



Verbeteren logistiek rondom acute problematiek moeder & kind zorg

Lillian van Zanten
Adviseur/Onderzoeker divisie III



Persoonlijke achtergrond

- september 1995 – augustus 2001
 - Atheneum, Han Fortmann College, Heerhugowaard
- september 2001 – augustus 2007
 - Wiskunde, Vrije Universiteit, Amsterdam
- februari 2007 – augustus 2007
 - Afstudeerstage Master Wiskunde, VU medisch centrum, Amsterdam
Onderwerp: De grootte van verpleegeenheden
- november 2007 – oktober 2008
 - Adviseur/Onderzoeker divisie III, VU medisch centrum, Amsterdam
 - Lpt project: Verbeteren acute problematiek moeder & kind zorg
 - Invoering digitale registratie niet realiseerbare opnames
 - Medewerker PICA



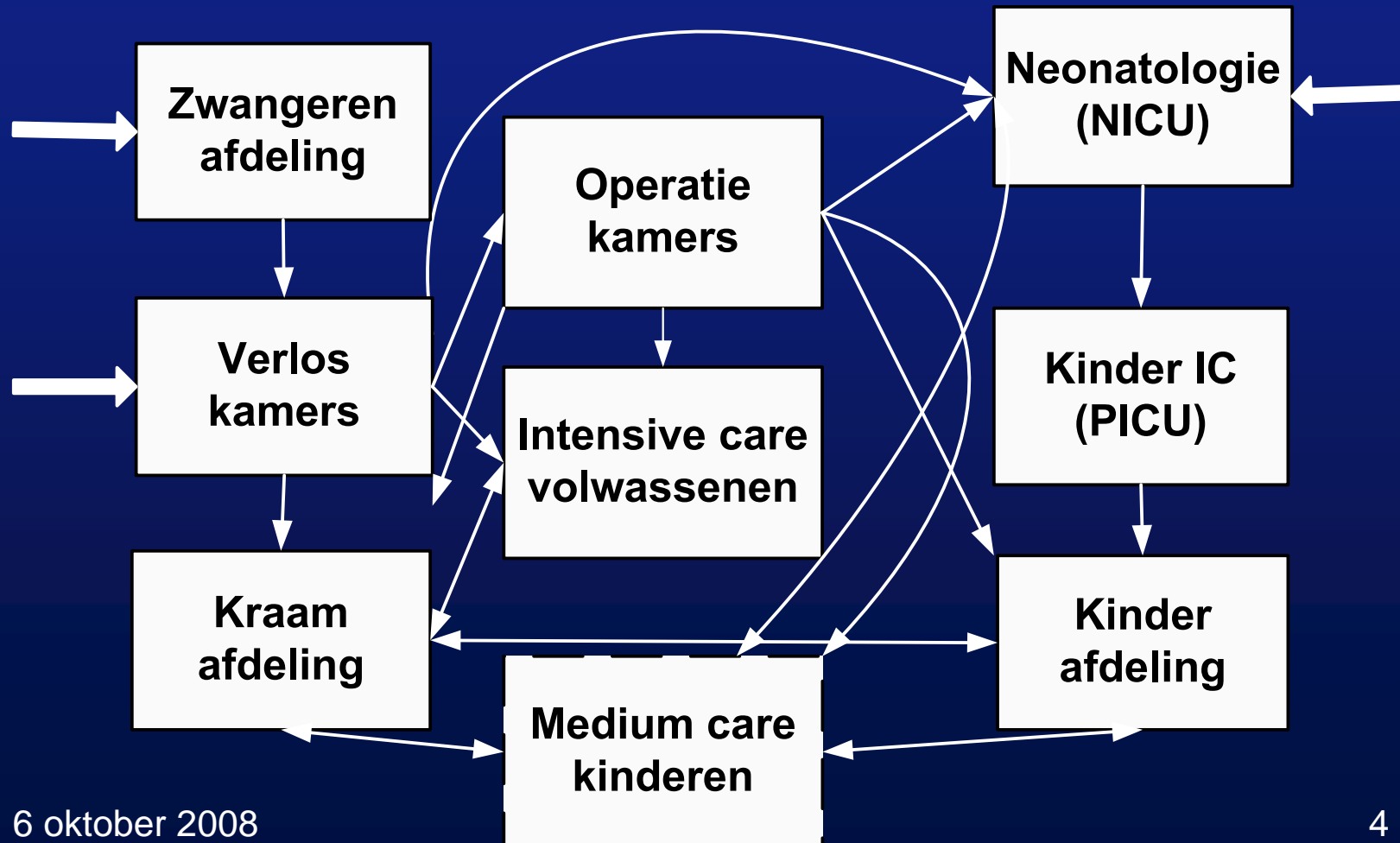
Inhoud

- Aanleiding en doel van het project
- Wat is een weigering
- Hoe ontstaan weigeringen en afgezegde OK's
- Opvallend uit interviews
- Huidige situatie, data analyse
- Model
- Scenario's
- Conclusies en aanbevelingen



Moeder & kind

Aanleiding





DOEL VAN HET PROJECT

- Structureel reduceren gedwongen overplaatsingen naar omliggende ziekenhuizen t.g.v. niet beschikbaar hebben juiste opnamecapaciteit
- Structureel reduceren van het aantal afgezegde kinder - OK's



Wat is een weigering

- Lange tijd niet eenduidige definitie gehanteerd binnen het VUmc
- Op dit moment werken Vivianne Tolen en ik aan een formulier waar digitaal de weigeringen op ingevuld kunnen worden
 - Hiervoor heeft zij een definitie van weigering geformuleerd

Er is sprake van een weigering als:

- Een aan een zorgeenheid aangeboden patiënt niet kan worden opgenomen voor het verlenen van (spoedeisende) behandeling en/of verpleging
- Een patiënt korter dan 24 uur voorafgaand aan een electieve opname of operatie hoort dat deze geplande opname of operatie niet door kan gaan
- Voor een reeds in het VUmc opgenomen patiënt de zorgbehoefte zodanig wijzigt dat overplaatsing naar een andere zorgeenheid is geïndiceerd en waarvoor vervolgens blijkt dat overplaatsing naar de gewenste zorgeenheid niet mogelijk is.



Hoe ontstaan weigeringen en afgezegde OK's

Weigeringen bij opname ontstaan doordat:

- Een andere (spoed)opname voorrang krijgt
- Er een tekort aan personeel is
- Alle bedden bezet zijn
- Er op de vervolgafdeling geen plek is
- Er niet voldoende OK capaciteit is
- Te kort plaats bij verloskamercomplex

Afgezegde (kinder-)OK's ontstaan doordat:

- De planning onjuist/te krap is
- Patiënt niet op komt dagen
- Overprogrammering
- De chirurg niet aanwezig is
- Er tekort OK personeel is
- Een spoedopname voorrang krijgt
- Er onvoldoende voorbereiding van de patiënt voor de operatie is geweest
- Er op de vervolgafdeling geen plek is



Afgezegde (Kinder)OK's

2006

Reden afgezegde OK	Aantal
medische redenen ontstaan dag van operatie	6
patiënt meldt zich ziek	3
patiënt ziet af van ingreep	3
geen ic-bed	2
medische redenen ontstaan dag voor operatie	2
uitloop dagprogramma	2
geen bed op verpleegeenheid	1
niet onderkende medische klachten	1
patiënt niet nuchter	1
patiënt niet verschenen	1
voorrang acute patiënt	1
Totaal	23

Totaal 297 zittingen met 7,74% afzeggingen



Opvallend uit interviews

- Registratie van weigering gebeurt op de meeste afdelingen niet uniform
- Het aantal operationele bedden in Cognos komt vaak niet overeen met het werkelijke aantal operationele bedden
- Meerdere afdelingen (o.a. obstetrie en gynaecologie) zijn voor het samenvoegen van de obstetriedelen
- Het duurt lang totdat de medium care kinderen daadwerkelijk in gebruik wordt genomen → zorgt voor irritatie onder personeel

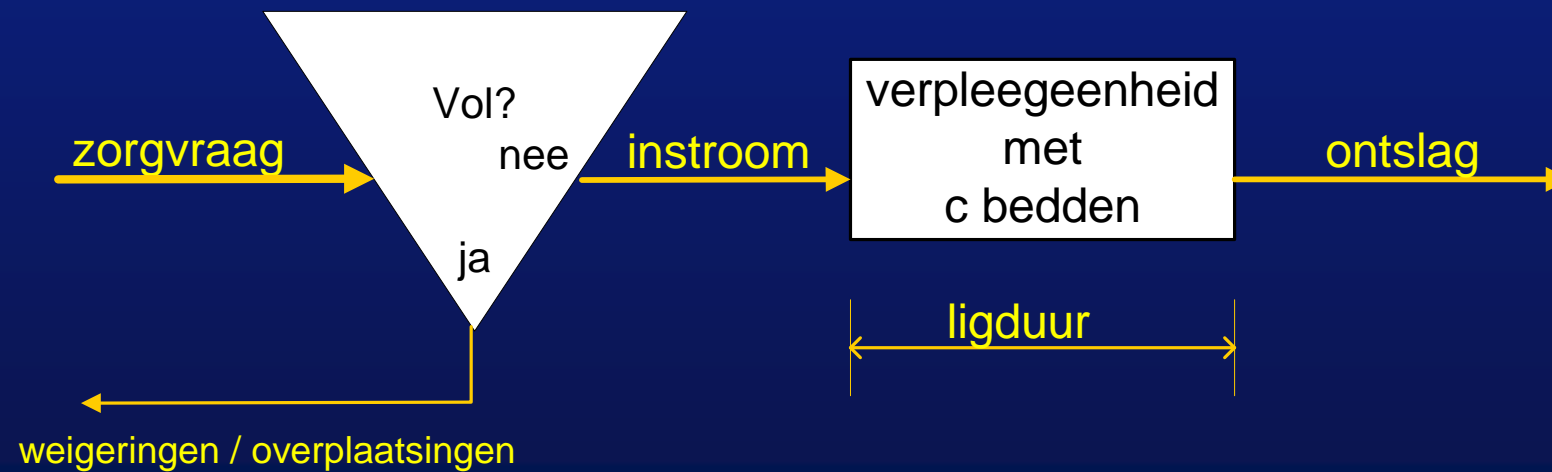


Kinderkliniek

2006 afdeling	# operationele bedden	# standaard bedden	# wiegen
IKIN	7	9	0
INEO	15	20, waarvan 15 IC en 5 HC	0
VGYN	31, waarvan 17 gyn en 14 obs	34	6
VKKB	22	26	0
VKKC	22	26	0
VOBS	21, waarvan 15 kraam/obs en 6 vkc	21	10
Totaal	118	136	16



Doorgang patiënt

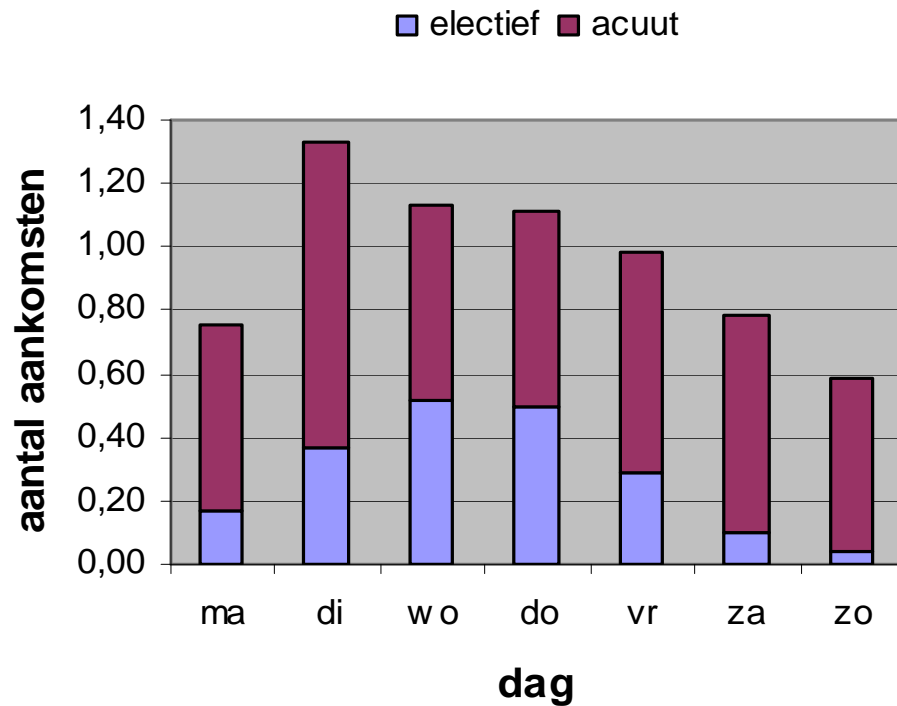




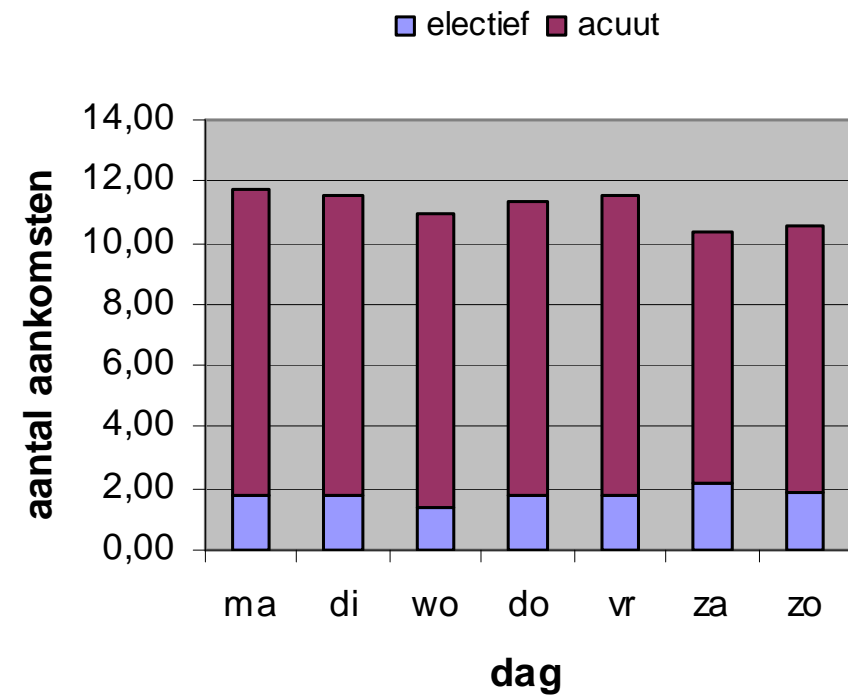
Data analyse

Instroom 2006

Intensive Care kinderen



Verpleegeenheid obstetrie (VOBS)





Data analyse

VGYN

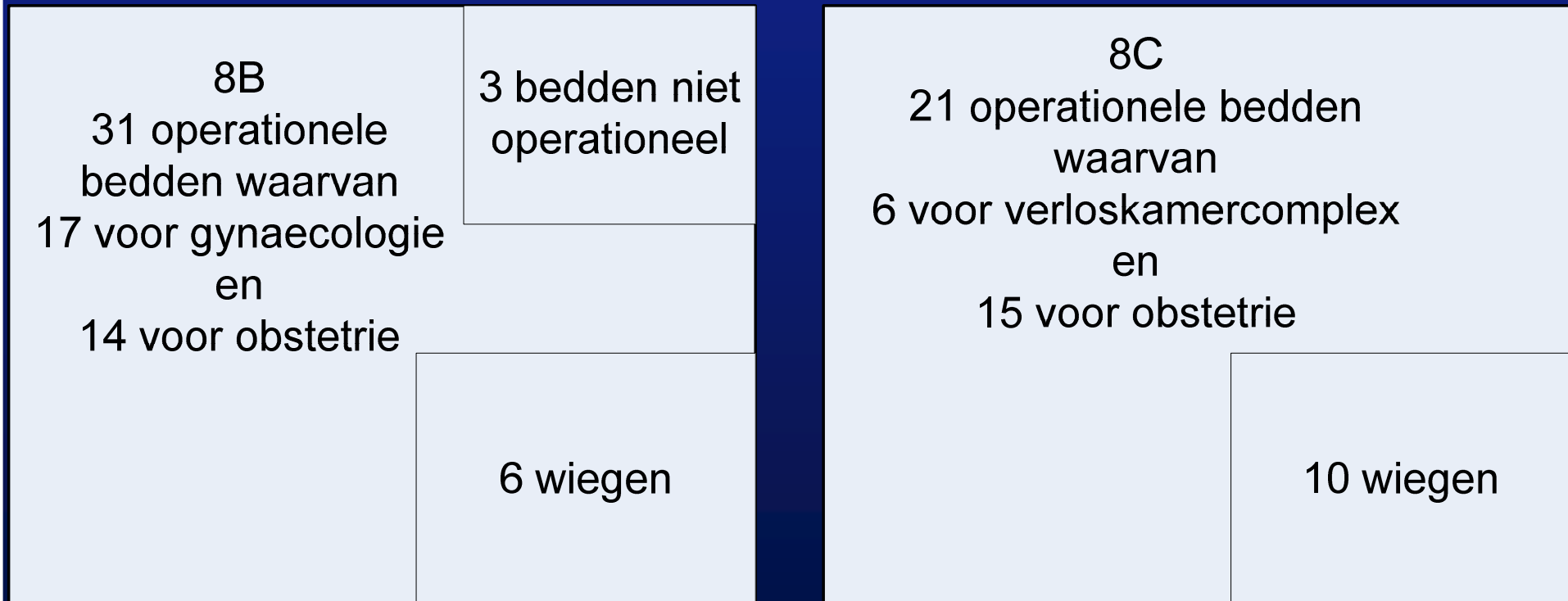
VOBS

	Aantal bedden Aantal wiegen		Aantal bedden Aantal wiegen	
1998	24,0	0,0	23,0	17,0
1999	24,0	0,0	23,0	17,0
2000	24,0	0,0	23,0	17,0
2001	29,8	2,0	20,5	16,5
2002	34,0	4,0	18,0	16,0
2003	34,0	4,0	20,0	19,3
2004	34,0	5,5	21,0	21,0
2005	31,0	6,0	21,0	18,1
2006	31,0	6,0	21,0	10,0
2007	31,0	6,0	21,0	10,0



Indeling afdelingen VGYN en VOBS

2006





Data analyse

Weigeringen VOBS (=8C)

Jaar	Partussen	Weigeringen	%
2001	1554	417	21,2%
2002	1465	430	22,7%
2003	1511	378	20,0%
2004	1600	328	17,0%
2005	1651	327	16,5%
2006	1648	406	19,8%
2007	1597	436	21,4%



Data analyse

weigeringen 2006 uitgediept

• Totaal 406 weigeringen	Aantal	%
– Verloskamers geen bed	250	61,6%
– Onvoldoende personeel	63	15,5%
– Geen plaats op NICU	37	9,2%
– Geen medium care bed	23	5,7%
– OK geen capaciteit	11	2,7%
– Onvoldoende medisch personeel	9	2,2%
– Geen bed voor zwangeren en kraamvrouwen	9	2,2%
– IC volwassenen geen bed	3	0,7%
– Voorkeur ander centrum	1	0,2%



Data analyse

ligduur

Gemiddelde ligduur Verloskamers Klinische bevallingen (uren)	16,85
---	--------------

Gemiddelde ligduur Verloskamers Poliklinische bevallingen (uren)	9,36
---	-------------

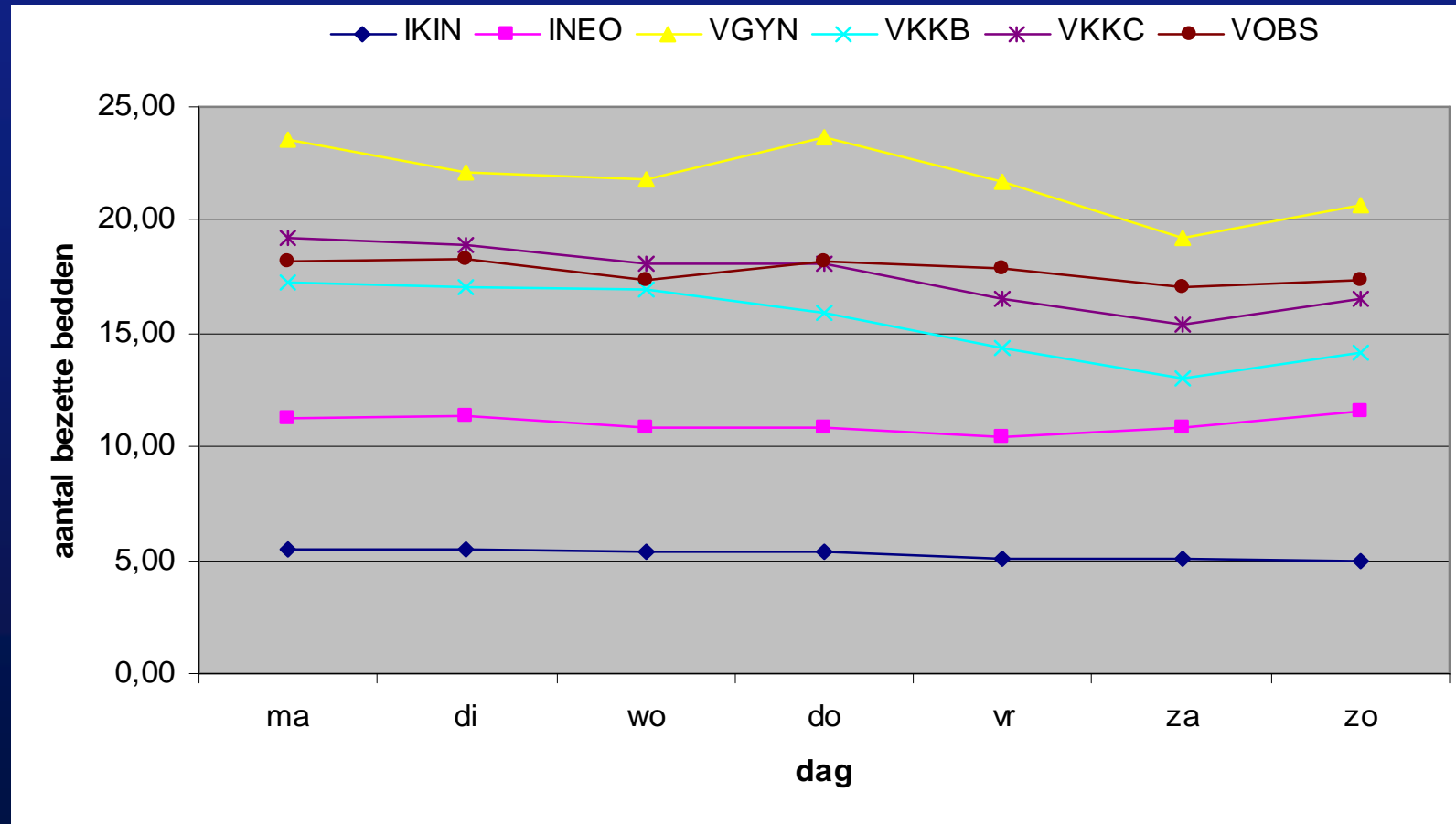


2005	Gemiddelde ligduur in dagen bij iedere aankomstdag							Gem. Ligduur
	ma	di	wo	do	vr	za	zo	
IKIN	4,9	3,4	3,5	5,4	3,3	5,8	3,6	4,2
INEO	7,1	9,5	9,0	7,5	5,2	8,9	12,2	8,3
VGYN	2,9	4,3	3,7	4,3	3,1	3,0	3,8	3,6
VKKB	3,3	3,8	3,8	4,3	3,7	3,7	3,8	3,8
VKKC	3,1	3,9	4,0	5,7	3,6	4,7	4,8	4,1
VOBS	1,5	1,5	1,5	1,5	1,7	1,1	1,3	1,4



Data analyse

Bedbezetting per dag 2006

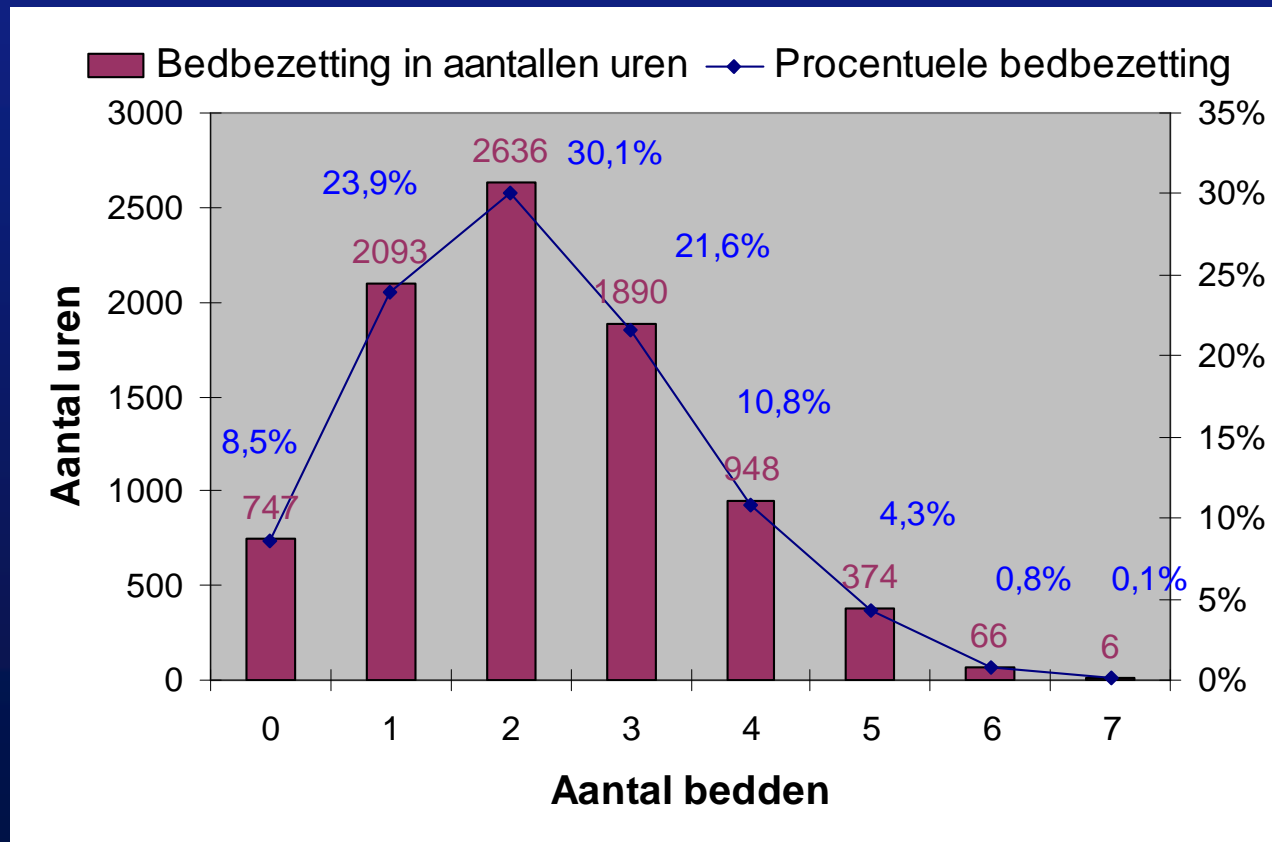




Data analyse

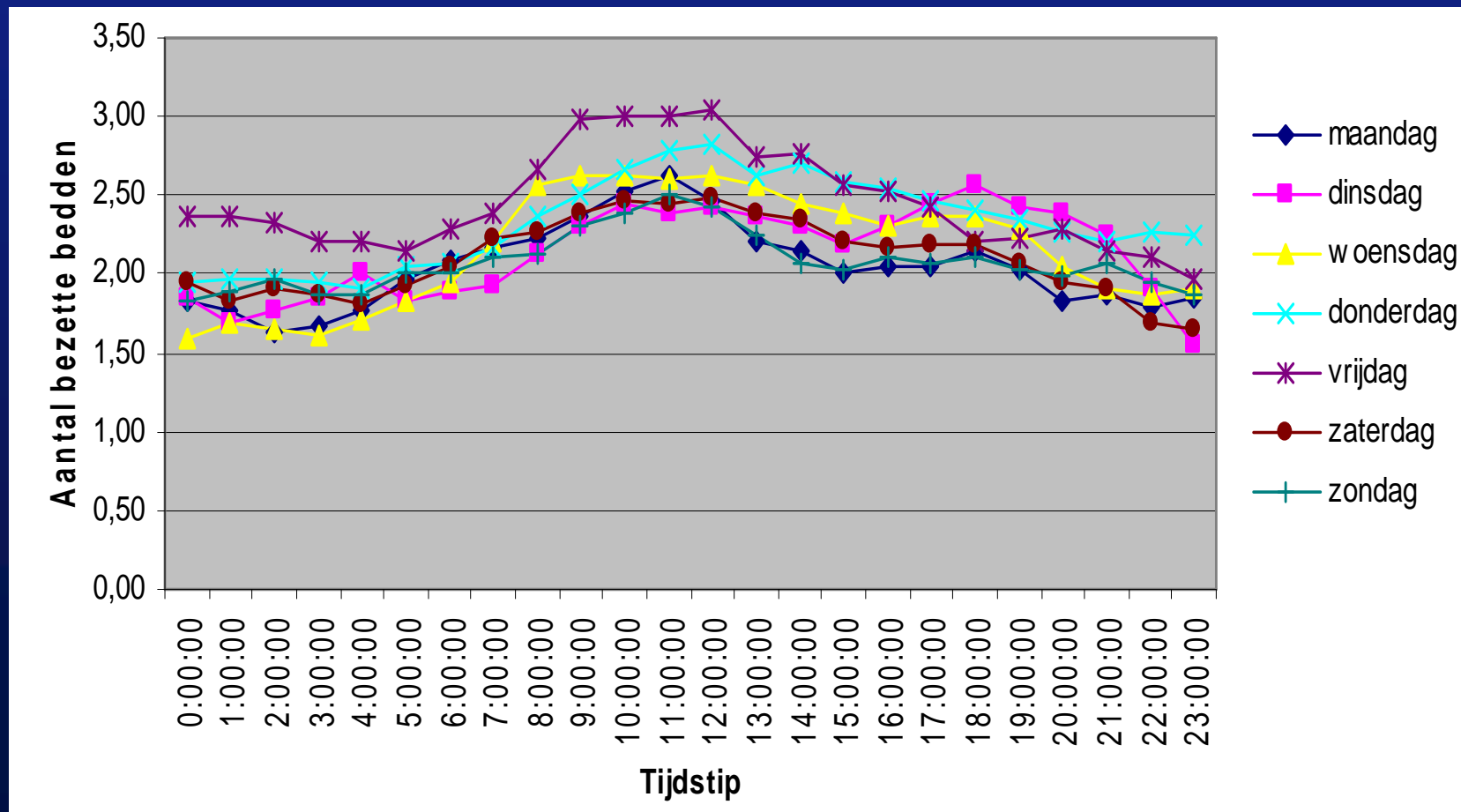
Bedbezetting verloskamers 2006

Gemiddeld 2,18 bedden bezet



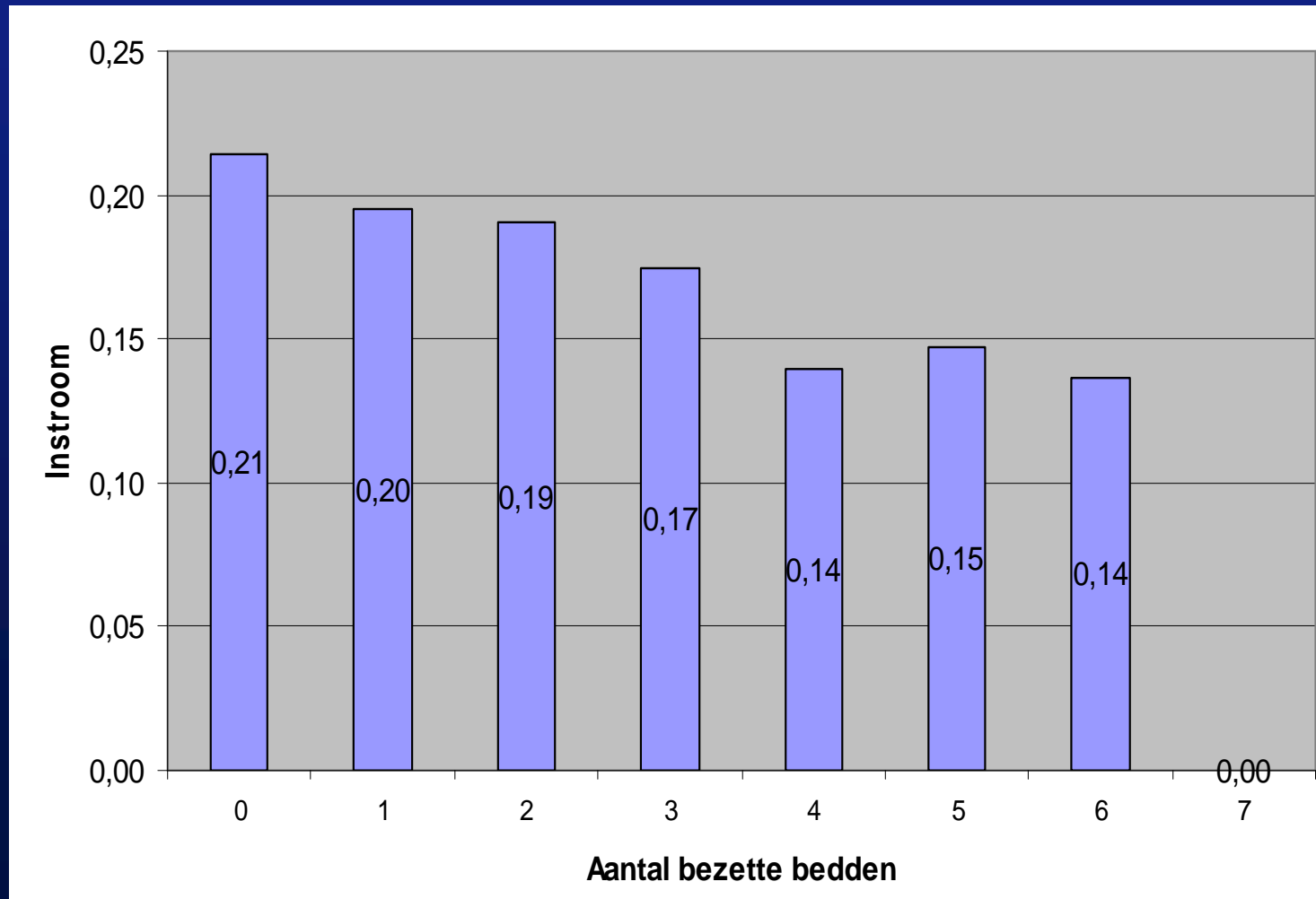


Data analyse verloskamers





Data analyse verloskamers



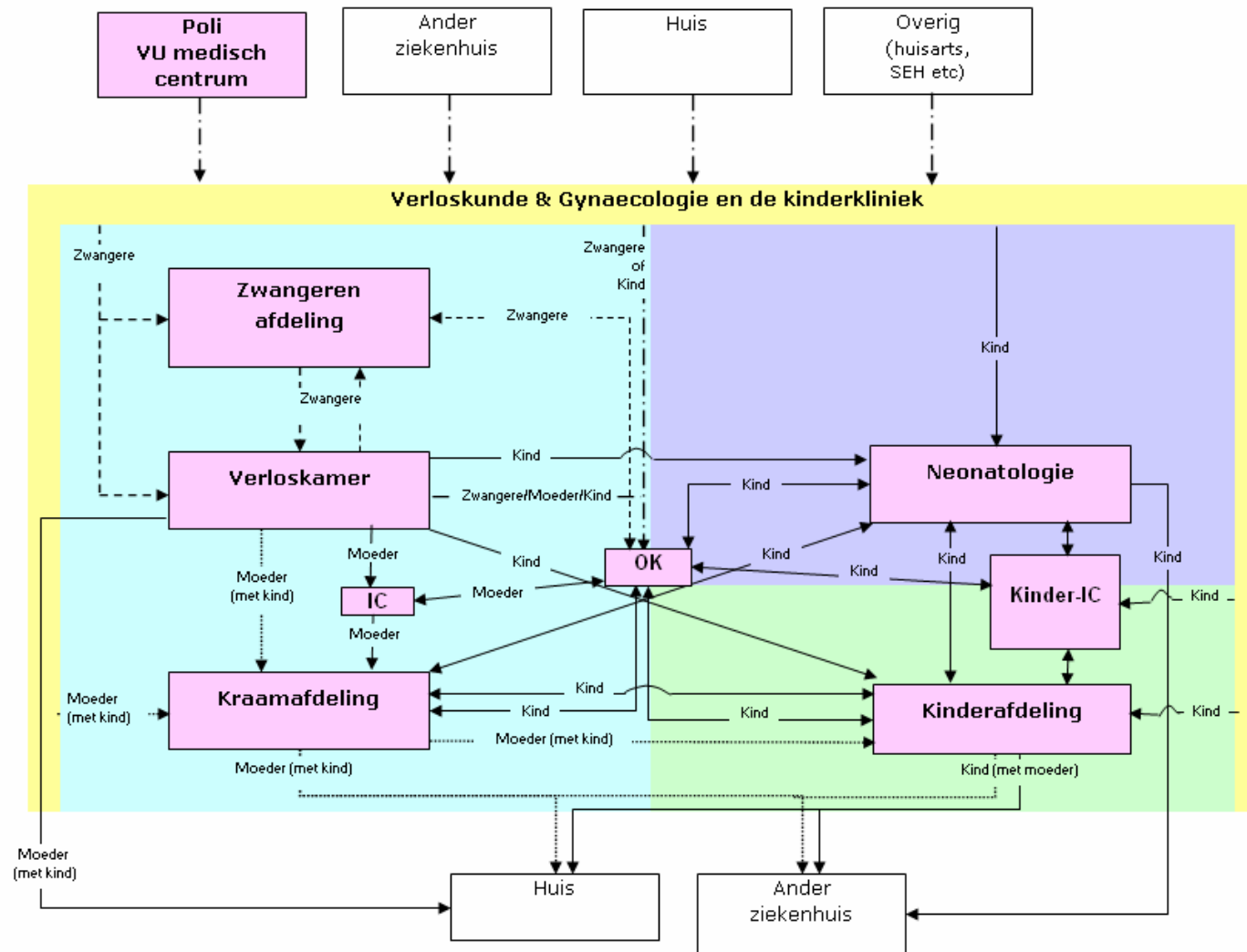


Opbrengsten per patiënt

Werkplek	Opname 1	Opname 2	Toeslag	Per verpleegdag
IKIN	€ 1007,04 * 0,73	€ 1007,04 * 1,47	€ 5.000	€ 51,03
INEO	€ 1007,04 * 0,73	€ 1007,04 * 1,47	€ 15.000	€ 51,03
VGYN	€ 1007,04 * 0,73	-	€ 0	€ 51,03
VKKB	€ 1007,04 * 0,73	€ 1007,04 * 1,47	€ 0	€ 51,03
VKKC	€ 1007,04 * 0,73	€ 1007,04 * 1,47	€ 0	€ 51,03
VOBS	€ 1007,04 * 0,73	-	€ 0	€ 51,03



Model



Legenda

- Verloskunde
- Neonatologie
- Kinderafdeling
- Binnenshuis
- Buitenshuis
- Kind
- Zwangere
- .-→ Zwangere of Kind
-→ Moeder (met kind)

Er is altijd de mogelijkheid dat een zwangere of kind ergens in de keten niet opgenomen kan worden en overgeplaatst moet worden naar een ander ziekenhuis. Elke pijl naar een andere afdeling kan dus ook een bestemming buitenshuis betekenen.

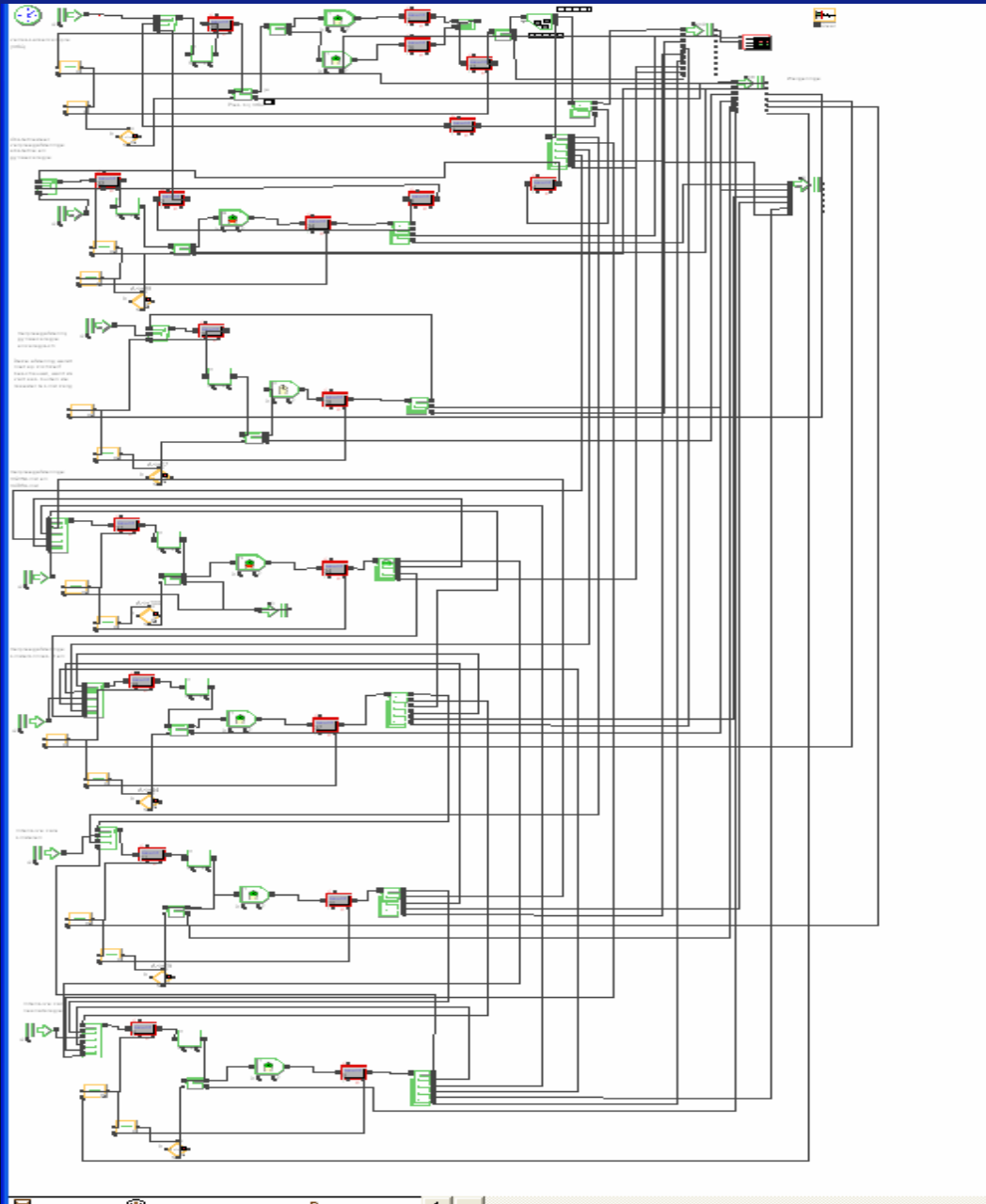


Model

Overgangskansen

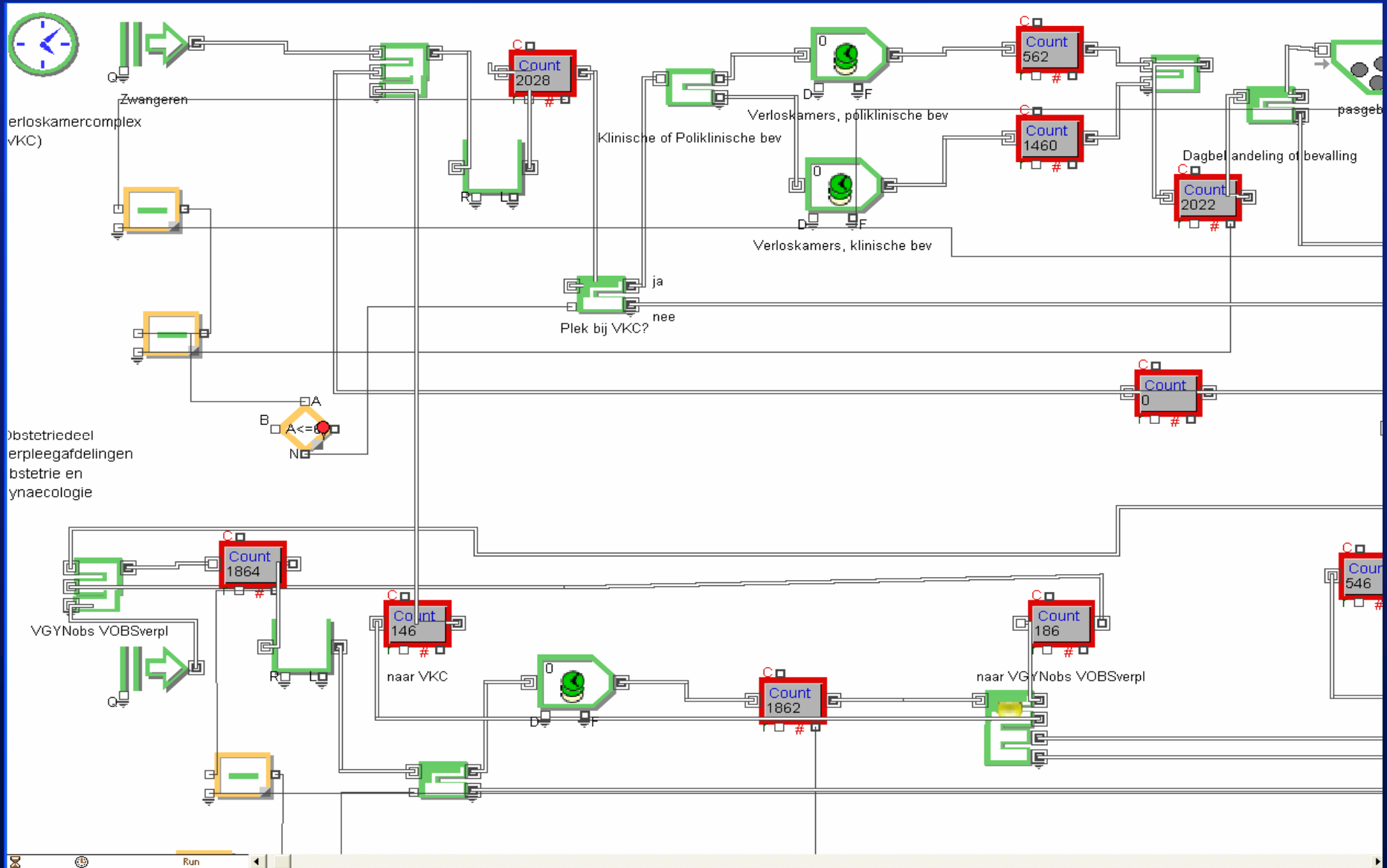
Van / Naar		1	2	3	4	5	6	7	8	verlaten VUmc
1	IKIN	0,0%	0,5%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	69,1%	0,0%	30,1%
2	INEO	1,5%	0,2%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,0%	13,5%	63,8%
3	VGYNkind	0,0%	4,6%	3,2%	0,0%	0,0%	0,0%	1,7%	0,0%	90,5%
4	VGYNobs+VOBSverpl	0,0%	0,0%	0,0%	10,2%	0,0%	7,7%	0,0%	0,0%	82,1%
5	VGYNonc	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%	98,0%
6	VKC	0,0%	0,0%	0,0%	34,7%	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	64,8%
7	VKKB+VKKC	5,1%	0,2%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%	0,4%	91,2%
8	VOBSkind	0,0%	31,7%	21,8%	0,0%	0,1%	0,0%	2,3%	2,1%	42,1%

Voor de zorgvraag (bij aankomst VUmc) is uitgegaan van Poisson verdeling



Model

Totaal overzicht



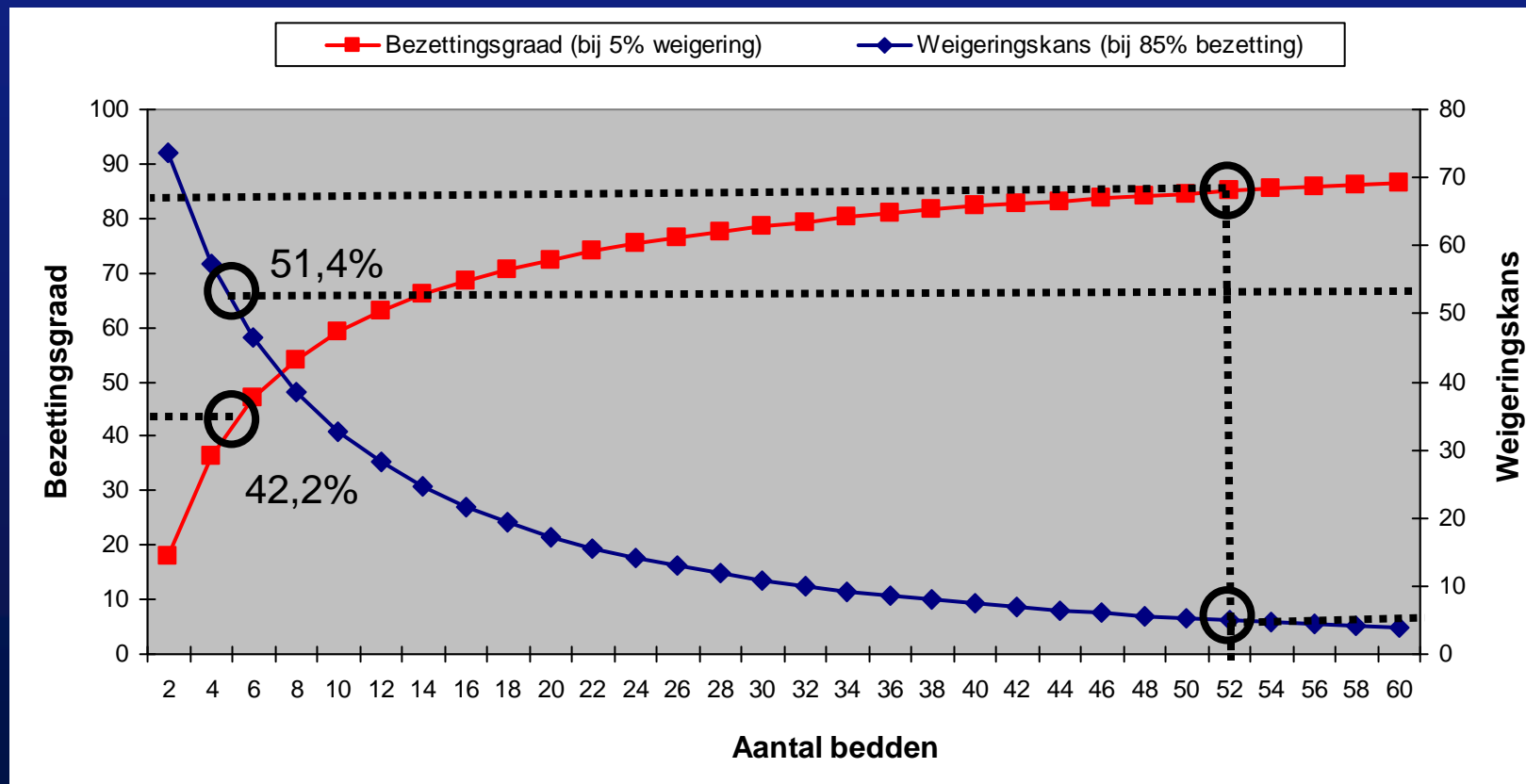


Scenario's

1. Eén extra verloskamer
2. Twee extra verloskamers
3. Medium care openen

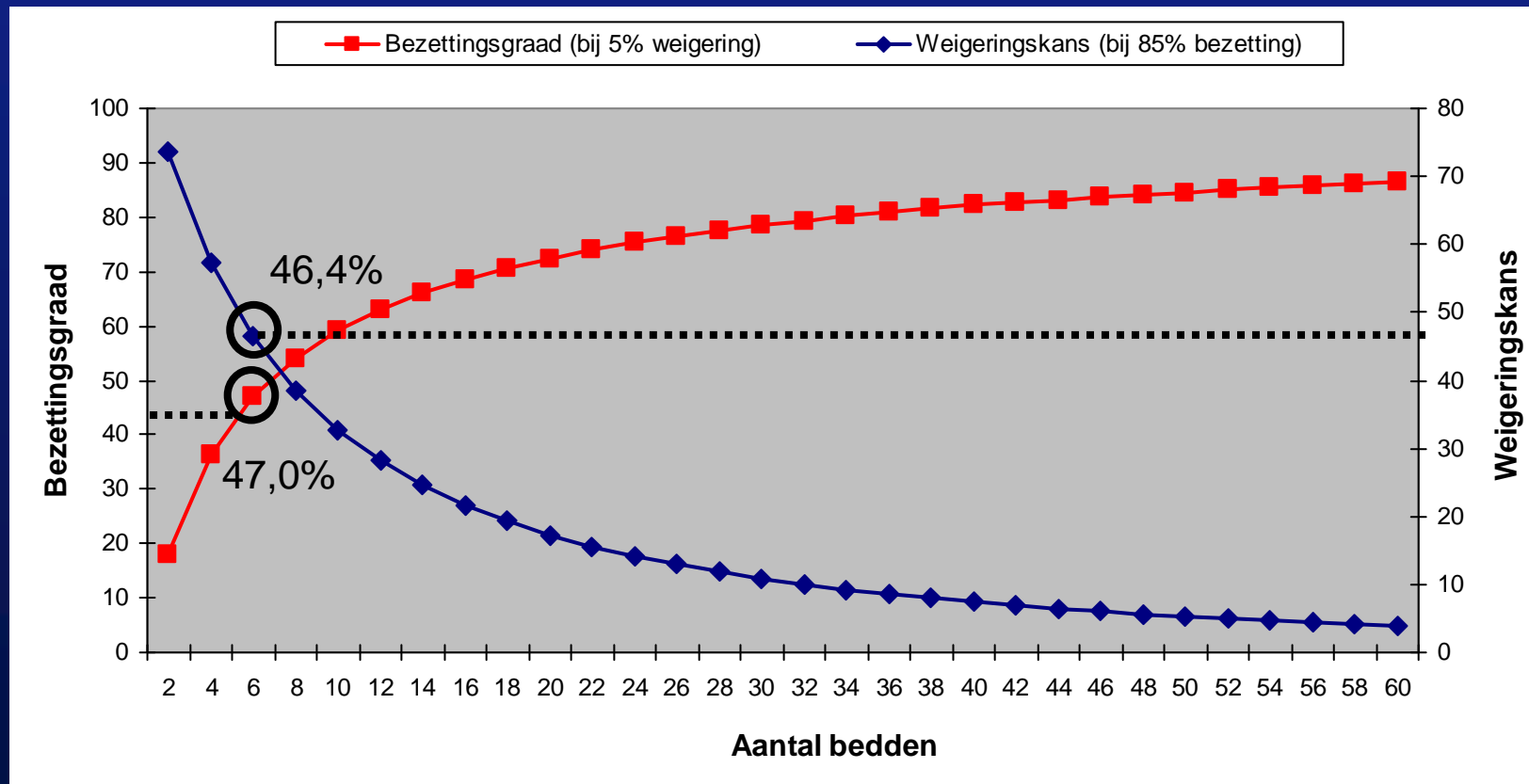


Schaalvoordelen 5 kamers





Schaalvoordelen 6 kamers





Conclusies

- Variatie in bedbezetting tussen de afdelingen
- Nooit weigeren is theoretisch niet mogelijk
- Ideaal bedbezettingspercentage is afhankelijk van afdelingsgrootte, hoge bedbezetting is niet realistisch bij kleine afdeling
- Vanaf 4 bedden bezet neemt de instroom af



Aanbevelingen

- Een hoge bedbezetting bij de verloskamers zal tot gevolg hebben dat er veel geweigerd wordt vanwege de grootte van de afdeling. Waar ligt de voorkeur?



Mogelijkheden tot verder onderzoek

- Model uitbreiden (IC erbij en OK toevoegen)
- Model bijhouden, zorgen dat iemand leert om te gaan met het programma ExtendSim en het model, zodat scenario's kunnen worden doorgerekend en het model up to date kan worden gehouden.
- Verder onderzoek binnen de moeder en kind zorg
 - Meer high care bedden bij verpleegeenheden, zodat de pasgeborenen niet direct naar de IC hoeven.
 - In hoeverre is dit mogelijk? Deze vraag is afkomstig van IC
 - Wat zijn de gevolgen voor het personeel, enz.?
 - OK planning (Stef Blom)
 - Lange liggers op de IC kinderen, is een aparte Long stay afdeling nodig en mogelijk?



Vragen





Bedankt voor uw aandacht!!!