retour. In: *Gastvrije Zorg*, maart 2010, p. 12 en verder.
- Jaber, A., Dineren a la Carte in het Máxima Medisch Centrum. In: *Gastvrije Zorg*, juli/augustus 2009, p. 23 en verder. Sligter, A., Culinair genieten in de kliniek. In: *De Volkskrant*, donderdag 15 april 2010, p.57.
- Stegeman, H., Voedselverspilling; À la carte in het ziekenhuis. In: *Vers & Vers Horeca, Welzijn en Sport*, oktober 2010, p.29 en verder.
- Vunderink, A., Voeding is zorg. In: *Grootconsument; Platform Voeding in Zorg wil belang van goede voeding op de kaart zetten*, januari 2004, p. 1 en verder.

Websites:

- www.food-hospitality.nl
- www.mmc.nl
- www.minlnv.nl

Experts en geïnterviewden:

Máxima Medisch Centrum

- Dhr. A. Jongenelen (Total Catering Moerdijk)
- Dhr. W. Rijkers
- Koks & voedingsassistenten

DMC Maaltijdservice

- Dhr. P. Wellink

Ministerie El&I

- Mevr. M. Boshuizen
- Mevr. J. Santen
- Dhr. R. Thönissen

Ministerie VWS

- Mevr. R. Metaal

Wageningen UR, Food & Biobased Research

- Dhr. M. Gorselink
- Dhr. H. Peppelenbos
- Dhr. J. Snels
- Dhr. T. Timmermans
- Mevr. N. Wassenaar