ATO

398

# Efficient Foodservice Response: werkgroep logistieke optimalisatie

## Rapportage Fase 1: analyse

Nr. B503 / mei 2001

Vertrouwelijk

Dr Edo van der Poort
Drs. ing. Joost Snels

2251073



WAGENINGEN UR

# Efficient Foodservice Response: werkgroep logistieke optimalisatie

## Rapportage Fase 1: analyse

mei 2001

Vertrouwelijk



















KLICT

**EFR werkgroep logistieke optimalisatie:**

| | |
|---|---|
| Campina Melkunie: | Ad van der Linden, Dirk-Jan van Sleeuwen |
| Deli XL: | Chiel de Bruijne |
| Friesche Vlag: | Germaine van Teeffelen |
| Sodexho Nederland: | Gery Kaatman |
| ATO b.v.: | Edo van der Poort, Joost Snels |

**Contactpersoon:**

Dr E.S. van der Poort
ATO b.v. (Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek)
Wageningen Universiteit en Researchcentrum (Wageningen UR)
Bornsesteeg 59
Postbus 17
6700 AA Wageningen
Tel: 0317-475169
Fax: 0317-475347
Email: E.S.vanderPoort@ato.wag-ur.nl

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

# Inhoudsopgave


**1 INLEIDING ..... 5**

**2 PROBLEEMSTELLING ..... 7**

**3 LOGISTIEKE BESCHRIJVING HUIDIGE KETEN ..... 9**

3.1 INLEIDING ..... 9
3.2 LOGISTIEKE ORGANISATIE EN GRONDVORM ..... 10
*3.2.1 Productassortiment ..... 10*
*3.2.2 Structuur van de keten ..... 10*
*3.2.3 Fysieke locaties en productstromen ..... 12*
*3.2.4 Relevante activiteiten ..... 14*
*3.2.5 Verpakkingen en ladingdragers ..... 16*
*3.2.6 THT-datum ..... 16*
*3.2.7 Kwaliteitsborging en voedselveiligheid ..... 17*
3.3 LOGISTIEKE BESTURING EN INFORMATIE UITWISSELING ..... 17
*3.3.1 Bestelwijze en planning ..... 17*
*3.3.2 Leadtimes ..... 20*
*3.3.3 Vraagvoorspelling ..... 20*
*3.3.4 Voorraadpolitiek ..... 20*
*3.3.5 Informatie uitwisseling ..... 21*
3.4 DOELSTELLINGEN EN PRESTATIEMETING ..... 22
*3.4.1 Externe service prestatie ..... 22*
*3.4.2 Interne logistieke inspanning ..... 23*

**4 VALUE CHAIN ANALYSIS ..... 25**

4.1 INLEIDING ..... 25
4.2 DOELSTELLING ..... 25
4.3 OPZET EN UITVOERING ..... 25
4.4 KOSTENMODEL ..... 26
*4.4.1 Kostenberekening per schakel ..... 26*
*4.4.2 Kostenberekening dagverse zuivelketen ..... 27*
*4.4.3 Kostenberekening koelverse zuivelketen ..... 27*
4.5 REKENRESULTATEN ..... 28
4.6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN ..... 29

**5 KNELPUNTENANALYSE ..... 31**

5.1 OVERZICHT ..... 31
*5.1.1 Logistieke organisatie en grondvorm ..... 31*
*5.1.2 Logistieke besturing en informatie uitwisseling ..... 32*
*5.1.3 Customer service ..... 33*
5.2 IMPACT EN PERCEPTIE ..... 34
5.3 PRAKTIJKONDERZOEK NAAR DE KNELPUNTEN THT EN PROGNOTISEREN ..... 34
5.4 IMPACT KNELPUNTEN IN TERMEN VAN KOSTEN ..... 35
5.5 CONCLUSIES ..... 36

**6 VERBETEROPTIES ..... 37**

6.1 OVERZICHT ..... 37
6.2 KORTE TERMIJN VERBETEROPTIES ..... 37
*6.2.1 Logistieke organisatie en grondvorm ..... 37*
*6.2.2 Logistieke besturing en informatie uitwisseling ..... 38*
*6.2.3 Customer service ..... 38*
6.3 LANGERE TERMIJN VERBETEROPTIES ..... 38
*6.3.1 Logistieke organisatie en grondvorm ..... 38*
*6.3.2 Logistieke besturing en informatie uitwisseling ..... 39*
*6.3.3 Customer service ..... 39*
6.4 AANBEVELINGEN ..... 40

**7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN ..... 41**


*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

7.1 CONCLUSIES ..... 41
7.2 AANBEVELINGEN ..... 43

**REFERENTIES ..... 45**

**APPENDIX A: RESULTATEN PRAKTIJKONDERZOEK ..... 47**

**APPENDIX B: INTERVIEW VERSLAGEN ..... 49**

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

# 1 Inleiding

Het Efficient Foodservice Response (EFR) project heeft als doel het consumentengestuurd en efficiënt inrichten van de foodservice keten door middel van toepassing van de EFR principes category management en logistieke optimalisatie. In de uitwerking worden de raakvlakken met de andere drie principes (gelijkwaardige allianties, vraagvoorspellingen en e-commerce) meegenomen. In dit rapport presenteren we de eerste resultaten van de EFR werkgroep logistieke optimalisatie.

In het EFR project wordt de foodservice keten beschouwd voor de productcategorie zuivel bestaande uit consumenten, de Van Hecke bedrijfsrestaurants, de distributeur voor grootverbruik Deli XL, en de zuivelbedrijven Campina Melkunie en Friesche Vlag. De primaire producenten in de keten worden buiten beschouwing gelaten, daarnaast worden de zuivelproducenten beschouwd vanaf het distributiecentrum voor gereed product.

Het EFR project bestaat uit vier fases. In de eerste fase analyseren we de huidige keten middels een logistieke en value chain analysis en brengen we de knelpunten in kaart. In de tweede fase vindt een verdieping plaats door enkele logistieke scenario's uit te werken om de belangrijkste knelpunten aan te pakken. De logistieke scenario's worden in de derde fase beproefd door middel van het uitvoeren van pilots. In de vierde en laatste fase worden de pilot resultaten geëvalueerd en worden de mogelijkheden voor opschaling en generalisatie onderzocht. In dit rapport bespreken we de uitkomsten van de analyse fase.

De probleemstelling van de analyse fase is tweeërlei. Allereerst dient een logistieke analyse uitgevoerd te worden om de logistiek van de huidige keten in kaart te brengen. Ten tweede, dienen de logistieke kosten van de huidige keten in kaart gebracht te worden. De probleemstelling wordt nader uitgewerkt in hoofdstuk 2.

De logistieke analyse van de huidige foodservice keten is uitgevoerd door middel van discussies in de werkgroep en het afnemen van interviews om meer details boven tafel te krijgen. De resultaten van de logistieke analyse bestaan enerzijds uit een beschrijving en analyse van de huidige keten (zie hoofdstuk 3) en anderzijds uit een knelpuntenanalyse (zie hoofdstuk 5).

In de value chain analysis (zie hoofdstuk 4) zijn de kosten inzichtelijk gemaakt die gemoeid zijn met de verschillende activiteiten in de keten. We richten ons daarbij op de directe afzetgerelateerde kosten en beperken ons tot de fysieke distributie.

Een inventarisatie en indeling van de knelpunten in de keten wordt behandeld in hoofdstuk 5. De perceptie en impact voor een selectie van de knelpunten is in kaart gebracht door middel van een beperkt praktijkonderzoek en een kostenanalyse.

Hoofdstuk 6 presenteert een overzicht van verbeteropties om de logistiek van de huidige keten te optimaliseren. Daarbij wordt zowel gekeken naar de korte als de langere termijn. De verbeteropties vormen de basis van de logistieke scenario's in fase 2.

In hoofdstuk 7 presenteren we tenslotte de conclusies van de analyse fase en doen we enkele aanbevelingen met betrekking tot het uitwerken van logistieke scenario's in fase 2.

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

# 2 Probleemstelling

In dit hoofdstuk behandelen we de probleemstelling van de werkgroep logistieke optimalisatie binnen het EFR project en geven we aan welk deel onderzocht wordt in de analyse fase.

We beschouwen de foodservice keten bestaande uit de zuivelproducenten Campina Melkunie en Friesche Vlag, de grossier Deli XL, en de cateraar voor bedrijfsrestaurants Van Hecke. Het EFR project onderzoekt de mogelijkheden om de beschouwde foodservice keten consumentengestuurd en efficiënt in te richten door toepassing van de EFR principes category management en logistieke optimalisatie. Als een directe afgeleide van deze doelstelling onderzoekt de werkgroep logistieke optimalisatie de relatie tussen logistieke kosten enerzijds en customer service anderzijds. Meer concreet, luidt de probleemstelling als volgt:

- *Wat is het huidige niveau van logistieke kosten en customer service in de beschouwde foodservice keten?*
- *Op welke wijze kunnen we kosten besparen of de customer service verbeteren, en hoe verandert dan de relatie tussen logistieke kosten en customer service?*

Onder *logistieke kosten* verstaan we in dit project de *directe aan afzet gerelateerde kosten* zoals bijvoorbeeld arbeid en transportkosten. De *indirecte & overhead kosten*, zoals bijvoorbeeld kosten voor gebouwen, hardware, afschrijvingen en onderhoud, laten we in dit project buiten beschouwing.

Met betrekking tot *customer service* maken we onderscheid tussen enerzijds de *externe logistieke prestatie* van de keten, namelijk datgene wat voor de klant direct merkbaar is (replenishment eisen), en anderzijds de *interne logistieke inspanning & performance* van de keten, namelijk de inspanning die de keten moet getroosten om de externe logistieke prestatie op het gewenste niveau te brengen (conform Van Goor *et al.* [1]). De externe logistieke prestatie manifesteert zich in elementen als levertijd, betrouwbaarheid, compleetheid en beschikbaarheid van informatie. De interne logistieke inspanning & performance komt tot uiting in het niveau van de voorraden, logistieke kosten, doorlooptijden, et cetera.

*In de analyse fase brengen we de logistieke kosten en customer service in kaart voor de huidige keten. Op basis van deze analyse presenteren we een overzicht van knelpunten en verbeteropties.*

Meer concreet behandelen we de volgende aandachtspunten:

- Logistieke beschrijving van de huidige foodservice keten
- Inventarisatie van de customer service in de huidige keten
- In kaart brengen van de kostenopbouw in de huidige keten
- Inventarisatie knelpunten en verbeteropties

De resultaten van de analyse fase zullen ook gebruikt worden in de werkgroep Category Management.

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

Op basis van de analyse van de huidige foodservice keten, alsmede een inventarisatie van strategische ontwikkelingen in de beschouwde keten, werken we in de volgende fase van het project (verdiepingsfase) enkele logistieke scenario's uit om hetzij de customer service te verbeteren of kostenbesparingen door te voeren. In een latere fase van het project worden deze scenario's op bescheiden schaal beproefd in de praktijk (pilot fase).

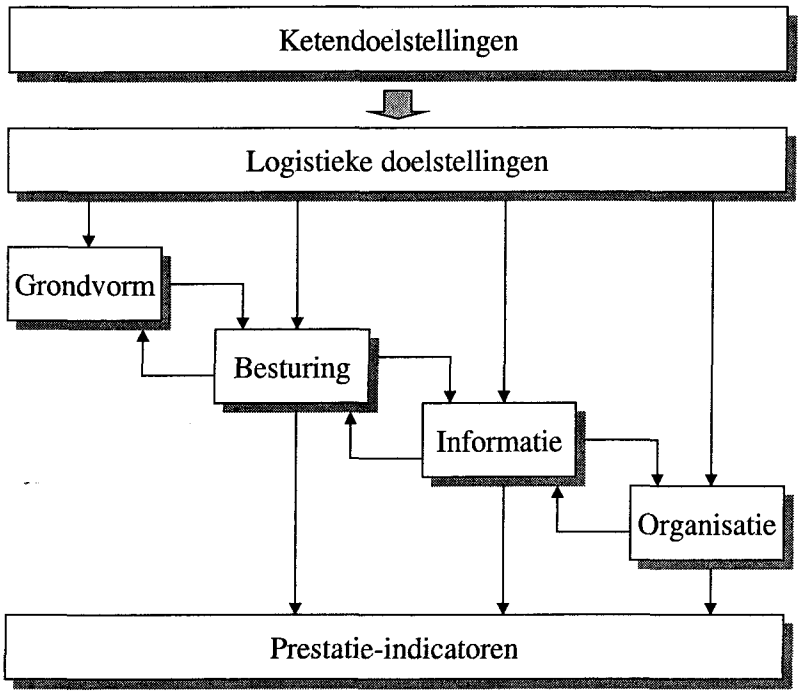
*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

# 3 Logistieke beschrijving huidige keten

In dit hoofdstuk presenteren we een logistieke beschrijving van de beschouwde foodservice keten. De beschrijving is gebaseerd op interviews met de betrokken bedrijven (zie Appendix) en de input van de EFR werkgroep logistieke optimalisatie.

## 3.1 Inleiding

Voor de logistieke beschrijving van de huidige keten hanteren we een conceptueel model dat ontwikkeld is in Van Goor *et al.* [1]. Figuur 3.1 toont de schematische weergave van het model.




*Figuur 3.1: conceptueel model voor de logistieke beschrijving van ketens*

Het oorspronkelijke model heeft als focus de distributielogistiek van individuele ondernemingen en wordt gebruikt om logistieke concepten te analyseren en te (her)structureren. De oorspronkelijke focus van het model is in principe gemakkelijk uit te breiden naar de distributielogistiek van de gehele keten.

Uit de ketendoelstellingen (bijv. het versterken van het marktaandeel) volgen logistieke doelstellingen (bijv. korte doorlooptijden en lage logistieke kosten) die als input dienen voor het logistieke concept.

Een logistiek concept wordt gekenmerkt door vier samenhangende aspecten: bij analyse en herstructurering wordt gestart met de *logistieke grondvorm* (welke schakels, hoe lopen goederenstromen, waar liggen voorraadpunten en waar worden welke processen uitgevoerd). Vervolgens wordt het *besturingssysteem* geanalyseerd: welke wijze van planning, bestelpolitiek, vraagvoorspellingen, welke voorraadsystemen etc. De derde stap is het gehanteerde *informatiesysteem:* welke informatie wordt ketenbreed uitgewisseld en hoe vindt deze informatie uitwisseling plaats? De laatste stap, de *organisatie* heeft in het oorspronkelijke model de betekenis van de plek die logistiek in een organisatie inneemt (bijv. centraal versus decentraal). Ketenbreed wordt dit meestal vertaald als waar liggen welke verantwoordelijkheden ten aanzien van het concept in de keten.

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

Het logistieke concept wordt afgerond door middel van een aantal prestatieindicatoren. Deze dienen als graadmeter voor de kwaliteit van het concept (toetsing in hoeverre doelstellingen worden gehaald (bijv. logistieke kosten, percentage out-of-stock, et cetera).

In dit hoofdstuk hanteren we de ketenversie van het conceptuele model voor de logistieke beschrijving van de foodservice keten. We behandelen achtereenvolgens de logistieke grondvorm en organisatie (sectie 3.2), de logistieke besturing & informatie uitwisseling (sectie 3.2), en tenslotte de doelstellingen en prestatiemeting (sectie 3.3).

## 3.2 Logistieke organisatie en grondvorm

We behandelen nu achtereenvolgens de belangrijkste (fysieke) componenten uit de logistieke grondvorm en de organisatie van de beschouwde foodservice keten.

### 3.2.1 Productassortiment

Het productassortiment zuivel bestrijkt de volle breedte van drinks, desserts, kaas tot en met maaltijdcomponenten. De EFR werkgroep category management heeft een eerste afbakening aangebracht door van het totale productassortiment zuivel alleen de productcategorieën drinks en desserts te beschouwen in dit project.

De distributie van de productcategorieën drinks en desserts verloopt volgens de volgende drie logistieke stromen:

- *Dagvers:* gekoelde kort houdbare producten (bijv. verse melk, verse karnemelk, verse yoghurt en verse vla)
- *Koelvers:* gekoelde langer houdbare producten en service assortiment (bijv. yoghurts, desserts en drinks)
- *DKW:* ongekoelde lang houdbare producten (bijv. yoghurt-drinks en gesteriliseerde melk)

Vanwege de beperkte houdbaarheid en de noodzaak van een gekoelde keten, zijn de zuivel productstromen dagvers en koelvers het meest kritisch in de beschouwde foodservice keten.

De EFR werkgroep logistieke optimalisatie heeft daarom besloten om de beschouwde productcategorieën zuivel drinks en desserts verder af te bakenen tot *dagvers en koelvers.*

Voor een gedetailleerde bespreking van de opbouw van het productassortiment dagverse en koelverse zuivel drinks en desserts, alsmede een verdere segmentering, verwijzen we naar de fase 1 rapportage van de werkgroep Category Management.

### 3.2.2 Structuur van de keten

We behandelen achtereenvolgens de schakels en de structuur van de beschouwde foodservice keten.

We onderscheiden de volgende schakels in de foodservice keten voor koelverse en dagverse zuivel:

- *Bedrijfsrestaurants (Van Hecke)*

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

Van Hecke verzorgt de bedrijfscatering in 1300 bedrijfsrestaurants verspreid over geheel Nederland. Op dit moment betrekken ongeveer 1100 bedrijfrestaurants hun zuivel producten via Deli XL. De overige bedrijfsrestaurants maken gebruik van lokale leveranciers.

- *Regionale Vers Centra (RVC's) (Deli XL)*

  Deli XL verzorgt de distributie van gekoelde zuivel producten (zowel koelvers als dagvers) naar de Van Hecke vestigingen vanuit de vijf RVC's in Amsterdam, Schiedam, Veldhoven, Ede, en Meppel.

- *DC koel (Deli XL)*

  Deli XL verzorgt de distributie van zuivel koelvers naar de vijf RVC's vanuit het voorraadpunt DC Koel in Ede.

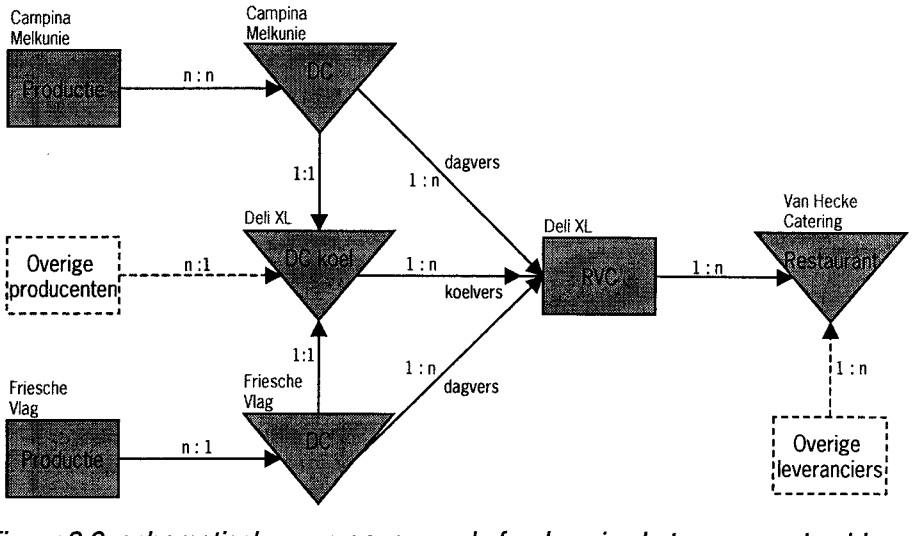
- *DC's Zuivel Nederland (fictieve bundeling Campina Melkunie en Friesche Vlag)*

  Campina Melkunie verzorgt de distributie naar de RVC's (dagvers) en DC koel (koelvers) van Deli XL vanuit DC's in de productielocaties Heiloo, Maasdam, Eindhoven en Woerden. Friesche Vlag verzorgt de distributie naar Deli XL (RVC's/dagvers en DC koel/koelvers) vanuit één DC in de productielocatie Arnhem.

- *Productielocaties Zuivel Nederland*

  Buiten de eerder genoemde productielocaties, heeft Campina Melkunie fabrieken in Maasdam en Hilversum. Friesche Vlag heeft behalve in Arnhem ook productielocaties in Groningen en Nijkerk. Niet alle producten worden op alle productielocaties geproduceerd. Ontbrekende producten worden middels intravervoer naar de DC's gedistribueerd. Ook worden producten bij derden ingekocht.

De structuur van de beschouwde foodservice keten is nu op een schematische wijze weergegeven in Figuur 3.2. De blokjes corresponderen met de diverse schakels in de keten, waarbij een driehoek een schakel aangeeft waar voorraad aangehouden wordt. De pijlen corresponderen met de productstromen in de foodservice keten. De bijbehorende informatiestromen (bijv. bestellingen) zijn omwille van de overzichtelijkheid niet ingetekend. Merk op dat de verschillende schakels fysiek op dezelfde locatie gevestigd kunnen zijn. Voor de volledigheid is ook een blokje overige producenten en een blokje overige leveranciers ingetekend.




*Figuur 3.2: schematische weergave van de foodservice keten voor gekoelde zuivel*

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

Om het schema inzichtelijk te houden, is van iedere schakel slechts één exemplaar ingetekend. De notatie n:n, n:1, 1:1, en 1:n op de pijlen geeft meer informatie over de relatie tussen twee schakels. Bijvoorbeeld de notatie 1:n op de pijl van DC Campina Melkunie naar RVC Deli XL geeft aan dat ieder RVC slechts door één DC van Campina Melkunie beleverd wordt, maar ook dat het DC van Campina Melkunie mogelijk levert aan meerdere RVC's van Deli XL.

### 3.2.3 Fysieke locaties en productstromen

We koppelen nu de ketenschakels aan fysieke locaties en geven de productstromen aan. Figuur 3.3 visualiseert de fysieke locaties en de productstromen. Omwille van de overzichtelijkheid zijn de productstromen van de RVC's naar de Van Hecke vestigingen niet ingetekend. De Van Hecke vestigingen zijn op een voor de hand liggende wijze verdeeld over de RVC's (zie Tabel 3.1). De productielocaties van Campina Melkunie en Friesche Vlag zijn weggelaten die niet fungeren als DC voor directe leveringen aan Deli XL en is het intravervoer tussen de DC's niet ingetekend. De productstromen van de overige producenten en de overige leveranciers zijn eveneens buiten beschouwing gelaten.

| RVC | Regio | Aantal Van Hecke vestigingen | Omzet verdeling vers |
|---|---|---|---|
| Amsterdam | Noordwest | 350 | 34% |
| Schiedam | Zuidwest | 250 | 22% |
| Veldhoven | Zuidoost | 200 | 15% |
| Ede | Midden en oost | 200 | 17% |
| Meppel | Noordoost | 100 | 12% |
| | Totaal: | 1100 | 100% |

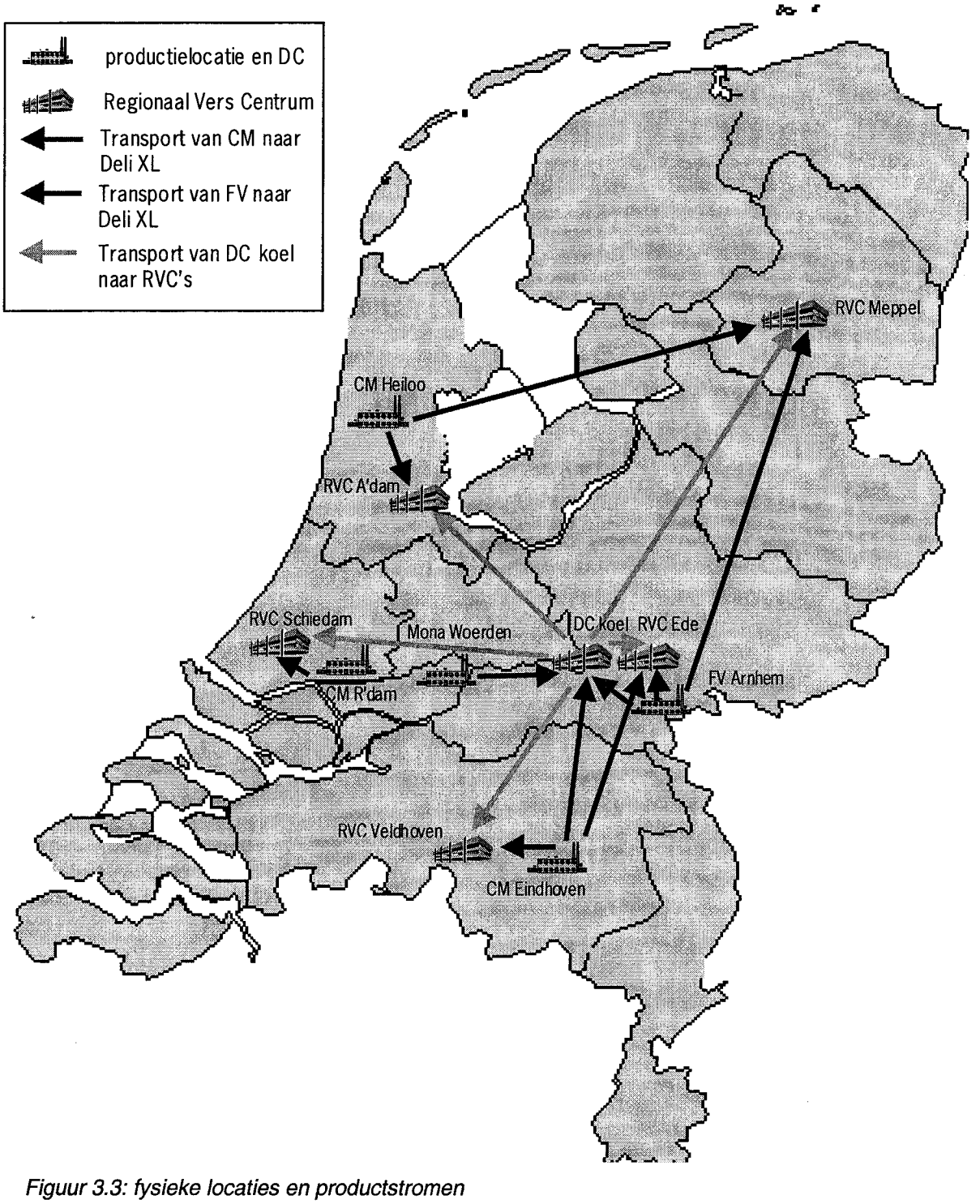
*Tabel 3.1: verdeling Van Hecke vestigingen over de RVC's van Deli XL*

Tabel 3.2 toont een overzicht van de gemiddelde productstromen tussen de verschillende schakels in de keten in termen van liters, colli en ladingdragers. De productstromen in de keten zijn bepaald aan de hand van data van Zuivel Nederland en Deli XL voor week 38, 2000.

| | DC koel | RVC | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Amsterdam | Schiedam | Veldhoven | Meppel | Ede |
| Campina Melkunie | 135 pallets | 150.000 liter<br>12.226 kratten | 92.250 liter<br>8.033 kratten | 61.325 liter<br>5.589 kratten | 17.250 liter<br>2.411 kratten | 5.200 liter<br>592 kratten |
| Friesche Vlag | 78 pallets | 490 liter<br>26 kratten | 350 liter<br>31 kratten | 529 liter<br>31 kratten | 61.296 liter<br>5.128 kratten | 66.946 liter<br>6.540 kratten |
| DC koel | | 2,765 colli | | | | |

*Tabel 3.2: gemiddelde productstromen (gebaseerd op week 38, 2000)*

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*




*Figuur 3.3: fysieke locaties en productstromen*

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

Uit de productstroom gegevens van dagverse zuivel valt nog duidelijk de geografische opdeling van Nederland over beide zuivel producenten af te lezen. Traditioneel neemt Friesche Vlag het noordoosten en midden voor zijn rekening en Campina Melkunie het zuiden en westen. RVC Meppel vormt hierop een uitzondering; hier neemt Campina Melkunie een aanzienlijk deel van de leveringen voor zijn rekening vanwege landelijk contracten met afnemers. In de totale productstroom naar Deli XL neemt Campina Melkunie ruwweg 2/3 en Friesche Vlag 1/3 voor zijn rekening. Van de totale zuivelstroom naar Deli XL gaat ongeveer 1/3 naar Van Hecke.

### 3.2.4 Relevante activiteiten

In de logistieke analyse en de value chain analysis beperken we ons tot de activiteiten die direct gerelateerd zijn aan de fysieke distributie. Bovendien worden alle activiteiten, die hoogstwaarschijnlijk niet zullen veranderen, buiten beschouwing gelaten. Tabel 3.3 toont de relevante activiteiten voor ieder van de schakels in de foodservice keten. Voor een gedetailleerde beschrijving van de activiteiten verwijzen we naar de uitwerking van de interviews in de appendix. We behandelen hier alleen de belangrijkste activiteiten, namelijk orderverzamelen (interne distributie) en transport.

| Productieplant zuivelproducenten | DC zuivelproducenten<br>DC koel (Deli XL) |
|---|---|
| | Opslag<br>Orderacceptatie<br>Interne distributie<br>Orders klaarzetten en laden<br>Transport<br>Inname/retouremballage |
| RVC's | Bedrijfsrestaurants |
| Bestellen<br>Goederenontvangst<br>Orderacceptatie<br>Interne distributie<br>Orders klaarzetten en laden<br>Transport<br>Inname/retouremballage | Bestellen<br>Goederenontvangst<br>Opslag |

*Tabel 3.3: overzicht relevante logistieke activiteiten per schakel in de keten*

**Orderverzamelen**

Het orderverzamelen van dagverse zuivel voor de Van Hecke vestigingen wordt fysiek uitgevoerd door middel van een tweestappen proces:

1. De geaggregeerde orders van de Van Hecke vestigingen en de overige klanten worden verzameld per RVC bij de DC's van de zuivelproducenten.
2. Op de RVC's worden de orders verzameld van de Van Hecke vestigingen uit de leveringen van de zuivelproducenten.

Het ontkoppelpunt in de dagverse zuivelketen ligt bij de zuivel DC's, daar de RVC's niet voorraadhoudend zijn.

De orders voor koelverse zuivel van de Van Hecke vestigingen worden centraal op DC koel verzameld, op klant gesorteerd, en vervolgens naar de RVC's gependeld om

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

met de overige vers producten uitgeleverd te worden. DC koel is een voorraadpunt en fungeert zodanig als ontkoppelpunt. Beide zuivel producenten leveren dagelijks aan bij DC koel op basis van bestellingen van het voorraadsysteem van DC koel.

We behandelen nu achtereenvolgens de hoofdlijnen van het orderverzamelproces bij de verschillende schakels in de keten:

- *Zuivel DC's*

  Het verzamelen van de orders bij Zuivel Nederland gaat voornamelijk handmatig en deels gemechaniseerd (voor met name volle kratten). Flowracks (pick-to-light-systeem) worden gebruikt voor het grutten van zuivel producten (minder dan 0.5% van de kratten). Gemechaniseerde systemen worden slechts beperkt gebruikt omdat niet op THT geselecteerd kan worden (speelt met name bij Campina Melkunie in Heiloo). Producten worden verzameld in zuivelkratten en uitgeleverd op zuivel rolcontainers en rics voor de RVC's en op pallets voor DC koel.

- *DC Koel*

  Bij DC koel verzamelt men zuivel koelvers direct op klant niveau (= Van Hecke Vestigingen). Het orderverzamelen wordt uitgevoerd in een stellingenmagazijn door orderverzamelaars met karretjes en scanners. Tegelijkertijd worden meerdere orders verzameld. Het informatiesysteem bepaalt de meest optimale route. De producten worden hier verzameld in Deli XL kratten. De kratten koelverse zuivel worden vervolgens naar de verschillende RVC's gependeld. Tenslotte, worden de bestellingen koelverse zuivel 's-avonds bijgezet in de Deli XL rolcontainers op de RVC's.

- *RVC's*

  De RVC's van Deli XL verzamelen de orders voor de Van Hecke vestigingen. Het dagverse assortiment pickt men handmatig. Allereerst worden de routes uitgezet, d.w.z. voor iedere stop in de route worden één of meerdere Deli XL rolcontainers neergezet al naar gelang het volume. Vervolgens worden de orders verzameld beginnend met de kleinste klanten en eindigend met de grootste klanten. Het orderverzamelen gaat in twee slagen:

  1. Allereerst worden overdag orders verzameld op basis van de bulklevering van de zuivelbedrijven (ongeveer 95% van de totale Van Hecke bestelling)
  2. Later in de avond worden de ontbrekende producten verzameld uit de aanvulbestellingen van de zuivelbedrijven.

  De producten dagverse zuivel worden verzameld in zuivelkratten.

**Transport**

Onder transport wordt hier verstaan de fysieke distributie, de transportplanning, de leverfrequentie en de samenstelling van de ritten. Ook het aspect van de retouremballage (inname) wordt meegenomen. We behandelen wederom alleen de hoofdlijnen van het transport bij de verschillende schakels in de keten:

- *Zuivel DCs*

  Beide zuivelproducenten doen zelf de routeplanning, maar hebben het fysieke transport uitbesteed aan een externe vervoerder. Elke dag worden in principe vaste routes gereden maar afhankelijk van het te vervoeren volume worden per dag aangepast doorgevoerd. De tactische routeplanning gebeurt centraal in overleg met de transporteur. De dagelijkse invulling wordt gedaan op de zuivel DC's. De leverfrequentie varieert per RVC. Tabel 3.4 geeft een overzicht van het

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

gemiddeld aantal leveringen per dag. De Friesche Vlag leveringen aan RVC Amsterdam, Veldhoven en Schiedam worden wel verzameld op RVC niveau, maar worden afgeleverd op RVC Ede om vervolgens met de pendel van DC koel naar de RVC's gevracht te worden. Het merendeel van de ritten laat zich niet laat combineren met andere klanten vanwege het volume en de korte levertijden. Emballage materiaal wordt met de retourrit mee teruggenomen.

- *DC koel*

  Vanuit DC koel wordt de distributie verzorgd van koelverse zuivel naar de RVC's. De distributie is opgezet in de vorm van een pendelstructuur, d.w.z. dat op vaste tijden wordt er gereden tussen de RVC's en DC koel.

- *RVC's*

  De RCV's van Deli XL hanteren vaste routes die enkele keren per jaar geëvalueerd worden. Deze planning wordt gedraaid met een eigen routeplanning systeem. Het fysieke transport wordt voor 90% uitgevoerd in eigen beheer. De gekoelde producten worden in de (vroege) ochtend gedistribueerd. De ritten worden gecombineerd met niet Van Hecke klanten. Kleine of tijdkritische klanten worden gecombineerd met grote of minder tijdkritische klanten. De leverfrequentie aan Van Hecke vestigingen varieert tussen de 2 en 5 maal per week en wordt in gezamenlijk overleg vastgesteld. Emballage materiaal van vorige leveringen wordt indien mogelijk mee retour genomen.

| | DC koel | RVC | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Amsterdam | Schiedam | Veldhoven | Meppel | Ede |
| Campina Melkunie | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Friesche Vlag | 1 | *0 | *0 | *0 | 2 | 2 |
| DC koel | | | | | | |

*Tabel 3.4: gemiddeld aantal leveringen per dag*

### 3.2.5 Verpakkingen en ladingdragers

Vanaf de zuivelproducenten worden de losse verpakkingen vervoerd in rics (rol-in-containers), rolcontainers, of op pallets. In de laatste twee gevallen zitten de pakken in zogenaamde zuivelkratten. Deze kratten zijn niet collomodulair.

De zuivelproducten die vanuit DC koel richting de RVC's vervoerd worden, zitten altijd in collomodulaire Deli XL kratten gestapeld op Euro pallets voor het pendel transport.

Vanuit de verschillende RVC's van Deli XL worden de producten bestemd voor de Van Hecke vestigingen vervoerd in rolcontainers. Onderop in de rolcontainers staan de zuivelkratten (vanwege het gewicht en het niet collomodulair zijn). Daar bovenop staan de verschillende producten in collomodulaire kratten.

In de foodservice keten worden afwijkende verpakkingen gehanteerd. Enerzijds worden grootverpakkingen gebruikt (bijv. poly's melk) en anderzijds worden specifieke consumentenverpakkingen gebruikt als portie verpakkingen.

### 3.2.6 THT-datum

De THT-datum is een 'uiterlijk' kenmerk op verpakkingen waarmee de houdbaarheid van zuivelproducten (productkwaliteit) in de keten beoordeeld kan worden. Vanwege de beperkte houdbaarheid van de zuivel producten gaan we nader in op de THT afspraken die in de keten gehanteerd worden.

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

De houdbaarheid bij de zuivel producenten is verdeeld in een P+ (productiedatum + dagen) en een A+ codering (afleverdatum + dagen). De A+ codering is de codering die naar afnemers wordt gehanteerd. Artikelen met een korte code zoals bijvoorbeeld melk (+8 dagen code bij productie) worden geleverd aan de retail keten met +5 dagen en aan de foodservice keten met +6 dagen. Enkele voorbeelden van artikelen met een langere code zijn portieverpakkingen vla, Mona producten, en Milk & Fruit (+10 dagen).

Er bestaat onduidelijk over hoeveel dagen code door Deli XL gegarandeerd worden aan de bedrijfsrestaurants van Van Hecke. Dergelijke garanties zijn met name moeilijk te geven voor het begin van de week, doordat de maandaglevering al op vrijdag en zaterdag wordt klaargemaakt en dusdanig omvangrijk is dat de eerste delen van de bulkleveringen al plaats hebben op donderdagavond voor RVC Amsterdam en op vrijdagochtend voor bijvoorbeeld RVC Ede. Globaal genomen kan uitgegaan van +4 dagen code. De afspraken met Van Hecke zijn niet schriftelijk vastgelegd maar zouden volgen uit het HACCP handboek van Deli XL.

### 3.2.7 Kwaliteitsborging en voedselveiligheid

De meeste aspecten van voedselveiligheid en kwaliteitsborging worden afgedekt door de HACCP handboeken en ISO certificering. Op gebied van tracking & tracing bestaan er punten voor verbetering.

Alle partijen in de keten zijn HACCP gecertificeerd. Van Hecke heeft de hygiënecode voor contractcatering uit het HACCP handboek geïncorporeerd in haar eigen handboek hygiëne. Niet alle partijen in de keten zijn ISO gecertificeerd. Uitzonderingen vormen Van Hecke (100% ISO gecertificeerd) en Campina Melkunie (ISO 9001, ISO 9002 en BRC).

Tracking & tracing is gedeeltelijk ingevuld in de beschouwde keten. Er lijken weinig problemen te bestaan met betrekking tot de tracing van producten (herkomstbepaling). Tracering is mogelijk aan de hand van de THT- en productiecode omdat elke productiedag slechts één batch geproduceerd wordt. De herkomst van individuele kratten, containers en pallets is niet precies te achterhalen. De tracking van producten (waar zijn producten naartoe gegaan?) in de huidige keten valt te verbeteren. Alleen op basis van ervaringsfeiten is te achterhalen waar producten naartoe gegaan zijn. Aan de hand van de THT-code is de daglevering te achterhalen.

## 3.3 Logistieke besturing en informatie uitwisseling

Onder logistiek besturing wordt verstaan de gehanteerde bestelpolitiek, de wijze van planning, vraagvoorspellingen, en de gehanteerde voorraadsystemen

### 3.3.1 Bestelwijze en planning

De bestellingen van de Van Hecke vestigingen zijn de aanzet voor de vervolgbestellingen van Deli XL. De bestelsystematiek is op een schematische wijze weergegeven in Figuur 3.4. We behandelen nu achtereenvolgens de bestelsystematiek bij Van Hecke en Deli XL:

- *Van Hecke*

  Van Hecke vestigingen bestellen, conform de procedure beschreven in hun ISO handboek, aan de hand van de menucyclus, receptuur, voorraad, verbruikgegevens en het MIS formulier. Op basis hiervan worden weekplanningen gemaakt die op donderdag bij Deli XL aangeleverd worden (*prognosebestelling*). De afspraak is dat Van Hecke vestigingen tot 36 uur voor

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

levering kunnen bestellen. In de praktijk kunnen de Van Hecke vestigingen correcties aanbrengen tot 12:00 uur op de bestelling met levering de volgende dag *(correctiebestelling)*. Incidenteel worden bestellingen geplaatst na 12:00 uur *(nabestellingen)*. Indien mogelijk gaan deze bestellingen nog mee in de levering van Deli XL voor de volgende dag.

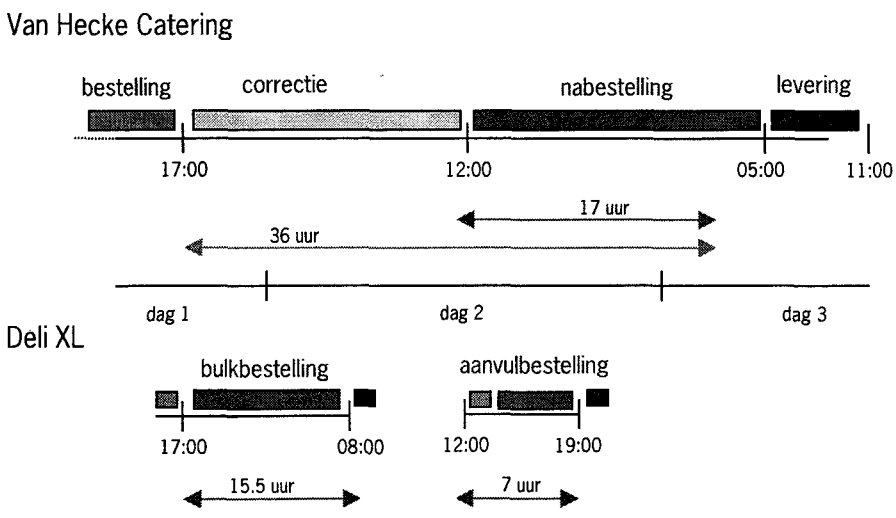
- *Deli XL*

  Op basis van de geaggregeerde prognosebestellingen per RVC plaatst Deli XL dagelijks rond 16:00 uur een *bulkbestelling* bij de zuivelbedrijven voor levering de volgende dag. Aan de hand van de echte Van Hecke bestellingen bepaalt Deli XL dagelijks het verschil tussen de geaggregeerde Van Hecke bestellingen en de bulkbestelling en plaatst een *aanvulbestelling* (tussen 12:00 en 13:00 uur) bij de zuivelbedrijven voor levering in de namiddag en begin van de avond.

In enkele gevallen wordt afgeweken van het systeem van bulk- en aanvulbestellingen en wordt rechtstreeks op basis van de Van Hecke bestellingen een bestelling geplaatst bij de zuivelbedrijven. Dit is bijvoorbeeld het geval tussen Campina Melkunie Rotterdam en RVC Schiedam en tussen Campina Melkunie Eindhoven en RVC Ede.

Deli XL hanteert een minimale bestelhoeveelheid per product naar haar klanten. Deli XL moet op haar beurt weer minimale hoeveelheden op artikelnummer-niveau afnemen bij de zuivelproducenten. Deli XL maakt zelf een weekprognose. Deze wordt niet gecommuniceerd met de zuivelleveranciers.

De gehanteerde planning wordt voor een belangrijke mate bepaald door de bestelwijze. Als een voorbeeld toont Figuur 3.5 de planning die gehanteerd wordt voor de aanvoerketen van RVC Ede. Het voorbeeld laat duidelijk zien hoe de Van Hecke bestellingen leiden tot de totale bestel- en levercyclus in de gehele foodservice keten. Het voorbeeld toont zowel de bestelsystematiek van bulk- en aanvulbestellingen als een rechtstreekse bestelling op basis van de Van Hecke bestellingen.




*Figuur 3.4: schematische weergave bestelsystematiek*

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

| Campina-Melkunie, Eindhoven | | Friesche Vlag, Arnhem | | Deli XL, RVC Ede | | vestiging Van Hecke Catering | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2.00 | Einde orderverzamelen<br>Controle | | |
| | | | | 4:00 | Laden vrachtwagens | | |
| | | | | 5:00-11:00 | Distributie naar Van Hecke | | |
| | | Vroege ochtend | Distributie naar Deli XL | | | | |
| | | | | 08:30 | Ontvangst bulkbestelling FV | 8:00-11:00 | goederenontvangst |
| | | | | 9:00 | Start orderverzamelen | | opslag |
| | | | | 12:00 | Orderacceptatie | 12:00 | plaatsen correctiebestelling |
| 12:30 | orderacceptatie<br>orderverzamelen<br>Laden vrachtwagen | 12:30 | Orderacceptatie aanvulbestelling<br>Orderverzamelen aanvulbestelling | 12:30 | Plaatsen bestelling CM<br>Plaatsen aanvulbestelling FV | | |
| 14:00 | Distributie naar Deli XL | | | | | | |
| | | 16:00 | Laden vrachtwagen | 15:30 | Ontvangst bestelling CM | | |
| | | 17:00 | Distributie naar Deli XL<br>Orderacceptatie bulkbestelling | namiddag | Plaatsen bulkbestelling FV | | |
| | | | | vroege avond | Ontvangst aanvulbestelling FV | | |
| | | avond & nacht | Orderverzamelen bulkbestelling<br>Laden vrachtwagen | | | | |

*Figuur 3.5: voorbeeld van een planning en werkwijze die gehanteerd wordt op RVC Ede*

### 3.3.2 Leadtimes

Leadtimes zijn op twee manieren te beschouwen:

1. *Tussen opeenvolgende schakels in de keten*

   Volgens afspraak tussen Van Hecke en Deli XL bedraagt de leadtime 36 uur. In de praktijk wordt echter een leadtime van ca. 23 uur gehanteerd (bestellen uiterlijk 12:00 uur dag 1 en leveren uiterlijk 11:00 uur dag 2). Voor de zuivelbedrijven is de leadtime van dezelfde bestelling op te splitsen in twee bestellingen (bulk- en aanvulbestelling) en dus twee leadtimes. De bulkbestelling heeft een indicatieve leadtime van ca. 16 uur (bestellen dag 1 om ca. 16:30 uur en aanleveren dag 2 om 08:30 uur). De indicatieve leadtime voor de aanvulbestelling (o.b.v. de bestelling van de Van Hecke Vestigingen) is ca. 6½ uur (bestellen om 12:30 uur op dag 1 en leveren om ca. 19:00 uur ook op dag 1).

2. *Over de gehele keten*

   Voor aflevering van bestellingen aan Van Hecke vestigingen kan een product de volgende twee leadtimes hebben:

   - Wanneer bijvoorbeeld een pak melk in de bulkbestelling van Deli XL zit dan is de keten leadtime ca. 43 uur. Deli XL bestelt om ca. 16:00 uur op dag 1. Op dag 2 komt het product om 08:30 uur aan. Het pak wordt gepickt en vervolgens op dag 3 om uiterlijk 11:00 uur afgeleverd bij Van Hecke.
   - Wanneer hetzelfde pak melk in de aanvulbestelling van Deli XL is opgenomen dan is de totale keten leadtime ca. 23 uur. Deli XL bestelt om ca. 12:30 uur op dag 1 en op dag 2 wordt het product uiterlijk om 11:00 uur afgeleverd bij Van Hecke.

In de analyse van de leadtimes is geen rekening gehouden met het weekend. In dat geval lopen alle aangeleverde zuivelproducten via de zuivellevering op vrijdag en zaterdag (bulkbestelling), maar moet 24 tot 48 uur bijgeteld worden vanwege het feit dat de producten pas op maandagochtend uitgeleverd worden.

### 3.3.3 Vraagvoorspelling

De zuivelproducenten produceren op voorraad en niet op order voor Deli XL. De productie is als gevolg van de beperkte houdbaarheid gebaseerd op vraagvoorspellingen en afnamepatronen.

Ook Deli XL hanteert een voorspelling voor de verwachte afname/vraag voor de volgende dag. Deze prognose is de grondslag voor het plaatsen van de bulkbestelling bij de zuivelproducenten.

In het geval van de Van Hecke vestigingen is voor de weekprognose een vraagvoorspelling noodzakelijk. De tendens is dat men hoe langer hoe meer afstapt van prognoses en tendeert in de richting van het dagelijks bestellen van de daadwerkelijke benodigde hoeveelheden voor afname de volgende dag. Ook hier is een bescheiden inzicht in de toekomstige vraag noodzakelijk, maar deze is voornamelijk op ervaring en bekende vraagpatronen gebaseerd.

### 3.3.4 Voorraadpolitiek

Onder voorraadpolitiek wordt verstaan de beslissing per schakel in de keten om al dan niet voorraad aan te houden en het aantal dagen voorraad dat aangehouden wordt en de plaats. We bespreken hier de voorraadpolitiek per partij in de keten, een verdere detaillering is terug te vinden in de appendix:

- *Zuivel Nederland*

  De voorraadhoogte in de zuivel DC's wordt voor een belangrijke mate bepaald door het aantal dagen per week dat een product geproduceerd wordt. Voor de producten die elke dag geproduceerd worden, wordt een voorraad van maximaal één dagproductie aangehouden. Voor producten die drie keer in de week geproduceerd worden is de voorraadhoogte maximaal 2 à 3 keer de afzet per dag. De voorraden worden aangehouden op de productielocaties. Deli XL krijgt een dag meer THT dan het traditionele retail kanaal.

- *Deli XL*

  DC koel is voorraadhoudend als gevolg van periodieke bestellingen (afstemmingsvoorraad) en servicevoorraad voor alle koelverse producten. De RVC's van Deli XL zijn niet voorraadhoudend.

- *Van Hecke*

  De Van Hecke vestigingen zijn beperkt voorraadhoudend. Deze voorraad ontstaat voornamelijk omdat men het aantal afleveringen in de week wil beperken. De aanwezige voorraad is dus het gevolg van het overbruggen van de tijd tussen twee leveringen (afstemmingsvoorraad). Wanneer de frequentie van het aantal leveringen toeneemt zal de voorraadhoudende functie van de vestiging afnemen. Verder hanteren de vestigingen een fifo voorraadsysteem. De beschikbare voorraadruimte is een gegeven en ligt vast per locatie.

### 3.3.5 Informatie uitwisseling

De informatie die tussen de opeenvolgende schakels in de logistieke keten wordt uitgewisseld, heeft met name betrekking op de bestelinformatie. De hieraan gerelateerde informatie is artikelnummers- en codes, hoeveelheden, en leverdatum en -tijdstip. De wijze van informatie uitwisseling is als volgt:

- *Tussen Van Hecke en Deli XL*

  Informatie uitwisseling tussen de Van Hecke vestigingen en Deli XL vindt plaats via fax en telefoon. Daarnaast ontwikkelt Deli XL een OCR systeem dat elektronisch bestelfaxen kan lezen om deze vervolgens automatisch om te zetten in bestelopdrachten. Het systeem zit nog in de testfase en wordt momenteel beproefd.

- *Tussen Deli XL en Zuivel Nederland*

  De informatie uitwisseling tussen Deli XL en de zuivelproducenten gaat alleen per fax. Deli XL hanteert richting andere leveranciers het zogenaamde Telix systeem. Dit is een EDI oplossing waarmee elektronisch besteld kan worden. Deli XL zou dit systeem ook graag hanteren in de richting van de zuivelproducenten. De zuivelproducenten beschikken over eigen bestelsystemen (bijvoorbeeld Melkuniek van Campina Melkunie) en kunnen EDI berichten ontvangen.

De informatiebehoefte binnen de zuivel keten is gericht op de doorgifte van betrouwbare, actuele, tijdige en accurate prognoses en bestellingen. Dit niet alleen voor de dagelijkse bestellingen maar ook voor de ophand zijnde acties of promotiecampagnes van bepaalde producten. Daarnaast zouden (liefst minimale) afwijkingen op de prognoses tijdig doorgegeven moeten worden zodat de leadtimes werkbaar blijven.

Zowel Deli XL als de zuivelproducenten beschikken over elektronische bestelsystemen. Van Hecke is bezig om een elektronisch informatiesysteem te ontwikkelen (EuroprophIT) dat o.a. het bestelproces ondersteunt. Het systeem is nog

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

in ontwikkeling en zal de komende vier jaren uitgerold worden over alle Van Hecke vestigingen.

Elektronische bestelsystemen worden niet tot nauwelijks toegepast in de beschouwde keten en zijn bovendien niet geïntegreerd. Elektronische informatie uitwisseling in de gehele keten is niet te realiseren op korte termijn. Tegelijkertijd is het gezien het feit dat veel cateringmanagers slechts parttime werken of herintreders zijn de vraag of zij met een geavanceerd bestel- en informatiesysteem uit de voeten kunnen. EDI ordering tussen Deli XL en Zuivel Nederland lijkt wel te organiseren op de kortere termijn.

## 3.4 Doelstellingen en prestatiemeting

De ketendoelstelling is het consumentengestuurd en efficiënt inrichtingen van de foodservice keten door toepassing van met name de EFR principes category management en logistieke optimalisatie.

De logistieke doelstelling is het kaart brengen van het huidige niveau van logistieke kosten en customer service in de beschouwde foodservice keten en het ontwikkelen van logistieke scenario's om kosten te besparen of de customer service te verbeteren.

Het huidige niveau van logistieke kosten wordt behandeld in hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk gaan we dieper in het huidige niveau van customer service. De belangrijkste elementen van de externe service prestatie en interne logistieke inspanning (inclusief een duiding van de huidige prestatie) in de beschouwde foodservice keten zijn samengevat in Tabel 3.5.

| Interne logistieke inspanning & performance | | Externe logistiek prestatie | |
|---|---|---|---|
| • Correctie- & reparatieritten | + | • Ordercompleetheid | + |
| • Transport | | • Besteltijdstip | - |
| – Beladingsgraad | 0/- | • Leadtimes | - |
| – Leverfrequentie | + | • Besteleenheden | + |
| • Orderverzamelen | + | • Assortiment | + |
| • Voorraden | 0/- | • Productbeschikbaarheid | + |
| • Informatie uitwisseling | - | • Productkwaliteit (THT) | 0/- |
| • Emballage | +/0 | • Leverfrequentie | + |

*Tabel 3.5: belangrijkste elementen van customer service inclusief een duiding van de huidige inspanning/prestatie (hoog '+', gemiddeld '0', en laag '-')*

### 3.4.1 Externe service prestatie

De huidige keten scoort goed op de elementen ordercompleetheid, productbeschikbaarheid en leverfrequentie. De keten is flexibel met betrekking tot het assortiment en de besteleenheden, maar tegelijkertijd inflexibel met betrekking tot besteltijdstippen en leadtimes. Van Hecke wil graag meer flexibiliteit hebben met betrekking tot het besteltijdstip (liefst na de lunch) en leadtimes van Deli XL. Op gebied van productkwaliteit dienen duidelijkere afspraken gemaakt te worden tussen Deli XL en Van Hecke over de minimale THT code die geleverd wordt.

Deli XL en Van Hecke delen de visie om flexibeler te kunnen optreden met betrekking tot het bestelmoment en de leadtimes. Men is daarom bezig een gedifferentieerd servicepakket te ontwikkelen met daarin de mogelijkheid van

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

verschillende bestelmomenten en kortere levertijden, uiteraard met een bijbehorende prijsstelling.

### 3.4.2 Interne logistieke inspanning

Om de externe logistieke prestatie te realiseren wordt een hoge druk op de keten gelegd met betrekking tot orderverzamelen, transport en ordercompleetheid. Met name de aanvulbestellingen moeten geleverd worden in leadtimes die sterk afwijken van de reguliere praktijk. De leveringen laten zich veelal niet combineren met andere drops vanwege het volume (bulkbestellingen) en de korte levertijden (aanvulbestellingen). Daardoor worden transportmiddelen veelal niet optimaal benut.

Met betrekking tot de interne logistieke inspanning bij Deli XL worden met name het orderverzamelen van de dagverse zuivel (ruwweg 40% van de inspanning op een RVC) en het transport (veel drops, kleine dropgrootte) als aandachtspunten genoemd.

Een punt van aandacht vormen de correctie- en serviceritten die gereden moeten worden in het geval dat producten ontbreken in de geleverde bestellingen (ordercompleetheid). Dit kan optreden door fouten in zowel de levering als de interne distributie op de RVC's. Het aanhouden van beperkte voorraden op de RVC's kan service- en correctieritten voorkomen en er toe bijdragen druk op de keten wordt verlaagd en de customer service wordt verhoogd. Ook EDI ordering kan hier aan bijdragen.

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

# 4 Value chain analysis

In dit hoofdstuk behandelen we de resultaten van de value chain analysis. Na een korte inleiding over de wetenschappelijke context bespreken we de doelstelling, opzet en uitvoering. Vervolgens passen we value chain analysis toe op de dagverse en koelverse zuivelketen.

## 4.1 Inleiding

Het value chain analysis concept van Porter (zie bijvoorbeeld Johnson & Scholes [3]) is een methode voor het verkrijgen van inzicht in de keten en de rollen van de verschillende handelspartners in de keten. Alle activiteiten die noodzakelijk zijn om het product door de keten te laten stromen worden onder de loep genomen waarbij de nadruk ligt op die activiteiten die waarde toevoegen.

We maken onderscheid tussen *directe aan afzet gerelateerde kosten*, zoals bijvoorbeeld arbeids- en transportkosten, en *indirecte & overhead kosten*, zoals bijvoorbeeld kosten voor gebouwen, hardware, afschrijvingen en onderhoud. In de value chain analysis voor dit project beschouwen we alleen de directe afzet gerelateerde kosten waarbij we impliciet veronderstellen dat de indirecte & overhead kosten niet veranderen.

Na de analyse van welke activiteiten waarde toevoegen in de keten kunnen de principes van Activity Based Costing (ABC) worden toegepast. ABC analyse is een instrument om de stroom van producten door de keten te meten en de kosten van activiteiten in de keten te bepalen. Voor een uitvoerige beschrijving van de ABC methodiek verwijzen we naar bijvoorbeeld Van Goor & Exel [2].

## 4.2 Doelstelling

De doelstelling van de value chain analysis binnen de EFR werkgroep logistieke optimalisatie is drieledig:

1. *0-meting*

   In kaart brengen van de totale kosten en kostenverdeling per schakel en activiteit in de huidige distributieketen

2. *Impact knelpunten verduidelijken in termen van kosten*

   Voor een selectie van de knelpunten in Hoofdstuk 5 wordt de impact uitgedrukt in termen van kosten

3. *Inventarisatie verbeteropties*

   De resultaten van de value chain analysis worden tenslotte gebruikt om verbeteropties en logistieke scenario's door te rekenen om een inschatting te maken van de mogelijkheden om tot kostenbesparingen te komen. Logistieke scenario's worden uitgewerkt in Fase 2.

Daarnaast worden de resultaten van de value chain analysis gebruikt in de EFR werkgroep category management om per artikel een inschatting te maken van de marges in de foodservice keten.

## 4.3 Opzet en uitvoering

De value chain analysis is uitgevoerd door achtereenvolgens de volgende stappen te doorlopen:

1. *Opstellen activiteitenstructuur*

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

Wat zijn de belangrijkste activiteiten per schakel in de keten? Afbakening van activiteiten die we meenemen in deze analyse. Alle activiteiten die (hoogstwaarschijnlijk) niet zullen veranderen, worden in deze analyse verder buiten beschouwing gelaten. We beperken ons hier tot die activiteiten die direct gekoppeld zijn aan de fysieke distributie. Figuur 4.1 toont de globale activiteitenstructuur die we als uitgangspunt genomen hebben voor de dagverse en koelverse zuivelketen.

2. *Identificatie van kostenmakers, -drijvers, en dragers*

   We maken onderscheid tussen kostenmakers (bijv. arbeid en transport), kostendrijvers (bijv. manuren en aantal kilometers), en kostendragers (bijv. aantal orderregels, ladingdragers en stops). In deze analyse beschouwen we alleen de kostenmakers arbeid en transport.

3. *Formulering kostenmodel*

   Op basis van de activiteitenstructuur en de kostendragers is een kostenmodel geformuleerd. Het kostenmodel en de gehanteerde parameterwaarden zijn gevalideerd door de werkgroep.

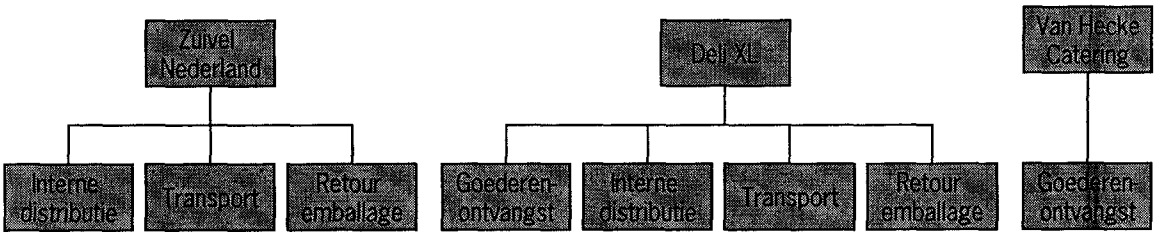
4. *Dataverzameling*

   De verschillende partners in het project hebben de input data van het kostenmodel zoveel mogelijk verzameld op basis van week 38 in 2000. Deze week wordt door de werkgroep gezien als een representatieve week.

5. *Analyse*

   Het kostenmodel is doorgerekend op basis van de dataverzameling. Allereerst zijn de kosten van de huidige keten in kaart gebracht. Vervolgens is de impact geanalyseerd van de knelpunten.

Vanwege het feit dat er twee zuivel producenten aan tafel zitten en de verschillende ketenpartners geen open boekhouding hanteren naar elkaar, is de werkwijze afgesproken dat alleen ATO volledig inzicht krijgt in de parameterwaarden van het kostenmodel en de numerieke uitkomsten van de 0-meting. Alle partijen krijgen wel inzicht in de absolute besparingen per activiteit en schakel in de keten van de geïnventariseerde verbeteropties en logistieke scenario's in fase 2.




*Figuur 4.1: globale activiteitenstructuur van de dagverse en koelverse zuivelketen*

## 4.4 Kostenmodel

We behandelen achtereenvolgens de kostenberekening per schakel en van de gehele keten.

### 4.4.1 Kostenberekening per schakel

De kosten van Zuivel Nederland zijn berekend door gebruik te maken van kosten kentallen uit interne ABC analyses die beide zuivelbedrijven eerder hebben

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

uitgevoerd. Als kostendragers worden gehanteerd order(regels), stops, en ladingdragers voor de dagverse zuivelketen en pallets voor de koelverse zuivelketen. De kosten van intravervoer tussen de zuivel DC's zijn buiten beschouwing gelaten. Zuivel Nederland hanteert een servicetoeslag van 20% op de activiteiten 'interne distributie' en 'transport' vanwege de extra service voor de foodservice keten.

De kosten van Deli XL zijn uitgerekend door de globale activiteitenstructuur verder te detailleren en op RVC Amsterdam de kostendrijvers zelf te bepalen. Met andere woorden, in het geval van Deli XL vallen de kostendrijvers en -dragers samen. Deze aanpak is gekozen omdat kosten kentallen uit eerdere ABC analyses niet direct voorhanden zijn. Berekening kosten op basis van de aantallen mensuren, stops, en kilometers met bijbehorende tarieven. De kostengegevens van Deli XL voor de koelverse keten zijn op een analoge wijze bepaald op basis van de stroom koelverse zuivel van DC Koel naar RVC Amsterdam. De kosten van de dagverse en koelverse zuivel voor de overige RVC's zijn afgeleid van RVC Amsterdam op basis van het volume van de ingaande zuivelstromen. Voor een uitvoerige beschrijving van de kostenberekening voor Deli XL verwijzen we naar IJzendoorn [6].

Voor Van Hecke nemen we alleen de kosten van 'goederenontvangst' mee in de kostenanalyse van de dagverse keten. Deze kosten zijn sterk gekoppeld aan de leverfrequentie. Leverfrequentie is op zijn beurt een belangrijk aspect van de servicegraad. De kosten van goederenontvangst voor Van Hecke zijn afgeschat door het product te nemen van het totaal aantal stops, het gemiddelde aantal mensuren per stop, en de arbeidskosten.

### 4.4.2 Kostenberekening dagverse zuivelketen

We berekenen de totale kosten van

- Zuivel Nederland door de kosten van Campina Melkunie en Friesche Vlag bij elkaar op te tellen,
- Deli XL door de som te nemen over alle RVC's, en
- Van Hecke door de som te nemen over alle Deli XL stops bij Van Hecke.

Merk op dat we de kosten van Zuivel Nederland en Deli XL nog moeten corrigeren voor de beschouwde keten. Immers de RVC's van Deli XL leveren ook aan niet Van Hecke klanten.

Het is verondersteld dat per RVC de totale Van Hecke bestelling niet afwijkt in ongunstige zin (bijv. in termen van grutwerk) van de bestellingen van de overige klanten. Het is daarom aannemelijk om het kostenaandeel voor Zuivel Nederland af te schatten door de verhouding te nemen tussen de totale dagverse zuivelstroom naar Van Hecke en de totale dagverse zuivelstroom naar Deli XL (34%).

We veronderstellen bovendien dat de Van Hecke bestellingen dagverse zuivel per vestiging wel afsteken in ongunstige zin (kleinere dropgrootte, veel grutwerk). Vandaar dat we het kostenaandeel van Deli XL op een meer gedetailleerde wijze afschatten door rekening te houden met het aantal drops, de gemiddelde dropgrootte, en het volumeaandeel in de totale distributiestroom. Voor een gedetailleerde uitwerking verwijzen we naar IJzendoorn [6].

### 4.4.3 Kostenberekening koelverse zuivelketen

In de kostenberekening voor de koelverse zuivel keten wordt de keten beschouwd vanaf de DC's van Zuivel Nederland tot en met de RVC's van Deli XL. De activiteit goederenontvangst bij Van Hecke wordt buiten beschouwing gelaten, omdat deze reeds is opgenomen in de analyse van de dagverse keten. Het aandeel koelverse

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

zuivel in de transportkosten van de RVC's naar de Van Hecke vestigingen wordt wel meegenomen.

De kosten voor Zuivel Nederland zijn berekend uit de ABC kentallen en productstroom gegevens die door Campina Melkunie (Eindhoven en Woerden) en Friesche Vlag (Arnhem) aangeleverd zijn. Van de totale kosten die Zuivel Nederland maakt voor Deli XL wordt 34% in rekening gebracht voor Van Hecke. Daarbij wordt verondersteld dat het volume aandelen dag- en koelverse zuivel bestemd voor Van Hecke even groot zijn.

De gegevens betreffende de stroom koelverse zuivel van DC koel naar RVC Amsterdam zijn vertaald naar de gehele koelverse keten door de totale kosten van alle RVC's af te schatten door drie maal de kosten van RVC Amsterdam te nemen (zie IJzendoorn [6]).

## 4.5 Rekenresultaten

We presenteren nu de hoofdlijnen uit de rekenresultaten van de value chain analysis voor de dagverse en koelverse zuivelketen:

- *Kostenverdeling over de bedrijven:*

  Het grootste deel van de kosten in de keten ligt bij Deli XL, gevolgd door Zuivel Nederland en Van Hecke. Dit ligt in de lijn der verwachting daar Deli XL de fijnmazige distributie (zowel orderverzamelen als transport) naar de Van Hecke vestigingen voor zijn rekening neemt, terwijl Zuivel Nederland de producten in grotere hoeveelheden af kan leveren op de RVC's en DC Koel. Voor de koelverse zuivelketen is het kostenaandeel Deli XL nog wat groter dan voor de dagverse zuivelketen. Van Hecke maakt aanzienlijke kosten voor goederenontvangst, voornamelijk vanwege het grote aantal stops.

- *Kostenverdeling over de activiteiten:*

  Het grootste aandeel van de kosten zit in transport, gevolgd door interne distributie (orderverzamelen), goederenontvangst, en inname (retouremballage). De inname kosten maken een redelijk deel uit van de totale kosten voor de dagverse zuivelketen (<10%) en een bescheiden deel voor de koelverse zuivelketen (<5%). Deze kosten liggen voornamelijk bij Zuivel Nederland.

- *Kostenverdeling over de activiteiten per schakel:*

  Transport naar de Van Hecke vestigingen (Deli XL) heeft het grootste kostenaandeel, gevolgd door interne distributie (Deli XL), en goederenontvangst (Van Hecke). De kosten voor interne distributie (Zuivel Nederland) en transport (zuivel Nederland) volgen pas op enige afstand. Ook de pendel (Deli XL) brengt redelijke kosten met zich mee. Merk op dat het nadrukkelijk toerekenen van kosten per stop, veel kosten met zich meebrengt voor transport (Deli XL) naar de Van Hecke vestigingen.

- *Kostenverdeling per bedrijf:*

  Bij Deli XL worden de meeste kosten gemaakt in het transport van de RVC's naar de Van Hecke vestigingen. Dit wordt met name veroorzaakt door het grote aantal stops. Ook de pendelstructuur levert een wezenlijke bijdrage aan de transportkosten in de koelverse zuivelketen. Op de tweede plaats volgen de kosten voor de interne distributie. De kosten voor goederenontvangst en inname leveren een bescheiden bijdrage aan de totale kosten.

  Bij Zuivel Nederland heeft transport het grootste aandeel in de kosten. Echter de transportkosten worden op korte afstand gevolgd door de kosten voor de interne

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

distributie. In de koelverse zuivelketen zijn de kosten voor transport en interne distributie zelfs ongeveer even groot. De inname kosten zorgen voor een redelijke bijdrage aan de totale kosten in de dagverse zuivelketen en een bescheiden bijdrage in de koelverse zuivelketen.

Voor Van Hecke zijn de kosten voor goederenontvangst afgeschat door een gemiddelde van 10 minuten te nemen voor iedere stop (gebaseerd op Jansen & Verstappen [7]). De kostenbijdrage is aanzienlijk en wordt met name veroorzaakt door het aantal stops per vestiging (gemiddeld bijna drie).

## 4.6 Conclusies en aanbevelingen

We vatten de belangrijkste resultaten samen voor de dagverse en koelverse zuivelketen:

- In de dagverse zuivelketen maakt Deli XL het grootste deel van de kosten, gevolgd door Zuivel Nederland. De meeste kosten worden gemaakt in de activiteit transport gevolgd door interne distributie. Van Hecke maakt aanzienlijke kosten voor goederenontvangst voornamelijk vanwege het grote aantal stops, gemiddeld bijna drie stops per vestiging.
- In de koelverse zuivelketen neemt Deli XL het overgrote deel van de kosten voor zijn rekening gevolgd door Zuivel Nederland op enige afstand. De grootste kosten zitten wederom in transport gevolgd door interne distributie op enige afstand.
- De logistieke kosten voor koelverse zuivel per 100 liter zijn ruwweg twee keer zo hoog als de kosten voor dagverse zuivel. Merk wel op dat de kosten voor dagverse en koelverse keten zich moeilijk laten vergelijken in volume eenheden daar de koelverse zuivelstroom vrijwel volledig bestaat uit toetjes (weinig liters) en kleine bestelhoeveelheden.

Op basis van de uitkomsten van de value chain analysis, doen we de volgende aanbevelingen voor logistieke scenario's in fase 2:

1. Onderzoek logistieke scenario's met betrekking tot de activiteiten 'goederenontvangst' en 'transport', bijvoorbeeld scenario's waarin het aantal stops bij Van Hecke vestigingen wordt teruggebracht.
2. Onderzoek logistieke scenario's waarin de activiteit 'orderverzamelen' efficiënter wordt ingericht. Nu wordt deze activiteit deels uitgevoerd bij Zuivel Nederland en deels bij Deli XL. Vanuit de totale keten bezien, bestaan er misschien mogelijkheden om kosten te besparen door deelactiviteiten van het orderverzamelproces te verplaatsen van de RVC's naar DC koel of de DC's van Zuivel Nederland of van Zuivel Nederland naar de RVC's.

Scenario's met betrekking tot goederenontvangst en transport zijn eerder onderzocht in het '3 in 1 project' (zie Van Leusen & Pieterse [5]) door de haalbaarheid en het besparingspotentieel te analyseren van het gecombineerd uitleveren van de stromen vers, DKW, en diepvries. Na eerst de besparingen aangetoond te hebben met behulp van simulatie, loopt nu een pilot op RVC Amsterdam met ongeveer 60 adressen. De eerste resultaten laten zien dat het '3 in 1 concept' met name goed werkt bij kleine en middelgrootte Van Hecke vestigingen. Scenario's om het orderverzamelen efficiënter in te richten zijn niet onderzocht binnen het '3 in 1 project'.

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

# 5 Knelpuntenanalyse

In dit hoofdstuk presenteren we een inventarisatie en indeling van de knelpunten in de keten. De perceptie en impact wordt in kaart gebracht voor een selectie van de knelpunten door middel van praktijkonderzoek en een kostenanalyse.

## 5.1 Overzicht

We presenteren allereerst een overzicht van de opgemerkte knelpunten in de keten. We hanteren daarbij hetzelfde conceptuele model als in hoofdstuk 3.

### 5.1.1 Logistieke organisatie en grondvorm

- *Orderverzamelen dagverse zuivel op de RVC's*

  Orderverzamelen van de bestellingen dagverse zuivel op de RVC's van Deli XL is een bewerkelijk en langdurig proces. Het orderverzamelen neemt een groot deel van de dag in beslag en wordt bemoeilijkt door de bestelsystematiek van bulk- en aanvulbestellingen, waardoor iedere order in twee slagen verzameld wordt. Een bijkomende complicatie is het feit dat begonnen moet worden met het orderverzamelen van de dagverse zuivel omdat de zware zuivel kratten onder in de rolcontainers geplaatst moeten worden omwille van de stabiliteit. Als gevolg van het knelpunt moet Zuivel Nederland de bestellingen dagverse zuivel voldoende vroegtijdig aanleveren bij de RVC's.

- *Meerdere zuivelleveranciers per RVC's*

  Op sommige van de RVC's leveren zowel Campina Melkunie als Friesche Vlag een deel van het totale assortiment zuivel dagvers. De traditionele verdeling van Nederland in noordoost en midden voor Friesche Vlag en zuid en west voor Campina Melkunie wordt meer en meer losgelaten doordat beide zuivelproducenten mee doen in tenders voor nieuwe grote klanten, waarbij Deli XL de dagelijkse belevering voor zijn rekening neemt. De orders dagverse zuivel voor de verschillende Van Hecke locaties worden dan verzameld uit de leveringen van beide zuivelproducenten. Dit betekent orderverzamelen uit een groter assortiment dan strikt noodzakelijk. Het knelpunt doet zich met name voor bij de RVC's van Deli XL. Het productassortiment betreft het gehele assortiment zuivel dagvers.

- *Retouremballage*

  Het volume van de leveringen aan Van Hecke is het grootst op maandag, gevolgd door de woensdag, donderdag/dinsdag, en de vrijdag. De zuivelproducten voor de maandaglevering worden geleverd aan Deli XL op vrijdag. Het is de normale werkwijze dat bij aflevering de retouremballage (kratten en rolcontainers) mee teruggenomen wordt. Echter door het verschil in volume dat per dag van de week geleverd wordt, is het niet altijd mogelijk om de gehele retouremballage mee terug te nemen. Hierdoor zijn soms extra ritten nodig. Het probleem speelt zowel tussen Van Hecke en Deli XL als tussen Deli XL en de zuivelbedrijven.

- *Zuivelkratten*

  Campina Melkunie en Friesche Vlag hanteren de kratten en rolcontainers die in de zuivelsector gebruikelijk zijn. De zuivelkratten zijn niet collo-modulair en passen zodoende niet goed in de collo-modulaire rolcontainers van Deli XL. Vanwege technische randvoorwaarden (bijv. orderverzamelsystemen) en

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

kostenoverwegingen worden in de huidige keten de zuivel kratten ook gebruikt in het traject van Deli XL naar Van Hecke. De zuivelkratten worden vanwege hun gewicht onder in de rolcontainers geplaatst. Dit leidt tot instabiliteit van de rolcontainers omdat de kratten van Deli XL niet goed stapelen op de zuivelkratten. Het knelpunt speelt dus met name op de RVC's van Deli XL. De oorzaak ligt bij de zuivelbedrijven.

- *THT code (houdbaarheid)*

  Het grootste probleem vormt de THT code op leveringen aan Van Hecke vestigingen op de maandagen en na feestdagen. De eerste delen van de bulklevering dagverse zuivel aan Van Hecke worden al op donderdag (bijv. RVC Amsterdam) en vrijdag geleverd aan Deli XL. In het geval dat de zuivel bedrijven met een THT code +6 leveren, kan Deli XL maximaal de code +2 garanderen aan Van Hecke. Dit vormt met name een probleem voor Van Hecke vestigingen die laag frequent beleverd worden (2 keer per week).

  Daarnaast spelen de volgende twee problemen:

  1. Het komt voor dat van een artikel verschillende THT data geleverd worden binnen één levering.
  2. Het komt bovendien voor dat van een artikel eerder in de week al een betere THT datum is geleverd.

  Beide problemen worden veroorzaakt doordat enerzijds bulk- en aanvulorders op verschillende dagen verzameld worden bij de zuivelbedrijven en anderzijds door een kleine voorraad zuivel producten die aangehouden wordt op de RVC's.

  De mate waarin de THT problematiek speelt op de Van Hecke vestigingen is nauw gerelateerd aan de kwaliteit van de prognoses. Een overschatting van de afzet op Van Hecke vestigingen resulteert in voorraden zuivel dagverse, waardoor mogelijk producten weggegooid moeten worden bij het overschrijden van de THT datum. Een onderschatting van de afzet met het oog op de beperkte houdbaarheid resulteert in nee verkopen.

  De THT problemen spelen met name bij de producten met de kortste THT datum, i.e. verse volle, halfvolle en magere melk. Deze producten hebben over het algemeen een hoge omloopsnelheid. Mogelijk spelen ook THT problemen bij producten die een minder hoge omloopsnelheid hebben (bijv. luxe desserts).

- *Traceerbaarheid*

  Op basis van de THT datum is de productiebatch van de alle zuivelproducten te herleiden. Het kunnen achterhalen van de productiebatch (*tracing*) in geval van calamiteiten is dus geen probleem. Van Hecke geeft wel aan dat in sommige gevallen de omverpakking daarvoor bewaard moet blijven. In de keten wordt niet bijgehouden waar producten naar toe gaan (*tracking*). Op basis van ervaringsfeiten kan wel een inschatting gemaakt worden waar producten naartoe gegaan zijn. Een gerichte recall actie is dus lastig uit te voeren. Het knelpunt heeft betrekking op de gehele keten, maar wordt door geen van de partijen als echt knellend beleefd. Het betreffende assortiment is niet nader gedefinieerd.

### 5.1.2 Logistieke besturing en informatie uitwisseling

- *Leadtimes tussen Deli XL en Zuivel Nederland*

  In het bestelsysteem tussen Deli XL en de zuivelbedrijven worden zeer korte leadtimes gehanteerd voor met name de aanvulbestellingen. In enkele gevallen wordt niet gewerkt met het bestelsysteem van bulk- en aanvulbestellingen, maar

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

met bestellingen direct na het sluiten van het bestelvenster voor de Van Hecke vestigingen. Omwille van de korte tijdspan moeten de orders voor de RVC's van Deli XL met prioriteit verzameld worden. Veelal moet men aparte wagens laten rijden. Een extra complicerende factor vormt het feit dat de omvang van de aanvulbestelling sterk kan variëren. Het knelpunt speelt met name bij Campina Melkunie.

- *Bestelprognoses*

  De bestelprognoses in de foodservice keten zijn in een belangrijke mate gebaseerd op de weekprognoses van de Van Hecke vestigingen die iedere week op donderdag geplaatst moeten worden. Op basis van geaggregeerde bestellingen, en de bestellingen in de voorafgaande weken, plaatsen de meeste RVC's dagelijks een bulkbestelling bij de zuivelbedrijven. Later volgt een aanvulbestelling tot het niveau van de geaggregeerde bestellingen. De geaggregeerde weekprognoses worden niet gecommuniceerd naar de zuivelbedrijven.

  De cateringmanagers op de Van Hecke vestigingen worden dagelijks geconfronteerd met onzekerheid over de verwachte afzet. Deze onzekerheid heeft zijn weerslag op de gehele keten. Cateringmanagers willen het liefst af van de weekprognose en gewoon kunnen bestellen direct na de lunchpauze. Daar komt nog eens bij dat de bestellingen van de Van Hecke vestigingen op een vrij traditionele wijze geplaatst worden zonder gebruik te maken van elektronische bestelsystemen en een vooraf ingegeven besteladvies.

  De zuivelbedrijven hebben behoefte aan informatie over de geaggregeerde week prognosebestellingen om zodoende eventuele grote afwijkingen van de gemiddelde afzet te kunnen signaleren en opvangen. Met name in het geval van acties worden de zuivelbedrijven voor problemen geplaatst doordat het bestelvolume sterk kan variëren. Acties worden momenteel niet gecommuniceerd in de keten.

  Het knelpunt heeft betrekking op de gehele keten: Van Hecke moet de weekprognoses maken, de RVC's zitten met een bestelsystematiek van bulk en aanvulbestellingen, en de zuivelbedrijven worden laat geconfronteerd met grote afwijkingen van de gemiddelde afzet.

### 5.1.3 Customer service

- *Flexibiliteit bestelmoment en leadtimes bij Deli XL*

  Van Hecke wil enerzijds later kunnen bestellen, bij voorkeur na de lunch, en anderzijds graag de mogelijkheid openhouden om laat te kunnen bijbestellen, bijvoorbeeld voor lunches die laat in de middag worden besteld voor de volgende dag. De RVC's liggen te ver af van de Van Hecke restaurants om snel te kunnen naleveren en bovendien zijn de RVC's niet voorraadhoudend. Het huidige bestelproces bij Deli XL biedt onvoldoende flexibiliteit. Van Hecke wijkt daarom regelmatig uit naar FGN om te kunnen bijbestellen. FGN is een samenwerkingsverband van 13 individuele grossiers geografisch verspreidt over Nederland. Het knelpunt treedt met name op in de relatie tussen Van Hecke en Deli XL. Debet aan het knelpunt is echter de logistieke organisatie van de gehele keten.

- *Correctie- en servicebestellingen (voorraadpositie)*

  De RVC's van Deli XL houden geen voorraden aan. Bij het ontbreken van zuivelproducten gedurende het orderverzamelproces zijn correctiebestellingen en serviceritten nodig om de ontbrekende artikelen aan te leveren. Dit vormt met

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

name een probleem bij de RVC's die verder weg gelegen zijn, zoals bijvoorbeeld RVC Meppel. Het knelpunt zou kunnen worden afgevangen door op een beperkte schaal voorraden aan te houden op de RVC's. Het knelpunt leidt dus met name bij de zuivelbedrijven tot extra ritten.

## 5.2 Impact en perceptie

De logistieke analyse heeft een lange lijst met herkenbare knelpunten opgeleverd. Een logische volgende stap is daarom om de knelpunten te objectiveren (is het wel een knelpunt en hoe vaak treedt het op?), te prioriteren, en te kijken wat de perceptie en omvang van de knelpunten is in de keten. Op basis van de discussie in de EFR werkgroep logistieke optimalisatie is de volgende indeling gemaakt:

| Groep 1 | Groep 2 | Groep 3 |
|---|---|---|
| Impact en perceptie duidelijk | Impact en perceptie behoeven verduidelijking | Impact verduidelijken in termen van kosten |
| • Leadtimes<br>- Zuivel Nederland ↔ Deli XL<br>- Deli XL↔ Van Hecke<br>• Besteltijdstip<br>• Zuivelkratten<br>• Traceerbaarheid | • THT problematiek<br>• Bestelprognoses | • Orderverzamelen dagverse zuivel<br>• Meerdere zuivel leveranciers<br>• Retouremballage<br>• Correctie- en servicebestellingen |

*Tabel 5.1: indeling knelpunten naar duidelijkheid impact en perceptie*

De eerste groep betreft de knelpunten waar iedereen het over eens is en waarvan de impact duidelijk is. Dit betreft de knelpunten levertijd, flexibiliteit, zuivelkratten, en traceerbaarheid. De flexibiliteit in het bestellen bij Deli XL is onvoldoende in de huidige keten. De daarvoor benodigde aanpassingen in de keten zullen leiden tot nog meer druk stroomopwaarts in de keten. Het knelpunt van de zuivelkratten en de traceerbaarheid zijn bekend.

De tweede groep betreft die knelpunten waarvan het interessant is om de impact en perceptie verder uit te diepen. Dit betreft met name de THT problematiek en bestelprognoses. De THT problematiek wordt erkend door alle ketenpartijen, maar tegelijkertijd zijn de perceptie en omvang onvoldoende duidelijk. Eerder is reeds opgemerkt dat de knelpunten prognotiseren en THT problematiek nauw met elkaar samen hangen. Daarom wordt dit knelpunt meegenomen in de verdere analyse van de THT problematiek.

Van de derde groep knelpunten willen we met name de impact in kaart brengen door ze uit te drukken in termen van kosten. Met andere woorden, wat zijn de kosten gemoeid met orderverzamelen, het dubbele assortiment basis zuivel, retouremballage, en correctiebestellingen?

De perceptie en omvang van de knelpunten THT en prognotiseren werken we verder uit in de volgende paragraaf door middel van een praktijkonderzoek. De impact van de derde groep knelpunten werken we uit in termen van kosten in paragraaf 5.4.

## 5.3 Praktijkonderzoek naar de knelpunten THT en prognotiseren

Er is een beperkte steekproef uitgevoerd bij RVC Ede en acht Van Hecke vestigingen in het midden van het land (zie Appendix). Bovendien zijn telefonische interviews afgenomen met de cateringmanagers op drie Van Hecke vestigingen in de

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

regio Amsterdam. De vestigingen zijn zodanig geselecteerd dat er zowel vestigingen bij zitten die Friesche Vlag producten afnemen als vestigingen die Campina Melkunie producten afnemen. Bovendien zijn de vestigingen zo gekozen dat alle mogelijke leverfrequenties voorkomen. Merk op dat de resultaten van de performance meting een meer genuanceerd beeld geven van de knelpunten, maar dat de resultaten van de performance meting niet zonder meer veralgemeniseerd mogen worden naar de gehele keten.

RVC Ede en de 8 vestigingen van Van Hecke hebben gedurende 2 weken de THT op de ontvangen goederen geregistreerd. Als basis van deze meting is de THT door de zuivelketen heen te monitoren. Daarnaast hebben de Van Hecke vestigingen bijgehouden wat de THT op de verkopen was, of er zuivelproduct weggegooid is, zo ja wat de reden hiervoor was (beschadiging, THT-overschrijding, etc.), en of er zuivelproducten uitverkocht waren zodat er zich nee-verkopen voordeden (incl. reden; schommelingen in de afzet, THT-overschrijding). Dit om de bepalen of de THT code kosten veroorzaakt als gevolg van stort of nee-verkopen. Het onderzoek richtte zich op de meest THT kritische producten, te weten halfvolle melk (bekertjes van 250 ml. en 10 liter poli) en karnemelk (10 liter poli).

Op basis van de interviews (n = 10) komt naar voren gekomen dat er zich géén structurele THT problemen voordoen bij Van Hecke. Feestdagen die net voor of na het weekeinde vallen kunnen wel voor THT problemen zorgen. Dit probleem is onderkend, maar heeft het een relatief sporadische karakter en zal daarom niet verder in behandeling genomen worden.

Van de geschetste problemen rondom de THT code, worden er twee gesignaleerd in dit praktijk onderzoek:

1. het teruglopen van de THT code tussen opeenvolgende leveringen van Deli XL aan Van Hecke
2. een 'verlies' aan THT code van meer dan 1 dag tussen Deli XL en Van Hecke.

Uit de interviews en de registratie van gegevens blijkt echter dat dit niet tot problemen leidt in de vorm van stort, of een te korte THT code bij levering waardoor verkoop van zuivelproduct onmogelijk zou zijn geworden.

Uit de interviews met de cateringmanagers kwam naar voren dat prognotiseren, over het algemeen, niet als een probleem wordt ervaren. Immers zij worden er toch niet op afgerekend. De wens om later op de dag de bestellingen door te kunnen geven speelt met name bij locaties met 5 leveringen per week. Deze behoefte bestaat minder bij cateringmanagers van vestigingen met 2 á 3 leveringen per week.

Naar aanleiding van de resultaten van het praktijkonderzoek is door de werkgroep besloten om het veronderstelde knelpunt THT niet verder mee te nemen in het kader van dit project. We bevelen wel aan om duidelijkere afspraken te maken tussen Deli XL en Van Hecke over de te leveren code. De bevindingen met betrekking tot prognotiseren zijn slechts gesteld vanuit de optiek van enkele cateringmanagers. Vergaande conclusies over de impact van dit aspect op de logistieke keten mogen naar aanleiding van deze steekproef niet getrokken worden.

## 5.4 Impact knelpunten in termen van kosten

Op basis van de kostenmodellen voor de dagverse en koelverse zuivel drukken we de impact van de volgende knelpunten uit in termen van kosten:

- *Orderverzamelen*

  De kostenmodellen voor de dagverse en koelverse zuivel laten zien dat een aanzienlijk deel van de kosten (tussen de 30 en 40%) gaat zitten in het

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

orderverzamelen. Echter de kosten voor orderverzamelen worden in beide ketens gedomineerd door de transportkosten. Dit wordt in een belangrijke mate veroorzaakt door het grote aantal stops bij Van Hecke vestigingen.

- *Meerdere zuivel leveranciers*

  Beide zuivelproducenten gaan meer en meer landelijk klanten bedienen van dagverse zuivel, waarbij Deli XL de distributie verzorgt. Dit heeft tot gevolg dat op de RVC's orderverzameld moet worden uit het assortiment van meerdere zuivelleveranciers. Dit brengt extra kosten met zich mee voor zowel Zuivel Nederland als Deli XL. Het blijkt lastig om op basis van het beschikbare kostenmodel een precieze inschatting te maken van de kosten die dit met zich meebrengt. Een ruw inschatting leert dat het dubbele assortiment op een bescheiden wijze bijdraagt aan de totale kosten (< 0.5%).

- *Retouremballage*

  Zuivel Nederland (met name Campina Melkunie) geeft aan dat retouremballage aanzienlijke kosten met zich meebrengt. De kostenmodellen laten zien dat met name het geval is voor de dagverse zuivelketen. De kosten voor retouremballage dragen hier wezenlijk bij aan de totale kosten (tussen de 5 en 10%). Deze kosten worden voor het grootste deel gemaakt bij Zuivel Nederland. De kosten van Deli XL dragen slechts bescheiden bij aan de inname kosten. In de berekening zijn de kosten voor transport van emballagemateriaal niet meegenomen (verrekend in transport). De kosten voor retouremballage in de koelverse keten dragen slechts bescheiden bij aan de totale kosten (minder dan 5%). Daar wordt voornamelijk gewerkt met eenmalige ladingdragers.

- *Correctie- en serviceritten*

  Zuivel Nederland (met name Campina Melkunie) geeft aan dat correctie- en serviceritten wezenlijk bijdragen aan de kosten van de keten. Er bleek echter niet voldoende gedetailleerde kosteninformatie beschikbaar bij de ketenpartijen om de impact van dit knelpunt uit te drukken in termen van kosten. Bovendien werd opgemerkt door de zuivelbedrijven dat deze kosten voor het grootste deel bevat zijn in de service toeslag op de kosten voor interne distributie en transport.

Samenvattend, de impact van de knelpunten orderverzamelen en retouremballage aantoonbaar is, dat het knelpunt meerdere leveranciers op bescheiden wijze bijdraagt aan de totale kosten, en dat kosteninformatie ontbreekt om de impact van het knelpunt correctie- en serviceritten aan te tonen.

## 5.5 Conclusies

De belangrijkste knelpunten zijn samengevat in Tabel 5.1. In het volgende hoofdstuk presenteren we een eerste inventarisatie van verbeteropties om de knelpunten aan te pakken.

| Logistieke organisatie en grondvorm | Logistieke besturing en informatie uitwisseling | Customer service |
|---|---|---|
| • Orderverzamelen dagverse zuivel op de RVC's<br>• Zuivelkratten<br>• Retouremballage | • Leadtimes tussen Zuivel Nederland en Deli XL<br>• Bestelprognoses | • Leadtimes tussen Deli XL en Van Hecke<br>• Besteltijdstip<br>• Correctie- en servicebestellingen |

*Tabel 5.2: de belangrijkste knelpunten in de keten*

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

# 6 Verbeteropties

In dit hoofdstuk presenteren we een overzicht met verbeteropties zoals die naar voren zijn gekomen in de logistieke analyse en de value chain analysis. Dit overzicht vormt de basis voor de logistieke scenario's in fase 2.

## 6.1 Overzicht

Tabel 6.1 toont een overzicht van de verbeteropties zoals die in de logistieke analyse en value chain analysis naar voren zijn gekomen. We hanteren daarbij dezelfde conceptuele indeling als in hoofdstuk 3. Bovendien maken we een onderscheid tussen korte en langere termijn verbeteropties.

| | Korte termijn | Langere termijn |
|---|---|---|
| Logistieke organisatie en grondvorm | • Op pallets aanleveren bij RVC's<br>• Minimale besteleenheden tussen Deli XL en Van Hecke afspreken<br>• Optimalisatie retouremballage | • Besteleenheden Zuivel Nederland<br>• Optimalisatie orderverzamelen<br>• Collo-modulaire transport verpakkingen Zuivel Nederland |
| Logistieke besturing en informatie uitwisseling | • EDI ordering tussen Deli XL en Zuivel Nederland<br>• Verbeteren informatiestroom in de gehele keten | • Beperkte voorraden op RVC's<br>• EDI ordering in de gehele keten |
| Customer service | • THT afspraken maken tussen Deli XL en Van Hecke<br>• Langere aflevervensters bij Van Hecke (+middagleveringen) | • Verbeteren flexibiliteit bestellen bij Deli XL<br>• Professionaliseren bestelgedrag Van Hecke cateringmanagers<br>• Servicedifferentiatie naar Van Hecke (fee-for-service)<br>• Optimalisatie leverfrequentie van Deli XL bij Van Hecke<br>• Formaliseren customer service middels KPI's |

*Tabel 6.1: overzicht verbeteropties*

## 6.2 Korte termijn verbeteropties

### 6.2.1 Logistieke organisatie en grondvorm

- *Gedeeltelijk op pallets aanleveren door Zuivel Nederland bij de RVC's*

  Voor Campina Melkunie is een kostenbesparing te behalen in de dagverse keten door een deel van de producten (bijv. 0.25 liter bekertjes melk) aan te leveren op pallets in plaats van rolcontainers. Hierdoor hoeven de producten in de zuivel DC's niet langer omgepakt te worden van pallets naar rolcontainers

- *Besteleenheden*

  De logistiek van de foodservice keten kan efficiënter worden ingericht door enerzijds het assortiment af te bakenen (kernassortiment) en anderzijds afspraken te maken over de minimale besteleenheden (bijv. 6 pack) die de Van Hecke vestigingen kunnen afnemen.

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

- *Optimalisatie retouremballage*

  Het knelpunt retouremballage is geheel of gedeeltelijk op te lossen door (i) het meenemen van een deel van de emballage bij een volgende levering, (ii) door meer eenmalige verpakkingen te leveren, (iii) nestbare omverpakkingen te gebruiken, of (iv) lege kratten hoger te stapelen.

### 6.2.2 Logistieke besturing en informatie uitwisseling

- *EDI ordering tussen Deli XL en Zuivel Nederland*

  Elektronisch bestellen door middel van EDI berichten tussen Deli XL en Zuivel Nederland is op korte termijn te organiseren. Koppeling van de bestelsystemen van Deli XL en Van Hecke is niet op korte termijn te verwachten, daar het uitrollen van het EuroprophIT systeem nog enige jaren vergt.

- *Verbeteren van de informatiestroom*

  Het tijdig uitwisselen van Deli XL naar de zuivelbedrijven van de geaggregeerde prognose bestellingen van de Van Hecke vestigingen. Het communiceren van op hand zijnde acties bij Van Hecke.

### 6.2.3 Customer service

- *THT afspraken maken tussen Deli XL en Van Hecke*

  Op dit moment bestaan er geen duidelijke afspraken over de THT code die door Deli XL aangeleverd wordt bij Van Hecke vestigingen. Door de gecompliceerde wijze van orderverzamelen kan de minimale THT code van de geleverde dagverse zuivel variëren van +2 tot +4.

- *Langere aflevervensters bij Van Hecke*

  Vrachtwagens van Deli XL kunnen efficiënter worden benut als het aflevervenster bij Van Hecke vestigingen wordt uitgebreid. Denk bijvoorbeeld aan middagleveringen. Eerder (theoretisch) onderzoek heeft laten zien dat aanzienlijke besparingen mogelijk zijn (zie Schoenmakers [8]).

## 6.3 Langere termijn verbeteropties

### 6.3.1 Logistieke organisatie en grondvorm

- *Besteleenheden Zuivel Nederland*

  Door Zuivel Nederland 'slimme' besteleenheden te laten leveren aan Deli XL (bijv. 6-packs), kan het orderverzamelen op de RVC's efficiënter worden uitgevoerd.

- *Optimalisatie orderverzamelen*

  Er bestaat een sterk vermoeden dat het orderverzamelen in de keten efficiënter kan worden ingericht. Figuur 6.1 toont een overzicht van de opties om het orderverzamelen anders in te richten. De meest kostenefficiënte optie kan op basis van een scenarioanalyse in kaart gebracht worden. De opties kunnen eventueel worden gecombineerd met het omschakelen van zuivel fust naar Deli XL kratten.

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

1. *Centraal orderverzamelen*

   Zuivel Nederland levert volle pallets aan op een centrale locatie in Nederland (bijv. DC koel). Daar worden de Van Hecke orders verzameld op vestigingsniveau. Vervolgens worden de bestellingen gependeld naar de RVC's

2. *Aanleveren op routeniveau Deli XL*

   Zuivel Nederland levert de totale stroom dagverse zuivel aan bij de RVC's gesorteerd op route niveau van de RVC's. Het orderverzamelen op de RVC's wordt daarmee beperkt per route.

3. *Aanleveren op klantniveau Deli XL*

   Zuivel Nederland levert de totale stroom dagverse zuivel aan bij de RVC's gesorteerd op klant niveau Deli XL. Deli XL hoeft alleen de kratten bij te zetten op de rolcontainers.

4. *Grutten dagverse zuivel op DC koel*

   De dagverse zuivel wordt opgesplitst in een 'grutdeel' en een 'bulkdeel'. Het grutdeel wordt centraal aangeleverd op DC koel om daar verzameld te worden en vervolgens te pendelen naar de RVC's. Het bulkdeel wordt aangeleverd op de RVC's gesorteerd naar RVC, route-, of klantniveau Deli XL om daar verzameld te worden.

*Figuur 6.1: opties om het orderverzamelen anders in te richten*

- *Collo-modulaire transportverpakkingen Zuivel Nederland*

  Door collo-modulaire transportverpakkingen te gebruiken voor het orderverzamelen van dagverse zuivel kunnen de rolcontainers van Deli XL beter beladen worden. Het orderverzamelen van dagverse zuivel wordt er wel omslachtiger van, maar hoeft niet meer als eerste te gebeuren. Praktische uitvoering door ompakken van zuivel kratten naar Deli XL kratten of door zuivel in collo-modulaire transportverpakkingen te produceren. Het laatste vergt enorme investeringen.

### 6.3.2 Logistieke besturing en informatie uitwisseling

- *Beperkte voorraden op de RVC's*

  De RVC's worden beperkt voorraadhoudend om daarmee met name de aanvulleveringen te vervangen. Hiermee zou de ingewikkelde bestelsystematiek van bulk- en aanvulbestellingen kunnen vervallen en zijn meer reële levertijden mogelijk tussen Zuivel Nederland en Deli XL. Bovendien kan Deli XL een betere service bieden aan Van Hecke.

- *EDI ordering in de gehele keten*

  Elektronisch bestellen door middel van EDI berichten tussen enerzijds de Van Hecke vestigingen en Deli XL en anderzijds Deli XL en Zuivel Nederland.

### 6.3.3 Customer service

- *Flexibiliteit bestellen bij Deli XL*

  Van Hecke zou graag meer flexibiliteit willen hebben met betrekking tot het besteltijdstip en de levertijd. De bedrijfsrestaurants willen graag later kunnen

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

bestellen (bijv. na de lunch) en in een korte beleverd worden. Beperkte voorraden op de RVC's kunnen hierbij helpen.

- *Professionalisering bestelgedrag cateringmanagers Van Hecke*

  Het ontwikkelen van een prognosemethodiek voor cateringmanagers en het aanbieden van een cursus.

- *Service differentiatie naar Van Hecke*

  Kostenbewustzijn van cateringmanagers verhogen door bijvoorbeeld het invoeren van een 'fee-for-service' beleid. Hoe om te gaan met kleine Van Hecke vestigingen?

- *Optimalisatie leverfrequentie van Deli XL bij Van Hecke*

  Een belangrijk deel van de logistieke kosten is direct gerelateerd aan de leverfrequentie bij Van Hecke. Een verlaging leidt tot kostenbesparingen en een verhoging tot een betere customer service.

- *Formaliseren customer service middels KPI's*

  KPI's definiëren en met elkaar afspraken maken (Van Hecke met Deli XL en Deli XL met Zuivel Nederland) over de normen die gehanteerd worden.

## 6.4 Aanbevelingen

Uitwerken van enkele van de kortere termijn verbeteropties (quick wins). Deze verbeteropties zijn op een relatief eenvoudige wijze te beproeven in de praktijk (bijv. in een pilot)

Op basis van de strategische ontwikkelingen in de keten bepalen welke langere termijn verbeteropties zinvol zijn om verder uit te werken. Het kostenmodel van de keten kan helpen om deze richting te bevestigen

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

# 7 Conclusies en aanbevelingen

In dit rapport is de foodservice keten geanalyseerd en is het huidige niveau van customer service en logistieke kosten in kaart gebracht. Bovendien is een overzicht gepresenteerd met de belangrijkste knelpunten en verbeteropties.

## 7.1 Conclusies

- **Ketenbeschrijving**

  De analyse richt zich op de stromen dagverse en koelverse zuivel (drinks en desserts). De vijf regionale verscentra (RVC's) van Deli XL verzamelen dagelijks de orders dagverse zuivel. De RVC's houden geen voorraad aan en plaatsen dagelijks bestellingen bij Zuivel Nederland (fictieve bundeling van Campina Melkunie en Friesche Vlag) op basis van prognoses (bulkbestellingen) en echte bestellingen (aanvulbestellingen). De aanvulbestellingen worden in een zeer korte leadtime geleverd.

  De bestellingen koelverse zuivel worden centraal verzameld op DC Koel en vervolgens naar de RVC's gependeld om gezamenlijk met de dagverse zuivel gedistribueerd te worden in de vroege ochtend. DC Koel is voorraadhoudend en wordt dagelijks op pallets beleverd door de zuivel producenten.

  Officieel geldt een levertijd van 36 uur voor de Van Hecke vestigingen, maar in de praktijk kunnen bestellingen tot 17 uur voor levering gewijzigd worden. Bestellingen worden geplaatst via telefoon en fax.

  De dagverse zuivel wordt geleverd in niet collo-modulaire zuivelkratten die vervolgens slecht passend onder in collo-modulaire rolcontainers van Deli XL geplaatst worden. De koelverse zuivel wordt uitgeleverd in collo-modulair Deli XL fust.

  Alle zuivel producten worden door Zuivel Nederland geleverd aan Deli XL met minimaal 6 dagen code en door Deli XL geleverd aan Van Hecke met minimaal 2 tot 4 dagen THT code (variërend per RVC).

- **Logistieke kosten**

  Vanwege de vertrouwelijkheid van de kosteninformatie, heeft alleen ATO volledig inzicht in de ketenkosten en beperken we ons hier tot de hoofdlijn van de uitkomsten.

  In zowel de dagverse als koelverse zuivelketen neemt Deli XL het grootste deel van de kosten voor zijn rekening, gevolgd door Zuivel Nederland op enige afstand.

  De meeste kosten worden gemaakt in de activiteit transport gevolgd door orderverzamelen. Van Hecke maakt aanzienlijke kosten voor goederenontvangst voornamelijk vanwege het grote aantal drops.

  De logistieke kosten voor koelverse zuivel per 100 liter zijn ruwweg twee keer zo hoog als de kosten voor dagverse zuivel. Merk wel op dat de kosten voor dagverse en koelverse keten zich moeilijk laten vergelijken in volume eenheden daar de koelverse zuivelstroom vrijwel volledig bestaat uit toetjes (weinig liters) en kleine bestelhoeveelheden.

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

- **Customer service**

  De belangrijkste elementen van customer service in de beschouwde foodservice keten zijn samengevat in Tabel 7.1, inclusief een duiding van de huidige prestatie.

| Interne logistieke inspanning & performance | | Externe logistiek prestatie | |
|---|---|---|---|
| • Correctie- & serviceritten | + | • Ordercompleetheid | + |
| • Transport | | • Besteltijdstip | - |
| – Beladingsgraad | 0/- | • Leadtimes | - |
| – Leverfrequentie | + | • Besteleenheden | + |
| • Orderverzamelen | + | • Assortiment | + |
| • Voorraden | 0/- | • Productbeschikbaarheid | + |
| • Informatie uitwisseling | - | • Productkwaliteit (THT) | 0/- |
| • Emballage | +/0 | • Leverfrequentie | + |

*Tabel 7.1: belangrijkste elementen van customer service inclusief een duiding van de huidige inspanning/prestatie (hoog '+', gemiddeld '0', en laag '-')*

De huidige keten scoort goed op de elementen ordercompleetheid, productbeschikbaarheid en leverfrequentie. De keten is flexibel met betrekking tot assortiment en besteleenheden, maar tegelijkertijd inflexibel met betrekking tot besteltijdstippen en leadtimes. Op gebied van productkwaliteit dienen duidelijkere afspraken gemaakt te worden tussen Deli XL en Van Hecke.

Om de externe logistieke prestatie te realiseren is een grote inspanning vereist met betrekking tot orderverzamelen, transport en ordercompleetheid. Door de korte leadtimes tussen Deli XL en Zuivel Nederland worden transportmiddelen inefficiënt gebruikt. Elektronische bestellen middels EDI berichten staat nog in de kinderschoenen. Door op de RVC's voorraden aan te houden, kan de druk op de keten worden verlaagd en de customer service verhoogd.

- **Knelpuntenanalyse**

  Op basis van de logistieke analyse en de value chain analysis is een knelpunten analyse uitgevoerd. Voor een selectie van de knelpunten is een praktijkonderzoek uitgevoerd en zijn de kosten afgeschat. De belangrijkste knelpunten zijn samengevat in Tabel 7.2.

| Logistieke organisatie en grondvorm | Logistieke besturing en informatie uitwisseling | Customer service |
|---|---|---|
| • Orderverzamelen dagverse zuivel op de RVC's | • Leadtimes tussen Zuivel Nederland en Deli XL | • Leadtimes tussen Deli XL en Van Hecke |
| • Zuivelkratten | • Bestelprognoses | • Besteltijdstip |
| • Retouremballage | | • Correctie- en servicebestellingen |

*Tabel 7.2: belangrijkste knelpunten in de keten*

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

Het orderverzamelen van de dagverse zuivel vergt een grote inspanning en moet bovendien als eerste gebeuren omdat de niet collo-modulaire zuivelkratten onder in de collo-modualire rolcontainers van Deli XL geplaatst moeten worden. Het knelpunt retouremballage speelt met name bij Zuivel Nederland en is makkelijker te verhelpen

In de logistieke besturing en informatie uitwisseling wordt met name de korte leadtime voor de aanvulbestellingen tussen Zuivel Nederland en Deli XL als knellend ervaren. Het onvoldoende hanteren van prognosebestellingen door de catering managers leidt tot een grote inspanning stroomopwaarts in de keten.

Van Hecke wil graag meer flexibiliteit met betrekking tot de leadtime en het bestelmoment bij Deli XL. De huidige praktijk van service- en correctieritten brengt een grote inspanning met zich mee stroomopwaarts in de keten.

- **Verbeteropties**

  Tabel 7.3 toont een overzicht van de verbeteropties waarbij o.a. onderscheid wordt gemaakt tussen de korte en de langere termijn. De langere termijn verbeteropties grijpen nadrukkelijk dieper in op de logistieke organisatie van de foodservice keten.

| | Korte termijn | Langere termijn |
|---|---|---|
| Logistieke organisatie en grondvorm | • Op pallets aanleveren bij RVC's<br>• Minimale besteleenheden tussen Deli XL en Van Hecke afspreken<br>• Optimalisatie retouremballage | • Besteleenheden Zuivel Nederland<br>• Optimalisatie orderverzamelen<br>• Collo-modulaire transport verpakkingen Zuivel Nederland |
| Logistieke besturing en informatie uitwisseling | • EDI ordering tussen Deli XL en Zuivel Nederland<br>• Verbeteren informatiestroom in de gehele keten | • Beperkte voorraden op RVC's<br>• EDI ordering in de gehele keten |
| Customer service | • THT afspraken maken tussen Deli XL en Van Hecke<br>• Langere aflevervensters bij Van Hecke (+middagleveringen) | • Verbeteren flexibiliteit bestellen bij Deli XL<br>• Professionaliseren bestelgedrag cateringmanagers Van Hecke<br>• Servicedifferentiatie naar Van Hecke (fee-for-service)<br>• Optimalisatie leverfrequentie van Deli XL bij Van Hecke<br>• Formaliseren customer service middels KPI's |

*Tabel 7.3: overzicht verbeteropties*

## 7.2 Aanbevelingen

- Uitwerken van enkele van de korte termijn verbeteropties (quick wins). Deze verbeteropties zijn op een relatief eenvoudige wijze te beproeven in de praktijk (bijv. in een pilot)
- Op basis van de strategische ontwikkelingen in de keten bepalen welke langere termijn verbeteropties zinvol zijn om verder uit te werken. Het kostenmodel van de keten kan helpen om deze richting te bevestigen

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

## Referenties

[1] A.R. van Goor, M.J. Ploos van Amstel en W. Ploos van Amstel, 1996, *Fysieke distributie: denken in toegevoegde waarde*, Stenfert Kroese

[2] A.R. van Goor en M.A. Excel, 1997, *Het ABC van de ketenlogistiek*, Bedrijfskunde Jaargang 69, nr. 2, pp. 77

[3] G. Johnson, K. Scholes, 1999, *Exploring Corporate Strategy*, fifth edition, Mathmatical Composition Setters Ltd, Salisbury, UK, pp. 158

[4] G. Kosters, R. Lenders, J. van Riet, 1997, *Voedingsmiddelenbedrijven lijken best te presteren op logistiek gebied*, Inkoop en Logistiek

[5] R. van Leusen en L. Pieterse, 1999, *Implementatie '3 in 1': Eindrapport*, ATO b.v.

[6] P. van IJzendoorn, 2001, *Zuivelstromen onder de loep: Value Chain Analysis toegepast op Deli XL*, stagerapport, ATO b.v.

[7] D.R. Jansen en C.D.G. Verstappen, 1997, *3 in 1: rapport Van Hecke enquête*, ATO b.v.

[8] E.J.A.R. Schoenmakers, 1998, *stageverslag: routeflexibilisering '3 in 1' project*, Rapport B343, ATO b.v.

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

# Appendix A: resultaten praktijkonderzoek

| Vestiging | Plaats | Aantal lunchgebruikers | Aantal leveringen per week | Response Interview | Invullijst |
|---|---|---|---|---|---|
| Sara Lee Household & Body Care | Utrecht | 40 | 2 (ma, wo) | Ja | Nee |
| Axent | Utrecht | 155 | 2 (ma, wo) | Ja | Ja |
| NS | Utrecht | 65 | 3 (ma, di, wo) | Ja | Nee |
| Computer Associates Products Nederland B.V. | Nieuwegein | 70 | 3 (ma, di, wo) | Ja | Ja |
| Numico | Wageningen | 80 | 3 (ma, wo, vrij) | Ja | Ja |
| Lafarge Dakproducten B.V. | Montfoort | 75 | 4 (ma, di, wo, do) | Ja | Ja |
| Oracle Nederland B.V. | De Meern | 450 | 5 (ma, di, wo, do, vrij) | Ja | Ja |
| Holland Railconsult | Amersfoort | 490 | 5 (ma, di, wo, do, vrij) | Ja | Nee |

*Tabel 0.1: overzicht geënquêteerde Van Hecke vestigingen (Bron: Van Hecke)*

| Onderzochte problemen: | Waargenomen: |
|---|---|
| Levering zuivelproducenten aan Deli XL < 6 THT-dagen | Nee |
| Teruglopende THT in twee opeenvolgende zendingen aan Deli XL | Nee |
| Verschillende THT's op hetzelfde product binnen één zending aan Deli XL | Nee |
| Verschillende THT's op hetzelfde product binnen één zending aan Van Hecke | Nee |
| Teruglopende THT in twee opeenvolgende zendingen aan Van Hecke | Ja |
| 'Verlies' THT-dagen tussen Deli XL en Van Hecke > 1 dag | Ja |
| Levering van een te korte THT om de tijd tussen twee leveringen te overbruggen | Nee |
| Stort of 'nee-verkopen' van zuivelproduct a.g.v. THT | Nee |

*Tabel 0.2: Resultaten inventariserend, kwalitatief onderzoek (invullijsten).*

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

# Appendix B: interview verslagen

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

# Campina Melkunie

Datum : Dinsdag 29 augustus 2000
Geïnterviewde personen : Ad van der Linden, Dirk-Jan van Sleeuwen
Auteur : Janneke ten Donkelaar met correcties Ad van der Linden
Kennisinstelling : ATO

# Fysieke processen

## Opslag

| | |
|---|---|
| Productie- & voorraadlocaties voor belevering RVC's van Deli XL | Heiloo belevert RVC's Amsterdam en De Wijk (Rogat).<br>Rotterdam belevert RVC Schiedam.<br>Eindhoven belevert RVC's Veldhoven en Ede.<br>Mona producten gaan naar het DC-koel in Ede en van daar naar de verschillende RVC's. |
| Voorraadpositie | Van de 'grote producten', die elke dag geproduceerd worden, is de voorraad maximaal één dagproductie. Van de 'kleine producten', die 3 keer per week geproduceerd worden, is de voorraad maximaal 2 à 3 keer de dagproductie. |

## Orderpicken

| | |
|---|---|
| Detaillering activiteiten | Eén bedrijf is gemechaniseerd (Heiloo), bij de andere bedrijven gaat het orderpicken handmatig, ondersteund door een flow-rek voor kleine artikelen. Bij handmatig orderpicken is de werkwijze als volgt:<br>• bon pakken<br>• lege container pakken<br>• door verzamelstraat lopen<br>• kratten van pallet nemen en *grutten* (een aantal besteleenheden uit een krat pakken)<br>• container naar klaarzetruimte rijden bij juiste dok.<br>Verzamelstraat (U-vormig): alle producten op palletnivo, de 'grote producten' in het begin, daarna mogelijkheid tot 'afsnijden'. |
| Orderpicking per ... | Orderpicken gaat normaalgesproken per route. Bij levering aan RVC's van Deli XL slechts één klant per route, dus orderpicken per RVC. |
| Planning | De gangbare werkwijze en de afwijkingen daarop voor Deli XL zijn als volgt (besteltijd – levertijd, gegevens 26/04/1999):<br>• RVC Amsterdam beleverd vanuit Heiloo, bestellen per telefoon:<br>15:30 - 20:30 (17.000 liter, bulklevering),<br>7:00 - 20:30 (2.500 liter, correctie op bulk vorige dag),<br>10:30 - 14:00 (6.000 liter, extra levering)<br>• RVC De Wijk beleverd vanuit Heiloo, bestellen per fax:<br>11:00 - 17:30 (5.000 liter, bulklevering)<br>13:00 - 17:30 (13.500 liter, correctie)<br>• RVC Schiedam beleverd vanuit Rotterdam:<br>12:30 - 14:15 (bulklevering)<br>16:15 - 6:30 (correctie)<br>• RVC Veldhoven/Ede beleverd vanuit Eindhoven:<br>12:30 - 15:30 (bulklevering)<br>15:00 - 18:00 (correctie)<br>Planning is goed te doen, maar past niet in de reguliere gang van zaken. Besteltijden zijn anders; Deli XL krijgt voorrang. |

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

| | |
|---|---|
| Organisatie | • order komt binnen bij customer services (*regulier distributie:* bestelling voor 11:00 voor levering volgende dag), order acceptatie per fax<br>• order wordt ingevoerd in het orderverwerkingssysteem OV6000<br>• order wordt geplaatst in een rit of er wordt een aparte rit van gemaakt (dit laatste is het geval bij de RVC's)<br>• auto en chauffeur worden gekoppeld aan een rit<br>• pickbonnen worden geprint en er wordt eventueel een voorrangsmelding gegeven (dit laatste is het geval bij de RVC's)<br>• order wordt verzameld<br>• order gereed of er wordt melding gemaakt van een missend product<br>• afleverbon wordt geprint<br>• rittenlijst met tijdsplanning wordt opgesteld<br>• rit- en emballagegegevens worden door de chauffeur ingevoerd in een handterminal aan boord van de vrachtwagen en m.b.v. een printer worden de emballage gegevens op de afleverbon bijgeprint.<br><br>Afwijkingen van gangbare werkwijze voor Deli XL:<br>• vooruit worden producten klaargezet die zowiezo geleverd worden (bulk artikelen)<br>• Leadtimes wijken af van regular business<br>• twee leveringen per dag: bulklevering en correctielevering<br>• mechanisch systeem in Heiloo wordt niet gebruikt voor Deli XL vanwege de THT-code. Het systeem werkt volgens 'first in - first out', terwijl de code voor Deli XL altijd één dag verser moet zijn ('last in - first out') |
| Handmatig of geautomatiseerd? | Eén bedrijf is gemechaniseerd (Heiloo), bij de andere bedrijven gaat het orderpicken handmatig, ondersteund door een flow-rek voor kleine artikelen. |
| Orderpicksnelheid | Als gemiddelde snelheid wordt aangehouden 8 kratcontainers per uur per orderverzamelaar (15 á 16 kratten per container). Dit gemiddelde zegt niet veel: bulk gaat veel sneller, grutwerk veel langzamer. Er zijn geen specifieke kentallen voor het orderpicken voor Deli XL beschikbaar. |
| Aantal orderpickers | Er wordt zestien uur per etmaal gewerkt, in twee ploegen. Het aantal orderpickers verschilt nogal. In Heiloo zijn er weinig orderpickers, vanwege het mechanische systeem. |
| Inrichting magazijn | De bulkvorraad bestaat uit *rics* (roll-in-container met 160 1 liter verpakkingen) pallets met kratten. De pallets zijn drie hoog gestapeld. De pallets worden uitgezet naar de pick-straat (U-vormig). Er staan honderd producten in de pick-straat, de 'snellopers' eerst. De lengte van de pick-straat is dus ongeveer 100 m, er is een afsnijroute mogelijk, wanneer alleen 'snellopers' geladen hoeven te worden. |
| THT datum | Voor producten met de kortste THT-codes (i.e. halfvolle melk, volle melk, magere melk) is de houdbaarheid voor 'normale' klanten 5 dagen, voor grossiers 6 dagen. De afspraak met de grossiers is een harde randvoorwaarde. In Eindhoven is zes dagen echter niet altijd te realiseren, vanwege de organisatie van de koelcel. |
| Controle op fouten | De ploegchef controleert op fouten. Bij levering aan grossiers wordt extra gecontroleerd, omdat de grossiers zelf niet voorraadhoudend zijn, waardoor zij fouten niet zelf op kunnen vangen. |
| Soorten ladingdragers | Melkunie pallets (intern), Melkunie rolcontainers, rics, Melkunie kratten, Euro pallets van Mona naar DC-koel van Deli XL. |

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

## Orders klaarzetten

| | |
|---|---|
| Detaillering activiteiten | De orderverzamelaar brengt de verzamelde container van de verzamelstraat naar de klaarzetruimte. De chauffeur laadt de vrachtwagen. |
| Planning en organisatie | Zie boven |
| Controle op fouten | De chauffeur controleert op ritniveau. Deze controle is globaal: klopt het aantal containers met kratten, etc. |
| Aantal mensen | Chauffeur en orderpickers. |

## Transport van Campina Melkunie naar Deli XL

| | |
|---|---|
| Transportbewegingen | Eén levering per dag aan RVC de Wijk, twee levering aan de overige RVC's. |
| Productstromen per dag | RVC Amsterdam: 135.000 liter/week<br>RVC de Wijk: 17.000 liter/week<br>RVC Ede: 20.000 liter/week<br>RVC Schiedam: 95.000 liter/week<br>RVC Veldhoven: 60.000 liter/week |
| Aantal vrachtwagens | Twee leveringen per dag aan elk RVC, alleen één levering aan RVC de Wijk. Eén vrachtwagen per rit. De rit van Heiloo naar RVC de Wijk is lang, daarom wordt een grote wagen gebruikt. De levering aan RVC de Wijk wordt gecombineerd met andere klanten.<br>Afhankelijk van de grootte van de vrachtwagen kunnen er 21 tot 45 containers in een vrachtwagen. |
| Transporttijd | Op basis van een snelheid van 65 km/uur zijn de transporttijden als volgt:<br>Heiloo - Amsterdam: 3 kwartier<br>Heiloo - de Wijk: 2.5 uur<br>Rotterdam - Schiedam: 1 kwartier<br>Eindhoven - Veldhoven: 1 kwartier<br>Eindhoven - Ede: 1.5 uur |
| Transporteur | Het transport wordt uitbesteed. |
| Routeplanning | De één-klant-routes zijn vaste routes. Campina Melkunie bekijkt de routes per dag, de vervoerder voert ze uit. |
| Planning en organisatie | In Woerden wordt een tactische routeplanning gemaakt. Op het bedrijf zelf vult een routeformeerder de route verder in (auto, chauffeur, details). Dit is een proces dat continu doorgaat. |
| Retourstromen van ladingdragers | Vrachtwagens rijden vol heen. Op de terugweg worden kratcontainers met kratten en lege roll-in-containers mee terug genomen. Op maandag komen er meer lege ladingdragers terug dan er heen gaan, op vrijdag gaan er meer heen dan er terug komen. Roll-ins kunnen genest worden, wat het transport ervan flexibeler maakt. |
| Leveringen aan RVC's worden gecombineerd met andere afleveradressen? | Soms: leveringen aan RVC's woren niet gecombineerd met andere afleveradressen, het transport naar RVC de Wijk vormt hierop een uitzondering. Doordat er niet gecombineerd wordt, is de beladingsgraad voor Deli XL-leveringen waarschijnlijk lager dan die voor andere wijkleveringen. |

# Administratieve processen

## Facturering aan Deli XL

| | |
|---|---|
| Frequentie facturering | Facturering één maal per week. De factuur gaat naar het Deli XL hoofdkantoor in Ede. |
| Aantal mensen | De facturen worden gegenereerd door een automatisch systeem, er zijn wel mensen nodig voor correctie. |

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

# Overige

## Informatiesystemen

| | |
|---|---|
| Koppeling informatiesystemen | Er is geen koppeling: orders komen binnen per telefoon of fax, de facturen worden per post verstuurd. |
| Gebruik POS data | Nee |
| Gebruik barcodes | Nee, er wordt met artikelnummers gewerkt. |
| Vroegtijdig prognose van bestelling doorgeven | Er wordt gewerkt met 'bulkorders'. Akties zijn nog niet van toepassing, in de toekomst wellicht wel. |

## Verpakkingen

| | |
|---|---|
| Eisen | Geen specifieke eisen. Trends: steeds meer verpakken in porties, verschillend assortiment in supermarkt en in restaurant. Gekoeld vervoer. |
| Standaardisatie | Collo-modulair discussie ??? |
| Ladingdragers | Melkunie pallets (intern), Melkunie rolcontainers, rics, Melkunie kratten, Euro pallets van Mona naar DC-koel van Deli XL. |
| Reiniging meermalig fust | Campina Melkunie heeft zelf installaties voor het reinigen van kratten en containers. |

## Kwaliteitsborging en voedselveiligheid

| | |
|---|---|
| HACCP en ISO normering | Ja: ISO 9001, ISO 9002, HACCP, BRC |
| Tracking en tracing | De traceerbaarheid is beperkt. Op het product staan herkomstcodes van het productiebedrijf. Het is bekend aan wie welke herkomstcodes geleverd zijn. Kratten, containers en pallets zijn niet individueel traceerbaar. Dit wordt mede veroorzaakt doordat bijvoorbeeld een container allerlei producten door elkaar bevat. |

## Logistieke inrichting

| | |
|---|---|
| Oppervlakte voor opslag, orderpicken, goederenontvangst, klaarzetten | De ruimte is beperkt. Er worden meer vestigingen gesloten dan geopend. Er is niet structureel ruimte over, wel is er spreiding in de bezetting over de week: op donderdag is alles vol. Het is niet bekend hoeveel beslag Deli XL op de beschikbare ruimte legt. (De leveringen aan Deli XL vormen 3% van de totale productie van Campina Melkunie, 25% van de leveringen van Deli XL gaat naar Van Hecke.) |

## Extra opmerkingen

- *Grote producten:* halfvolle melk, volle melk, karnemelk, magere melk in liters, halve liters en bekers en roll-in containers (160 1 liter pakken) halfvolle melk *rics.*
- Alle distributievestigingen van Campina Melkunie hebben het gehele assortiment voor de fijndistributie in voorraad; dit in tegenstelling tot productievestigingen zoals Hilversum.
- Campina Melkunie levert uit voorraad, produceert niet op bestelling.
- Productie op maandag t/m zaterdag, niet op zondag.
- In totaal levert Campina Melkunie 154 artikelen aan Deli XL. Mona producten gaan mee met de gewone bestellingen, behalve voor Deli XL. De Mona producten voor Deli XL gaan direct naar het DC-koel in Ede en van daar zorgt Deli XL zelf voor verdere distributie naar de RVC's.
- De Melkunie kratten worden onderop Deli XL-containers geplaatst. CM heeft een elektronisch bestelsysteem 'Melkuniek'. Het bestelsysteem doet een voorstel van een bestelling gebaseerd op de bestelling van de vorige week.
- Door de bestel- en leverstructuur van Heiloo – RVC Amsterdam is er gevaar voor verwarring van de THT-codes.
- Heiloo - RVC Amsterdam: 15:30 bestelling binnen bij Campina Melkunie, 15:45 starten met picken, 19:45 wegrijden uit Heiloo, 20:30 aankomst in Amsterdam
- Normale leveringen tussen 6:00 en 17:00, bij leveringen buiten dit tijdsinterval is Campina Melkunie niet telefonisch bereikbaar.

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

- RVC de Wijk is niet voorraadhoudend, daardoor kunnen eventuele fouten niet opgevangen worden. Het probleem ligt dan direct bij Campina Melkunie. Er wordt dan extra product gestuurd met een andere auto mee of per koerier. Een mogelijkheid om dit probleem op te lossen zou kunnen zijn dat RVC de Wijk voorraadhoudend wordt, maar bijvoorbeeld niet op zaterdag en niet voor de kortst houdbare producten.
- Bij Deli XL worden Melkunie containers en kratten eerst omgeladen naar Deli XL containers en vervolgens weer naar klantcontainers bij de klaarzetruimte. Het is de vraag of dit de optimale werkwijze is.
- Van Hecke vestigingen die slechts twee maal per week beleverd worden door Deli XL kunnen problemen krijgen met de THT-codes.
- Aandachtspunten:
  - RVC's eisen 100% compleetheid maar doen geen 100% ingangscontrole op moment van aanlevering
  - vaak naleveringen omdat er iets tekort is, of gedacht wordt dat er iets te kort geleverd is, of zelf een foutje gemaakt heeft in het interne proces
  - beladingsgraad vrachtauto's
  - stapelvolgorde

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

# Friesche Vlag

Datum : 21 augustus 2000
Geïnterviewde personen : Derrien Jansen, logistiek manager
Karel Hermsen, medewerker fysieke distributie
Auteur : Edo van der Poort
Kennisinstelling : ATO

# Huidige fysieke processen

## Productie

| | |
|---|---|
| Waar? | Friesche Vlag produceert op 3 plants: Arnhem, Nijkerk, Groningen. Niet alle producten worden op alle plants geproduceerd. De specialties (bv. ¼ liter bekertjes) worden voornamelijk in Arnhem geproduceerd; de bulkproducten (basiszuivel) voornamelijk in Nijkerk en Groningen. |
| Productieplanning | De planningsafdelingen van de 3 plants worden gecoördineerd vanuit 1 centrale productieplanning. De planningsafdelingen zijn tevens verantwoordelijk voor de voorraad op de plant. |

## Opslag

| | |
|---|---|
| Waar? | De geproduceerde artikelen worden opgeslagen in de koelcel van de plant. Producten die niet op de locatie zelf worden geproduceerd, worden middels intravervoer naar de betreffende koelcellen gedistribueerd of bij derden ingekocht en aangeleverd. |
| Voorraadhoogte | Voor het basiszuivel-assortiment geldt een gemiddelde voorraadhoogte van 1 dag.<br>*Aandachtspunt:* Onjuist geprognotiseerde verkopen (bijvoorbeeld acties) zorgen voor voorraadproblemen. |
| Houdbaarheid | De houdbaarheid is verdeeld in een P+ (productiedatum + dagen) en een A+ codering (afleverdatum + dagen).<br>De A+ codering is de codering die naar afnemers wordt gehanteerd.<br>Artikelen met een korte code zijn bijvoorbeeld melk (5 dagen voor retail; 6 dagen voor Deli XL). Artikelen met een langere code zijn bijvoorbeeld de portieverpakkingen vla en Milk&Fruit (10 dagen). |

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

## Orderacceptatie

| | |
|---|---|
| Waar? | Orders worden gecommuniceerd met de Orderacceptatie-afdeling in Arnhem. |
| Ordermethode | Ieder RVC heeft een apart afnemernummer, waarop de order wordt geplaatst. In oktober 2000 geldt:<br>Afleveradressen<br>• Het afleveradres voor Ede, Amsterdam, Rotterdam, Veldhoven en Dckoel is Ede.<br>• Het afleveradres voor Meppel is De Wijk /Rogat.<br>• Barendrecht, Groningen en Eindhoven worden rechtstreeks beleverd.<br>Orderopname methode<br>• Alle vestigingen bestellen per fax.<br>Besteltijden normale orders Deli XL:<br>• RVC Ede en Dckoel: 10.00 uur voor levering volgende ochtend.<br>• RVC-Meppel: 15.00 uur voor levering volgende ochtend.<br>Besteltijden naleveringen:<br>• RVC-Amsterdam, Rotterdam en Veldhoven: 14.00 uur voor levering begin van de avond in Ede.<br>• RVC-Ede: 15.00 uur voor levering begin van de avond.<br>• RVC-Meppel: 13.00 uur voor levering dezelfde avond.<br>Kleine orders voor:<br>• Deli XL Barendrecht: Besteltijd 13.00 uur voor levering volgende ochtend.<br>• Deli XL Groningen: Besteltijd: 14.30 uur voor levering volgende ochtend.<br>• Deli XL Eindhoven: Besteltijd: 11.00 uur voor levering volgende ochtend. |
| Orderselectie | De orderselectie vindt plaats op een vast moment. Deze orderselectietijd is afgestemd op de benodigde orderpicktijd, orderklaarzettijd, de laadtijd en de distributietijd en is vastgelegd in de commerciële logistieke randvoorwaarden. |

## Orderpicken

| | |
|---|---|
| Waar? | In de koelcel worden de orders gepickt. Voor Deli XL gebeurt dit in Arnhem. |
| Orderpickmethode | De orders worden per rit per afnemernummer (dus per RVC) verzameld.<br>Het orderpicken vindt plaats in verschillende magazijnen:<br>1. Flowrack I: automatisch gestuurde pickstraat voor volle kratten.<br>2. Flowrack II (semi handpick) met een pick-to-light-systeem: Stuks worden handmatig gepickt en in kratten gezet.<br>3. Magazijn III: handpickstraat |
| Ladingdragers | De producten worden:<br>• Omverpakt in zuivelkratten en vervoerd op rolcontainers of pallets<br>• Omverpakt in dozen of trays en vervoerd op pallets<br>• Verpakt en vervoerd in een Rol-in-container |
| Controle order | De handmatig verzamelde orders worden door een controleur gecontroleerd op pickfouten. |
| Bezetting in koelcel | Er wordt gewerkt in een 3-ploegendienst van zondag 22.00 uur t/m zaterdag 18.00 uur. |

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

### Orders klaarzetten en laden

| | |
|---|---|
| Waar? | De orders worden door de orderpickers klaargezet op het laaddock. |
| Aflever-/laaddocumenten | Nadat de gepickte order is bevestigd, worden de aflever- en laaddocumenten aangemaakt en geprint door de vervoerder. |
| Laadmethode | De chauffeur controleert en accepteert de lading a.d.h.v. de vrachtbrief en laadt handmatig de vrachtwagen. 's Nachts wordt het laden van de vrachtwagens door de laadploeg van de vervoerder verricht.<br>De orders voor Ede worden in de nacht / vroege ochtend geladen. |
| | |

### Distributie naar Deli XL

| | |
|---|---|
| Wie? | De distributie vanuit Arnhem is uitbesteed aan Bakker Logistiek. |
| Aantal afleveringen en volume | Per dag vinden gemiddeld 2 afleveringen plaats in Ede en 2 in De Wijk. Er wordt onderscheid gemaakt tussen een bulklevering (in de ochtend) en een nalevering (eind van de middag).<br>De bulklevering in de ochtend betreft gemiddeld 2 vrachtwagens in Ede.<br>De bulklevering in de ochtend betreft gemiddeld 1 vrachtwagen naar De Wijk.<br><br>De nalevering aan Ede betreft gemiddeld 1 vrachtwagen.<br>De nalevering aan De Wijk wordt gecombineerd met andere afnemers in de rit.<br><br>De leveringen aan Groningen, Eindhoven en Barendrecht worden gecombineerd met andere afnemers in de rit.<br><br>Op vrijdag wordt er een extra groot volume gedistribueerd, aangezien dit zowel de orders zijn voor de zaterdagleveringen van Deli XL als de maandag-leveringen van Deli XL. |
| Type vrachtwagens | De ritten naar Deli XL worden gereden met gekoelde cityopleggers, tandemasseropleggers of motorwagens. |
| Routeplanning | Er wordt voornamelijk gewerkt met vaste routes per dag. Afhankelijk van het volume wordt per dag de definitieve route bepaald. Bij uitzonderingen, bijvoorbeeld als het volume niet in 1 auto past, wordt in overleg een oplossing voor het restant gezocht. De routes worden bepaald door de Centrale Distributie-afdeling in overleg met Bakker Logistiek en de medewerker fysieke distributie van de betreffende plant, i.v.m. de capaciteit van de koelcel. |
| Retourstromen van ladingdragers | Bij de aflevering worden tevens lege zuivelkratten, rolcontainers en rol-in-containers weer mee retour genomen. De registratie van de retouremballage vindt plaats op de afleverbon. |

## Administratieve processen

### Facturering aan Deli XL

| | |
|---|---|
| Per dag, week, maand? | Per week wordt een factuur opgesteld. De sortering is op dagnivo, op artikelnummer. De factuur wordt op maandag aangemaakt over de vorige week en per post verzonden. |
| Hoeveel mensen werken hieraan? | |

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

# Overige

## Informatiesystemen

| | |
|---|---|
| Koppeling informatiesystemen? | VIS met routeplanningssysteem Bakker,<br>VIS met koelcelsysteem, Input via EDI in VIS |
| Vroegtijdig prognose van bestelling doorgeven | Alleen definitieve bestelling wordt doorgegeven. |

## Verpakkingen

| | |
|---|---|
| Eisen | |
| Standaardisatie | |
| Ladingdragers | Roll-in containers, zuivelkratten, bekerkratten, dozen, pallets (euro 80 x 120 cm en DPB/Blok 100 x 120 cm) |
| Reiniging meermalig fust | In eigen beheer |

## Kwaliteitsborging en voedselveiligheid

| | |
|---|---|
| HACCP en ISO normering | Leveringen bij een temperatuur van 4-7 °C. Regelmatig worden temperatuur loggers meegestuurd om het temperatuurtraject te volgen. De vervoerder heeft temperatuurregistratie op laadbak van de auto's. |
| Tracking en tracing | Op basis van de tht-code en de produktiecode op de verpakking van de consumenteneenheid kunnen de productie en ingrediënten getraceerd worden. |

## Logistieke inrichting

| | |
|---|---|
| Grootte van faciliteiten voor opslag, orderpicken, goederenontvangst, en klaarzetten van bestellingen? | |

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

# Deli XL

Datum : 23 augustus 2000
Geïnterviewde personen : Herman Ruven, vestigingsmanager Koel/Vers
Auteur : Edo van der Poort
Kennisinstelling : ATO

# Fysieke processen

## Goederenontvangst

| | |
|---|---|
| Detaillering activiteiten | Uitgifte ontvangstaankondiging naar *goederenontvangst*. De afleverbon wordt vergeleken met de ontvangstaankondiging. Er wordt controle uitgevoerd op de temperatuur (<7°C), de THT datum, en de aantallen. |
| Planning en organisatie | |
| Ingangscontrole | Zie detaillering activiteiten |
| Hoeveel mensen houden zich hier mee bezig? | Per RVC houdt een medewerker (een van de orderverzamelaars) zich bezig met de goederenontvangst. |

## Opslag/voorraad

| | |
|---|---|
| Detaillering activiteiten | *Dagvers:* In de middag wordt de prognose bestelling gemaakt voor de volgende dag (bulkbestelling). Levering in de (vroege) ochtend. Nadat de Van Hecke bestellingen binnengekomen zijn, wordt een completerende bestelling geplaatst voor de ontbrekende producten. Levering in de namiddag/avond |
| Hoeveel voorraad wordt er aangehouden van de verschillende producten? Bestelstrategie | *Dagvers:* Er wordt geen voorraadpositie aangehouden vanwege de THT datum.<br><br>*DC koel:* DC koel hanteert reguliere (periodieke) bestelmomenten in combinaties met prognoses van de verwachte afzet. Daarnaast wordt een *service assortiment* aangehouden. Het service assortiment betreft alle dagverse *(is dat zo?)* producten die centraal vanuit Ede aangeleverd worden aan de andere RVC's (bijv. de Mona producten en de bekers milk & fruit). DC koel heeft 3500 klanten. |
| Hoe is de voorraadfunctie georganiseerd? | Van Hecke geeft iedere week een weekbestelling af. De verschillende bedrijfsrestaurants hebben iedere werkdag tot 12:00 uur de tijd om correcties aan te brengen in de bestelling voor de volgende dag. |

## Orderpicken

| | |
|---|---|
| Detaillering activiteiten | *DC koel:* Orders komen binnen bij de afdeling *verkoop binnendienst.* Vervolgens worden de bestellingen doorgegeven aan de afdeling *afroep* die de producten uit het DC koel magazijn haalt.<br><br>*Dagvers:* Verzamellijsten worden op klantniveau uitgedraaid. Rolcontainers worden klaargezet op route. DC koel verzamelt de orders op klant niveau. Productgroepen als AGF worden separaat op klantniveau aangeleverd. De 's-ochtends geleverde zuivel producten worden op volgorde uitgezet in een orderverzamelstraat waarna in de ochtend begonnen wordt met het orderverzamelen. Immers de zuivelkrat komt onder in de rolcontainer te staan. In het begin van de avond wordt een aanvullende bestelling geleverd voor de completering van de zuivelbestelling. |
| Planning en organisatie | |
| Handmatig of geautomatiseerd? | *Dagvers:* handmatig<br>*Koelvers:* Stellingenmagazijn met heftrucks |

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

| | |
|---|---|
| Orderpicksnelheid | De norm is 60 colli per uur voor het RVC als geheel (inclusief overhead). In Ede ligt de realisatie boven de 60 en in Amsterdam op ongeveer 50 colli per uur. Dit is enigszins vertekenend daar in Ede met capaciteit geschoven kan worden tussen het RVC en DC koel. |
| Aantal orderpickers | In Ede wordt het orderverzamelen uitgevoerd door 6 fte's. Er wordt in drie ploegen gewerkt: 08-16 uur, 11-19 uur, en 18-02 uur. |
| Aantal gangen en productlocaties van waaruit orders verzameld worden | De RVC's werken nu met twee zuivelproducenten. Daardoor moet nu voor beide leveranciers voorraad en orderverzamelplaatsen aangehouden worden. Dit vergroot het aantal orderpicklocaties en verlengt de orderverzamelroutes. |
| Controle op fouten | Na het orderverzamelen moet de verzameling aangeleverde dagverse producten op 0 uit komen. Voor 20% van de orders wordt een totale controle uitgevoerd, waarvan 10% vast en 10% op basis van een steekproef. Foutenpercentage is 0.09% van de orderregels. Bij zuivel worden vrijwel geen fouten gemaakt. |
| Welke THT datum wordt geleverd? | Deli XL hanteert richting Van Hecke een garantie THT datum: tijdsduur tot volgende levering + 2 dagen. Daarnaast is er soms spraken van een gewennings THT datum. De THT datum vormt een serieus probleem daar niet alle Van Hecke vestigingen dagelijks beleverd worden. In onderstaande tabel wordt een voorbeeld uitgewerkt van een Van Hecke vestiging die tweemaal per week beleverd wordt. In dit voorbeeld kan de gegarandeerde THT datum niet worden waargemaakt.<br><br>Actie — Dag van de week — Aantal THT dagen<br>Levering zuivel aan Deli XL — Zaterdag — 5<br>— Zondag — 4<br>Eerste levering aan — Maandag — 3<br>Van Hecke vestiging — Dinsdag — 2<br>— Woensdag — 1<br>Tweede levering aan — Donderdag<br>Van Hecke vestiging — Vrijdag<br><br>Een THT van 5 dagen is een absoluut minimum, maar geeft bij feestdagen nog problemen. Met Campina Melkunie heeft Deli XL de volgende afspraken over de aantallen THT dagen:<br><br>Product — Aantal THT dagen<br>Melk(producten) — 5<br>Slagroom — 7<br>Vruchtenyoghurt — 7<br>Mona — 7 |
| Soorten ladingdragers | Alleen rolcontainers. De zuivelcontainer (voor 20 liter verpakkingen) vormt een probleem vanwege het feit dat die niet collo modulair is en onderin de rolcontainer gezet moet worden vanwege zijn gewicht. De traytjes met bekertjes zijn weer wel collo modulair. |

## Orders klaarzetten

| | |
|---|---|
| Detaillering activiteiten | - 02 uur — Orders verzamelen<br>02 - 04 uur — Controle<br>04 uur - — Inlopen: indikken aantal rolcontainers (is steeds minder nodig)<br>Bijzetten van bananen<br>Laden van vrachtwagens |
| Planning en organisatie | Zie orderverzamelen |
| Controle op fouten | Zie orderverzamelen |
| Hoeveel mensen werken hieraan? | Zie orderverzamelen |

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

## Transport van Deli XL naar Van Hecke

| | |
|---|---|
| Distributie volgens het -3 in 1- concept? | Gezamenlijke distributie van vers + semi vers, DKW, en diepvries. In Amsterdam wordt een proef uitgevoerd met 60 Van Hecke bedrijfsrestaurants. Distributie volgens het volgende schema:<br><br>Maandag Vers + semi vers<br>Woensdag Vers + semi vers + diepvries<br>Vrijdag Vers + semi vers + DKW<br><br>Voor het gros van de adressen worden de drie stromen nog afzonderlijk geleverd. De grotere locaties worden per trailer beleverd. In een rit worden grote en kleine klanten gecombineerd om zodoende de tijdsvensters te kunnen halen in de ochtendspits. DKW producten worden veelal 's-Middags gedistribueerd. |
| Indicatie van transportbewegingen (gemiddelde drop grootte, # stops) | Gemiddeld fl. 600 per stop. Omgerekend is dat ongeveer 11 colli (productnummer) per stop. |
| Indicatie van productstromen per dag | In principe heeft iedere week een vergelijkbaar bestelpatroon; de maandagen zijn min of meer gelijk, et cetera. Op maandag wordt de hoofdbestelling geleverd. Op vrijdag wordt de bestelling geplaatst voor de maandag. Deze bestelling wordt al op zaterdag verzameld en klaar gezet. Iedere bestelling bevat zuivel. Rangschikking qua distributievolume:<br>1. Maandag<br>2. Woensdag<br>3. Dinsdag/donderdag<br>4. Vrijdag<br>5. Zaterdag<br>Er wordt gewerkt volgens een redelijk vaste planning. Alleen de maandag wijkt wat af. |
| Hoeveel vrachtwagens zijn hierbij betrokken? | Bestelauto's, kleine en grote vrachtwagens. Deli XL heeft 300 gekoelde vrachtwagens en inclusief DKW 500 vrachtwagens. |
| Hoeveel transporttijd is hiervoor nodig? | Distributie versproductie in de (vroege) ochtend. Distributie DKW in de middag |
| Wordt al het transport met eigen vrachtwagens uitgevoerd? | 90% van het vervoer wordt in eigen beheer uitgevoerd. |
| Planning en organisatie | |
| Routeplanning | Eigen routeplanningssysteem. Dat geeft een volume indicatie en verzorgd de transportbonnen. Zo'n 3 á 4 keer per jaar worden de routes geëvalueerd en wordt gekeken of verbeteringen mogelijk zijn. Gemiddeld vanuit Ede 19 routes en vanuit Amsterdam 40 routes. Om de piek op te vangen zijn er drie extra routes in Ede voor klanten die 2 á 3 keer per week beleverd worden |
| Retourstromen van ladingdragers | Crediteren bij retour emballage. De statiegeldbedragen zijn:<br>Roll-in container 200<br>Groen GVA krat 10<br>Gastronoom krat 20 |
| Worden leveringen aan Van Hecke restaurants gecombineerd met andere afleveradressen? | Ja, combinatie van kleine of tijdskritische klanten met grote of minder tijdskritische klanten om de levervensters te kunnen halen in de ochtendspits |

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

# Administratieve processen

## Facturering aan Van Hecke

| | |
|---|---|
| Per dag, week, maand? | Facturering: elke zending gaat gepaard met afleverbon. Een maal per week wordt er centraal naar Van Hecke een factuur gestuurd. |
| Hoeveel mensen werken hieraan? | |

## Bestellen bij zuivelproducenten

| | |
|---|---|
| Tijdvensters | 12-13 uur (completering zuivel bestelling)<br>15-16 uur (bulkbestelling voor volgende dag) |
| Wijze van bestellen (telefoon, fax, computer) | De bestellingen richting Campina Melkunie en Friesche Vlag gaan per fax. |
| Elektronische bestelsystemen | Bestellingen komen binnen per fax. Deli XL hanteert Telix een EDI bestelsysteem. Deli XL wil het liefst elektronisch bestellen. In Veldhoven wordt gewerkt met een minitel systeem. Bestelsysteem komt met een besteladvies wat vervolgens omgezet kan worden in een inkooporder. |
| Hanteert dag, week, en maandplanningen voor bestellingen? | Hanteert weekbestellingen. Deze worden niet gecommuniceerd richting de zuivel producenten |
| Bestelling op basis van RVC's van Deli XL, routes van Deli XL, klanten van Deli XL? | RVC's |
| Levertijden | Levertijden op basis van afspraken met leveranciers |
| Leverfrequentie | Dagelijks: 's-Ochtend de bulkbestelling en 's-avonds de aanvulbestelling. |
| Communicatie over acties | Er lopen weinig acties. Er is hierover geen afstemming met Van Hecke. |
| Minimale bestelhoeveelheden (per product, per bestelling) | Per artikelnummer |
| Karakterisering samenstelling zuivel bestellingen<br>– # colli<br>– # rolcontainers | |
| Enkele voorbeeld bestellingen | |
| Naleveringen | Herstelprocedures worden ad hoc in overleg met de klant ingevuld. Openingstijden van zuivelproducenten hierbij een probleem |

# Overige

## Informatiesystemen

| | |
|---|---|
| Koppeling informatiesystemen? | Nee |
| Gebruik POS data? | Nee |
| Gebruik barcodes? | Ja |
| Vroegtijdig prognose van bestelling doorgeven | Nee, maar dit geeft slechts een indicatie van 70% van de bestellingen |

## Verpakkingen

| | |
|---|---|
| Eisen | collo modulaire verpakkingen |
| Standaardisatie | |
| Ladingdragers | |
| Reiniging meermalig fust | Eigen fust wel, zuivel fust niet |

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

## Kwaliteitsborging en voedselveiligheid

| | |
|---|---|
| HACCP en ISO normering | eigen protocollen hiervoor |
| Tracking en tracing | alleen op basis van ervaringsfeiten. Het is mogelijk om op basis van THT datum de daglevering te achterhalen |

## Logistieke inrichting

| | |
|---|---|
| grootte van faciliteiten voor opslag, orderpicken, goederenontvangst, en klaarzetten van bestellingen? | Overzicht gekoelde ruimtes in ieder van de RVC's:<br><br>Ede 700m$^2$<br>A'dam 1200m$^2$<br>R'dam 1000m$^2$<br>Barendrecht 1200m$^2$<br>Eindhoven 1000m$^2$<br>Veldhoven 1000m$^2$<br>Meppel 2000m$^2$ |

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.

# Van Hecke

| | | |
|---|---|---|
| Datum | : | dinsdag 29 augustus 2000 met correcties Van Hecke |
| Geïnterviewde personen | | Gery Kaatman, bedrijfshygiënist/veiligheidsfunctionaris kwaliteitsservice<br>Hein Claassen (010.2884288), Manager Inkoop |
| Auteur | : | Edo van der Poort |
| Kennisinstelling | : | ATO |

# Fysieke processen

## Ontvangst van goederen

| | |
|---|---|
| Werkwijze | Conform ISO handboek:<br>1. Controle: bij aflevering<br>- Visueel, temperatuur, aantallen<br>- Wekelijks invullen checklijst ontvangst goederen<br>2. Opslag: alle goedgekeurde producten worden opgeslagen in daarvoor bestemde ruimtes<br>3. Registratie:<br>- Parafering pakbon en aftekening factuur. Verzenden originele factuur naar centrale administratie. Bewaren kopie factuur op locatie<br>- Structurele afwijkingen |
| Planning en organisatie | Uitvoering door catering medewerkers. De cateringmanager is verantwoordelijk. De manager inkoop draagt zorg voor archivering klachten |
| Ingangscontrole | Bij aflevering worden producten gecontroleerd op:<br>- Toestand van de omverpakking<br>- Toestand van de consumentenverpakking<br>- Versheid van het produkt<br>- Kwaliteit (organoleptisch)<br>- Aantallen/gewicht<br><br>Wekelijks wordt het formulier checklijst ontvangst goederen ingevuld voor o.a. de productgroep melk. Dit formulier wordt één jaar bewaard op locatie. Bij twijfel of problemen dient formulier eveneens ingevuld te worden, inclusief toelichting en resultaat. |
| Hoeveel mensen werken hieraan? | Minimaal 1 per vestiging |

## Opslag

| | |
|---|---|
| Werkwijze | Alle aangeleverde en gekeurde goederen worden opgeslagen in de daarvoor bestemde ruimten. Eisen die aan deze ruimten gesteld worden zijn conform de richtlijnen van het handboek hygiëne en de hygiënecode voor de contract catering |
| Voorraad | Er wordt een beperkte voorraad aangehouden. VHC streeft er naar om het aantal drops te minimaliseren. Tegelijkertijd wil men een zo'n lang mogelijke THT datum. Er wordt een FIFO voorraad politiek gehanteerd. |
| Faciliteiten | Per locatie verschillend en hangen af van de opdrachtgever |

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

# Administratieve processen

## Bestellen bij Deli XL

| | |
|---|---|
| Werkwijze | Conform ISO handboek:<br>1. Bestelling voorbereiden m.b.v. menucyclus, receptuur, bestellijst, voorraad, verbruikgegevens en MIS formulier<br>2. Bestellijst per leverancier opstellen<br>3. Bestelling plaatsen bij de leverancier<br><br>De verantwoordelijkheid ligt bij de cateringmanager |
| Wijze van bestellen | Voornamelijk telefoon en fax. Er wordt een systeem ontwikkeld om elektronisch te gaan bestellen (EuroProphIT) |
| Alle zuivel bestellingen via Deli XL? | 1000 van de ongeveer 1300 restaurants bestellen het dagvers assortiment (inclusief zuivel) bij Deli XL. Van Hecke streeft er naar dat alle zuivel bestellingen via Deli XL lopen. De overige vestigingen bestellen elders vanwege redenen als:<br>• Leadtime Deli XL is langer dan die van lokale leveranciers<br>• Sommige bestellen slechts hele kleine hoeveelheden zuivel, en dan is het wat overdreven om daarvoor Deli XL helemaal te laten komen<br>• Flexibiliteit |
| Elektronisch bestelsysteem | Op dit moment wordt het EuroProphIT systeem ontwikkeld om o.a. beter inzicht te krijgen in de productstromen (zowel in volume als in assortiment). Met het systeem kunnen de restaurants hun bestellingen on-line plaatsen bij Deli XL. Het systeem bevindt zich in de ontwikkel fase. Op korte termijn wordt de testfase gestart waarna eerst op kleine schaal proefgedraaid zal worden |
| Dag, week en maand planningen | Restaurants hanteren weekplanningen. Die moeten op donderdag bij Deli XL aangeleverd worden. In de praktijk komt daar echter weinig van terecht en hangt sterk af van de medewerkers. |
| Invloed menucyclus op bestelpatroon | VHC wil eventueel de menucyclus integreren met het bestelplan. Het zou vanuit inkoop wenselijk zijn dat de restaurants dezelfde planning hanteren. Dit geeft grotere productstromen en is ook voor de zuivel producenten en Deli XL interessant |
| Invloed van acties | Zo nu en dan zijn er acties, bijvoorbeeld voor de introductie van nieuwe zuivel producten. Dergelijke acties hebben nog niet een erg structureel karakter |
| Levertijden | |
| Leverfrequentie | Variërend per bedrijfsrestaurant. Het liefst zo weinig mogelijk leveringen per restaurant per week |
| Minimale bestelhoeveelheden | Deli XL specificeert de minimale bestelhoeveelheden per product. Dit is een punt van zorg voor de kleinere restaurants. Is het volume van een bestelling te klein, dan brengt Deli XL bezorgkosten in rekening. |
| Samenstelling zuivel bestellingen | Op dit moment bestaat het zuivel productassortiment nog uit 135 producten. Dit aantal wordt teruggebracht naar 35 producten (*kernassortiment*). |
| Enkele voorbeeld bestellingen | |
| Naleveringen | Komen voor en worden ad hoc opgelost. Hier kent Deli XL beperkingen: de RVC locaties liggen te ver af van de bedrijfsrestaurants om snel te kunnen naleveren (leadtime) en bovendien zijn de RVC's niet voorraadhoudend. Hierdoor ontbreekt het Deli XL aan flexibiliteit. Dit is voor inkoop en Deli XL een serieus punt van aandacht |
| Uitwijkleveranciers | FGN, een samenwerkingsverband van 13 individuele grossiers die geografisch verspreid liggen over Nederland |

*Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.*

# Overige

## Informatiesystemen

| | |
|---|---|
| Koppeling informatiesystemen? | EuroprophIT. In ontwikkeling. Systeem wordt met name ontwikkeld om beter inzicht te krijgen in de productstromen en het productassortiment. Inkoop wil meer toe naar een kernassortiment |
| Gebruik POS data? | Nog te vroeg |
| Gebruik barcodes? | Heel beperkt |
| Vroegtijdig prognose van bestelling doorgeven | Deli XL wil op donderdag een prognose bestelling. Hier wordt sterk de hand aan gelicht door de bedrijfsrestaurants |

## Verpakkingen

| | |
|---|---|
| Eisen | De omverpakkingen vormen soms een probleem voor de kleine locaties: bestelhoeveelheden en arbo technische redenen. Inkoop wil besteleenheden die zo dicht mogelijk bij de praktijk aansluiten |
| Standaardisatie | Geen commentaar |
| Ladingdragers | Volgorde van het beladen is een probleem. De zware zuivel krat staat vaak bovenop. |
| Reiniging meermalig fust | Niet van toepassing |

## Kwaliteitsborging en voedselveiligheid

| | |
|---|---|
| Gekoelde keten | Kent weinig problemen. Deli XL levert bij een temperatuur van 2 á 4 °C. Bij herhaaldelijk optredende afwijkingen (temperatuur > 7 °C) wordt contact opgenomen met Deli XL |
| THT | Problemen met te weinig THT spelen met name op maandag. Een ander probleem zijn de wisselende THT's (inconsistentie in THT datum). |
| HACCP en ISO normering | In 1995 is de Warenwetregeling Hygiëne van Levensmiddelen ingegaan waarin wordt aangegeven dat alle schakels in de levensmiddelenindustrie moeten voldoen aan de Europese richtlijn en een HACCCP-systeem moeten hanteren. Voor Van Hecke betekent dit dat zij zich moet houden aan de Hygiënecode voor contractcatering. Deze code is gebaseerd op artikel 30 en 31 van de Warenwet. De Hygiënecode voor contractcatering is door Van Hecke geheel geïntegreerd in het Handboek Hygiëne en kan daarom als de hygiënecode voor Van Hecke worden gezien. Van Hecke is 100% ISO gecertificeerd. Alle elementen van de ISO normering zijn echter al geïntegreerd in het eigen HACCP systeem. |
| Tracking en tracing | Op omverpakkingen is een kenmerk aangebracht waarmee de batch in het productieproces is te herleiden. Dit kenmerk ontbreekt op de consumentenverpakkingen. Voor een goede traceerbaarheid is het noodzakelijk de omverpakking te bewaren. Het is wenselijk dat dit kenmerk ook op de consumentenverpakking wordt aangebracht. |
| Inhoudsstoffen, samenstelling zuivelproducten | Vanuit de optiek van voedselveiligheid is het wenselijk dat Van Hecke makkelijker de samenstelling van producten kan achter halen. |

## Logistieke inrichting

| | |
|---|---|
| grootte van faciliteiten voor opslag, orderpicken, goederenontvangst, en klaarzetten van bestellingen? | Inrichting en aanwezige faciliteiten (zoals bijvoorbeeld koeling) worden bepaald door de opdrachtgever. Het counterplan wordt wel door Van Hecke bepaald. |

Dit rapport is eigendom van het Instituut voor Agrotechnologisch Onderzoek (ATO b.v.). Niets van dit rapport mag worden gebruikt, gekopieerd, of verspreid zonder de schriftelijke toestemming van het ATO b.v.