

az **al**  **ma**

*zorg met een **hart***



De medicatielogistiek hertekend?

18 juni 2015

Apr. Ann-Sophie Franki

Hoofdapothecker AZ Alma



Conceptstudie Geneesmiddelen distributie

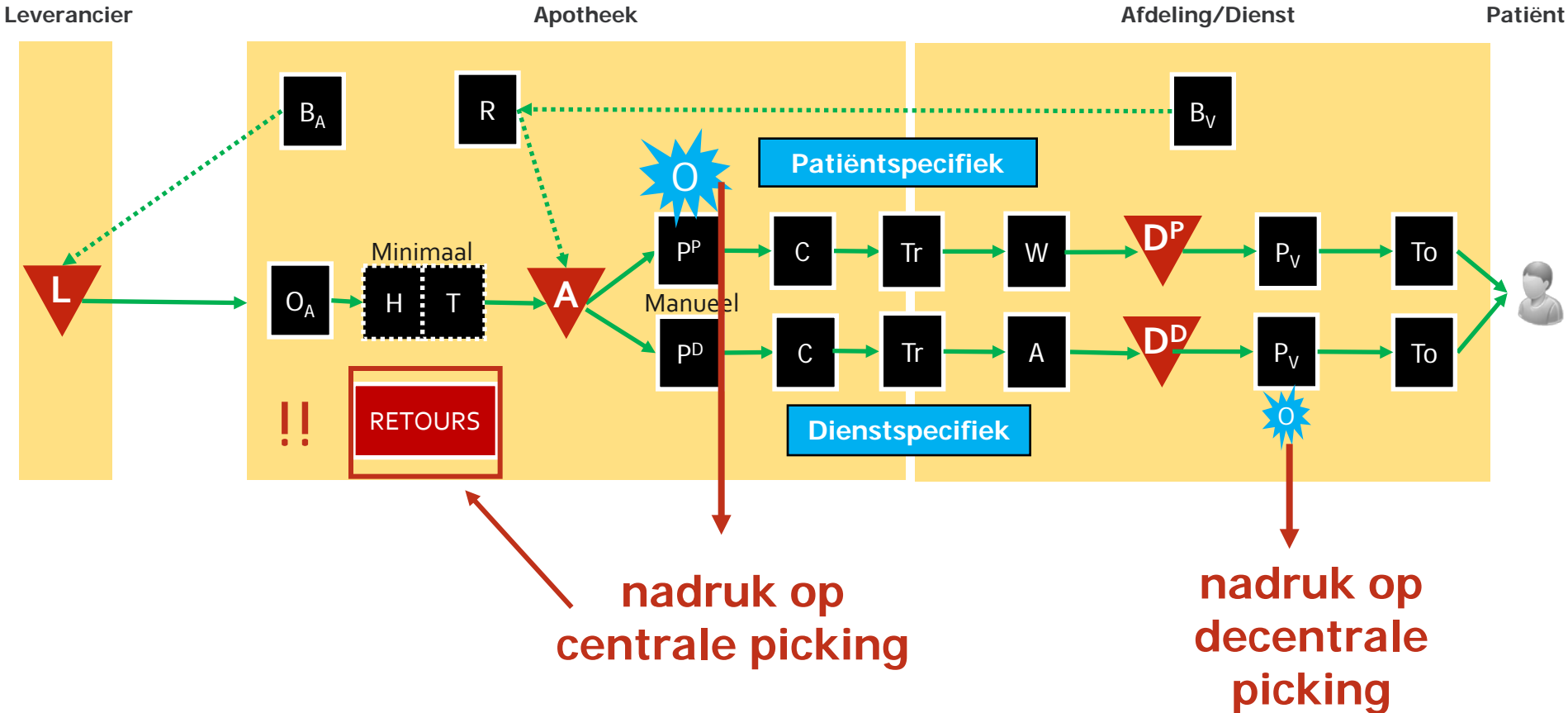
- uitwerken voorstel voor **de organisatie** van de **geneesmiddelendistributie in het nieuwbouwziekenhuis**
- evaluatie van verschillende **potentiële concepten en alternatieven**
- **Multidisciplinaire** aanpak
 - Apotheek (= kernteam geneesmiddelendistributie) ~ leverancier
 - => **Themadag** geneesmiddelendistributie
 - Verpleegkundig departement ~ interne klant
 - Medisch departement ~ interne klant
 - Team Nieuwbouwziekenhuis / Facilitair departement ~ ondersteunende rol
 - Projectmedewerker ICT ~ ondersteunende rol



Uitgangspunt: huidig proces geneesmiddelen distributie

Procesoverzicht Distributie Geneesmiddelen (AS IS)

! Manueel proces !



ontkoppelpunt

(i.e. waar wordt een geneesmiddel ontkoppeld van de apotheekvoorraad en gekoppeld aan een specifieke patiënt)

Legende

Voorraadpunten

L

- Voorraad leverancier

A

- Voorraad apotheek

DP

- Patiëntspecifieke Dienstvoorraad

DD

- Niet-patiëntspecifieke Dienstvoorraad



: ontkoppelpunt (i.e. waar wordt een geneesmiddel ontkoppeld van de apotheekvoorraad en gekoppeld aan een specifieke patiënt.)

Processtappen

B_V

- Bestellen van de GM bij de apotheker door de vpk

R

- Registratie van de bestelde GM in het systeem

B_A

- Bestellen van de GM bij de leverancier door de apotheek

O_M

- Ontvangen van de GM in het magazijn

O_A

- Ontvangen van de GM in de apotheek

H

- Herverpakken van de GM

T

- Traceerbaar maken GM

PP

- Picking van GM in de apotheek, op patiëntniveau

PD

- Picking van GM in de apotheek, op dienstniveau

C

- Controleren van de gepickte GM

Tr

- Transporteren van de GM naar de dienst

W

- Sorteren van de GM en wegzetten (patiëntniveau)

A

- Aanvullen van de kasten (=herbevoorraden op dienstniveau)

P_V

- Picking GM door de vpk

To

- Toedienen van de GM



Scenario-analyse

Opties voor hertekenen van het distributieproces

FASE VAN HET PROCES	KEUZEMOGELIJKHEDEN		
Centralisatie	één apotheek in de nieuwbouw		
Voorschrijven /registreren	elektronisch medicatievoorschrift - MUST voor automatisering		
Herverpakken/ Traceerbaar maken	1. Zelf doen	2. Uitbesteden (insourcing / outsourcing)	3. Samenwerking
Picking: nadruk	1. Nadruk op centrale picking (=AS IS)		2. Nadruk op decentrale picking
Picking: automatisering	1. Manueel (=huidige situatie)	2. Semi-automatisch (led-technologie)	3. Automatisch (robot)
Picking: tijdsframe	1. picking voor 3 dagen (of gem. ligduur)	2. picking voor 24u	3. picking voor 8u (of meermaals per dag)
Bed-side scanning	bed-side scanning -> closed loop		

Rood geen keuze meer te maken (determined)
Zwart keuze te maken (to be determined)

Overzicht scenario's

Picking: nadruk	1. Nadruk op centrale picking		2. Nadruk op decentrale picking	
Automatisering Picking	1.A	Automatische picking met robot in apotheek: 24u - 8u	2.A.1-2	Automatische picking met robot op elke afdeling Centrale deel: meegeven voor 3d - 24u - 8u
	1.B.1-2	Semi-automatische picking (met <u>aangestuurde</u> paternosterkasten) in apotheek → Meegeven voor 3d - 24h	2.B.1-2	Decentrale kasten op elke afdeling Centrale deel: meegeven voor 3d - 24u - 8u
	1.C.1-2	Semi-automatische picking (met <u>aangestuurde</u> Ethilogkasten) in apotheek → Meegeven voor 3d - 24h	2.C	Manuele picking met gewone kasten op de diensten
	1.D	Manuele picking in apotheek (3d)	Hybride scenario 3.1-2	Automatische picking met robot voor groep van afdelingen Centrale deel: meegeven voor 3d - 24u - 8u

Welke afdelingen?

- scenario-analyse op basis van **verblijfs- en Sp-afdelingen**
 - 70% van alle geneesmiddelenverbruiken
- acuut-technische afdelingen - dagziekenhuis - poli's geëxcludeerd uit de analyse
 - keuze wordt gemaakt in functie van / aanvullend op het globaal gekozen medicatiedistributiesysteem



Evaluatiecriteria

- **LEAN** proces (o.a. beperken retours, vermijden dubbel werk, ...)
 - picking
 - herbevoorrading
 - ontkoppelpunt laat in het proces ~ retours
- Rationeel en accuraat **voorraadbeheer**
- **Compacte** opslag
- **Service**niveau
 - beschikbaarheid medicatie 24/7
 - zelfde servicelevel naar alle afdelingen

- **Veilig** medicatieproces en foutenreductie
 - medicatieverificatie (closed loop)
 - afsluitbaarheid medicatievoorraden
 - uniformiteit ~ veiligheid
- **Flexibiliteit**
 - snel inspelen op wijzigingen (hoge turnover – kortere ligdagen)
 - herconfigureerbaarheid (~ pathologiegeoriënteerde zorg)

- Verantwoorde **kostprijs**
 - Investeringskost
 - Personeelskost -> moeilijk in te schatten factor!
 - Recurrente kosten:
onderhoudskost en herverpakkingskost (disposables)

Matrixtabel - scores

	0. - Huidige situatie	1.A - Robot (24u)	1.B.1 - Pater-nosterkasten (3d)	1.B.2 - Pater-nosterkasten (24u)	1.C.1 - Ethilokasten (3d)	1.C.2 - Ethilokasten (24h)	1.D - Manueel (3d)	2.A.1 - Robot elke afdeling (Centrale deel: 3d)	2.A.2 - Robot elke afdeling (Centrale deel: 24u)	2.B.1 - Ethilokasten (Centrale deel: 3d)	2.B.2 - Ethilokasten (Centrale deel: 24u)	3.1 - Robot groep afdelingen (Centrale deel: 3d)	3.2 - Robot groep afdelingen (Centrale deel: 24u)
Personeelskost apotheek distributie	/	-	+	---	+	--	+	++	++	-	--	++	++
Personeelskost apotheek validatie voorschriften	/	-	++	-	+	-	++	--	--	--	--	--	--
Personeelskost verpleging	/	+++	---	++	---	+++	---	-	+	-	+	-	+
Investeringskost	/	---	+	+	--	--	+	---	---	-	-	--	--
Verbruiksmateriaal	/	---	/	/	---	---	/	---	---	---	---	---	---
Beschikbaarheid medicatie buiten openingsuren apotheek en bij wijzigingen aan het medicatieschema	/	+	+	+	+	+	+	+++	+++	+++	+++	++	++
Mate van afsluitbaarheid medicatievoorraad	/	++	++	++	++	++	++	+++	+++	+	+	+++	+++
Aanwezigheid van apotheek op afdelingen	/	/	/	/	/	/	/	+	+	+++	+++	+	+
Ruimtegebruik	/	+	++	++	++	++	-	+	+	++	++	++	++
Gamma geneesmiddelen die door oplossing behandeld kan worden	/	++	+++	+++	++	++	-	++	++	++	++	++	++
Zelfde service level naar alle afdelingen	/	/	/	/	/	/	/	+	+	+	+	-	-



Beleidsbeslissing

Opties voor hertekenen van het distributieproces

FASE VAN HET PROCES	KEUZEMOGELIJKHEDEN		
Centralisatie	één apotheek in de nieuwbouw		
Voorschrijven /registreren	elektronisch medicatievoorschrift - MUST voor automatisering		
Herverpakken/ Traceerbaar maken	1. Zelf doen	2. Uitbesteden (insourcing / outsourcing)	3. Samenwerking
Picking: nadruk	1. Nadruk op centrale picking (=AS IS)	2. Nadruk op decentrale picking	
Picking: automatisering	1. Manueel (=huidige situatie)	2. Semi-automatisch (led-technologie)	3. Automatisch (robot)
Picking: tijdsframe	1. picking voor 3 dagen (of gem. ligduur)	2. picking voor 24u	3. picking voor 8u (of meermalen per dag)
Bed-side scanning	bed-side scanning -> closed loop		

Rood geen keuze meer te maken (determined)
Zwart keuze te maken (to be determined)

Picking: nadruk en automatisering

Picking: nadruk

1. Nadruk op centrale picking (=AS IS)

2. Nadruk op decentrale picking

Picking: automatisering

~~1. Manueel
(=huidige situatie)~~

2. Semi-automatisch
(led-technologie)

3. Automatisch
(robot)

Decentraal scenario -> voorkeur

- ontkoppelpunt zo dicht mogelijk bij de patiënt
- uniform systeem voor alle afdelingen
- flexibiliteit / herconfigureerbaarheid

Duidelijke opsplitsing van taken

- decentrale picking door verpleging -> semi-automatisch
- aanvullen - beheer van de kasten - verwerken van retours door apotheek

Picking: tijdsframe

Picking op afdeling / in
apotheek: tijdsframe

~~1. Meegeven voor
3 dagen (of gem. ligduur)~~

2. Meegeven voor **24u**

3. Meegeven voor **8u**
(of meermaals per dag)

Tijdsframe: afhankelijk van het type afdeling

- **picking op afdeling**: tijdsframe tussen 8u en 12u (bij voorkeur per toedieningstijdstip)
- **picking in de apotheek**: tijdsframe van max. 24u

Herverpakken/Traceerbaar maken

Herverpakken/
Traceerbaar maken

~~1. Zelf doen~~

2. Uitbesteden
(insourcing / outsourcing)

3. Samenwerking

Samenwerken met andere ziekenhuizen

- voorkeur! – afhankelijk van de **wetgeving** en de **specifieke keuze**
- in eerste instantie mogelijks niet haalbaar

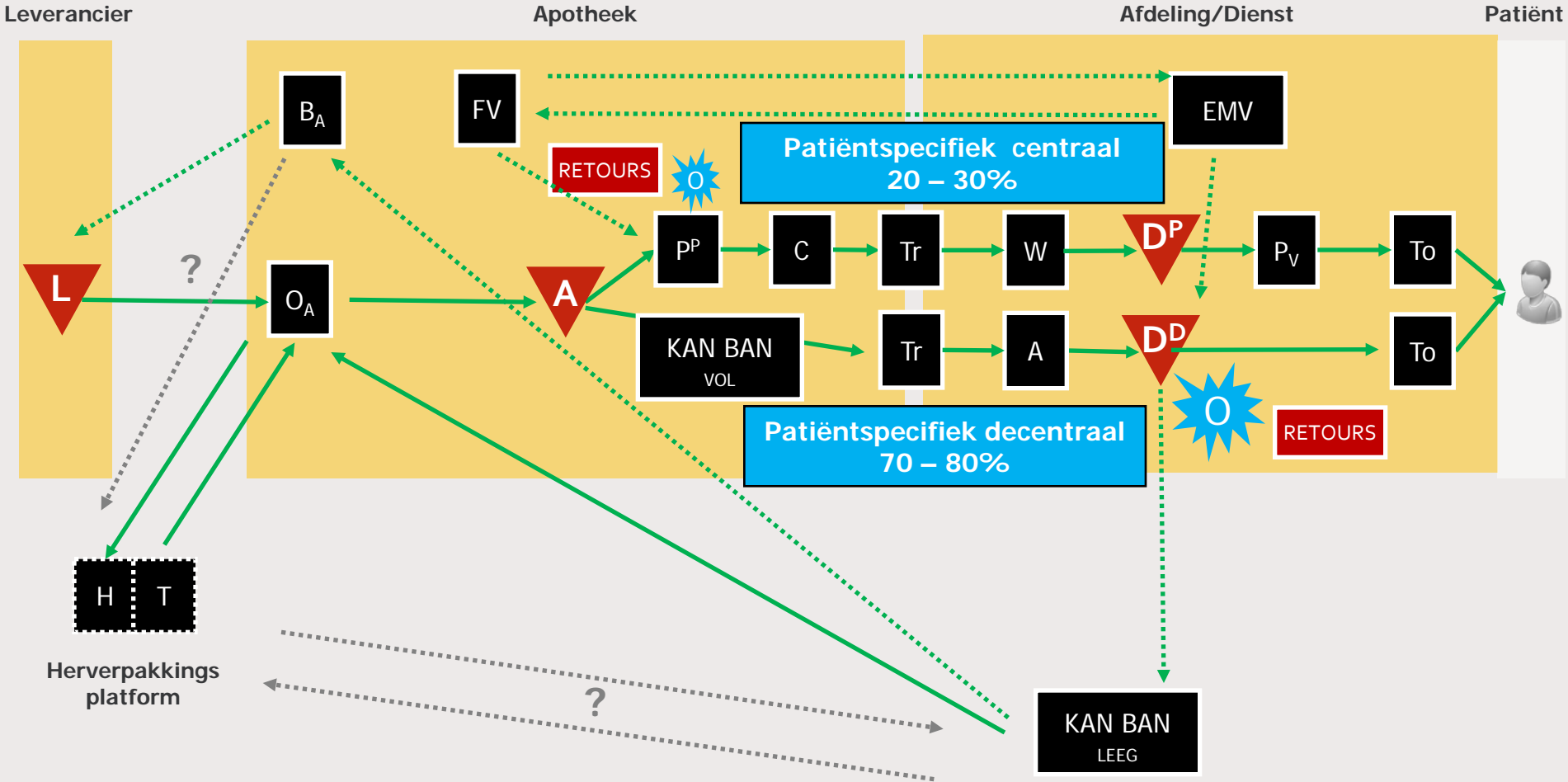
Uitbesteden

- **insourcing draagt de voorkeur**
- mogelijks als **overgangsscenario naar samenwerking**

Zelf doen

- **niet weerhouden**

Procesoverzicht Distributie Geneesmiddelen (TO BE)



Legende

Voorraadpunten

L

- Voorraad leverancier

A

- Voorraad apotheek

D^P

- Patiëntspecifieke Dienstvoorraad

D^D

- Niet-patiëntspecifieke Dienstvoorraad



: ontkoppelpunt (i.e. waar wordt een geneesmiddel ontkoppeld van de apotheekvoorraad en gekoppeld aan een specifieke patiënt.)

Processtappen

EMV

- Elektronisch medicatievoorschrift

FV

- Farmaceutische validatie

B_A

- Bestellen van de GM bij de leverancier door de apotheek

O_A

- Ontvangen van de GM in de apotheek

H

- Herverpakken van de GM

T

- Traceerbaar maken GM

P^P

- Picking van GM in de apotheek, op patiëntniveau

C

- Controleren van de gepicke GM

Tr

- Transporteren van de GM naar de dienst

W

- Sorteren van de GM en wegzetten (patiëntniveau)

A

- Aanvullen van de kasten (=herbevoorraden op dienstniveau)

P_v

- Picking GM door de vpk

To

- Toedienen van de GM



Pro's en contra's decentrale picking

LEAN proces (o.a. beperken retours, vermijden dubbel werk, ...)

- picking
- herbevoorrading – nadeel: decentraal
- ontkoppelpunt laat in het proces ~ retours



Rationeel en accuraat **voorraadbeheer**

- nadeel: grotere afdelingsvoorraden



Compacte opslag

Serviceniveau



- beschikbaarheid medicatie 24/7
- zelfde servicelevel naar alle afdelingen
- **nadeel: geen volledig geautomatiseerde picking**



Veilig medicatieproces en foutenreductie



- medicatieverificatie (closed loop)
- uniformiteit
- **nadeel: geen volledige afsluitbaarheid medicatievoorraden**
(~ camerabewaking)

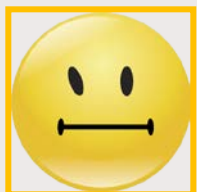




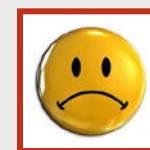
Flexibiliteit

- snel inspelen op wijzigingen (hoge turnover – kortere ligdagen)
- herconfigureerbaarheid (~ pathologiegeoriënteerde zorg)

Verantwoorde **kostprijs**



- Investeringskost
- Personeelskost -> moeilijk in te schatten factor!
- Recurrente kosten:
onderhoudskost en herverpakkingskost (disposables)





Pro's en contra's herverpakking outsourcing/samenwerking

Outsourcing



- **SCHAALVOORDEEL** (investeringen – personeel)
- apotheek focust op **CORE BUSINESS**



- duidelijke SLA's nodig
- minder controle over kost en proces
- contractmanagement - onderhandelen vergt tijd
- BTW / GMP
- extern transport

Samenwerking met andere ziekenhuizen



- **SCHAALVOORDEEL** (investeringen – personeel)



- duidelijke SLA's nodig
- partnerziekenhuizen moeten gevonden worden
- afstemming productgamma en type herverpakking nodig

Zelf doen



- behoud van controle (kost en proces)



- vergt inzet en kennis bij eigen personeel
- vergt investering in machines
- onvoldoende schaalvoordelen om dit zelf te doen



→ panelgesprek !

annsophie.franki@azalma.be