Eindverslag mini-datavalidatie van de VG-MZG gegevens

M100: Beleid van de thermoregulatie

1. Inleiding

De mini-datavalidatie is een thematische validatie van de gegevens van een VG-MZG item die zijn geregistreerd volgens de registratierichtlijnen 2018, op basis van de codeerhandleiding 2.0. Het doel van deze validatie is tweedelig. In eerste instantie om na te gaan of de registratie in overeenstemming is met de codeerrichtlijnen. Ten tweede is het de bedoeling om zoveel mogelijk informatie te verzamelen over de registratie van dit item in de klinische praktijk, teneinde de registratierichtlijnen te evalueren. Meer informatie over de gebruikte procedure, is terug te vinden op onze website onder het hoofdstuk "Rapporten op nationaal niveau".

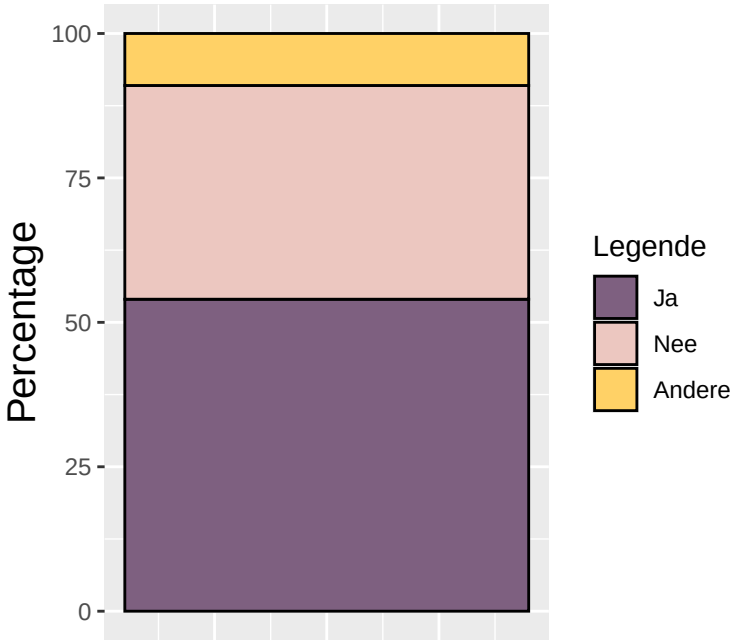
Het onderwerp van deze mini-datavalidatie betrof het item M100: Beleid van de thermoregulatie met focus op zijn 3 scoremogelijkheden (M101, M102 & M103).

Definitie M100: Het geheel van activiteiten met betrekking tot de opvolging en de regulatie van de lichaamstemperatuur door de omgeving aan te passen.

Scoremogelijkheden:

1. De regulatie van de temperatuur vie isothermische dekens, forced-air verwarmingsdeken, warmte-/koelmatras, warm/koud bad.
2. De regulatie van de temperatuur in de gesloten couveuse of open couveuse met 'servocontrole', en/of de opvolging en de regulatie van de vochtigheidsgraad van de couveuse.
3. De regulatie van de temperatuur via specifieke technieken: lichaamsholtelavage, extracorporele bloedwarming (continue veno-veneuze hemofiltratie, hart-longmachine, ...).

Elk ziekenhuis ontving een document met informatie over zijn eigen gegevens met betrekking tot het voorkomen van de verschillende codeermogelijkheden van het item M100 in vergelijking met de nationale gegevens. Aanvullend werden gerichte vragen gesteld om het "extreme" karakter van sommige resultaten te verklaren. De antwoorden werden binnen de 15 werkdagen verwacht, met uitstel en zonder antwoordverplichting wegens de COVID-19 pandemie. 54% van de ziekenhuizen heeft een antwoord gegeven op de gestelde vragen, 37% van de ziekenhuizen heeft niet of onvoldoende op de vragen geantwoord. De overige 9% zijn ziekenhuizen die geen vragenlijst hebben ontvangen omdat ze geen of onvoldoende gegevens ter beschikking hadden die relevant waren voor deze bevraging (bijvoorbeeld omdat het item M100 niet voldoende frequent gecodeerd werd).



Figuur 1: Het aantal ziekenhuizen die de vragenlijst beantwoord heeft

2. Referentie data

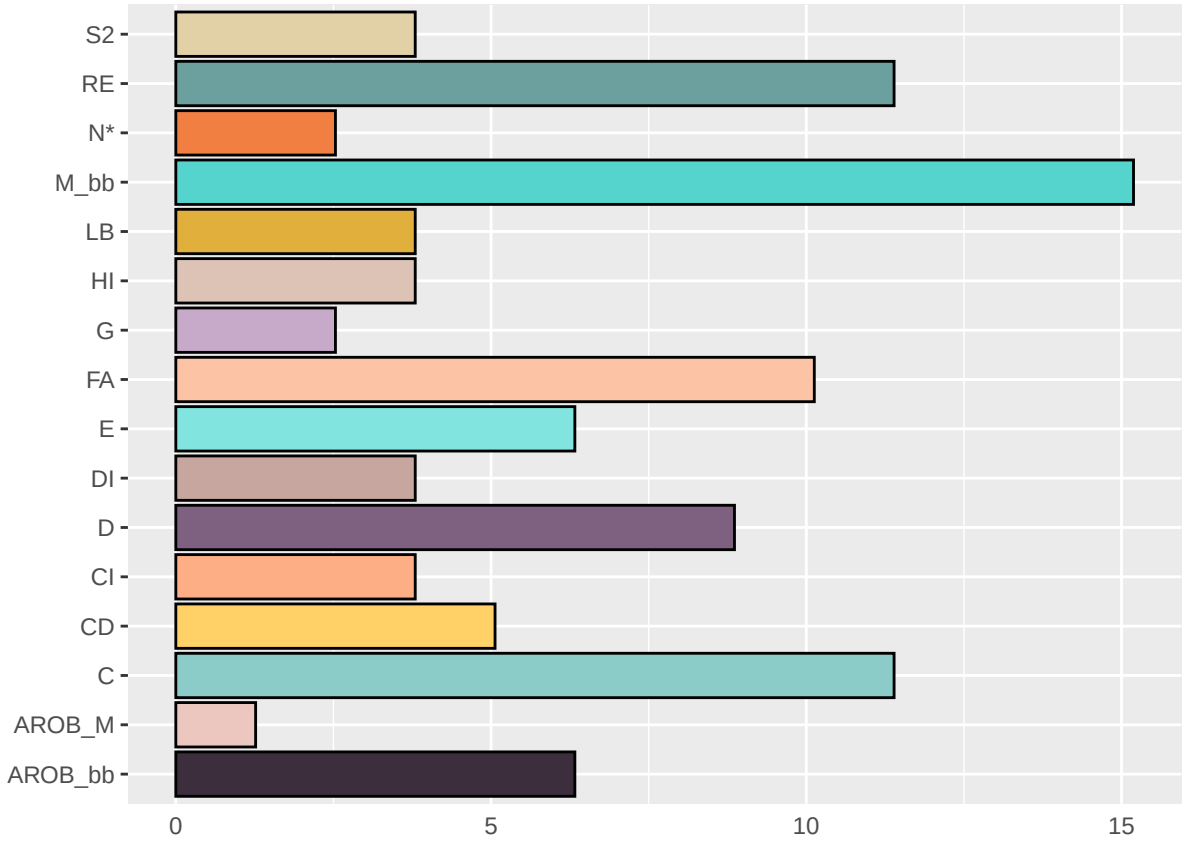
2.1 Data M100

In onderstaande tabel geeft de kolom "Voorkomen" aan hoeveel keer het item in kwestie geregistreerd is in de structuurgroep. De kolom "Aantal" geeft het totaal aantal (niet-lege) zorgperiodes weer, en de kolom "Percentage" is het percentage van zorgperiodes waarvoor het item M100 gescoord is.

Structuurgroep	Voorkomen	Aantal	Percentage
AROB_bb	1230	11089	11.09
AROB_M	100	19265	0.52
BR	8	1680	0.48
C	2947	342537	0.86
CD	110	10343	1.06
CI	2128	36460	5.84
D	578	481162	0.12
DI	612	18731	3.27
E	136	83469	0.16
EI	165	2651	6.22
FA	1520	75628	2.01
G	84	299680	0.03
HI	1232	28453	4.33
LB	402	75854	0.53
M_bb	2254	52620	4.28
M_M	34	75570	0.04
MI	3	3661	0.08
N*	5560	16341	34.02
NI	9920	15274	64.95
RE	5884	79982	7.36
S1	2	17371	0.01
S2	1158	107939	1.07
S3	1	53202	0.00
S4	0	14381	0.00
S5	11	30014	0.04
S6	4	31479	0.01
TOTAL	36083	1984836	1.82

2.2 Data scoremogelijkheden

In eerste instantie werden de outliers met betrekking tot de registratie van het item M100 per structuurgroep bestudeerd.



Figuur 2: Verdeling van het aantal gestelde vragen over het item M100 verdeeld over de verschillende structuurgroepen

De structuurgroepen waarbinnen het item M100 het vaakst voorkomen zijn de volgende: structuurgroep C (Diagnose en heelkundige behandeling) met 12% en M_bb (Kraamdienst, patiënten onder 2 jaar). Zij worden gevolgd door de structuurgroepen RE (recovery) met 10.67%, D (Diagnose en geneeskundige behandeling) met 9.33% en FA (eerste zorgperiode na een interventie in het operatiekwartier) met 9,33%. De structuurgroepen AROB_bb (baby rondom geboorte) met 6,67%, E (pediatrie) met 6,67% en CD (gemengde hospitalisatie C+D) met 5,33% liggen nog boven de grens van de 5%. In de andere structuurgroepen werd het item M100 minder frequent geregistreerd.

In volgende tabel wordt een overzicht gegeven van het aantal keer per structuurgroep dat elke scoremogelijkheid van het item M100 -thermoregulatie geregistreerd werd. In de kolom 'Aantal' wordt het totaal aantal zorgperiodes in een bepaalde structuurgroep weergeven.

Kolommen #M101, #M102, #M103 geven respectievelijk het absolute aantal zorgperiodes weer waarbij scoremogelijkheden 1, 2 & 3 van het item M100 - Beleid van de thermoregulatie werden geregistreerd.

Kolommen %M101, %M102, %M103 geven respectievelijk het percentueel voorkomen van de zorgperiodes waarbij scoremogelijkheden 1, 2 & 3 van het item M100 - thermoregulatie werden geregistreerd tegenover het totaal aantal geregistreerde zorgperiodes.

De mogelijkheden komen overeen met:

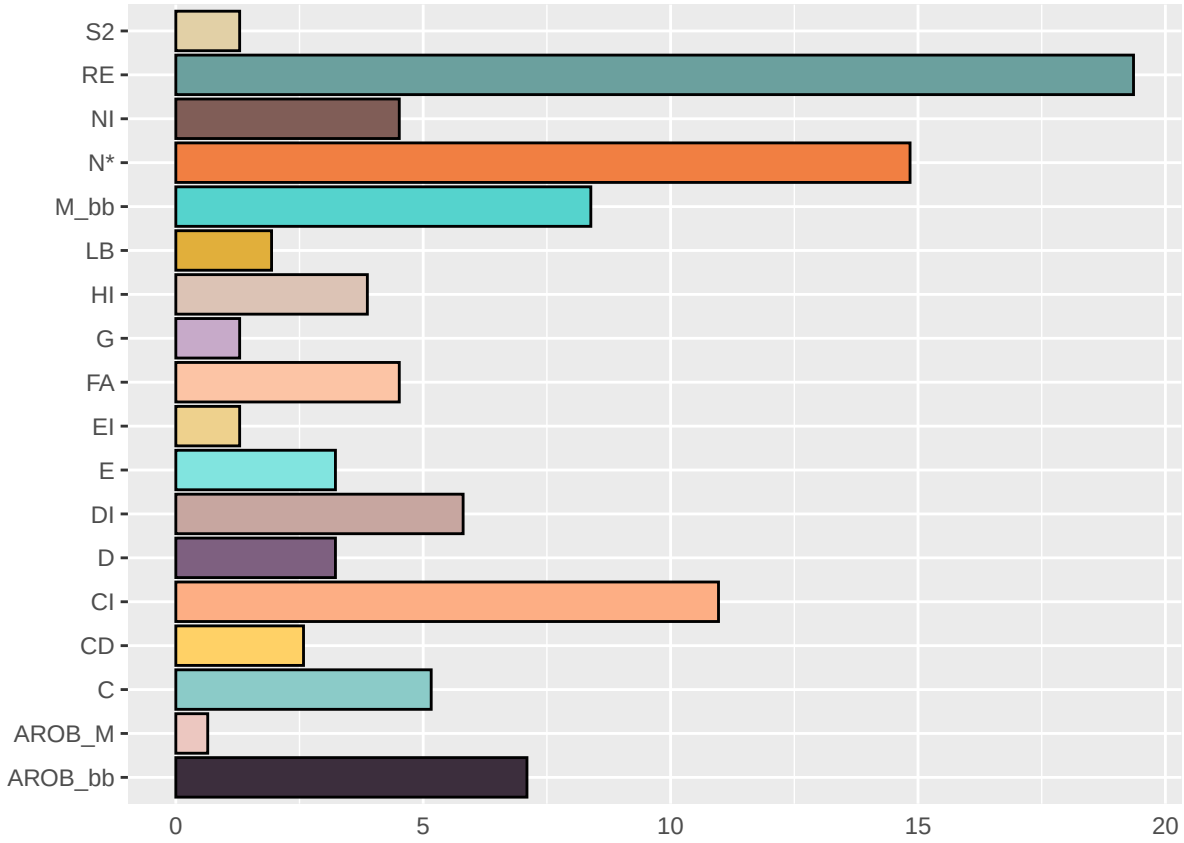
- **M101:** De regulatie van de temperatuur via isothermische dekens, forced-air verwarmingsdekens, warmte-/koelmatras, warm/koud bad.

- **M102:** De regulatie van de temperatuur in de gesloten couveuse of open couveuse met 'servocontrole', en/of de opvolging en de regulatie van de vochtigheidsgraad van de couveuse
- **M103:** De regulatie van de temperatuur via specifieke technieken:lichaamsholtelavage, extracorporele bloedwarming(Continue Veno-Veneuze Hemofiltratie, hart-longmachine. . .)

Structuurgroep	Aantal	#M101	#M102	#M103	%M101	%M102	%M103
AROB_bb	11089	1207	22	1	10.88	0.20	0.01
AROB_M	19265	100	0	0	0.52	0.00	0.00
BR	1680	8	0	0	0.48	0.00	0.00
C	342537	2944	0	3	0.86	0.00	0.00
CD	10343	110	0	0	1.06	0.00	0.00
CI	36460	1695	93	340	4.65	0.26	0.93
D	481162	481	4	93	0.10	0.00	0.02
DI	18731	461	4	147	2.46	0.02	0.78
E	83469	116	20	0	0.14	0.02	0.00
EI	2651	126	39	0	4.75	1.47	0.00
FA	75628	1516	4	0	2.00	0.01	0.00
G	299680	81	0	3	0.03	0.00	0.00
HI	28453	911	2	319	3.20	0.01	1.12
LB	75854	399	0	3	0.53	0.00	0.00
M_bb	52620	2172	81	1	4.13	0.15	0.00
M_M	75570	33	1	0	0.04	0.00	0.00
MI	3661	3	0	0	0.08	0.00	0.00
N*	16341	2055	3505	0	12.58	21.45	0.00
NI	15274	3123	6787	10	20.45	44.43	0.07
RE	79982	5875	4	5	7.35	0.01	0.01
S1	17371	2	0	0	0.01	0.00	0.00
S2	107939	1158	0	0	1.07	0.00	0.00
S3	53202	1	0	0	0.00	0.00	0.00
S4	14381	0	0	0	0.00	0.00	0.00
S5	30014	3	0	8	0.01	0.00	0.03
S6	31479	1	0	3	0.00	0.00	0.01
TOTAL	1984836	24581	10566	936	1.24	0.53	0.05

3. Analyse van de antwoorden

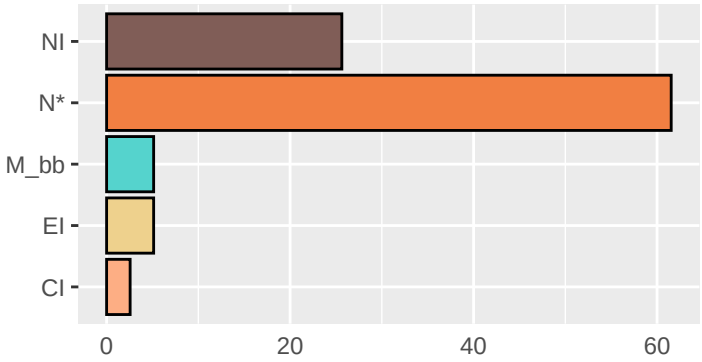
Daaropvolgend werden dezelfde analyses uitgevoerd per scoremogelijkheid. In eerste instantie werd dieper ingegaan op de scoremogelijkheid M101 "De regulatie van de temperatuur via isothermische dekens, forced-air verwarmingsdekens, warmte-/koelmatras, warm/koud bad."



Figuur 3: Verdeling van het aantal gestelde vragen over het item M101 verdeeld over de verschillende structuurgroepen

Aan de verschillende zorginstellingen werden één of meerdere vragen gesteld in verband met de outliers in het voorkomen van de scoremogelijkheid M101. De vaakst voorkomende structuurgroep is met ruime voorsprong RE (recovery) met 17,93% gevolgd door N* (Niet-intensieve neonatale zorg) met 15,86%. Het blok intensieve zorgen is alomtegenwoordig in de resultaten met CI (CI Diagnose en heelkundige behandeling, functie intensieve zorg) 11,03%, DI (Diagnose en geneeskundige behandeling, functie intensieve zorg), NI (Neonatale intensieve zorgen) 4,83%, HI (Gemengde hospitalisatie, functie intensieve zorg) 2,76%, EI (Pediatrie, functie intensieve zorgen) 1,83%.

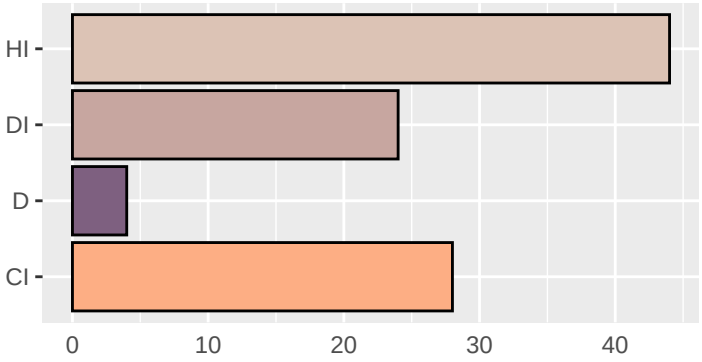
Vervolgens werd dieper ingegaan op de scoremogelijkheid M102 "De regulatie van de temperatuur in de gesloten couveuse of open couveuse met 'servocontrole', en/of de opvolging en de regulatie van de vochtigheidsgraad van de couveuse." Over deze scoremogelijkheid werden in vergelijking met de andere scoremogelijkheid slechts weinig vragen gesteld. De verschillende structuurgroepen waarbinnen de scoremogelijkheid M102 voorkomen zijn voor de hand liggend:



Figuur 4: Verdeling van het aantal gestelde vragen over het item M102 verdeeld over de verschillende structuurgroepen

Voor deze scoremogelijkheid bevonden de outliers zich in de grote meerderheid in N* (niet-intensieve neonatale zorg) met 59,46%. Het wordt gevolgd door de afdeling NI (Neonatale intensieve zorg) 24.32% EI (kindergeneeskunde, functie intensieve zorg) 5,41%, CI (Diagnose en heelkundige behandeling, functie intensieve zorg) en HI (Gemengde hospitalisatie, functie intensieve zorg) met elk 2,7%.

Vervolgens werd er dieper ingegaan op de scoremogelijkheid M103 "De regulatie van de temperatuur via specifieke technieken: lichaamsholtelavage, extracorporele bloedwarming (Continue Veno-Veneuze Hemofiltratie, hart-longmachine . . .)."

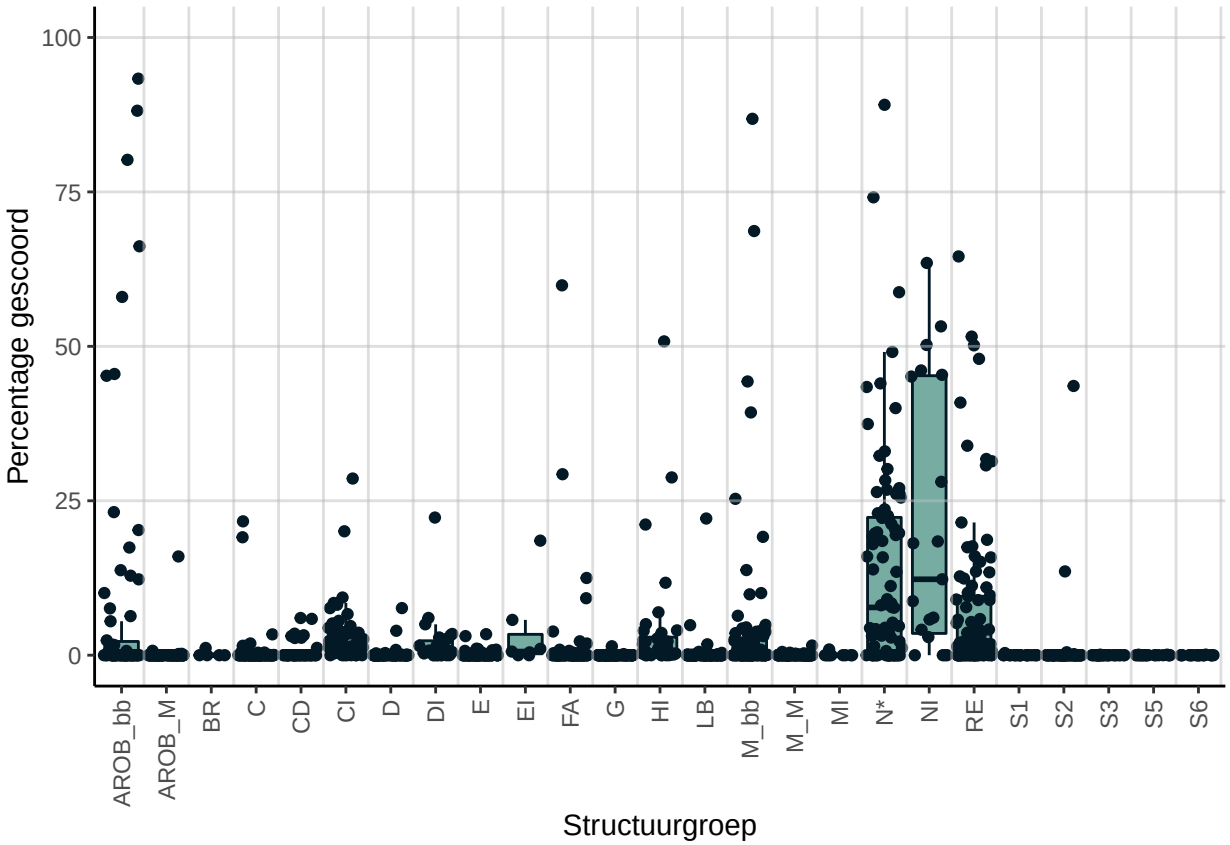


Figuur 5: Verdeling van het aantal gestelde vragen over het item M103 verdeeld over de verschillende structuurgroepen

Zoals blijkt uit de grafiek, bevonden de outliers in deze groep zich voornamelijk binnen de intensieve zorgen structuurgroepen met HI (Gemengde hospitalisatie, functie intensieve zorg) 41,67%, CI (Diagnose en heelkundige behandeling, functie intensieve zorg) 29.17% en DI (Diagnose en geneeskundige behandeling, functie intensieve zorg) 25%.

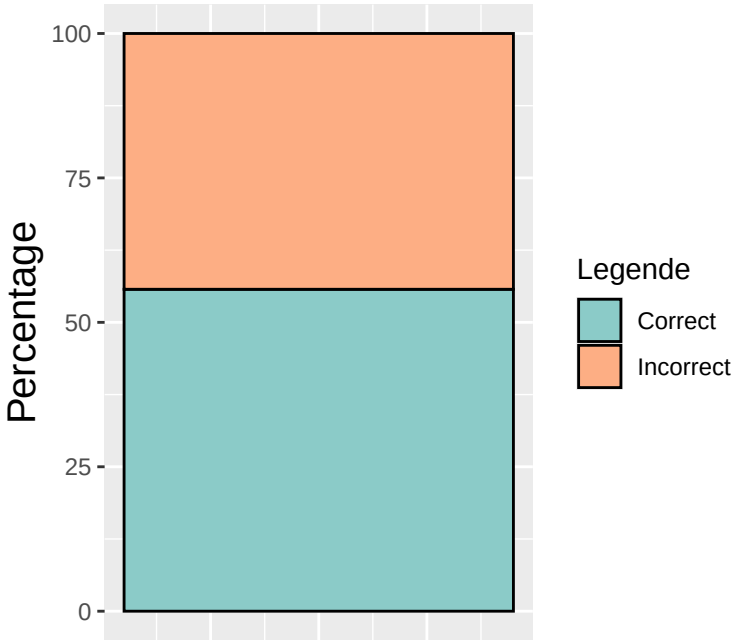
3.1 Verdeling van het voorkomen van de scoremogelijkheid M101

In onderstaande grafiek wordt een overzicht gegeven van het voorkomen van de scoremogelijkheid M100 - 1: "De regulatie van de temperatuur via isothermische dekens, forced-air verwarmingsdekens, warmte-/koelmatras, warm/koud bad". Elke individuele stip geeft de registratie van een individueel ziekenhuis weer over de verschillende structuurgroepen



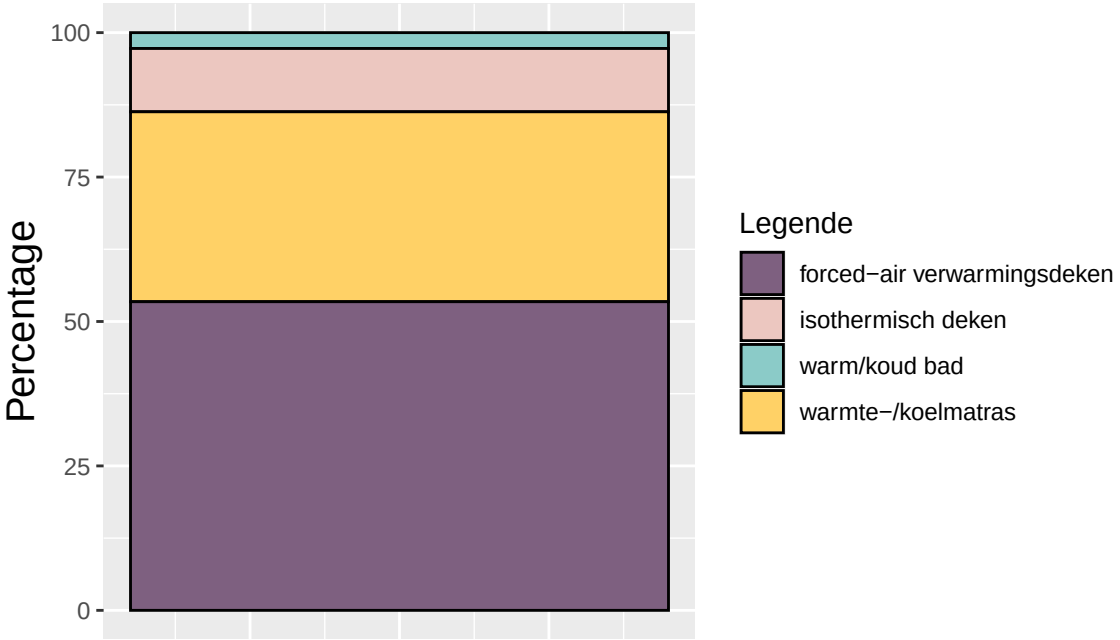
Figuur 6: Het voorkomen van de scoremogelijkheid M101 verdeeld over de verschillende structuurgroepen

In het totaal werden 131 vragen gesteld over het voorkomen van de scoremogelijkheid M101 verspreid over de verschillende structuurgroepen. Uit analyse van de antwoorden bleek dat de scoremogelijkheid slechts in 71 gevallen correct geregistreerd.



Figuur 7: Beoordeling verdeling van het voorkomen van de scoremogelijkheid M101

Uit de bevraging bleek dat in 54% van de correct geregistreerde casussen het gebruik van een forced-air verwarmingsdeken wordt geregistreerd, voornamelijk het type Bear Hugger™ (figuur 2). In 10% van de gevallen werd een isothermisch deken geregistreerd. In slechts 2 van de bevraagde casussen werd een warm/koud bad geregistreerd. In 32% van de correct geregistreerde gevallen werd een warmte-/koelmatras geregistreerd.



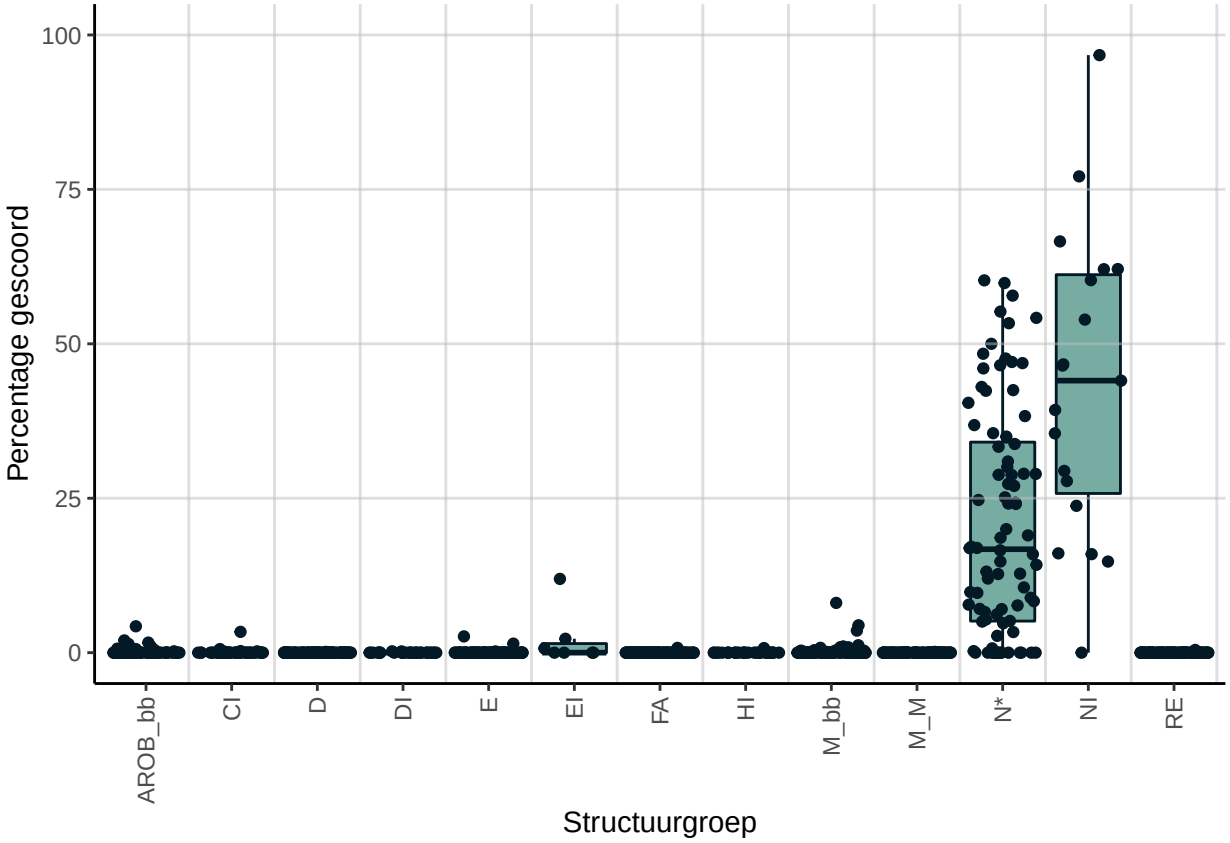
Figuur 8: Beoordeling verdeling van het voorkomen van de scoremogelijkheid M101, correct geregistreerde zorgen

De optie “isothermisch deken” in de scoremogelijkeid M101 werd het vaakst foutief geregistreerd door een discrepantie tussen de Nederlandstalige en Franstalige versie van de codeerhandleiding. Met een isothermisch deken wordt een plastic folie met warmte-isolerende kenmerken door het vermogen tot warme-reflectie en warmtegeleiding bedoeld, en niet een standaard laken. Uit bevraging bleek dat in 11 van de bevraagde gevallen een ‘extra deken’ foutief geregistreerd onder deze scoremogelijkheid. Bij 3 van de bevraagde gevallen werd aangehaald dat de dekens bewaard werden in een ‘warme kast’, ook dit kan niet geregistreerd worden onder dit item. Dit interpretatieverschil tussen de twee taalversies van de codeerhandleiding zal worden weggewerkt.

Andere frequent aangehaalde incorrect geregistreerde verpleegkundige zorgen betroffen coldpacks, extra kledij, een muts en een warmtekruik. Deze zorgen kunnen niet geregistreerd worden onder deze scoremogelijkheid of onder dit item. In 32% van de gevallen worden de toegepaste technieken niet voldoende gespecifieerd waardoor de registratie van dit item als incorrect werd aangeduid. Ook het ontbreken van de opvolging van de lichaamstemperatuur van de patiënt in het verpleegkundig dossier gaf aanleiding tot het incorrect registreren van dit item. Tot slot werd er ook in 8% van de gevallen opgemerkt dat de foutieve scoremogelijkheid werd geregistreerd en dat een andere scoremogelijkheid van het item M100 diende geregistreerd te worden.

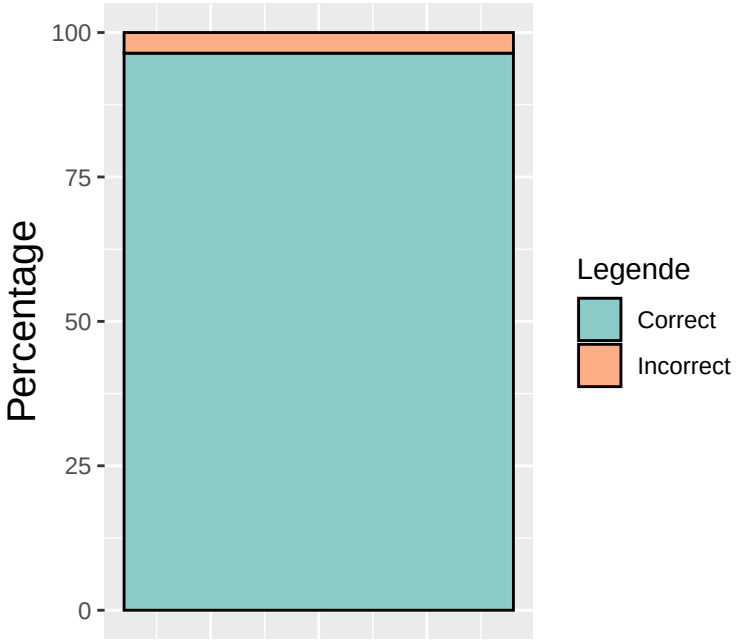
3.2 Verdeling van het voorkomen van de scoremogelijkheid M102

In de onderstaande grafiek krijgt u een overzicht van het voorkomen van de scoremogelijkheid M102: “De regulatie van de temperatuur in de gesloten couveuse of open couveuse met ‘servocontrole’, en/of de opvolging en de regulatie van de vochtigheidsgraad van de couveuse”. Elke individuele stip geeft de registratie van een individueel ziekenhuis weer verdeeld over de verschillende structuurgroepen.



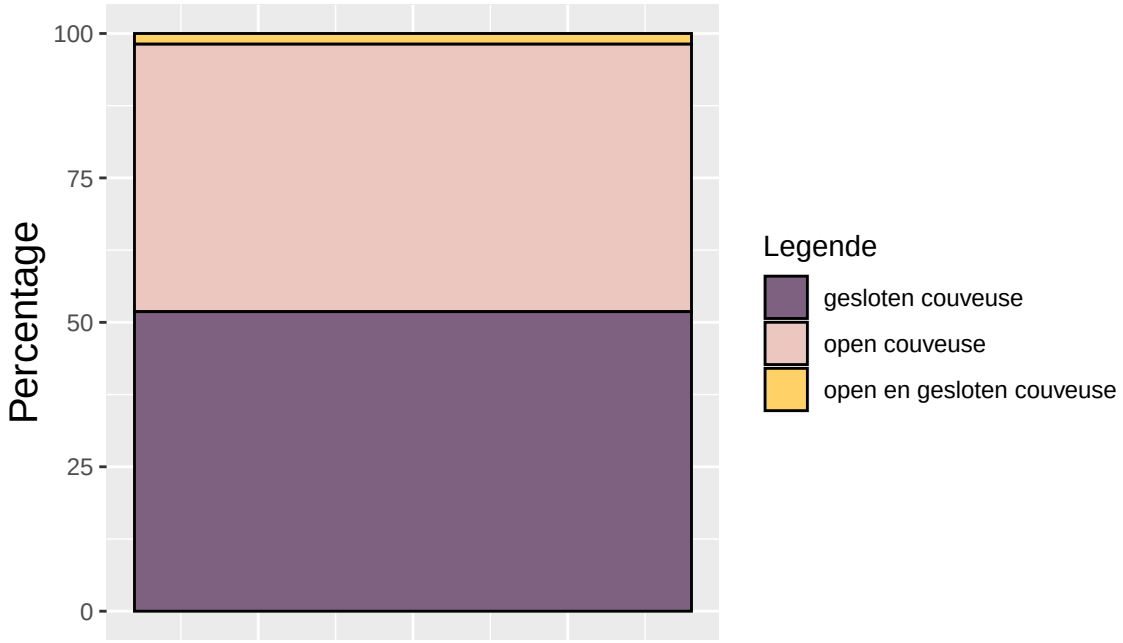
Figuur 9: Het voorkomen van de scoremogelijkheid M102 verdeeld over de verschillende structuurgroepen

In het totaal werden 57 vragen gesteld over het voorkomen van de scoremogelijkheid M102 verspreid over de verschillende structuurgroepen. Uit analyse van de antwoorden bleek dat de scoremogelijkheid in 54 gevallen correct geregistreerd.



Figuur 10: Beoordeling verdeling van het voorkomen van de scoremogelijkheid M102

Ongeveer de helft van de geregistreerde zorgen betreffen zorgen aan een gesloten couveuse en de andere helft betreffen zorgen aan een open couveuse.

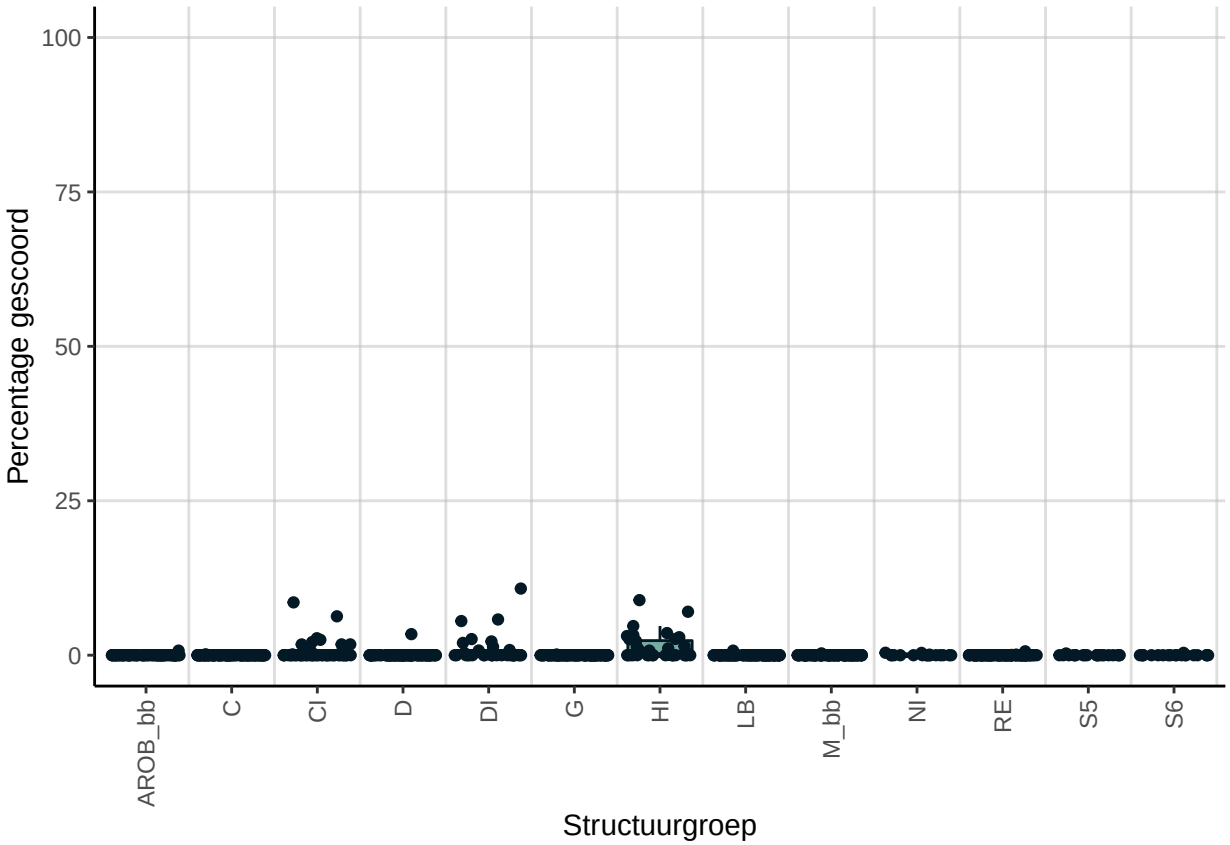


Figuur 11: Beoordeling verdeling van het voorkomen van de scoremogelijkheid M102, correct geregistreerde zorgen

Bij 1 casus werd foutief het gebruik van een warmte/koelmatras geregistreerd. Bij 1 casus werden de verpleegkundige zorgen omschreven als het gebruik van een 'nestje', het is onduidelijk welke zorgen hiermee worden bedoeld.

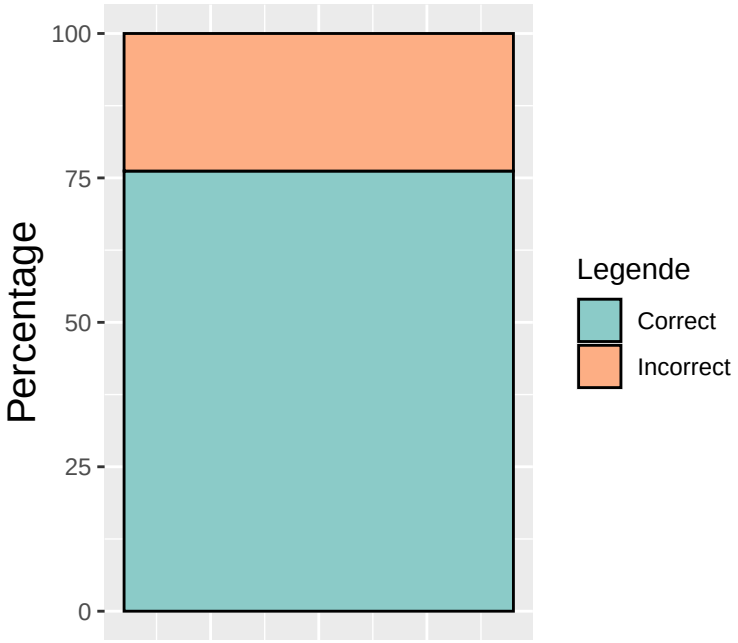
3.3 Verdeling van het voorkomen van de scoremogelijkheid M103

In de onderstaande grafiek krijgt u een overzicht van het voorkomen van de scoremogelijkheid M103: "De regulatie van de temperatuur via specifieke technieken: lichaamsholtelavage, extracorporale bloedwarming (Continue Veno-Veneuze Hemofiltratie, hart-longmachine. . .)". Elke individuele stip geeft de registratie van een individueel ziekenhuis weer verdeeld over de verschillende structuurgroepen.



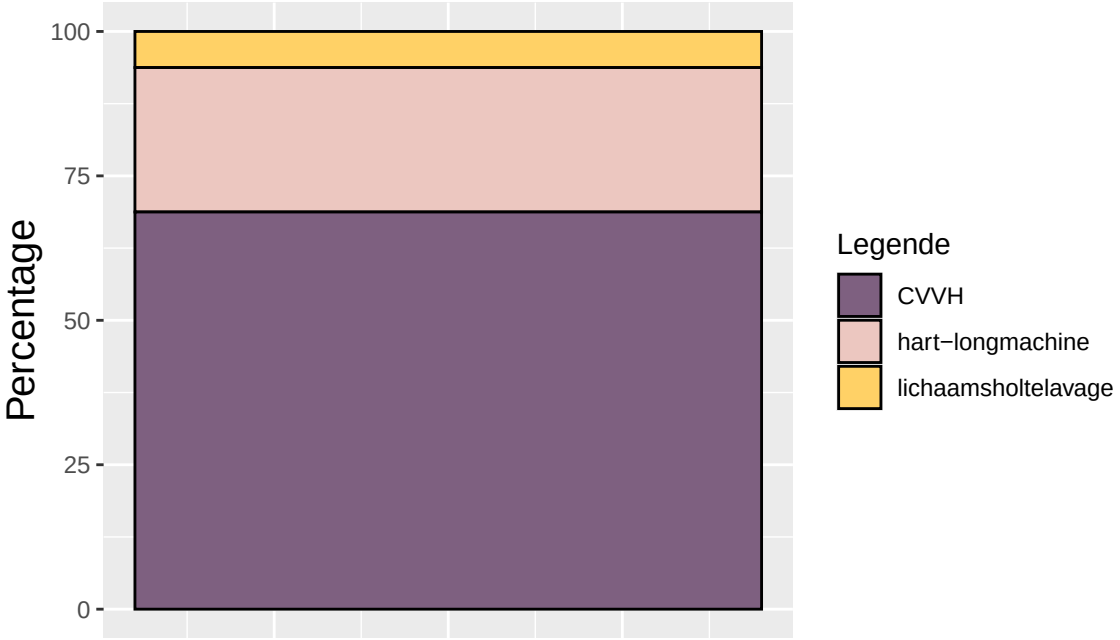
Figuur 12: Het voorkomen van de scoremogelijkheid M103 verdeeld over de verschillende structuurgroepen

Uit de bevraging bleek dat 76% van de bevraagde gegevens correct geregistreerd werden. In 5 van de bevraagde situaties werd deze scoremogelijkheid incorrect geregistreerd.



Figuur 13: Beoordeling verdeling van het voorkomen van de scoremogelijkheid M103

Bij 69% van de bevraagde casussen werd Continue Veno-Veneuze Hemofiltratie (CVVH) geregistreerd. In 20% van de bevraagde casussen werd een hart-longmachine gebruikt. Slechts bij casus werd lichaamsholtelavage toegepast.



Figuur 14: Beoordeling verdeling van het voorkomen van de scoremogelijkheid M103, correct gecodeerd

In 3 afzonderlijke ziekenhuizen werden foutief (verwarmde) bloedtransfusies of verwarmde infusen geregi-

streerd onder deze scoremogelijkheid. Bij 1 ziekenhuis werd een forced-air verwarmingsdeken onder deze scoremogelijkheid geregistreerd.

4. Conclusie

Wij bedanken de ziekenhuizen die de tijd hebben genomen om de verschillende vragen te beantwoorden. Het beantwoorden van deze eerste mini-datavalidatie was door de COVID-19 pandemie facultatief waardoor een belangrijk aandeel van de ziekenhuizen de vragen niet hebben beantwoord. Aan de ziekenhuizen die de vragen niet hebben beantwoord wordt ten sterkste aangeraden om de analyse die deel uit maakt van dit onderzoek toch grondig te bestuderen, om eventuele problemen in de codering van het item M100 zo snel mogelijk opsporen. Bij de analyse van de antwoorden van de deelnemende ziekenhuizen, merken wij bij een belangrijk aandeel op dat sommige outliers verklaarbaar zijn door codeerproblemen binnen het ziekenhuis. Het is daarom ook belangrijk dat de ziekenhuizen die geen antwoorden hebben gegeven op de vragen, toch dezelfde analyse maken binnen hun eigen instelling.