

Rapportage

Feitenonderzoek Omkleedtijd

UMCNL & de vakbonden: FNV en NU'91

Auteurs:	Mick Lemmers	Consultant
	Dennis Schaap	Consultant

Management samenvatting

Déhora heeft met behulp van tijdsmetingen, uitgevoerd door medewerkers op de verschillende UMC's, geprobeerd antwoord te geven op de volgende onderzoeksvraag: *Wat is de feitelijke situatie omtrent de omkleedfaciliteiten en hoeveel tijd is er gemoeid met het omkleden voorafgaande en na de werkzaamheden?*

De resultaten van dit onderzoek wijzen uit dat de gemiddelde bruto omkleedtijd voor de dienst 12.0 minuten (*Mean = 12.0, Standaard Deviation = 2.8*) bedraagt, en na de dienst 9.7 minuten (*M = 9.7, SD = 2.5*) bedraagt. Dit betekent dat de 'tijd die gemoeid gaat met het omkleden voor en na de dienst' voor een deelnemer aan dit onderzoek totaal 21.7 minuten bedraagt per dienst. De tijdsinvestering is hierbij het grootst voor groep 1 – kleding uit KUA/KIA en het kleinste voor groep 4 – in bulk op afdeling.

Groep	Gemiddelde voor	Gemiddelde na	Totale bruto tijd
Groep 1 – kleding uit KUA	12.1	9.8	21.9
Groep 2 – locker binnen kleedruimte	10,7	10.4	21.1
Groep 3 – locker buiten kleedruimte	12.1	9.2	21.3
Groep 4 – in bulk op afdeling	10.3	9.0	19.3

Het onderzoek geeft tevens inzicht in de tijdsduur per taak. Hierbij wordt gezien dat het daadwerkelijk omkleden (aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte) het meeste tijd in beslag neemt, gevolgd door de onderdelen waarin de deelnemer loopt van het ene naar het andere punt. De tijd bij de KUA, KIA of lockers is hierbij over het algemeen het laagst.

De algemene discussie die hierbij gevoerd kan worden is of looptijd volledig meegeteld moet worden in de tijdsinvestering. Ook medewerkers die zich niet hoeven om te kleden hebben namelijk looptijd naar hun afdelingen (en krijgen hier geen vergoeding voor). In het kader van deze discussie is tevens gekeken naar de "plustijd". De plustijd betreft enkel de omkleedtijd. De gemiddelde plustijd voor de dienst bedraagt hierbij 8.6 minuten (*M = 8.6, SD = 2.8*), en bedraagt na de dienst 6.3 minuten (*M = 6.3, SD = 2.5*). De totale plustijd bedraagt gemiddeld 14.9 minuten per dienst.

Groep	Gemiddelde voor	Gemiddelde na	Totale bruto tijd
Groep 1 – kleding uit KUA	8.8	6.4	15.2
Groep 2 – locker binnen kleedruimte	7.5	7.2	14.7
Groep 3 – locker buiten kleedruimte	8.5	5.6	14.1
Groep 4 – in bulk op afdeling	5.4	4.1	9.5

Binnen de tijdsmetingen wordt een significant verschil in de bruto omkleedtijd voor de dienst tussen de verschillende UMC's opgemerkt. Daarnaast is er een significant verschil tussen de UMC's op de taken 'aankomst KUA – vertrek KUA', 'aankomst KIA – vertrek KIA' en 'aankomst omkleedruimte – vertrek omkleedruimte'. Een mogelijke verklaring hiervoor kan de verschillen in inrichting tussen de UMC's zijn (zie bijlage 1). Op basis van de verzamelde data kan de causaliteit tussen de bruto omkleedtijd en inrichting binnen de UMC's echter niet bewezen worden. Dit omdat we andere potentiële oorzaken niet kunnen uitsluiten. Hoewel het onderzoek een aantal beperkingen kent, is Déhora van mening dat de (statistische) kwaliteit van het onderzoek goed is. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat het onderzoek een representatief en betrouwbaar beeld geeft van de 'tijd die gemoeid is met het omkleden voor en na de dienst'.

Inhoud

Rapportage 1

Management samenvatting	2
1 Inleiding	4
2 Methode.....	5
2.1 Onderzoeksopzet	5
2.2 Scope.....	5
2.3 Steekproefselectie	6
2.4 Operationalisatie	7
2.5 Instrument.....	7
2.6 Uitvoering van metingen	8
2.7 Data-analyse.....	8
3 Resultaten	9
3.1 Steekproef	9
3.2 Bruto omkleedtijd.....	10
3.2.1 Bruto omkleedtijd voor de dienst.....	10
3.2.2 Bruto omkleedtijd na de dienst	12
3.3 Taakniveau	13
3.3.1 Groep 1 - kleding uit KUA/KIA voor de dienst	13
3.3.2 Groep 1 - kleding uit KUA/KIA na de dienst.....	15
3.3.3 Groep 2 – locker binnen kleedruimte voor de dienst	16
3.3.4 Groep 2 – locker binnen kleedruimte na de dienst.....	17
3.3.5 Groep 3 – locker buiten kleedruimte voor de dienst	19
3.3.6 Groep 3 – locker buiten kleedruimte na de dienst.....	20
3.3.7 Groep 4 – in bulk op afdeling voor de dienst	21
3.3.8 Groep 4 – in bulk op afdeling na de dienst.....	22
3.3.9 Metingen taakniveau per tijdstip	23
3.3.10 Referentiemetingen	24
3.4 Plustijd.....	25
3.4.1 Plustijd voor de dienst.....	25
3.4.2 Plustijd na de dienst	26
4 Conclusie	27
5 Discussie.....	28
Bijlage 1 – resultaten vragenlijst feitelijke situatie.....	29

1 Inleiding

Medewerkers worden binnen Universitair Medische Centra (hierna te noemen: UMC's) - afhankelijk van hun functie - verplicht werkkleding te dragen en zich in het UMC voorafgaande aan de aanvang van de arbeid om te kleden. De werkkleding wordt hierbij beschikbaar gesteld door het UMC. Conform de huidige cao (Cao Universitair Medisch Centra 2024-2025) krijgen medewerkers die onder deze voorwaarden vallen een toelage ter compensatie voor het omkleden. Bij het afsluiten van de cao is omtrent dit onderwerp het volgende afgesproken:

“Naast deze toelage wordt door de NFU en vakbonden een feitenonderzoek gedaan naar de faciliteiten en het tijdsbeslag dat gemoeid is met omkleden voorafgaand aan de werkzaamheden. Opzet en uitkomsten van dit feitenonderzoek zijn onderwerp van gesprek tussen partijen (Bijlage S).”

UMCNL (Universitair Medische Centra Nederland) heeft – in samenwerking met de vakbonden – aan verschillende onderzoeksbureaus gevraagd om tot een onderzoeksopzet te komen en het feitenonderzoek uit te voeren. De gestelde onderzoeksvraag is:

Wat is de feitelijke situatie omtrent de omkleedfaciliteiten en hoeveel tijd is er gemoeid met het omkleden voorafgaande en na de werkzaamheden?

De opdracht is uitgevoerd door Déhora Consultancy (hierna te noemen: Déhora). Déhora is – samen met de NFU en de vakbonden – een onderzoeksopzet overeengekomen ter beantwoording van de onderzoeksvraag. Hierbij is bepaald dat er wordt gestreefd naar:

- voldoende draagvlak richting de resultaten van het onderzoek;
- het objectief meten van de daadwerkelijke tijd die gemoeid is met het omkleden;
- differentiatie tussen UMC's, afdelingen en functiegroepen.

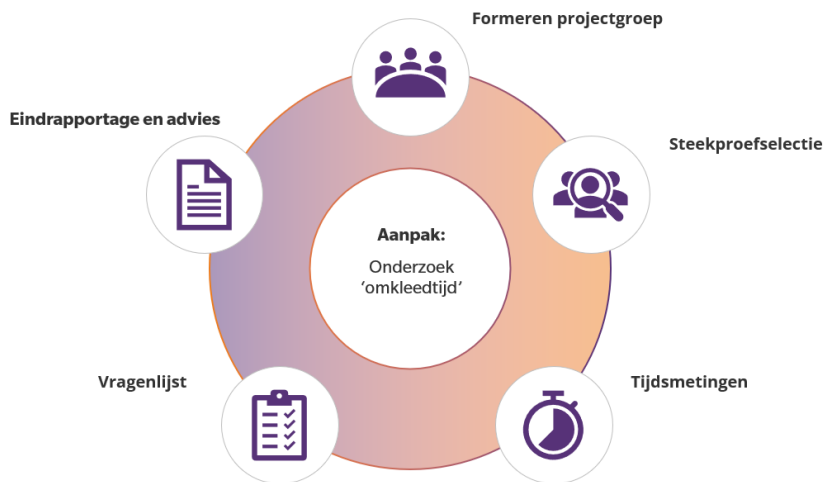
De uitkomsten van dit onderzoek vormen aanleiding voor een dialoog tussen de verschillende cao-partijen. Déhora heeft als onafhankelijke onderzoeker geen belang bij de uitkomsten van dit onderzoek. Deze rapportage geeft de lezer een beeld van de onderzoeksopzet, gebruikte methodieken, resultaten en discussie over deze resultaten.

2 Methode

In dit hoofdstuk worden de toegepaste methoden binnen het onderzoek toegelicht. Hierbij wordt ingegaan op de onderzoeksopzet, scope, steekproefselectie, operationalisatie, instrumenten, procedure en data-analyse.

2.1 Onderzoeksopzet

Déhora heeft voorafgaand aan het onderzoek een onderzoeksopzet opgesteld waarin draagvlak, het objectief meten van tijd en differentiatie tussen groepen centraal staat. De onderzoeksopzet is samengevat in Figuur 1.



Figuur 1: Aanpak feitenonderzoek 'omkleedtijd'.

Déhora heeft samen met een projectgroep – bestaande uit UMCNL, twee HR-directeuren (Erasmus MC en Amsterdam UMC) en twee vakbondsvertegenwoordigers (FNV en NU'91) – de onderzoeksopzet, scope en steekproefselectie opgesteld. Belangrijk uitgangspunt is dat de feitelijke situatie en tijd die gemoeid is met het omkleden zo objectief mogelijk wordt gemeten.

Om dit te waarborgen is gekozen voor een observationeel onderzoek, waarbij medewerkers gedurende de onderzoeksperiode in hun natuurlijke werkomgeving de tijd die gemoeid is met omkleden registreren. Hiervoor is gekozen omdat:

- een dergelijke opzet zo dicht mogelijk bij de daadwerkelijke omstandigheden komt;
- deze omstandigheden niet na te bootsen zijn in een experimentele setting;
- een meer subjectieve beoordeling van tijd te sterk wordt beïnvloed door de subjectieve ervaring (i.e. tijd lijkt langzamer te gaan wanneer je activiteiten uitvoert die je niet leuk vindt).

2.2 Scope

De cao stelt verschillende eisen waaraan een medewerker moet voldoen om in aanmerking te komen voor de omkleedtoelage. Op basis van de cao, en de vertaling die naar de praktijk gemaakt is, is geïnterpreteerd dat de toelage van toepassing is op medewerkers die 1) voor en na hun diensten hun reguliere kleding moeten wisselen voor kleding die door het UMC beschikbaar is gestelde en 2) verplicht op locatie binnen het UMC omkleden. Omdat we een zo'n breed mogelijk

beeld willen van alle medewerkers die onder deze voorwaarden vallen bevat de scope van dit onderzoek drie groepen:

- Medewerkers die voor en na hun dienst moeten wisselen van kleding en hierbij gebruik maken van de kledinguitgifteautomaat (KUA) en de kledinginnameautomaat (KIA);
- Medewerkers die voor en na hun diensten moeten wisselen van kleding en hierbij gebruik maken van lockers waarin hun kleding geleverd wordt;
- Medewerkers die voor en na hun diensten moeten wisselen van kleding en hierbij gebruik maken van kleding die in bulk op hun afdeling geleverd wordt.

2.3 Steekproefselectie

De groepen die binnen de scope van het onderzoek vallen, vormen een aanzienlijk deel van de populatie binnen de UMC's. Op basis van de totale populatie is in samenwerking met de projectgroep de steekproefomvang bepaald:

$$n_0 = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2} = \frac{3,8416 \cdot 0,25}{0,0025} \approx 384,16$$

Er is gekozen om de steekproef op aselechte wijze te verzamelen over alle UMC-locaties. Deze keuze is gemaakt om:

- te voorkomen dat één van de deelnemende opdrachtgevers (te veel) invloed heeft op wie meedoet met het onderzoek;
- iedereen een kans te geven om deel te nemen;
- de vrijwilligheid van deelname te borgen.

Deelnemers zijn geworven door middel van posters, flyer en berichtgeving via verschillende communicatienetwerken. De UMC's en vakbonden waren verantwoordelijk voor de verspreiding en werving. Medewerkers konden zich gedurende een periode van drie weken inschrijven door middel van een QR-code, waarin ze hun e-mail, afdeling, omkleedkenmerken en beschikbaarheid moesten opgeven. Uiteindelijk zijn er – na exclusie op basis van scope en akkoord op data-verwerking - 497 medewerkers uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek. De verdeling over de UMC's is te zien in Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..

Tabel 1. Verdeling van deelnemers aan het onderzoek over verschillende UMC's.

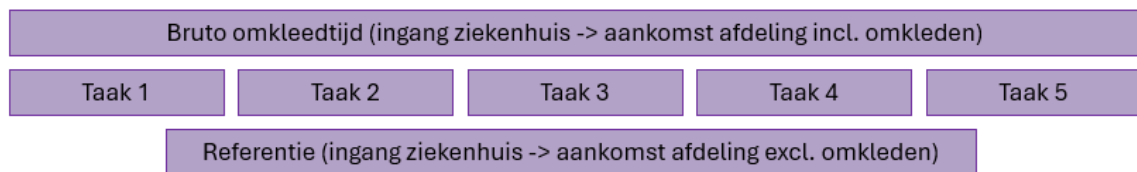
UMC	Aantal
AMC	57
VUMC	17
Erasmus MC	58
LUMC	67
MUMC+	61
Radboud UMC	48
UMC Groningen	95
UMC Utrecht	94

Déhora heeft bij de UMC's geverifieerd of deze populatie representatief is en de UMC's voldoende

onderscheidt. Hierop hebben de UMC's aangegeven dat de steekproef een representatieve afspiegeling vormt.

2.4 Operationalisatie

De tijd die gemoeid is met het omkleden is een open interpreteerbaar construct. Binnen dit onderzoek is dit construct vertaald naar meetbare variabelen. In samenspraak met de projectgroep is overeengekomen om 'de tijd die gemoeid is met het omkleden' geoperationaliseerd. Figuur 2 geeft deze operationalisatie weer.



Figuur 2: operationalisatie construct omkleedtijd.

Deze vertaling maakt het mogelijk om zowel afzonderlijke taken als de bruto omkleedtijd te meten. Hiernaast is overeengekomen om te kijken naar de 'plustijd' die medewerkers kwijt zijn voor het omkleden, ofwel wat is de extra benodigde tijdsinvestering voor het omkleden ten op zichte van het niet hoeven omkleden. Dit construct is geoperationaliseerd door het includeren van een referentie waarbij de snelste route wordt gemeten vanaf de ingang van het ziekenhuis naar de afdeling, zonder dat men zich hoeft om te kleden. Door de bruto omkleedtijd af te zetten tegen deze referentie kan de 'plustijd' bepaald worden.

2.5 Instrument

Deelnemers hebben de tijdsmetingen uitgevoerd met behulp van een online-tool, die gedurende het onderzoek te bereiken was via de internetbrowser op de mobiele telefoon. Deelnemers hebben via de mail een inlogcode, een wachtwoord en instructies voor het gebruik van de tool ontvangen. Uitgangspunt voor het gebruik van de tool is dat het meten via de telefoon slechts een minimale impact heeft op de reguliere gang van zaken voor de deelnemers.

Impact gebruik tool op resultaten:

In de tool wordt de starttijd van een meting altijd teruggezet naar de hele minuut. Dit heeft de volgende impact:

- Bruto omkleedtijd: wordt enkel de eerste taak teruggezet (1x).
- Taak niveau: worden alle taken teruggezet (5x).

Het kan hierdoor voorkomen dat de optelling van het gemiddelde per taak hoger uitkomt dan de bruto omkleedtijd. Er is besloten hiervoor niet te compenseren omdat het verschil in het gemiddelde per taak verwaarloosbaar is.

2.6 Uitvoering van metingen

Deelnemers hebben voorafgaande aan de tijdsmetingen een instructiedocument en -video gekregen waarin uitgelegd wordt op welke wijze, wanneer en hoe vaak ze moeten meten. Omdat de wijze waarop kleding opgehaald wordt verschilt, zijn de medewerkers opgedeeld in vier groepen:

- Medewerkers die voor en na hun dienst moeten wisselen van kleding en hierbij gebruik maken van de KUA/KIA;
- Medewerkers die voor en na hun diensten moeten wisselen van kleding en hierbij gebruik maken van lockers binnen de kleedruimte waarin hun kleding geleverd wordt;
- Medewerkers die voor en na hun diensten moeten wisselen van kleding en hierbij gebruik maken van lockers buiten de kleedruimte waarin hun kleding geleverd wordt;
- Medewerkers die voor en na hun diensten moeten wisselen van kleding en hierbij gebruik maken van kleding die in bulk op hun afdeling geleverd wordt (bijvoorbeeld OK's).

Deelnemers hebben in de periode van 17-11-2025 tot 07-12-2025 de tijdsmetingen uitgevoerd. Elke deelnemer is gevraagd meerdere metingen uit te voeren:

- 5 metingen vóór aanvang van de dienst
- 5 metingen na afloop van de dienst
- 1 referentiemeting zonder omkleden

Hiervoor is gekozen om de invloed van variatie in omstandigheden (denk hierbij aan drukte bij een KUA of het langer moeten wachten op een lift) te verminderen. Déhora heeft daarnaast steekproefcontroles uitgevoerd om de betrouwbaarheid van de metingen te toetsen.

Ter interpretatie van de resultaten heeft Déhora voorafgaand aan de metingen een bezoek aan de UMC's gebracht om de feitelijke situatie omtrent de omkleedfaciliteiten in kaart te brengen. Deze inzichten zijn gevalideerd door middel van een korte vragenlijst gericht aan de facilitaire contactpersonen binnen de UMC's (zie resultaten in de bijlage 1).

2.7 Data-analyse

Déhora heeft gedurende het onderzoek de data uit de tool geëxporteerd. Hierbij is om de twee dagen gecontroleerd of de metingen juist zijn uitgevoerd en zijn foutieve metingen verwijderd uit de data. Tijdens het onderzoek is op basis van deze controles geen reden geweest om in te grijpen bij deelnemers.

Na afronding van de meetperiode is een definitieve uitdraai gemaakt van de data. De data is geanalyseerd door middel van statistische toetsen in het softwareprogramma SPSS. De resultaten zoals benoemt in Hoofdstuk 3 zijn hier de uitkomst van.

3 Resultaten

Déhora heeft door middel van tijdsmetingen geprobeerd antwoord te geven op de onderzoeksvraag: *Wat is de feitelijke situatie omtrent de omkleedfaciliteiten en hoeveel tijd is er gemoeid met het omkleeden voorafgaande en na de werkzaamheden?* Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de resultaten van het onderzoek.

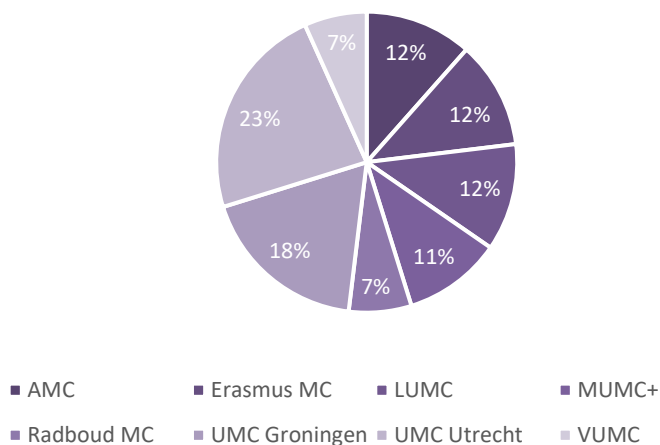
3.1 Steekproef

Gedurende het onderzoek hebben 104 deelnemers daadwerkelijk gemeten. Hierbij zijn 751 volledige metingen, 98 referentiemetingen en 3431 individuele taken geregistreerd. Het totaal aantal deelnemers per UMC is weergegeven onderstaande Tabel 2.

Tabel 2. Verdeling aantal deelnemers t.o.v. het aantal inschrijvers per UMC.

UMC	Aantal deelnemers	Aantal inschrijvers	Percentage
AMC	12	57	21%
Erasmus MC	12	58	21%
LUMC	12	67	18%
MUMC+	11	61	18%
Radboud UMC	7	48	15%
UMC Groningen	19	95	20%
UMC Utrecht	24	94	26%
VUMC	7	17	41%

Het aantal deelnemers is aanzienlijk minder dan het aantal inschrijvers. Er is geen eenduidige indicatie waarom de uitval zo groot is. De procentuele verdeling van deelnemers uitgesplitst naar UMC is weergegeven in Figuur 3.



Figuur 3: Procentuele verdeling steekproef uitgesplitst naar UMC.

Het onderzoek heeft – op basis de wijze waarop kleding wordt opgehaald – verschillende groepen meegenomen in de resultaten. De verdeling van het aantal deelnemer per groep is weergegeven in Tabel 3.

Tabel 32. Verdeling aantal deelnemers uitgesplitst per groep.

Groep	Aantal deelnemers
Groep 1 - kleding uit KUA/KIA	76
Groep 2 - locker binnen kleedruimte	7
Groep 3 - locker buiten kleedruimte	7
Groep 4 - in bulk op afdeling	14

3

3.2 Bruto omkleedtijd

In dit onderzoek is een tijdsstudie uitgevoerd om objectief de ‘tijd die gemoeid is met het omkleden voorafgaand en na de dienst,’ in kaart te brengen. Hierbij is zowel de bruto omkleedtijd voor aanvang van de dienst, als na afloop van de dienst in kaart gebracht.

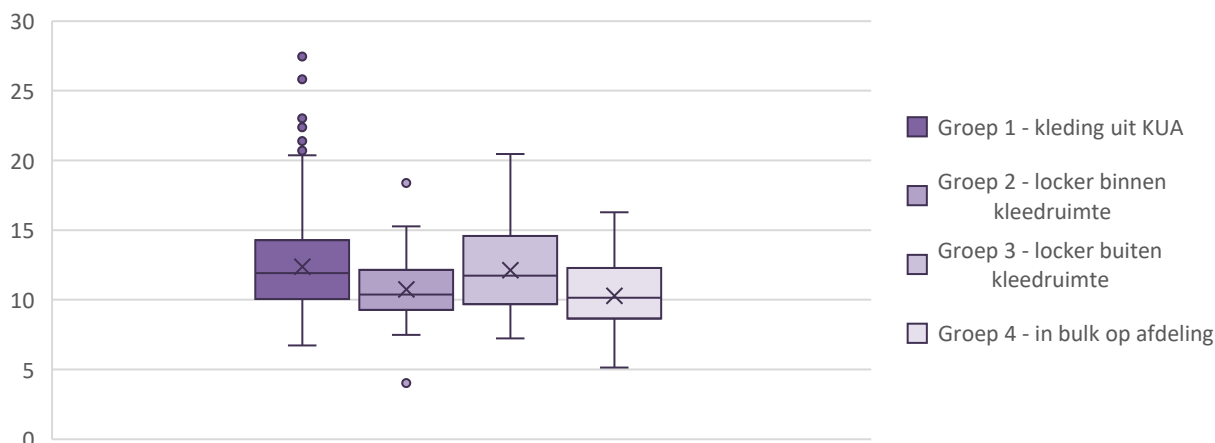
3.2.1 Bruto omkleedtijd voor de dienst

Uit de resultaten blijkt dat de gemiddelde bruto omkleedtijd voor de dienst 12,0 minuten ($M = 12.0$, $SD = 2.8$) bedraagt. De gemiddelde bruto omkleedtijd verschilt per groep medewerkers. Hierbij is de tijdsbesteding voor groep 1 – kleding uit KUA ($M = 12.1$, $SD = 2.7$) het grootst en het kleinst voor groep 4 – in bulk op afdeling ($M = 10.3$, $SD = 3.1$).

Tabel 4. Resultaten bruto omkleedtijd voor de dienst (in minuten).

Groep	Gemiddelde	St. dev.	Min	Max
Groep 1 – kleding uit KUA	12.1	2.7	6.7	20.0
Groep 2 – locker binnen kleedruimte	10,7	1.7	7.5	15.3
Groep 3 – locker buiten kleedruimte	12.1	3.2	7.2	20.5
Groep 4 – in bulk op afdeling	10.3	3.1	5.1	16.3

De spreiding tussen de verschillende metingen binnen de groepen (zie St. dev in Tabel 4) laat zien dat het grootste deel van de metingen rondom de gemiddelde bruto omkleedtijd voor de dienst liggen. Wel worden enkele uitschieters (outliers) gezien waarbij de gemeten tijd hoger is dan het gemiddelde (zie bolletjes in Figuur 4). Deze spreiding is ook terug te zien in de bruto omkleedtijd na de dienst, besproken in 3.2.2 (zie bolletjes in Figuur 6).



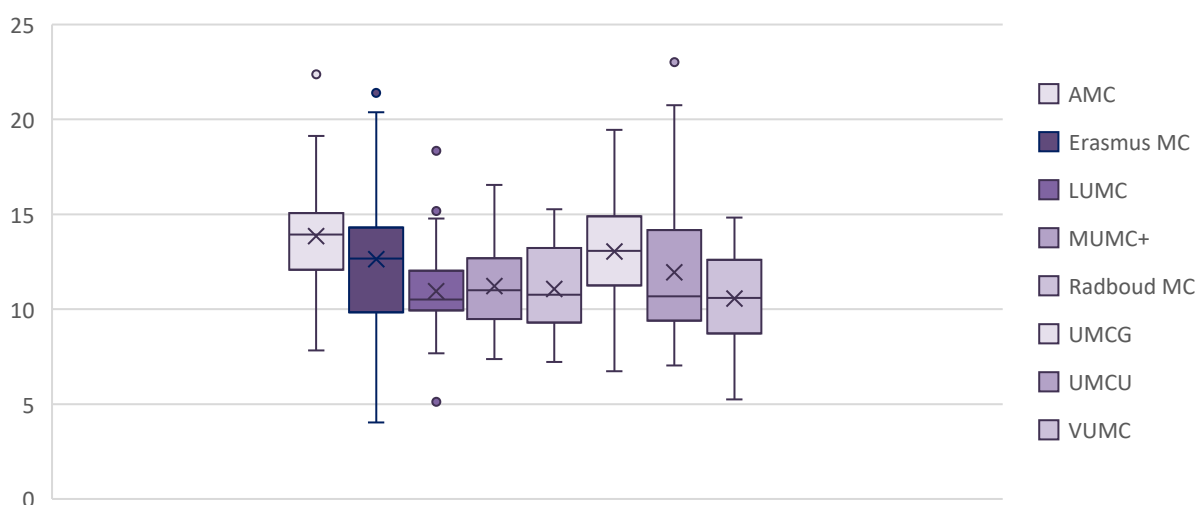
Figuur 4: box-plot met spreiding resultaten bruto omkleedtijd voor de dienst.

De bruto omkleedtijd verschilt hierbij significant tussen de groepen ($p = 0.028$). De bruto omkleedtijd voor de dienst is tevens op te splitsen voor de verschillende UMC's. De gemiddelde bruto omkleedtijd voor de dienst is hierbij het grootste bij het AMC ($M = 13.9$, $SD = 2.6$), en het kleinste bij het VUMC ($M = 10.6$, $SD = 2.5$).

Tabel 5. Resultaten bruto omkleedtijd voor de dienst per UMC (in minuten).

Groep	Gemiddelde	St. dev.	Min	Max
AMC	13,7	2,3	7,8	19,1
Erasmus MC	12,4	3,5	4,0	20,4
LUMC	10,9	2,2	5,1	18,4
MUMC+	11,2	2,1	7,4	16,6
RADBOUD MC	11,1	2,4	7,2	15,3
UMCG	13,0	2,6	6,7	19,5
UMCU	11,6	3,1	7,0	20,5
VUMC	10,6	2,5	5,3	14,8

De bruto omkleedtijd verschilt hierbij significant tussen de UMC's ($p < 0.001$). De spreiding omtrent het gemiddelde is groter (zie St. dev in Tabel 5) als gevolg van de samenvoeging van alle groepen.



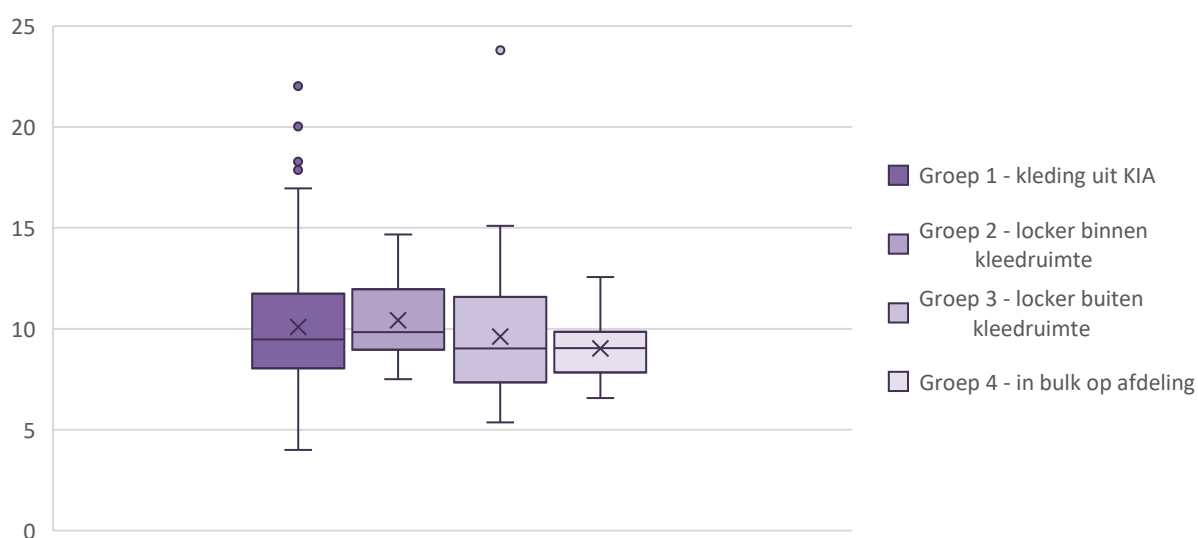
Figuur 5: box-plot met spreiding resultaten bruto omkleedtijd voor de dienst.

3.2.2 Bruto omkleedtijd na de dienst

Uit de resultaten blijkt dat de gemiddelde bruto omkleedtijd na de dienst 9,7 minuten ($M = 9.7$, $SD = 2.5$) bedraagt. De gemiddelde bruto omkleedtijd verschilt per groep medewerkers. Hierbij is de tijdsbesteding voor groep 2 - locker binnen kleedruimte ($M = 10.4$, $SD = 2.0$) het grootst en het kleinst voor groep 4 - in bulk op afdeling ($M = 9.0$, $SD = 1.5$).

Tabel 6. Resultaten bruto omkleedtijd na de dienst per groep (in minuten).

Groep	Gemiddelde	St. dev.	Min	Max
Groep 1 - kleding uit KIA	9.8	2.5	4.0	22.4
Groep 2 - locker binnen kleedruimte	10,4	2.0	7.5	14.7
Groep 3 - locker buiten kleedruimte	9.2	2.4	5.4	23.8
Groep 4 - in bulk op afdeling	9.0	1.5	6.6	12.6



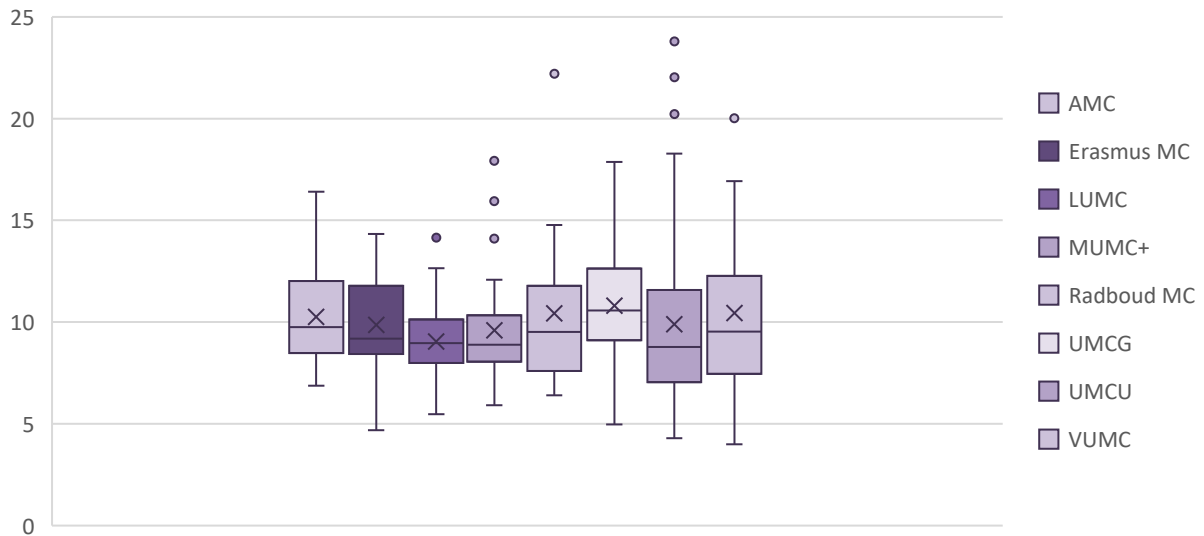
Figuur 6: box-plot met spreiding resultaten bruto omkleedtijd na de dienst.

De bruto omkleedtijd na de dienst verschilt hierbij niet significant ($p = 0.173$) tussen de verschillende groepen. De bruto omkleedtijd voor de dienst is tevens op te splitsen voor de verschillende UMC's. De gemiddelde bruto omkleedtijd voor de dienst is hierbij het grootste bij het UMCG ($M = 10.8$, $SD = 2.6$), en het kleinste bij het LUMC ($M = 9.0$, $SD = 1.7$).

Tabel 7. Resultaten bruto omkleedtijd na de dienst per UMC (in minuten).

Groep	Gemiddelde	St. dev.	Min	Max
AMC	10,2	2,3	6,9	16,4
Erasmus MC	9,9	2,5	4,7	14,3
LUMC	9,0	1,7	5,5	14,2
MUMC+	9,6	2,5	5,9	17,9
RADBOUD MC	10,4	3,8	6,4	22,2
UMCG	10,8	2,6	5,0	17,9
UMCU	9,9	4,0	4,3	23,8
VUMC	10,4	3,9	4,0	20,0

De bruto omkleedtijd na de dienst verschilt hierbij niet significant ($p = 0.403$) tussen de verschillende UMC's. De spreiding omtrent het gemiddelde is groter (zie St. dev in Tabel 7) als gevolg van de samenvoeging van alle groepen.



Figuur 7: box-plot met spreiding resultaten bruto omkleedtijd na de dienst.

3.3 Taakniveau

In dit onderzoek is naast de gehele 'tijd die gemoeid is met het omkleden voorafgaand en na de dienst', ook op taakniveau de tijdsinvestering gemeten. Dit om meer inzicht te vergaren in hoe de omkleedtijd is opgebouwd. De resultaten zijn hierbij opgedeeld in de verschillende groepen.

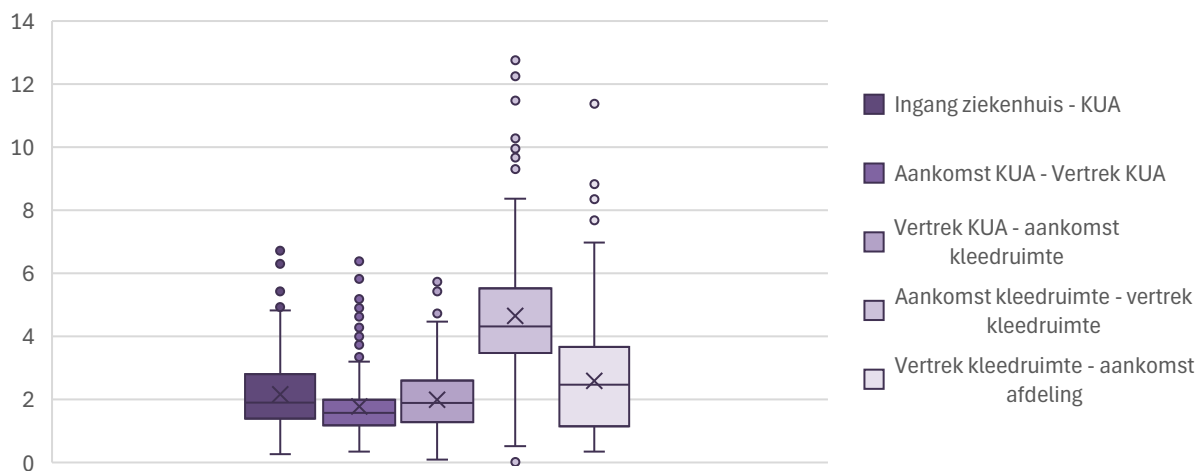
3.3.1 Groep 1 - kleding uit KUA/KIA voor de dienst

Uit de resultaten is de gemiddelde tijdsinvestering per taak voor groep 1 – kleding uit KUA/KIA voor de dienst op te maken. Hierbij is de tijdsbesteding voor aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte ($M = 4.7$, $SD = 1.8$) het grootst en het kleinst voor aankomst KUA – vertrek KUA ($M = 1.8$, $SD = 1.0$).

Tabel 8. Resultaten taakniveau groep 1 – kleding uit KUA/KIA voor de dienst (in minuten).

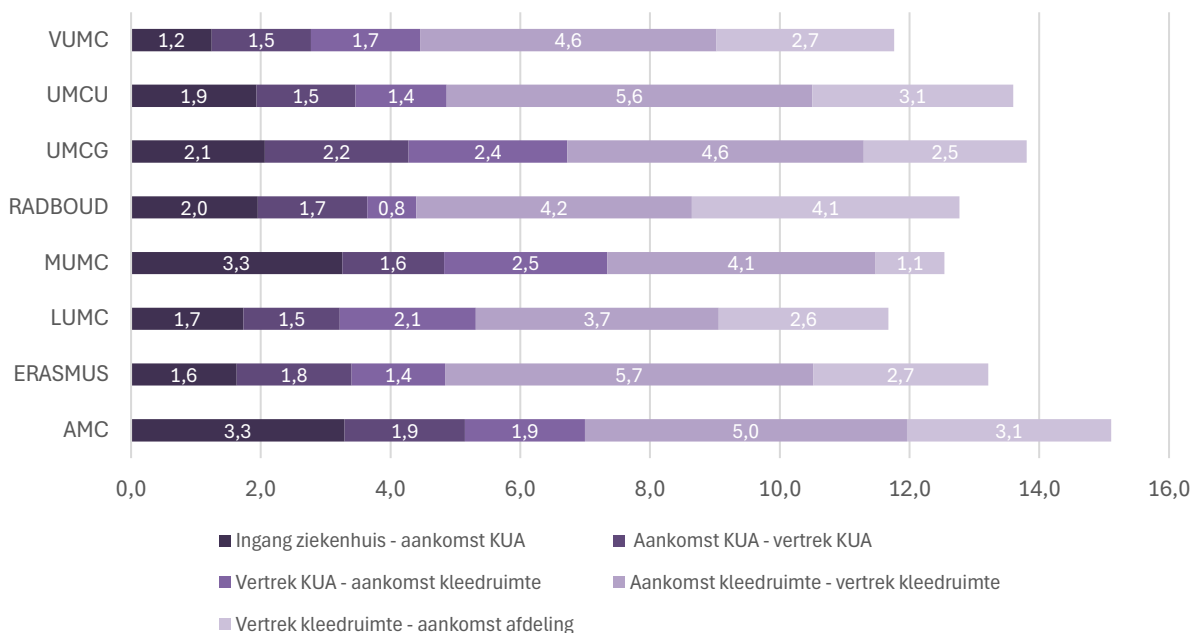
Taak	Gemiddelde	St. dev.	Min	Max
Ingang ziekenhuis – aankomst KUA	2.2	1.1	0.3	6.7
Aankomst KUA – vertrek KUA	1.8	1.0	0.4	6.4
Vertrek KUA – aankomst kleedruimte	2.0	1.0	0.1	6.38
Aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte	4.7	1.8	0.1	12.8
Vertrek kleedruimte – aankomst afdeling	2.6	1.8	0.4	11.4

De spreiding tussen de verschillende metingen binnen de groepen (zie St. dev in Tabel 8) laat zien dat het grootste deel van de metingen rondom het gemiddelde liggen. Enkele uitschieters (outliers) worden ook hier gezien waarbij de gemeten tijd veel hoger of lager is dan het gemiddelde (zie bolletjes in Figuur 8). De mate van spreiding vertoont hierbij voor alle groepen bijna allemaal dezelfde kenmerken. Indien er bij groepen afwijkingen zijn benoemen we deze.



Figuur 8: box-plot met spreiding resultaten taakniveau groep 1 – kleding uit KUA/KIA voor de dienst.

De taakmetingen zijn tevens uigesplitst per UMC. Hierbij wordt gezien dat de taakduur van individuele taken kan verschillen per UMC:



Figuur 9: gemiddelde taakduur per taak voor groep 1 – kleding uit KUA/KIA voor de dienst uitgesplitst naar umc (in minuten).

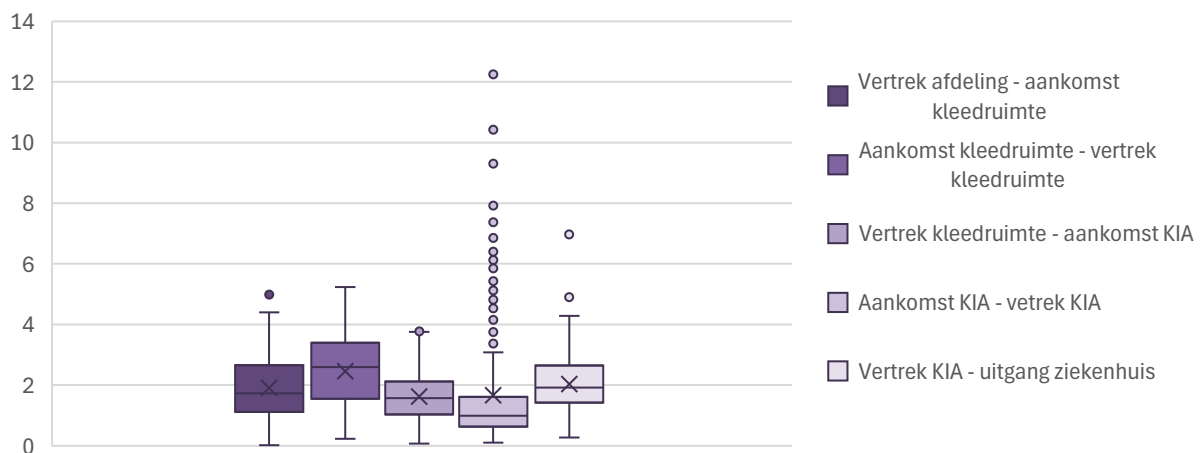
Binnen de taken ‘aankomst KUA – vertrek KUA’ ($p = 0.003$) en ‘aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte’ ($p = 0.001$) worden significante verschillen tussen de UMC’s gezien. Dit duidt erop dat er verschil is in de tijdsinvestering die nodig is voor de taken tussen de UMC’s.

3.3.2 Groep 1 - kleding uit KUA/KIA na de dienst

Uit de resultaten is de gemiddelde tijdsinvestering per taak voor groep 1 – kleding uit KUA/KIA na de dienst op te maken. Hierbij is de tijdsbesteding voor aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte ($M = 4.7$, $SD = 1.8$) het grootst en het kleinst voor aankomst KUA – vertrek KUA ($M = 1.8$, $SD = 1.0$).

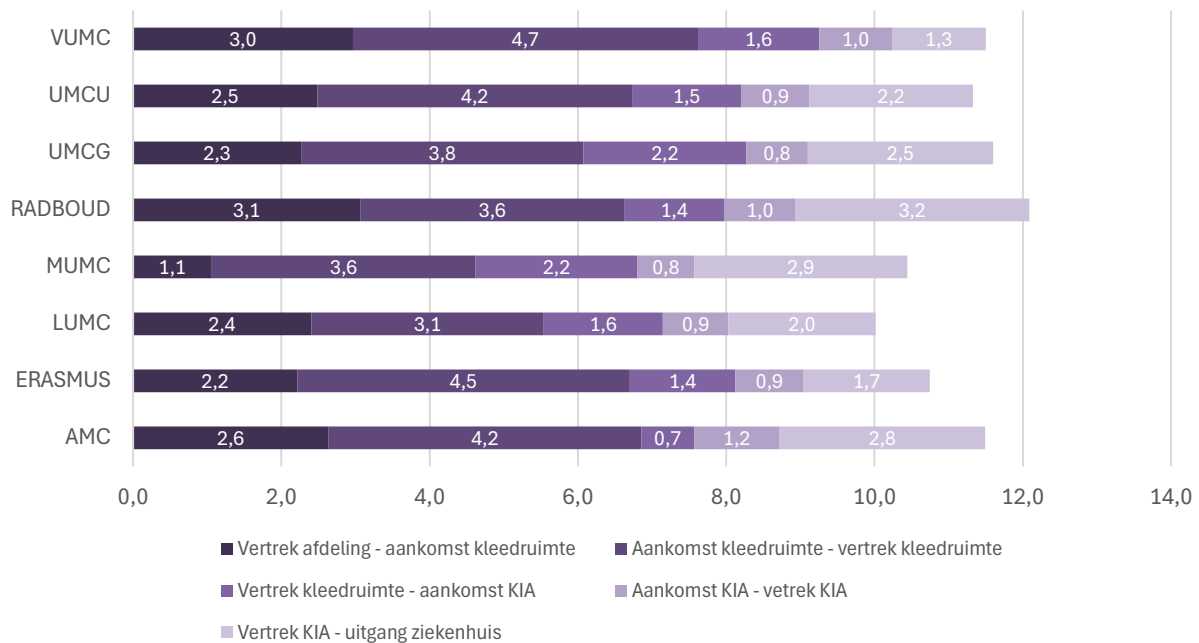
Tabel 9. Resultaten taakniveau groep 1 – kleding uit KUA/KIA na de dienst (in minuten).

Taak	Gemiddelde	St. dev.	Min	Max
Vertrek afdeling – aankomst kleedruimte	2.3	1.5	0.2	9.0
Aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte	3.9	1.4	0.2	8.4
Vertrek kleedruimte – aankomst KIA	1.7	1.1	0.2	12.5
Aankomst KIA – vertrek KIA	0.9	0.5	0.1	3.6
Vertrek KIA – uitgang ziekenhuis	2.3	1.4	0.3	9.0



Figuur 10: box-plot met spreiding resultaten taakniveau groep 1 – kleding uit KUA/KIA na de dienst.

De taakmetingen zijn tevens uitgesplitst per UMC. Hierbij wordt geconstateerd dat de taakduur van individuele taken kan verschillen per UMC:



Figuur 11: gemiddelde taakduur per taak voor groep 1 – kleding uit KUA/KIA na de dienst uitgesplitst naar umc (in minuten).

Binnen de taken 'aankomst KIA – vertrek KIA' ($p = 0.011$) en 'aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte' ($p = 0.001$) worden significante verschillen geconstateerd tussen UMC's. Dit duidt erop dat er verschil is in de tijdsinvestering benodigd voor de taken tussen de UMC's.

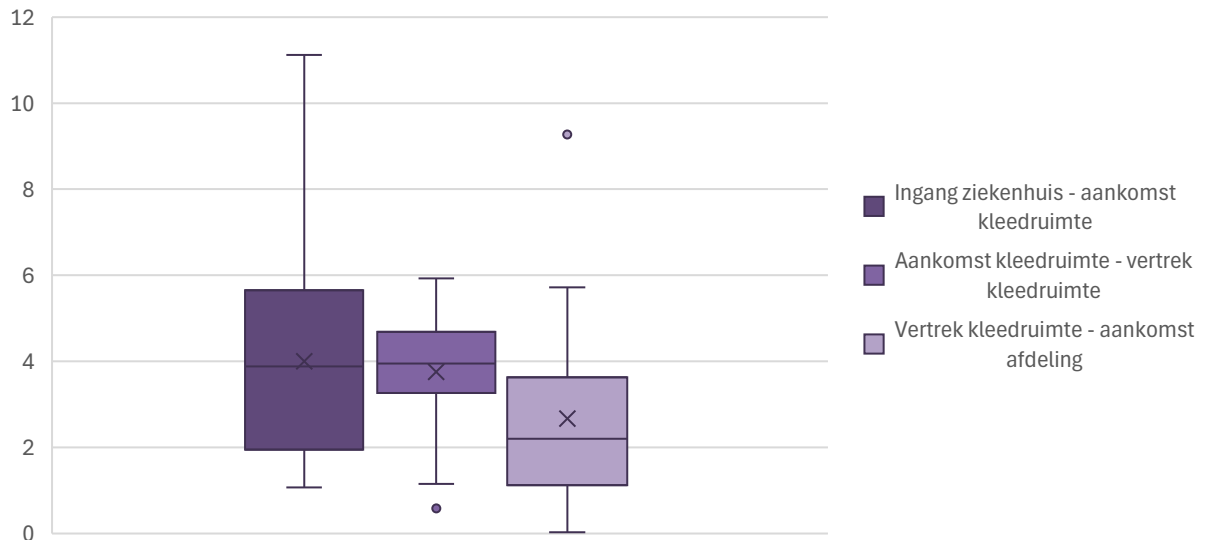
3.3.3 Groep 2 – locker binnen kleedruimte voor de dienst

Uit de resultaten is de gemiddelde tijdsinvestering per taak voor groep 2 – locker binnen de kleedruimte voor de dienst op te maken. Hierbij is de tijdsbesteding voor aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte ($M = 4.1$, $SD = 1.5$) het grootst en het kleinst voor vertrek kleedruimte – aankomst afdeling ($M = 2.5$, $SD = 2.0$).

Tabel 10. Resultaten taakniveau groep 2 – locker binnen kleedruimte voor de dienst (in minuten).

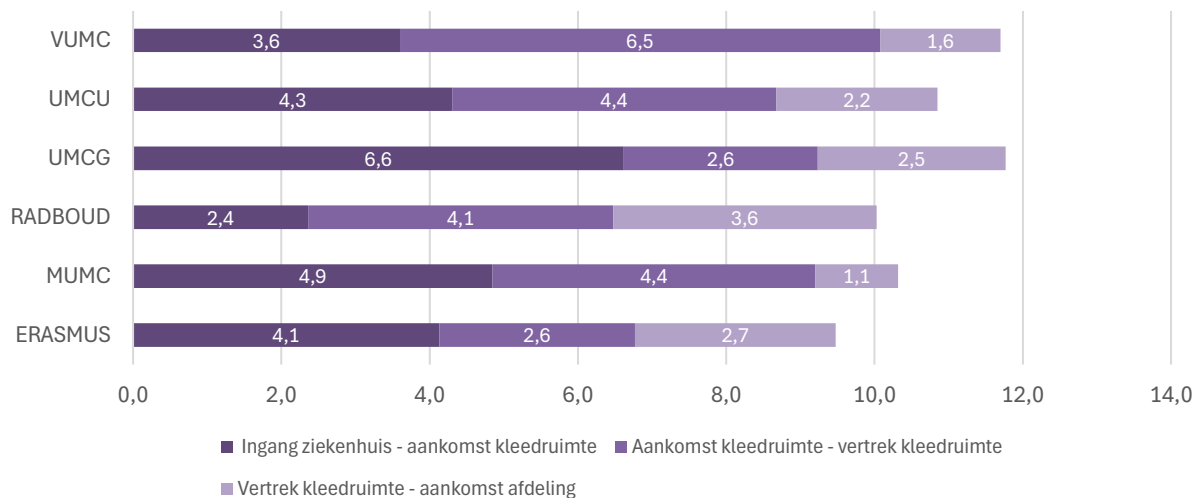
Taak	Gemiddelde	St. dev.	Min	Max
Ingang ziekenhuis – aankomst kleedruimte	4.0	2.2	1.1	11.1
Aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte	4.1	1.5	0.6	6.6
Vertrek kleedruimte – aankomst afdeling	2.5	2.0	0.3	9.3

De spreiding binnen de verschillende taken (Figuur 12) laat zien dat de spreiding relatief groot is ten opzichte van het gemiddelde. Het kleinere aantal metingen is hier mogelijk van invloed op. Hierbij wordt een enkele uitschieter (outlier) gezien.



Figuur 12: box-plot met spreiding resultaten taakniveau groep 2 – locker binnen kleedruimte voor de dienst.

De taakmetingen zijn tevens uitgesplitst per UMC. Hierbij wordt gezien dat de taakduur van individuele taken kan verschillen per UMC:



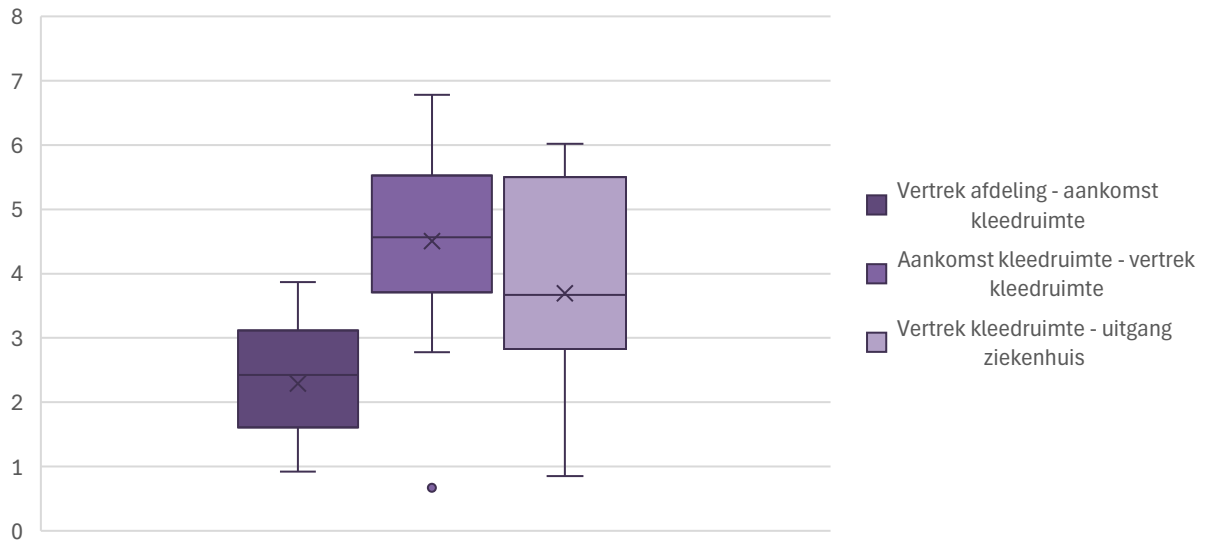
Figuur 13: gemiddelde taakduur per taak voor groep 2 – locker binnen kleedruimte voor de dienst uitgesplitst naar umc (in minuten).

3.3.4 Groep 2 – locker binnen kleedruimte na de dienst

Uit de resultaten is de gemiddelde tijdsinvestering per taak voor groep 2 – locker binnen de kleedruimte na de dienst op te maken. Hierbij is de tijdsbesteding voor aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte ($M = 4.5$, $SD = 1.4$) het grootst en het kleinst voor vertrek afdeling – aankomst kleedruimte ($M = 2.3$, $SD = 0.9$).

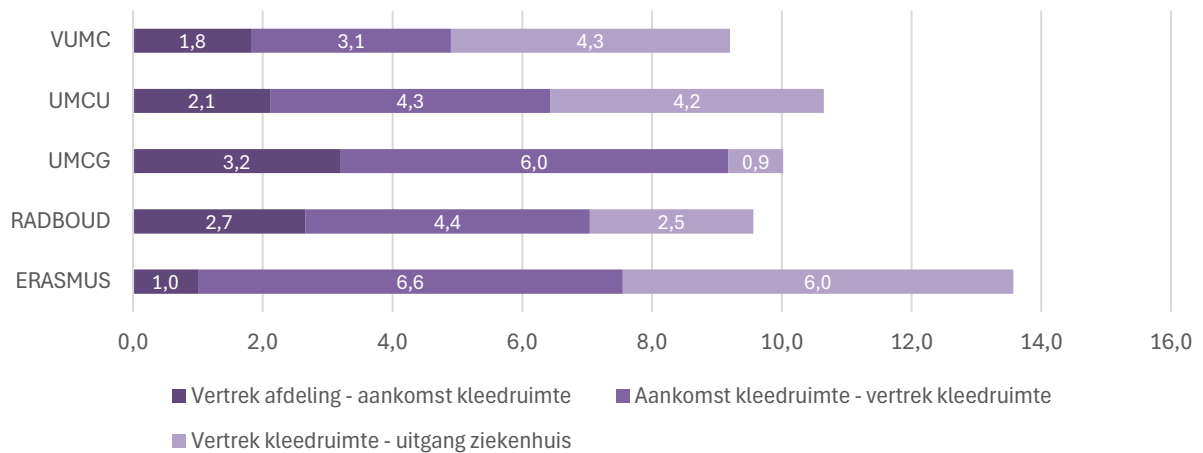
Tabel 11. Resultaten taakniveau groep 2 – locker binnen kleedruimte na de dienst (in minuten).

Taak	Gemiddelde	St. dev.	Min	Max
Vertrek afdeling – aankomst kleedruimte	2.3	0.9	0.9	3.9
Aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte	4.5	1.4	0.7	6.8
Vertrek kleedruimte – uitgang ziekenhuis	3.7	1.6	0.9	6.0



Figuur 14: box-plot met spreiding resultaten taakniveau groep 2 – locker binnen kleedruimte na de dienst.

De taakmetingen zijn tevens uitgesplitst per UMC. Hierbij wordt gezien dat de taakduur van individuele taken kan verschillen per UMC:



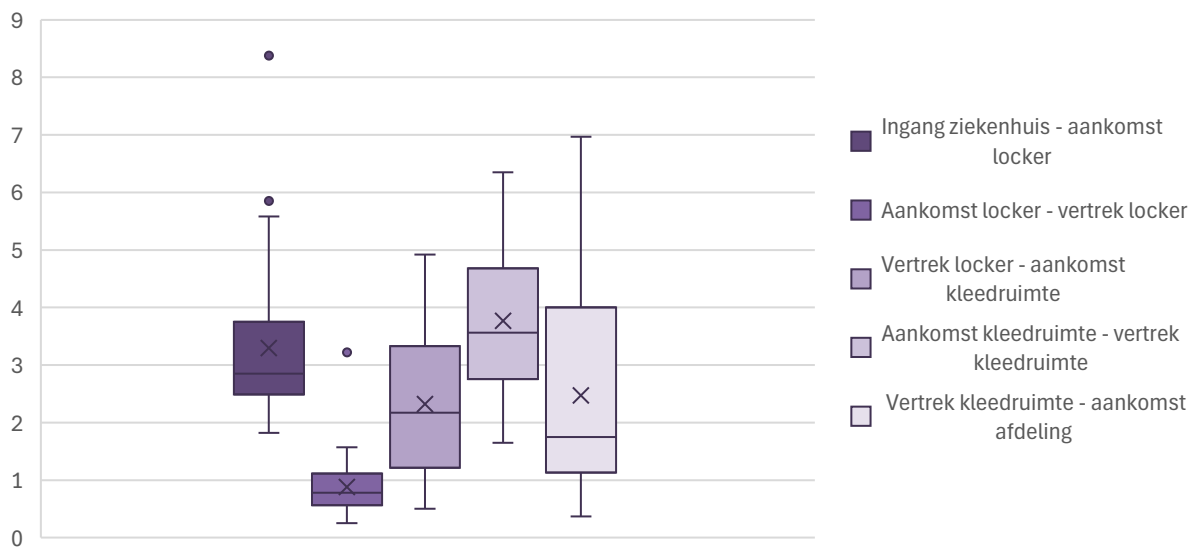
Figuur 15: gemiddelde taakduur per taak voor groep 2 – locker binnen kleedruimte na de dienst uitgesplitst naar umc (in minuten).

3.3.5 Groep 3 – locker buiten kleedruimte voor de dienst

Uit de resultaten is de gemiddelde tijdsinvestering per taak voor groep 3 – locker buiten de kleedruimte voor de dienst op te maken. Hierbij is de tijdsbesteding voor aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte ($M = 3.8$, $SD = 1.3$) het grootst en het kleinst voor aankomst locker – vertrek locker ($M = 0.9$, $SD = 0.5$).

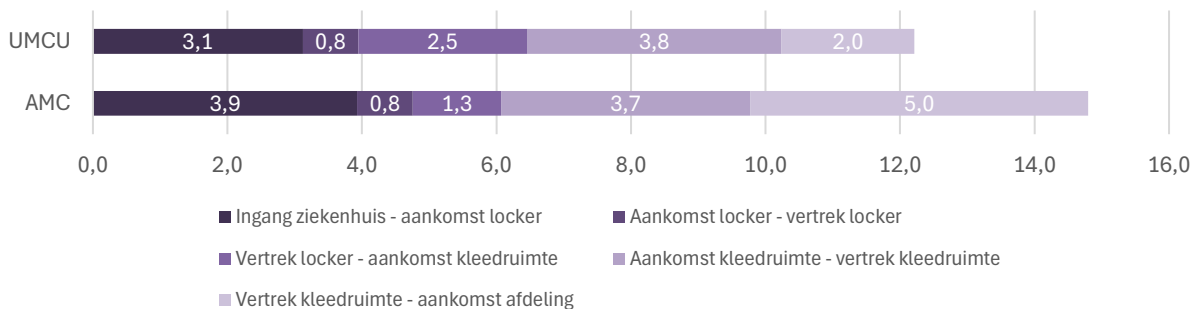
Tabel 12. Resultaten taakniveau groep 3 – locker buiten kleedruimte voor de dienst (in minuten).

Taak	Gemiddelde	St. dev.	Min	Max
Ingang ziekenhuis – aankomst locker	3.3	1.3	1.8	8.4
Aankomst locker – vertrek locker	0.9	0.5	0.3	3.2
Vertrek locker – aankomst kleedruimte	2.3	1.3	0.5	4.9
Aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte	3.8	1.3	1.7	6.4
Vertrek kleedruimte – aankomst afdeling	2.5	1.7	0.4	7.0



Figuur 16: box-plot met spreiding resultaten taakniveau groep 3 – locker buiten kleedruimte voor de dienst.

De taakmetingen zijn tevens uitgesplitst per UMC. Hierbij is te zien dat de taakduur van individuele taken kan verschillen per UMC:



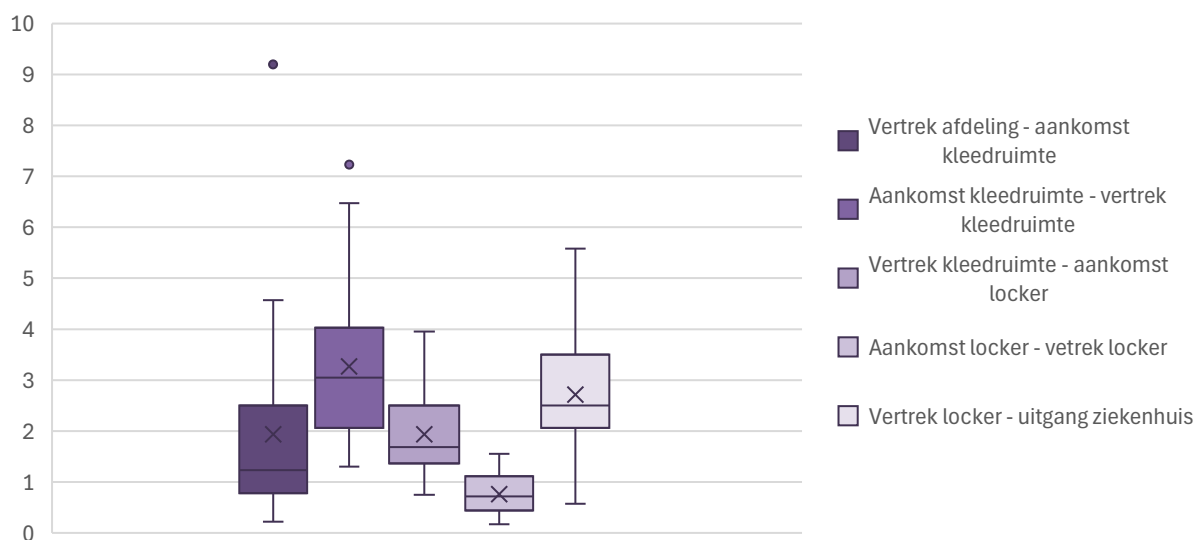
Figuur 17: gemiddelde taakduur per taak voor groep 3 – locker binnen kleedruimte voor de dienst uitgesplitst naar umc (in minuten).

3.3.6 Groep 3 – locker buiten kleedruimte na de dienst

Uit de resultaten is de gemiddelde tijdsinvestering per taak voor groep 3 – locker buiten de kleedruimte na de dienst op te maken. Hierbij is de tijdsbesteding voor aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte ($M = 3.3$, $SD = 1.5$) het grootst en het kleinst voor aankomst locker – vertrek locker ($M = 0.8$, $SD = 0.4$).

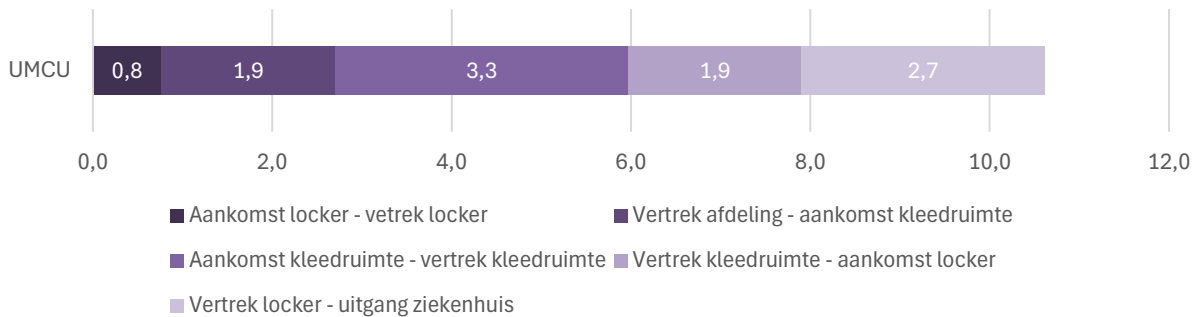
Tabel 12. Resultaten taakniveau groep 3 – locker buiten kleedruimte na de dienst (in minuten).

Taak	Gemiddelde	St. dev.	Min	Max
Vertrek afdeling – aankomst kleedruimte	1.9	1.8	0.2	9.2
Aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte	3.3	1.5	1.3	7.2
Vertrek kleedruimte – aankomst locker	1.9	0.8	0.8	4.0
Aankomst locker – vertrek locker	0.8	0.4	0.2	1.6
Vertrek locker – uitgang ziekenhuis	2.7	1.1	0.6	5.6



Figuur 18: box-plot met spreiding resultaten taakniveau groep 3 – locker buiten kleedruimte na de dienst.

De taakmetingen zijn tevens uitgesplitst per UMC. Hierbij wordt gezien dat de taakduur van individuele taken kan verschillen per UMC:



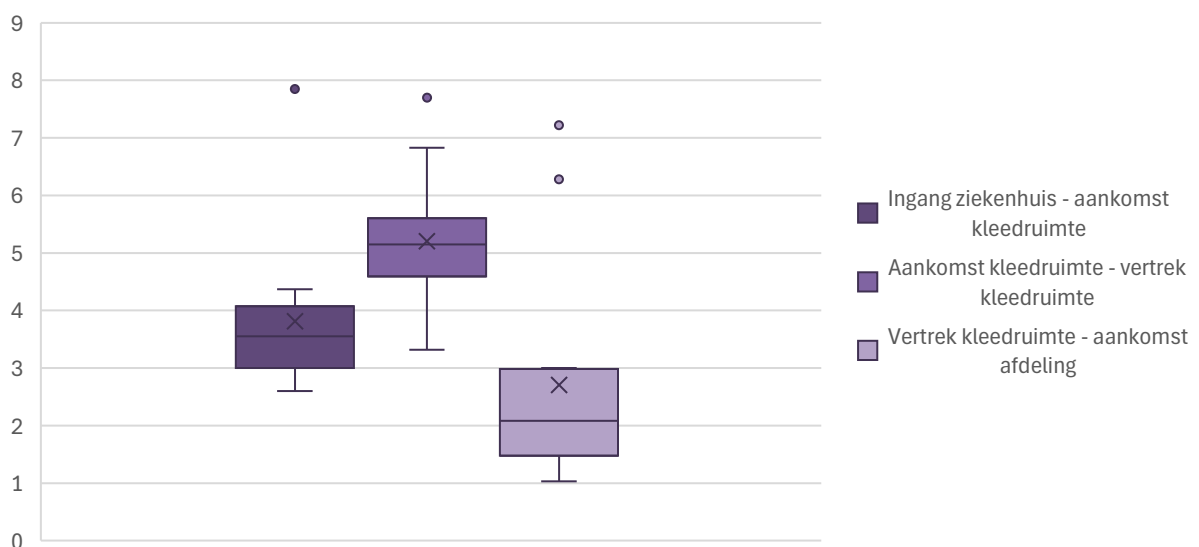
Figuur 19: gemiddelde taakduur per taak voor groep 3 – locker binnen kleedruimte na de dienst uitgesplitst naar umc (in minuten).

3.3.7 Groep 4 – in bulk op afdeling voor de dienst

Uit de resultaten is de gemiddelde tijdsinvestering per taak voor groep 4 – in bulk op afdeling voor de dienst op te maken. Hierbij is de tijdsbesteding voor aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte ($M = 5.2$, $SD = 1.2$) het grootst en het kleinst voor vertrek kleedruimte – aankomst afdeling ($M = 2.7$, $SD = 1.9$).

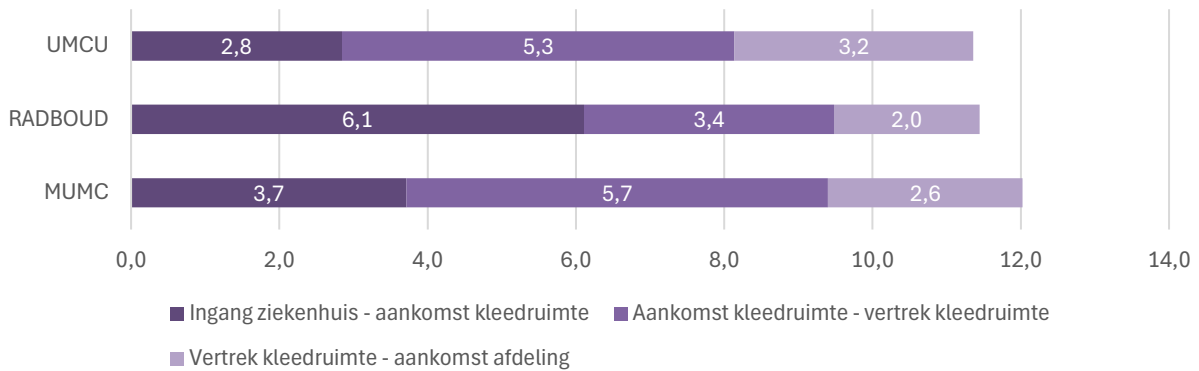
Tabel 13. Resultaten taakniveau groep 4 – in bulk op afdeling voor de dienst (in minuten).

Taak	Gemiddelde	St. dev.	Min	Max
Ingang ziekenhuis – aankomst kleedruimte	3,8	1.3	2.6	7.9
Aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte	5.2	1.2	3.3	7.7
Vertrek kleedruimte – aankomst afdeling	2.7	1.9	1.0	7.2



Figuur 20: box-plot met spreiding resultaten taakniveau groep 4 – in bulk op afdeling voor de dienst.

De taakmetingen zijn tevens uitgesplitst per UMC. Hierbij is te zien dat de taakduur van individuele taken kan verschillen per UMC:



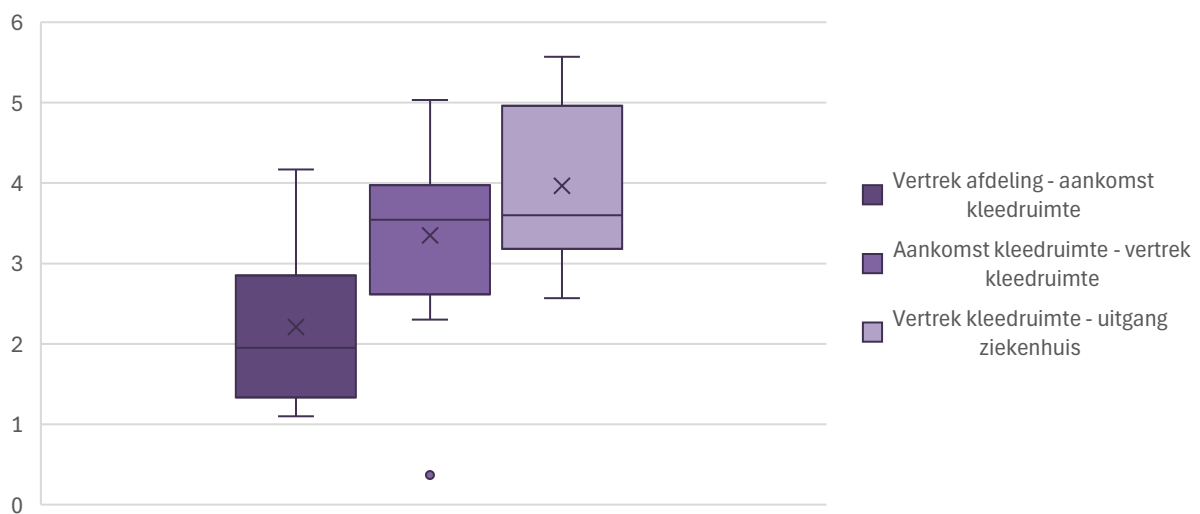
Figuur 21: gemiddelde taakduur per taak voor groep 4 – in bulk op afdeling voor de dienst uitgesplitst naar umc (in minuten).

3.3.8 Groep 4 – in bulk op afdeling na de dienst

Uit de resultaten is de gemiddelde tijdsinvestering per taak voor groep 4 – in bulk op afdeling voor de dienst op te maken. Hierbij is de tijdsbesteding voor aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte ($M = 5.2$, $SD = 1.2$) het grootst en het kleinst voor vertrek kleedruimte – aankomst afdeling ($M = 2.7$, $SD = 1.9$).

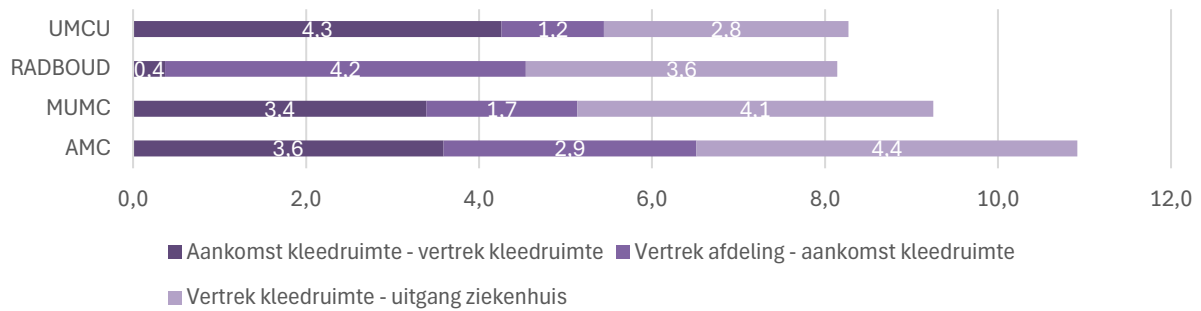
Tabel 14. Resultaten taakniveau groep 4 – in bulk op afdeling voor de dienst (in minuten).

Taak	Gemiddelde	St. dev.	Min	Max
Vertrek afdeling – aankomst kleedruimte	2.2	1.0	1.1	4.2
Aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte	3.4	1.2	0.4	5.0
Vertrek kleedruimte – uitgang ziekenhuis	4.0	1.0	2.6	5.6



Figuur 22: box-plot met spreiding resultaten taakniveau groep 4 – in bulk op afdeling na de dienst.

De taakmetingen zijn tevens uitgesplitst per UMC. Hierbij wordt gezien dat de opbouw van de omkleedtijd verschilt per UMC:



Figuur 23: gemiddelde taakduur per taak voor groep 4 – in bulk op afdeling na de dienst uitgesplitst naar umc (in minuten).

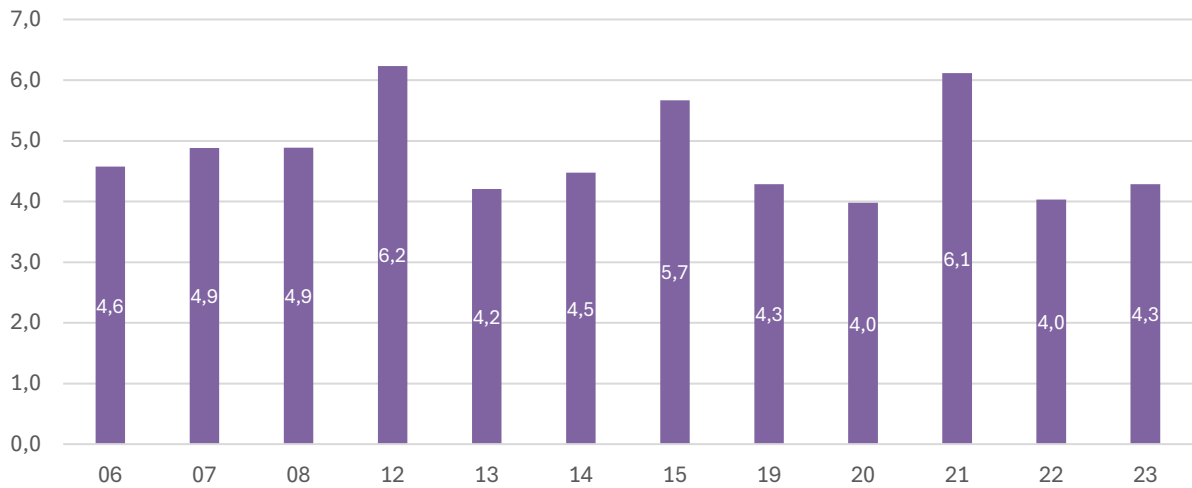
3.3.9 Metingen taakniveau per tijdstip

De verwachting voor het onderzoek was dat drukte bij de KUA's en omkleedruimtes de benodigde tijd kan beïnvloeden. De resultaten laten zien dat de benodigde tijdsinvestering voor de taak aankomst KUA – vertrek KUA geen bijzondere pieken vertonen op de momenten waarop je verwacht dat het druk is (zie Figuur 24).



Figuur 24: gemiddelde taakduur voor de taak aankomst KUA – vertrek KUA per uur van de dag (in minuten).

De resultaten vertonen ook op de taak aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte geen bijzondere pieken op de momenten dat je verwacht dat het druk is (zie Figuur 25).



Figuur 25: gemiddelde taakduur voor de taak aankomst kleedruimte - vertrek kleedruimte per uur van de dag (in minuten).

3.3.10 Referentiemetingen

Ter controle van de waarden zijn 186 referentiemetingen uitgevoerd in ziekenhuizen op de drukke momenten bij de KUA tussen 7.00 en 9.00 uur en 15.00 en 16.30 uur. Er wordt geconstateerd dat medewerkers gemiddeld 1.31 seconden ($M = 1.31$, $SD = 0.45$) bezig zijn van aankomst bij de KUA tot vertrek bij de KUA. Dit komt overeen met de metingen die door de medewerkers zijn uitgevoerd in groep 1 ($M = 1.8$, $SD = 1.0$).

3.4 Plustijd

In dit onderzoek is - in het kader van de discussie over looptijd - overeengekomen om naast de 'tijd die gemoeid is met het omkleden voor en na de dienst', ook te kijken naar de 'plustijd'. Hierbij wordt de totale bruto omkleedtijd verrekend met de referentiemeting waarin de deelnemer zich niet hoeft om te kleden.

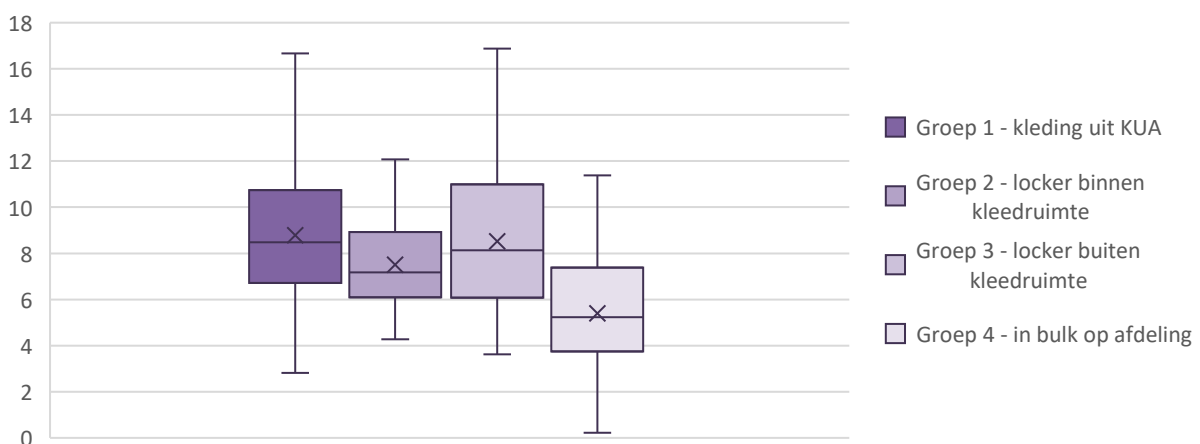
3.4.1 Plustijd voor de dienst

Uit de resultaten blijkt dat de gemiddelde plustijd voor het omkleden 8,6 minuten ($M = 8.6$, $SD = 2.8$) bedraagt. De gemiddelde plustijd verschilt hierbij per groep medewerkers. Hierbij is de tijdsbesteding voor groep 1 - kleding uit de KUA ($M = 8.8$, $SD = 2.7$) het grootst en het kleinst voor groep 4 - in bulk op afdeling ($M = 5.4$, $SD = 3.1$).

Tabel 15. Resultaten metingen t.b.v. berekening plustijd voor de dienst (in minuten).

Groep	Bruto omkleedtijd voor dienst		Referentiemeting		Plustijd
	Gemiddelde	St. dev.	Gemiddelde	St. dev.	
Groep 1 - kleding uit KUA	12.1	2.7	3.3	1.2	8.8
Groep 2 - locker binnen kleedruimte	10,7	1.7	3.2	1.3	7.5
Groep 3 - locker binnen kleedruitme	12.1	3.2	3.6	1.2	8.5
Groep 4 - in bulk op afdeling	10.3	3.1	4.9	2.3	5.4

De spreiding tussen de verschillende metingen binnen de groepen (zie St. dev in Tabel 15) laat zien dat het grootste deel van de metingen rondom het gemiddelde liggen. Ook in de spreiding van deze resultaten worden enkele uitschieters (outliers) gezien, waarbij de gemeten tijd veel hoger is dan het gemiddelde (zie bolletjes in Figuur 27). Dit geldt tevens voor de plustijd na de dienst.



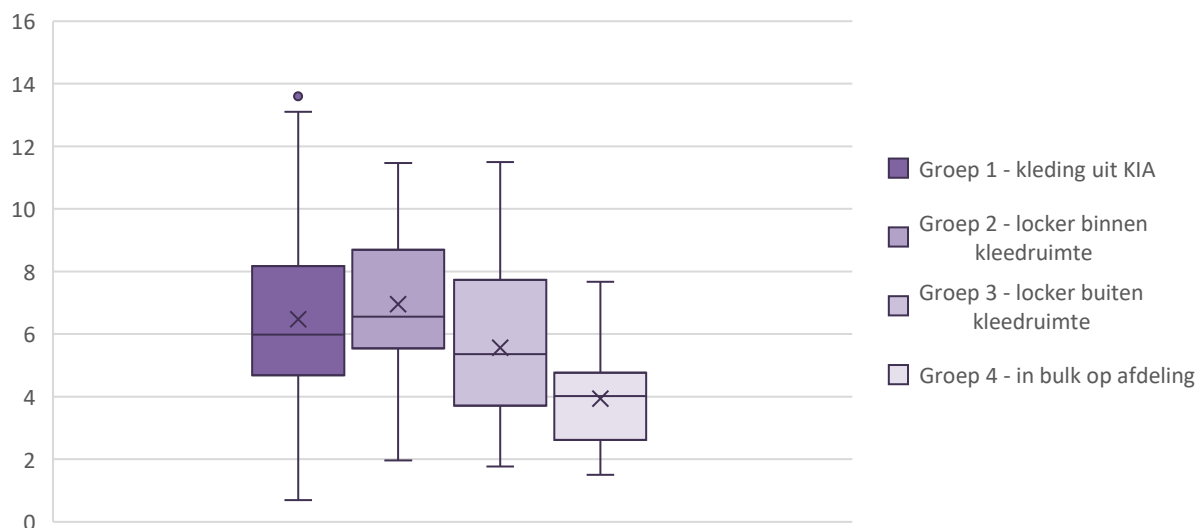
Figuur 26: box-plot met spreiding resultaten metingen plustijd voor de dienst.

3.4.2 Plustijd na de dienst

Uit de resultaten blijkt dat de gemiddelde plustijd na het omkleeden 6,3 minuten ($M = 6.3, SD = 2.5$) bedraagt. De gemiddelde plustijd verschilt hierbij per groep medewerkers. Hierbij is de tijdsbesteding voor groep 2 – locker binnen kleedruimte ($M = 7.2, SD = 2.0$) het grootst en het kleinst voor groep 4 – in bulk op afdeling ($M = 4.1, SD = 1.5$).

Tabel 16. Resultaten metingen t.b.v. berekening plustijd na de dienst (in minuten).

Groep	Bruto omkleedtijd voor dienst		Referentie meting		Plustijd
	Gemiddelde	St. dev.	Gemiddelde	St. dev.	
Groep 1 - kleding uit KUA	9.7	2.5	3.3	1.2	6.4
Groep 2 - locker binnen kleedruimte	10.4	2.0	3.2	1.3	7.2
Groep 3 - locker binnen kleedruimte	9.2	2.4	3.6	1.2	5.6
Groep 4 - in bulk op afdeling	9.0	1.5	4.9	2.3	4.1



Figuur 27: box-plot met spreiding resultaten metingen plustijd na de dienst.

4 Conclusie

Déhora heeft met behulp van tijdsmetingen, uitgevoerd door medewerkers op de verschillende UMC's, geprobeerd antwoord te geven op de volgende onderzoeksvraag: *Wat is de feitelijke situatie omtrent de omkleedfaciliteiten en hoeveel tijd is er gemoeid met het omkleden voorafgaande en na de werkzaamheden?*

De resultaten van dit onderzoek wijzen uit dat de gemiddelde bruto omkleedtijd voor de dienst 12.0 minuten ($M = 12.0$, $SD = 2.8$) bedraagt, en na de dienst 9.7 minuten ($M = 9.7$, $SD = 2.5$) bedraagt. Dit betekent dat de 'tijd die gemoeid gaat met het omkleden voor en na de dienst' voor een deelnemer aan dit onderzoek totaal 21.7 minuten bedraagt per dienst. De tijdsinvestering is hierbij het grootst voor groep 1 – kleding uit KUA/KIA en het kleinste voor groep 4 – in bulk op afdeling. Dit verschil is significant. Het verschil in aantal uit te voeren taken ligt hier mogelijk ten grondslag aan.

Het onderzoek geeft tevens inzicht in de tijdsduur per gedefinieerde taak. Hierbij wordt gezien dat het daadwerkelijk omkleden (aankomst kleedruimte – vertrek kleedruimte) het meeste tijd in beslag neemt, gevolgd door de onderdelen waarin de deelnemer loopt van het ene naar het andere punt. De tijd bij de KUA, KIA of lockers is hierbij over het algemeen het laagst.

De algemene discussie die hierbij gevoerd kan worden is of looptijd volledig meegeteld moet worden in de tijdsinvestering. Ook medewerkers die zich niet hoeven om te kleden hebben namelijk looptijd naar hun afdelingen (en krijgen hier geen vergoeding voor). In het kader van deze discussie is tevens gekeken naar de plustijd die het omkleden behoeft. De gemiddelde plustijd voor de dienst bedraagt hierbij 8.6 minuten ($M = 8.6$, $SD = 2.8$), en bedraagt na de dienst 6.3 minuten ($M = 6.3$, $SD = 2.5$). De totale plustijd bedraagt 14.9 minuten per dienst.

Binnen de tijdsmetingen wordt een significant verschil gezien in de bruto omkleedtijd voor de dienst tussen de verschillende UMC's. Daarnaast is er een significant verschil tussen de UMC's op de taken 'aankomst KUA – vertrek KUA', 'aankomst KIA – vertrek KIA' en 'aankomst omkleedruimte – vertrek omkleedruimte'. Een mogelijke verklaring hiervoor zijn de verschillen in inrichting tussen de UMC's zijn (zie Bijlage 1). Op basis van de verzamelde data kan de causaliteit tussen de bruto omkleedtijd en inrichting binnen de UMC's echter niet worden bewezen. Dit omdat we andere potentiële oorzaken niet kunnen uitsluiten.

5 Discussie

De opzet van het onderzoek heeft ervoor gezorgd dat er op objectieve en betrouwbare wijze antwoord is gegeven op de onderzoeksvraag. Desondanks zijn er een aantal beperkingen die van invloed kunnen zijn op de resultaten:

1. Steekproef verzameling: het onderzoek is uitgegaan van een aselechte steekproef waarbij medewerkers zich vrijwillig hebben kunnen aanmelden. Het feit dat hier geen sturing op heeft plaatsgevonden kan ertoe geleid hebben dat de initiële steekproef niet representatief is voor de totale populatie. Er is geprobeerd om dit te voorkomen door na de sluiting van de inschrijfperiode de UMC's en vakbondsleden te vragen om de representativiteit van de steekproef te beoordelen. Hierop zijn geen negatieve reacties ontvangen.
2. Bias in de steekproef: het vrijwillig laten inschrijven kan eraan hebben bijgedragen dat enkel deelnemers die affiniteit met het onderwerp hebben zich hebben aangemeld. Dit kan potentieel de uitkomsten beïnvloeden. Het hanteren van het vrijwillig laten inschrijven is ingegeven door de wens om medewerkers zich niet gedwongen te laten voelen en de *bias* die ontstaat bij het selecteren van medewerkers door één van de opdrachtgevers te voorkomen.
3. Aantal deelnemers: het uiteindelijke aantal deelnemers ($n= 104$) is kleiner dan de vooraf vastgestelde benodigde steekproef (384 deelnemers). Hierdoor kan de representativiteit van de steekproef beïnvloed zijn. Binnen de onderzoeksopzet was echter geen aanvullende mogelijkheid – buiten de ondernomen acties - om het uiteindelijke aantal deelnemers te vergroten. Tevens kan de kleinere hoeveelheid metingen invloed hebben gehad op de statistische betrouwbaarheid van de resultaten. Er zijn om deze reden extra statistische analyses uitgevoerd om de betrouwbaarheid te kunnen interpreteren. De analyses hebben geen aanleiding gegeven om de betrouwbaarheid van de resultaten in twijfel te trekken.
4. Hawthorne-effect: het Hawthorne effect verwijst naar het feit dat mensen hun gedrag veranderen wanneer ze weten dat ze geobserveerd of bestudeerd worden. Dit bewustzijn kan het gedrag en daarmee de resultaten beïnvloeden. Door middel van steekproefmetingen heeft Déhora op onafhankelijke wijze geprobeerd in kaart te brengen of het effect heeft plaatsgevonden. Hierbij wordt gezien dat de gemeten tijdsduur tijdens de steekproefmetingen niet afwijkt van de gemeten tijd tijdens het onderzoek.

Hoewel het onderzoek een aantal beperkingen kent, is Déhora van mening dat het onderzoek van goede (statistische) kwaliteit is geweest. Hierbij zijn alle mogelijke en wenselijke maatregelen genomen om risico's ten aanzien van de betrouwbaarheid te beperken. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat het onderzoek een representatief en betrouwbaar beeld geeft van de 'tijd die gemoeid is met het omkleden voor en na de dienst'.

Bijlage 1 – resultaten vragenlijst feitelijke situatie

Vraag:	AMC	VUMC	Erasmus MC	LUMC	MUMC+	Radboud MC	UMCG	UMCU
1. Op welke wijze kunnen medewerkers kleding ophalen?	KUA	KUA	KUA	KUA	KUA	KUA	KUA	Lockers
1.1 Hoeveel Kua-locaties zijn er aanwezig?	2	2	3	2	1	5	6	
1.2 Hoeveel loketten zijn er per KUA-locatie?	7 - 2	6 - 1	1 - 2 - 5	2 - 5	6	2 - 4 - 5	1	
1.3 Hoeveel aanmeldzuilen zijn er per Kua-locatie?	1 - 1	6 - 1	1 - 1 - 3	1 - 2	3	2 - 4 - 5	1	
1.4 Hoe zijn de Kua's gepositioneerd in het ziekenhuis?	Decentraal	Decentraal	Ter hoogte van ingangen	Centraal	Centraal	Decentraal en ingangen	Decentraal	
1.5 Hoe zijn de lockers gepositioneerd binnen het ziekenhuis?	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	
2. Op welke wijze kunnen medewerkers hun kleding inleveren in het ziekenhuis?	KIA	KIA	KIA	KIA	KIA	KIA	KIA	
2.1 Hoeveel KIA-locaties zijn er aanwezig in het ziekenhuis?	3	3	6	3	3	5	5	
2.2 Hoe zijn de KIA's gepositioneerd in het ziekenhuis?	Naast de KUA en uitgang	Naast de KUA en uitgang	Naast de KUA	Centraal	Naast de KUA en uitgangen	Decentraal en ingangen	Decentraal	
3. Waar in het ziekenhuis zijn de kleedruimtes gepositioneerd?	Mix van centraal en bij de KUA	Mix van centraal en bij de KUA	Hoofdzakelijk centraal, in het Sophia ook bij de afdeling	Centraal en decentraal	Centraal en dicht bij de afdelingen	Zo dicht mogelijk bij de KUA/KIA	Dichtbij afdelingen	