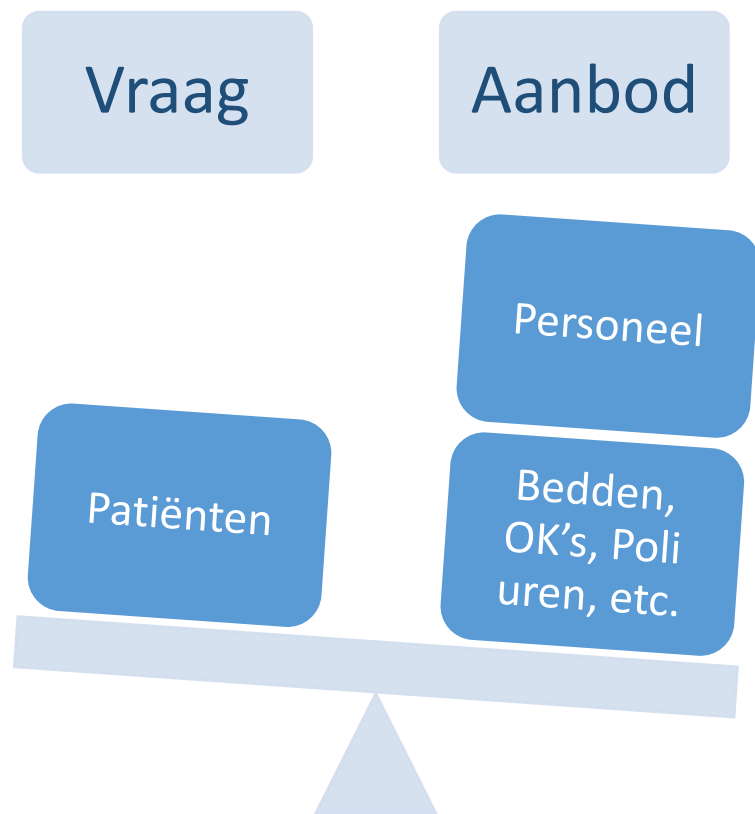


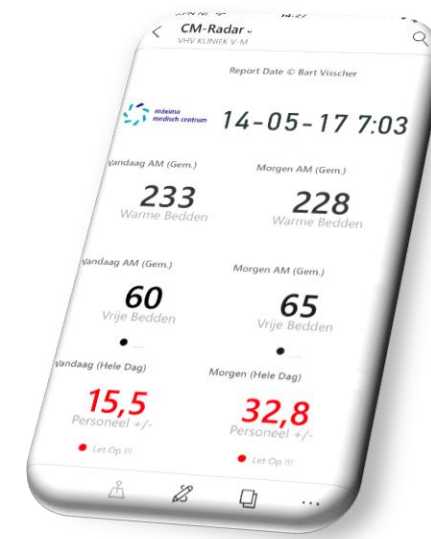
# Bart Visscher

## CMI – Capacity Management Intelligence



*Balans = goed voor patiënt en personeel!*

- 15 jr. Capaciteitsmanagement Health
  - Planning & tools (CapPlan™)
  - SME Capacity Management McKesson
  - M.n. in NZ, AUS en Canada
- 2015 terug naar NL
- Per juli 2016 bij MMC





(Integraal)  
Capaciteitsmanagement  
... in de zorg

*Waar denken jullie dan aan? Wat betekent dat voor jullie?*

*Plus korte introductie.*

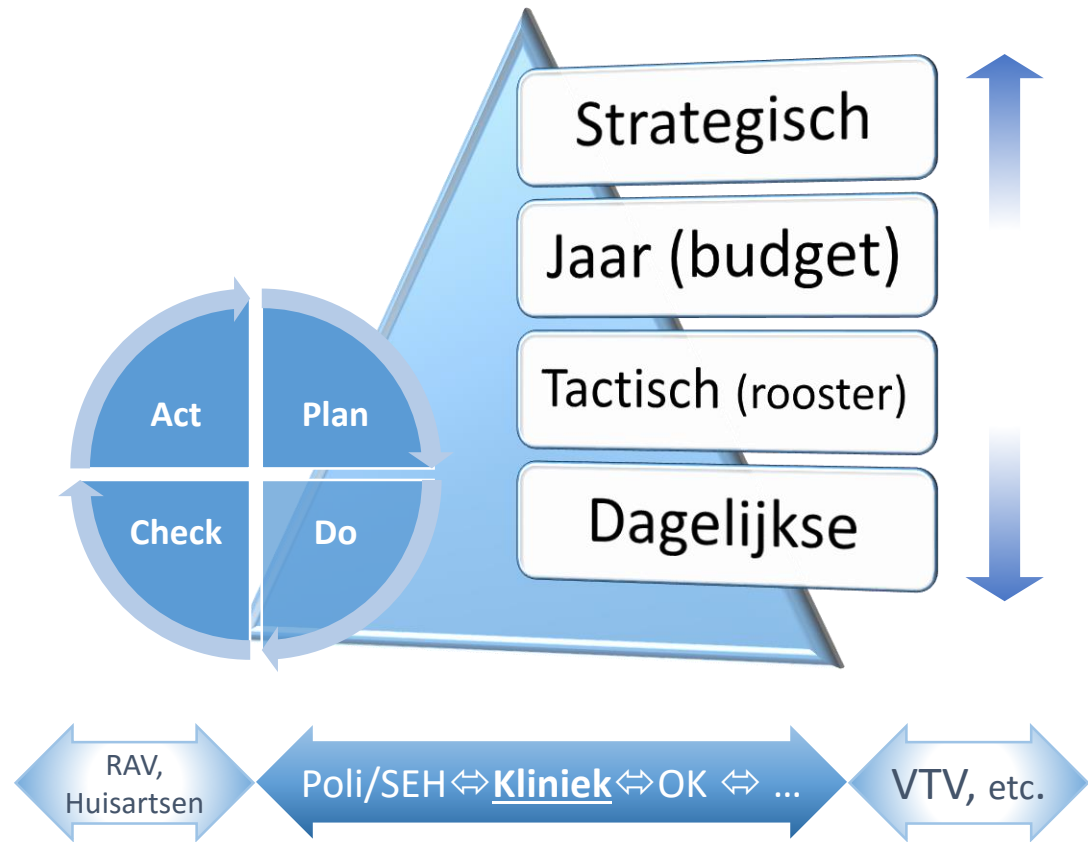
# Agenda

## ✓ Introducties

- (Integraal) Capaciteitsmanagement [ICM]
- Lange termijn planning // flexibele jaar planning
- Dag dagelijkse sturing
- Zekerheid met geplande flexibiliteit (in je capaciteit)

# Capaciteitsmanagement in gezondheidssector

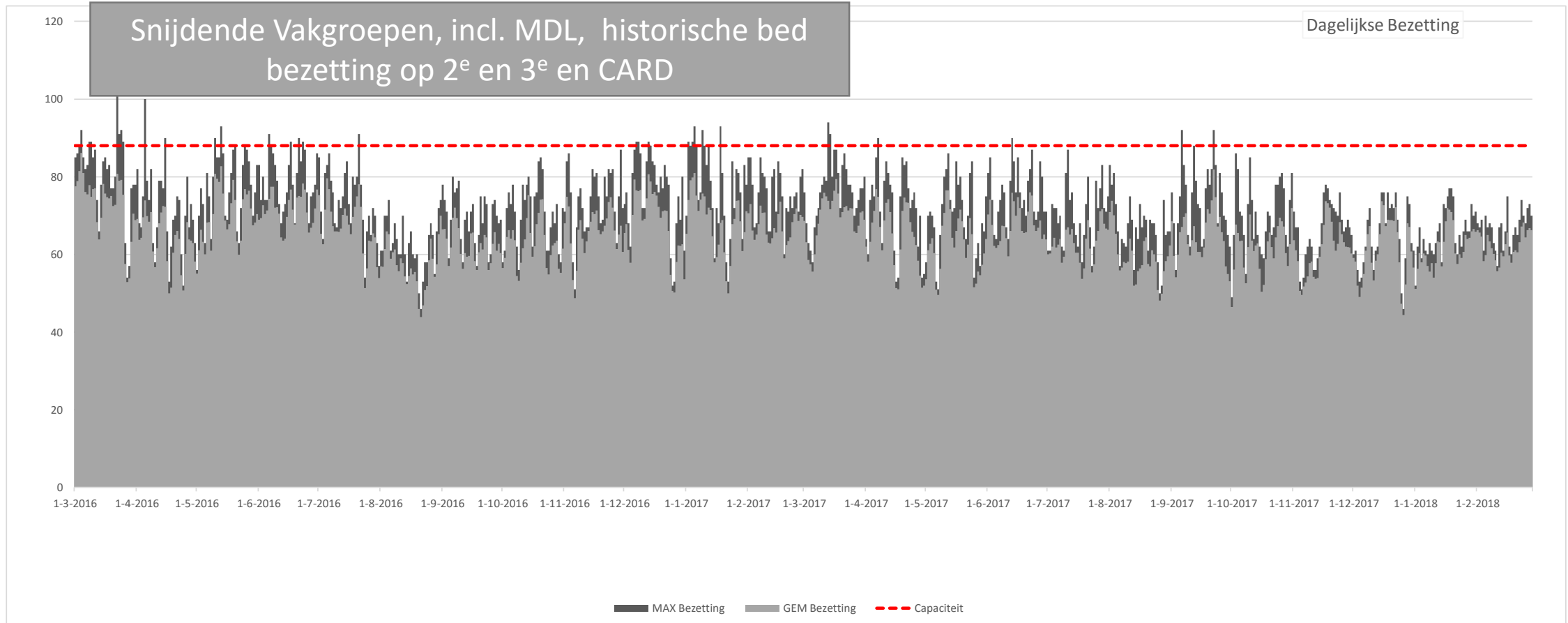
*Zorgbehoefte in kaart brengen en dan capaciteit hierop afstemmen*



- Integraal verticaal: per niveau ander type beslissingen
  - Andere “Acteurs”: van RvB tot afdelingshoofden
- Integraal horizontaal: regionaal voor hele keten?
- PDCA: per planningsniveau en verbinding tussen de niveaus

# Lange termijn planning

- Wat hebben we aan fysieke (max) capaciteit nodig?
- Wat hebben we gedurende het jaar nodig?



	MAX (dag)	GEM (dag)
Gemiddelde bezetting [warme bedden]	72,0	64,9
Capaciteit [Bedden]	<b>88</b>	
Aantal dagen tekort [dagen]	<b>30</b>	<b>0</b>
Percentage dagen genoeg capaciteit	95,9%	100,0%
Aantal beddagen tekort [bedden]	<b>100</b>	<b>0</b>
Percentage beddagen dekkend	99,8%	100,0%
Bezettingsgraad capaciteit [warme bedden/cap]	<b>81,6%</b>	<b>73,7%</b>

	MAX (dag)	GEM (dag)
Standaard Deviatie (STDEV)	10	7
STDEV t.o.v. Gemiddelde	13,4%	11,3%
Mediaan	72	65
Min waarde	46	44
Max waarde	103	86

#### Trend vs. Capacity vs. Confidence Tool

Deze tool berekent de bezetting (warme bedden) van de geselecteerde combinatie Afdeling, Unit, Specialisme, Opname Type en Spoed/Electief. Meerdere velden filteren in de selectielijsten kan door CTRL ingedrukt te houden. De bezetting wordt berekend voor 4 tijdstippen per dag; per dag wordt dan het maximum en het gemiddelde van deze 4 tijdstippen berekent. De capaciteit kan gevarieerd worden en vervolgens berekent de tool hoe vaak in dit scenario een beddentekort was ontstaan, hoeveel procent de capaciteit de totale vraag dekt en ook wat de bezettingsgraad is bij dit scenario.



	MAX (dag)	GEM (dag)
Gemiddelde bezetting [warme bedden]	22,4	20,5
Capaciteit [Bedden]	<b>24</b>	
Aantal dagen tekort [dagen]	<b>262</b>	<b>193</b>
Percentage dagen genoeg capaciteit	64,1%	73,6%
Aantal beddagen tekort [bedden]	<b>1.201</b>	<b>706</b>
Percentage beddagen dekkend	92,7%	95,3%
Bezettingsgraad capaciteit [warme bedden/cap]	<b>86,6%</b>	<b>81,6%</b>

	MAX (dag)	GEM (dag)
Standaard Deviatie (STDEV)	6	5
STDEV t.o.v. Gemiddelde	25,5%	26,7%
Mediaan	22	20
Min waarde	10	9
Max waarde	41	37

#### Trend vs. Capacity vs. Confidence Tool

Deze tool berekent de bezetting (warme bedden) van de geselecteerde combinatie Afdeling, Unit, Specialisme, Opname Type en Spoed/Electief. Meerdere velden filteren in de selectielijsten kan door CTRL ingedrukt te houden.

De bezetting wordt berekend voor 4 tijdstippen per dag; per dag wordt dan het maximum en het gemiddelde van deze 4 tijdstippen berekend.

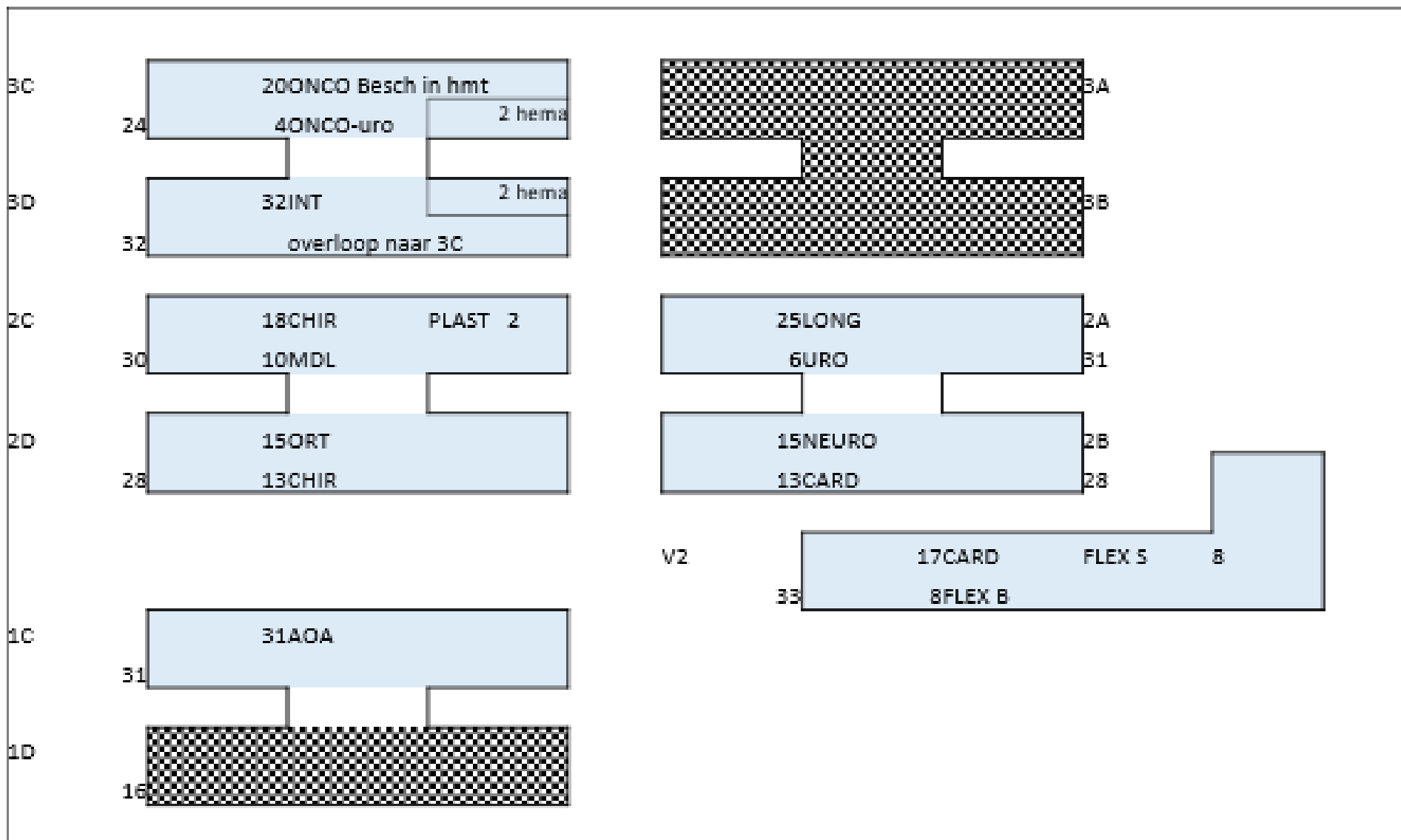
De capaciteit kan gevarieerd worden en vervolgens berekent de tool hoe vaak in dit scenario een bedden tekort was ontstaan, hoeveel procent de capaciteit de totale vraag dekt en ook wat de bezettingsgraad is bij dit scenario.

# Algemene uitgangspunten

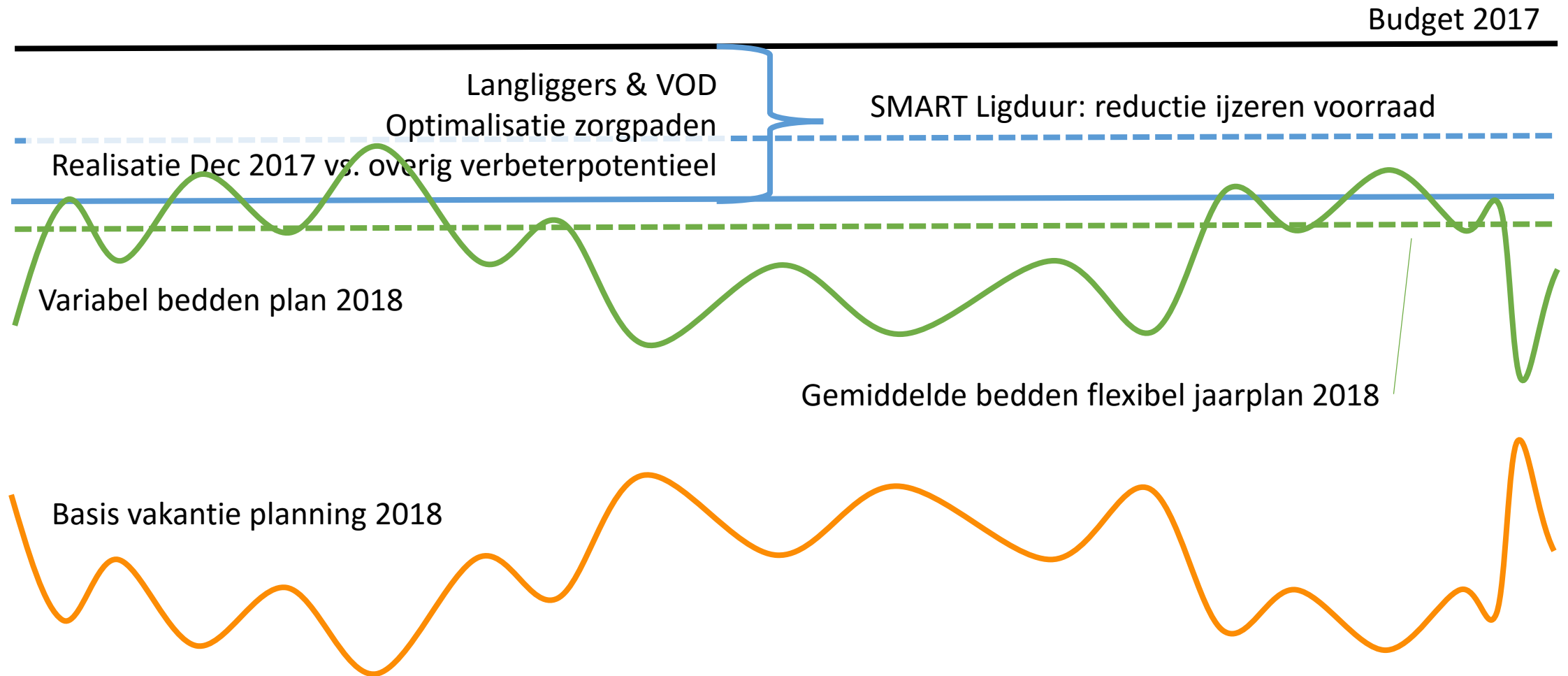
- Werk met reëel aantal 1 persoonskamers; min 8 meer dan huidig
- Alle patiëntenkamers worden als zodanig gebruikt
- VKB wordt separaat georganiseerd (10 bedden minder in piek)
- De Stroke-unit maakt geen onderdeel uit van de algemene kliniek
- De ligduurreductie voor long en neuro is niet mogelijk in het hoogseizoen, voor chir wel
- Er wordt geen groei verwacht (momenteel niets bevestigd)

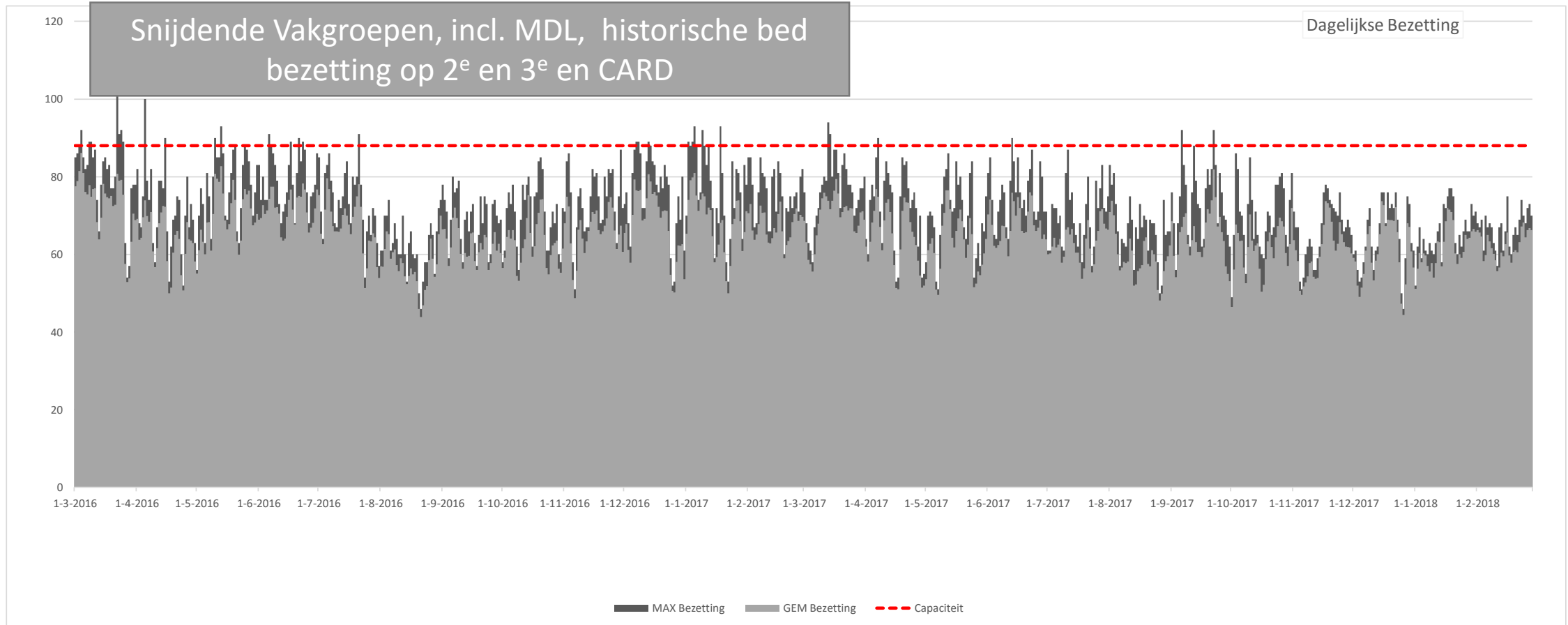


# VB. Scenario II: doorontwikkeling onco



# Budget 2017 vs. SMART Ligduur Initiatieven vs. Flexibel Jaarplan en Vakantieplanning





	MAX (dag)	GEM (dag)
Gemiddelde bezetting [warme bedden]	72,0	64,9
Capaciteit [Bedden]	<b>88</b>	
Aantal dagen tekort [dagen]	<b>30</b>	<b>0</b>
Percentage dagen genoeg capaciteit	95,9%	100,0%
Aantal beddagen tekort [bedden]	<b>100</b>	<b>0</b>
Percentage beddagen dekkend	99,8%	100,0%
Bezettingsgraad capaciteit [warme bedden/cap]	<b>81,6%</b>	<b>73,7%</b>

	MAX (dag)	GEM (dag)
Standaard Deviatie (STDEV)	10	7
STDEV t.o.v. Gemiddelde	13,4%	11,3%
Mediaan	72	65
Min waarde	46	44
Max waarde	103	86

#### Trend vs. Capacity vs. Confidence Tool

Deze tool berekent de bezetting (warme bedden) van de geselecteerde combinatie Afdeling, Unit, Specialisme, Opname Type en Spoed/Electief. Meerdere velden filteren in de selectielijsten kan door CTRL ingedrukt te houden. De bezetting wordt berekend voor 4 tijdstippen per dag; per dag wordt dan het maximum en het gemiddelde van deze 4 tijdstippen berekent. De capaciteit kan gevarieerd worden en vervolgens berekent de tool hoe vaak in dit scenario een beddente kort was ontstaan, hoeveel procent de capaciteit de totale vraag dekt en ook wat de bezettingsgraad is bij dit scenario.

# Forecast Beddenbehoefte 2018 Snijdend V

MAX 72 + 8 Flex vs. 88 budget 2017 (2A, 2B en 2D)

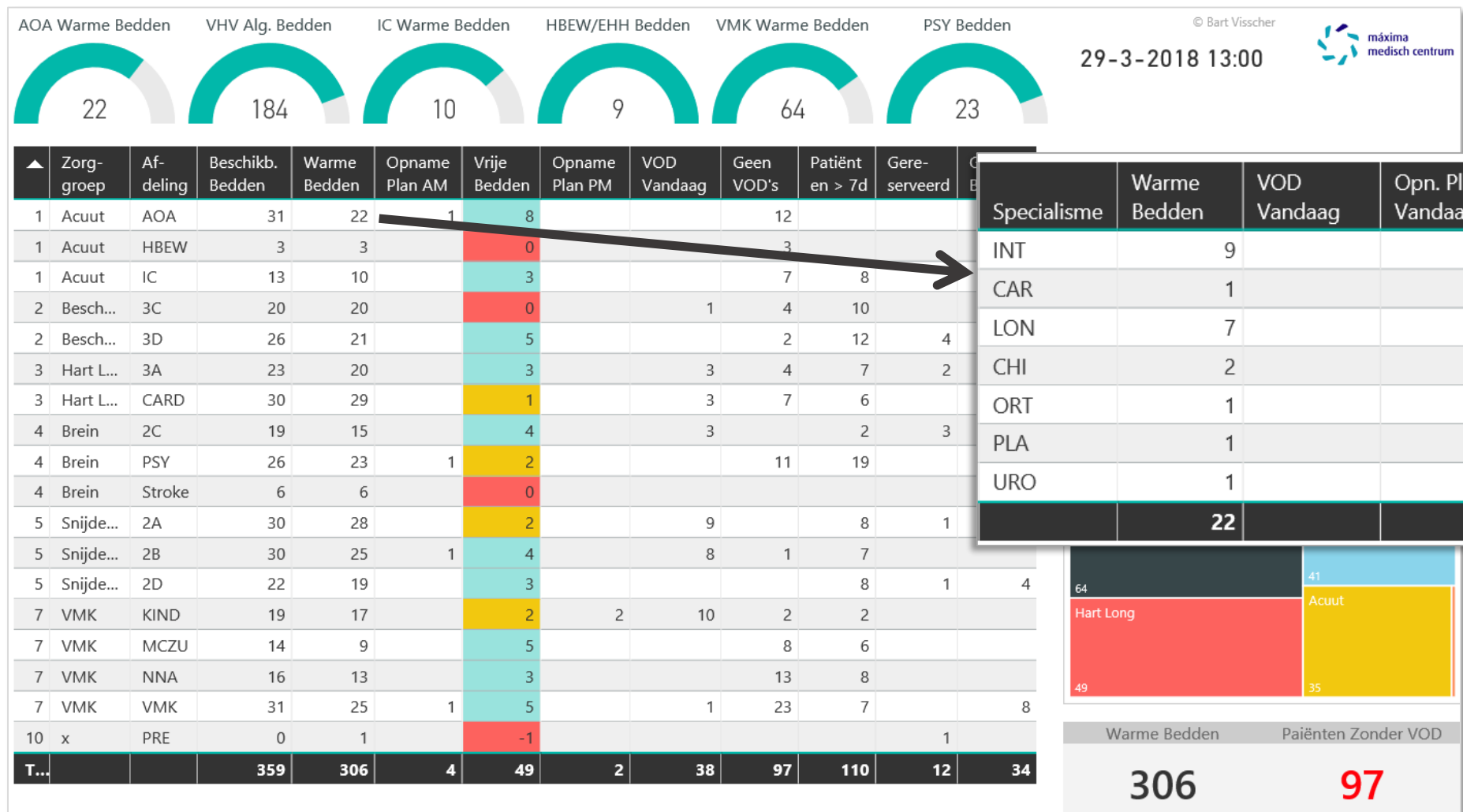


- Input voor model zijn: aantallen, ligduur en buffer
- Vertalen naar de afdelingen, waarbij
  - Onderling vlinderen indien nodig
- Basis voor vakantie planning 15/1/2018
- Hierbinnen 8 bedden flexibel houden (in week van afroepen/plaatsen)

# Dagdagelijkse sturing

- Basis capaciteit moet al in buurt komen van behoefte
- Check en Act: *zeg wat je doet en doe wat je zegt*
  - In- en uitstroom
  - Benodigde capaciteit
  - Werkelijk beschikbare capaciteit
  - Problemen escaleren en volgende dag feedback hierop

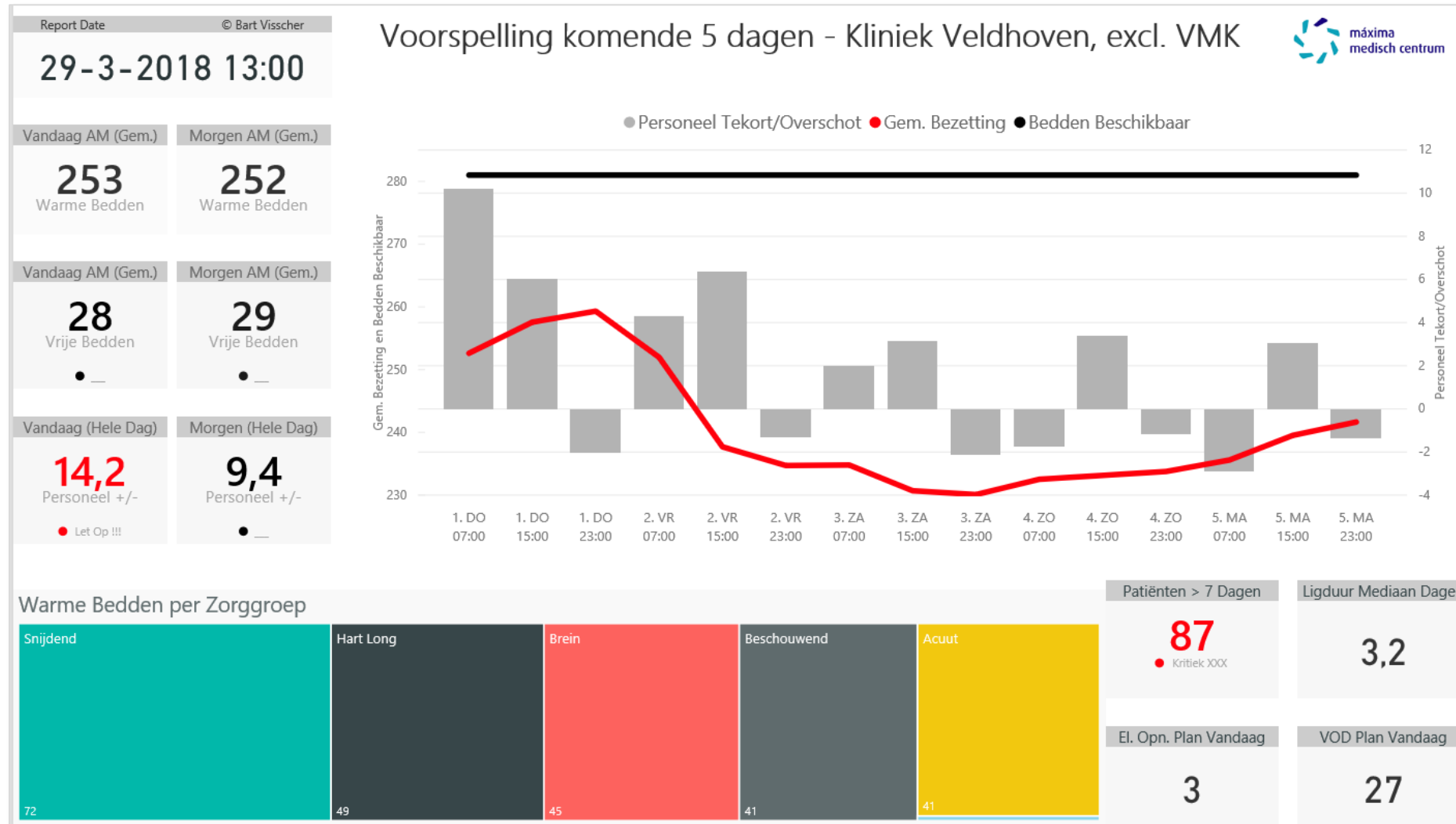
# Dagdagelijkse planning - status



# Input Afdelingen

<b>april 2018</b>	AOA	2A	2B	2D	CARD	3A	2C	3C	3D
VOD's in HIX voor vandaag		6	3	5	5	4	1	2	3
<i>Hiervan gaat zeker:</i>		4		3	2	1			1
<i>Hiervan gaat zeker niet:</i>						1	1	1	1
<i>Hiervan gaat waarschijnlijk:</i>		1	3	2	3			1	1
<i>Ik weet het niet van:</i>		1				2			
Problemen met VOD proces (g/v):									
Escaleren:									
Vertragingen in ontslag proces:									
Escaleren:									
Electieve instroom vanochtend:									
Ik kan van AOA overnemen vanochtend:									
Problemen met personeel:									

# Dagdagelijkse planning – projectie vs. personeel





# Impact opgeroepen OK patiënten op kliniek komende 1½ week

VOD's aan begin T

**Afdeling**

- 100D
- 2A
- 2B
- 2C
- 2D
- 3A
- 3C
- 3D
- AOA
- CARD

**Special...**

- CHI
- INT
- LON
- MDL
- NEU
- ORT
- PLA
- URO
- CAR
- GGZ

**Status**

- Gepland
- Opgenomen
- Opgeroepen
- Wachlijst

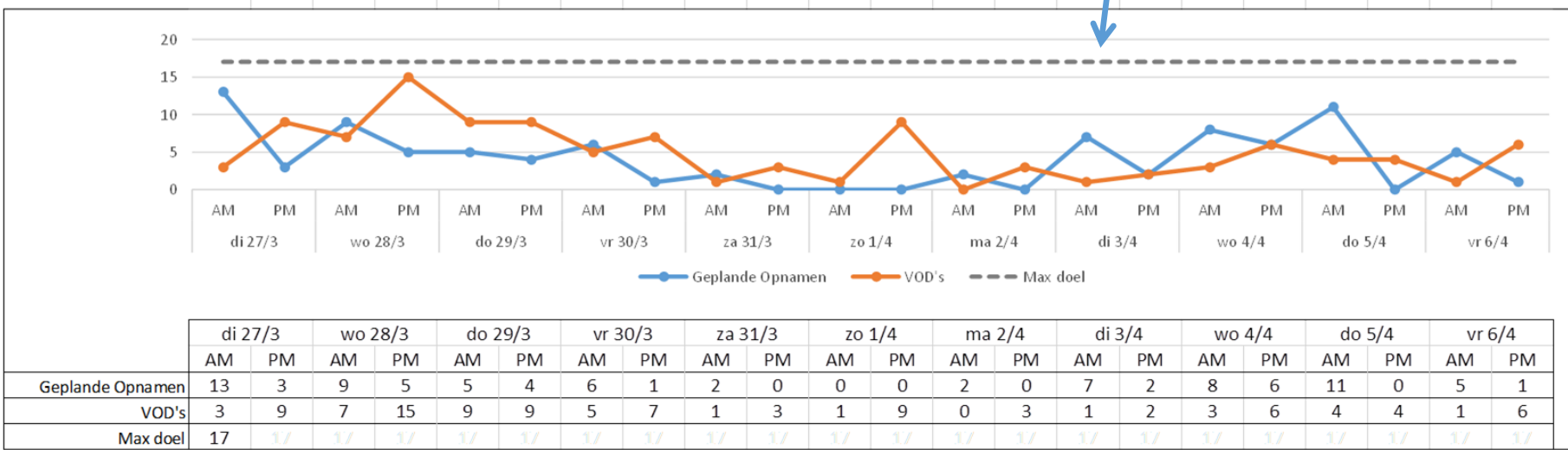
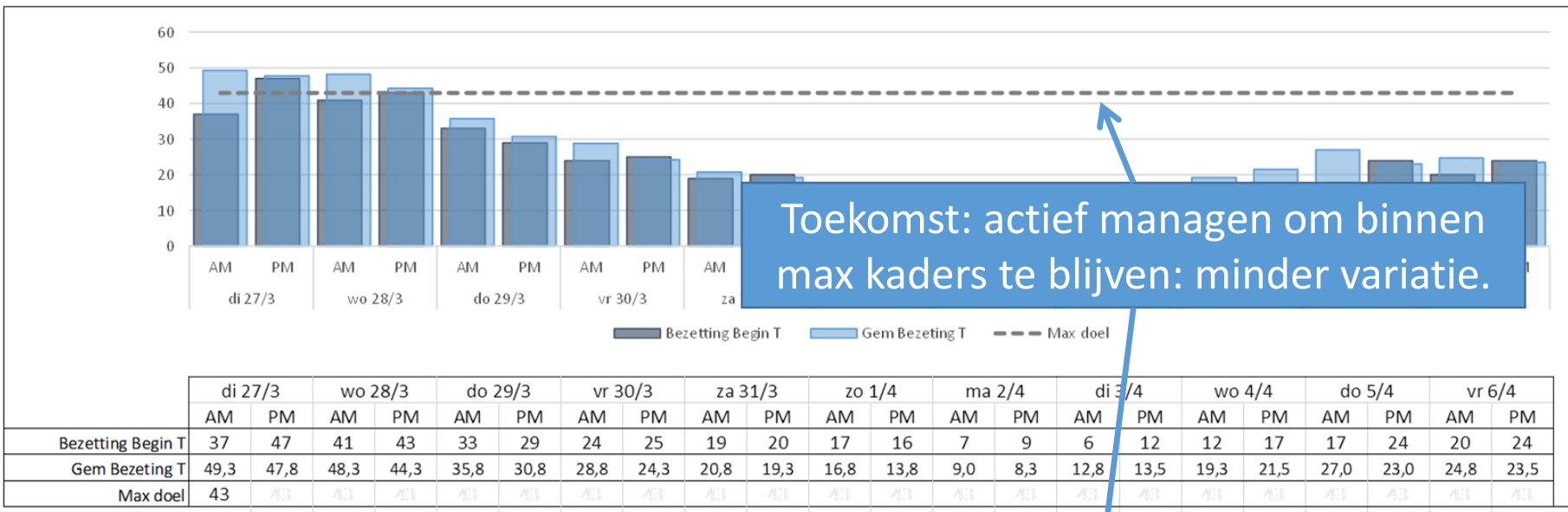
**OpnameType**

3 D K 6 I

O S T X ..

**Begin Bezetting IsSpoed**

ONWAAR WAAR



*Hoe zouden we op de dag kunnen inspelen op variatie in vraag per vakgroep?*

Model voor zomer met Flex op de dag

<b>Afdeling</b>	<b>Basis</b>
<b>2A</b>	<b>30</b>
<b>2B</b>	<b>30</b>
<b>2D</b>	<b>0</b>
<b>CARD</b>	<b>24</b>
<b>2C</b>	<b>20</b>
<b>3A</b>	<b>16</b>
<b>3C</b>	<b>15</b>
<b>3D</b>	<b>24</b>
<b>Harmonica, bepalen in week van</b>	<b>8 + 8</b>

## FLEX per week

- Snijdende Blok
  - 11 dag
  - 5 avond
- Beschouwend
  - 14 dag
  - 7 avond

*Deze diensten worden ingezet voor gebruik van harmonica bedden*

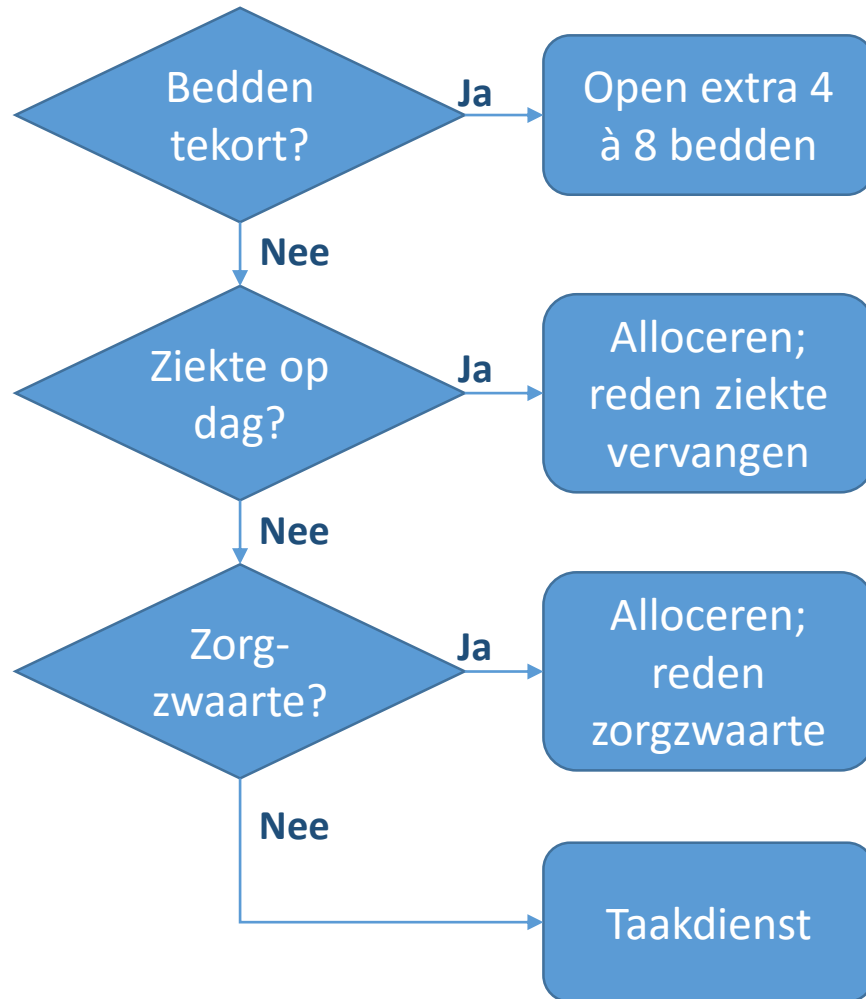
*Diensten leveren aan FLEX om te coördineren*

# In de week van FLEX alloceren, al waar behoefte is

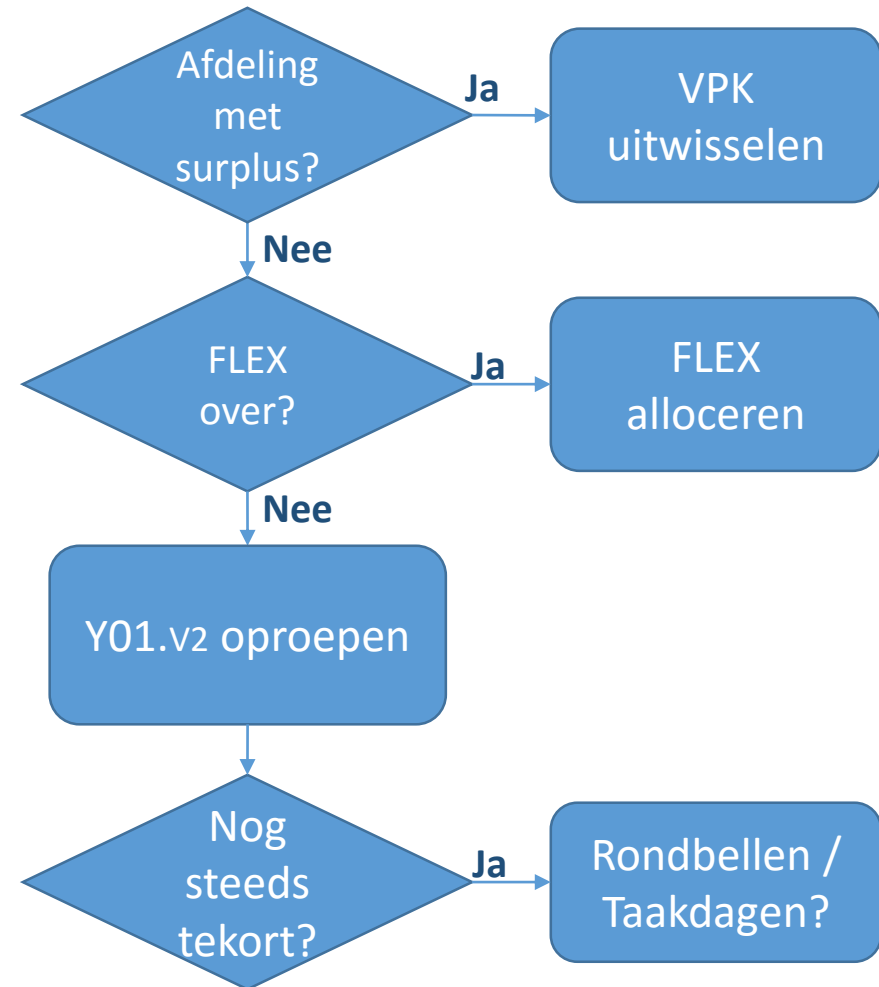
- Scenario's 3A als vb.:
  - Snijdend 64 bedden nodig; LONG 24
  - Scenario: LONG rustig, maar Snijdend 68 bedden nodig
- Indien Snijdend > 60 bedden nodig dan worden de 4 à 8 FLEX hoogst waarschijnlijk op 3A of 2C geopend



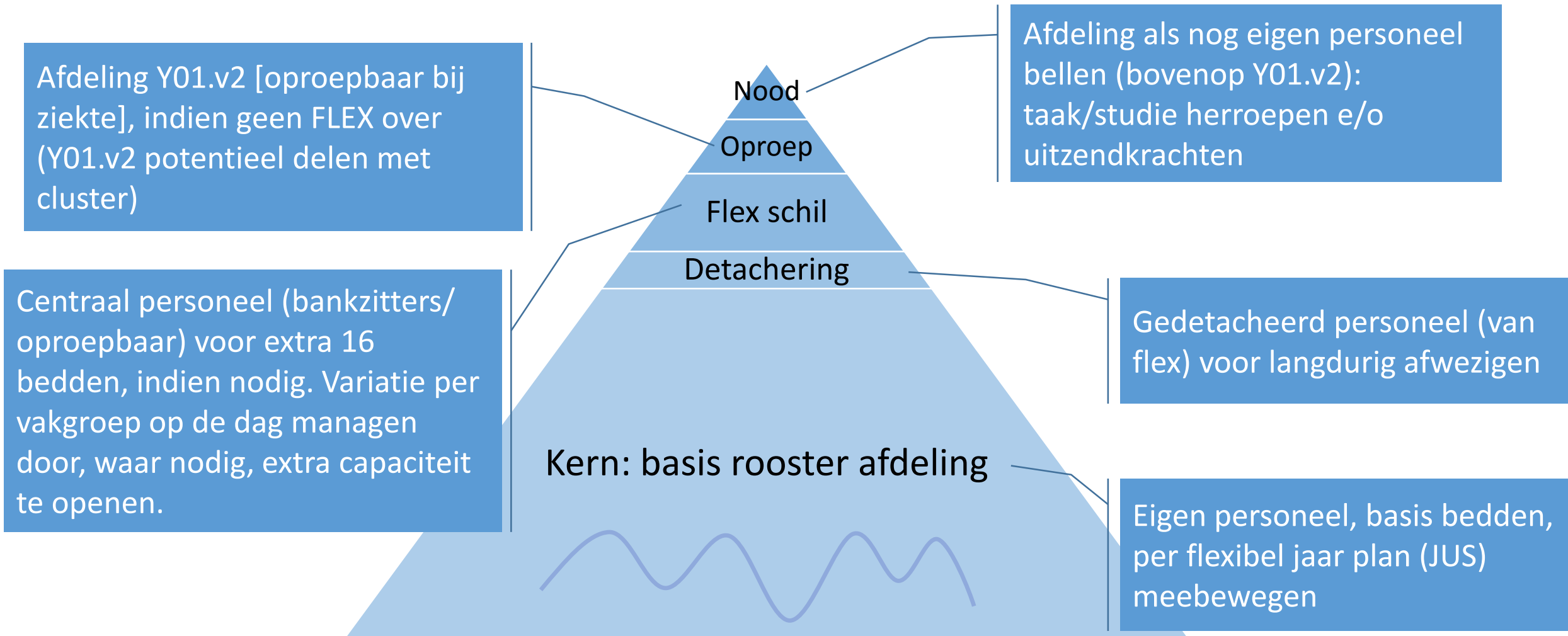
## Proces voor alloceren Flex



## Afdeling bij tekort personeel



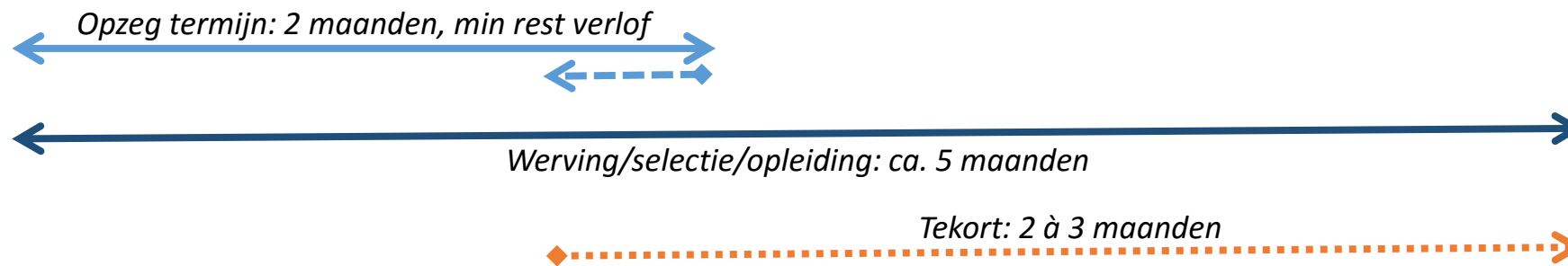
# Visie Toekomstige Roosterinvulling



# Centrale werving en opleiding o.b.v. forecast

## *Los koppelen van werkelijk verloop per afdeling*

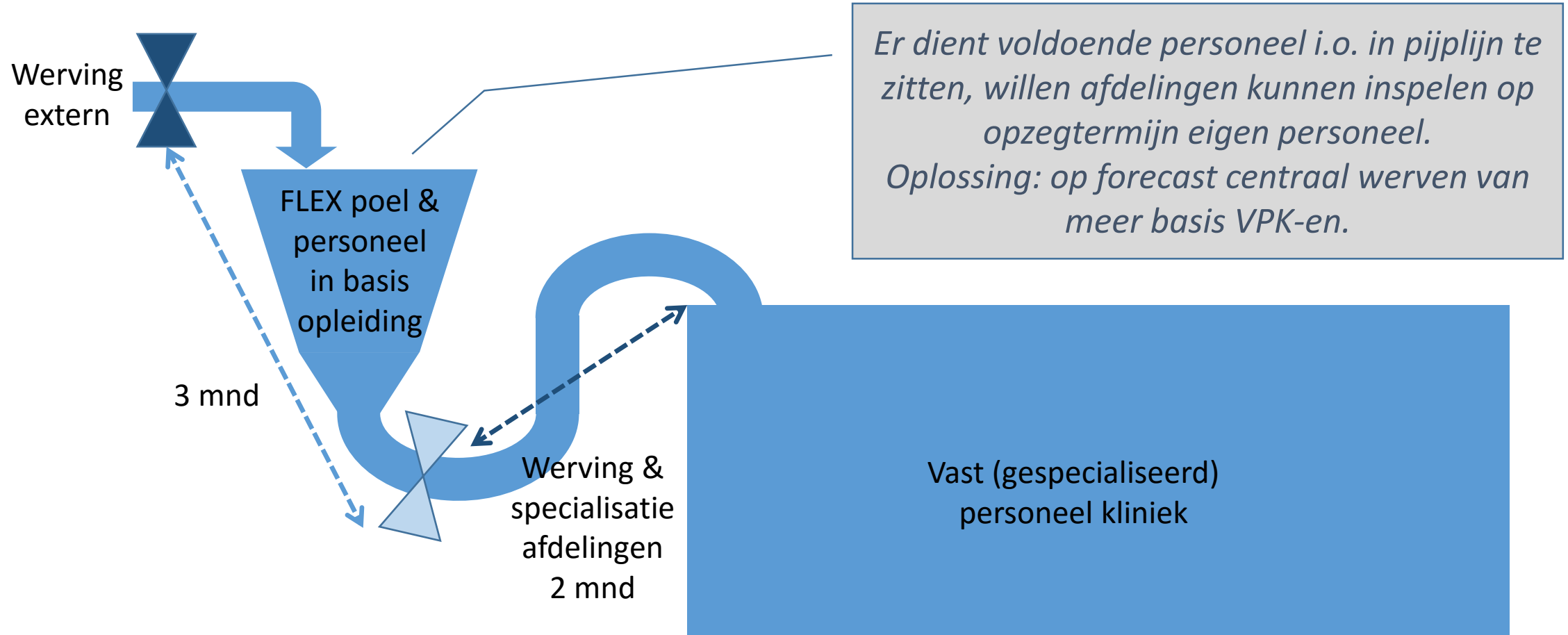
- Opzeg termijn 1,5 à 2 maanden vs. werving/opleiden 4,5 mnd.
  - Probleem wordt groter naar mate capaciteit dichterbij vraag gepland wordt
  - Moeizaam per afdeling voor te plannen



- Centraal werven & basis opleiding, gebaseerd op forecast/plan
- Afdelingen uit deze poule werven en verder opleiden

# Centrale werving basis VPK-en op forecast

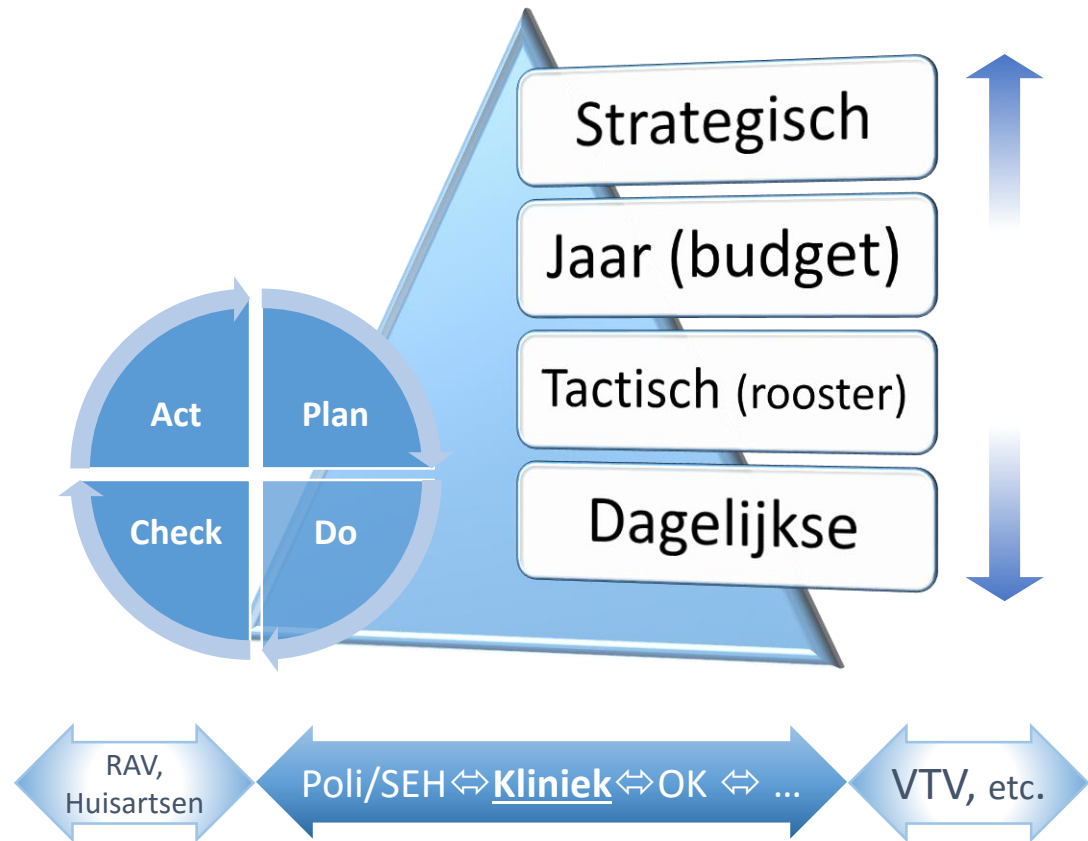
## Pijplijn – communicerende vaten





# Capaciteitsmanagement in gezondheidssector

*Zorgbehoefte in kaart brengen en dan capaciteit hierop afstemmen*



- Integraal verticaal: per niveau ander type beslissingen
  - Andere “Acteurs”: van RvB tot afdelingshoofden
- Integraal horizontaal: regionaal voor hele keten?
- PDCA: per planningsniveau en verbinding tussen de niveaus