

# Medicatieverificatie bij ontslag: nieuwe benadering vanuit een Safety-I en Safety-II perspectief

Derde evaluatie van het VMS thema

Liselotte van Dijk  
Linda van Eikenhorst  
Laura Muns  
Cordula Wagner



**NIVEL**  
Kennis voor betere zorg

 **Amsterdam UMC**  
Universitair Medische Centra

Het Nivel levert kennis om de gezondheidszorg in Nederland beter te maken. Dat doen we met hoogwaardig, betrouwbaar en onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek naar thema's met een groot maatschappelijk belang. 'Kennis voor betere zorg' is onze missie. Met onze kennis dragen we bij aan het continu verbeteren en vernieuwen van de gezondheidszorg. We vinden het belangrijk dat mensen in staat zijn om deel te nemen aan de samenleving. Ons onderzoek draait uiteindelijk om de vraag hoe we de zorg voor de patiënt kunnen verbeteren. Alle onderzoeken publiceert het Nivel openbaar, dat is statutair vastgelegd.

Gecorrigeerde versie februari 2022

ISBN 978-94-6122-675-4

030 272 97 00

[nivel@nivel.nl](mailto:nivel@nivel.nl)

[www.nivel.nl](http://www.nivel.nl)

© 2022 Nivel, Postbus 1568, 3500 BN UTRECHT

Gegevens uit deze uitgave mogen worden overgenomen onder vermelding van Nivel en de naam van de publicatie. Ook het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning in artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

# Voorwoord

Voor u ligt het rapport 'Medicatieverificatie bij ontslag: nieuwe benadering vanuit een Safety-I en Safety-II perspectief'. Dit project is uitgevoerd door het Nivel in samenwerking met Amsterdam Public Health (APH) research institute en maakt onderdeel uit van de Monitor patiëntveiligheid 2019/2022.

Dit rapport geeft inzicht in de implementatie van medicatieverificatie bij ontslag en biedt aanknopingspunten om de patiëntveiligheid verder te verbeteren. Alleen dankzij de openheid en inzet van alle deelnemers heeft het onderzoek plaats kunnen vinden. In het bijzonder bedanken wij de zorgverleners op de deelnemende afdelingen voor hun waardevolle bijdrage aan het onderzoek. Wij waarderen het enorm dat jullie in deze hectische periode de tijd hebben kunnen vinden om deel te nemen aan dit onderzoek. Verder gaat onze dank uit naar de medewerkers van de afdelingen Kwaliteit & Veiligheid voor hun medewerking aan deze studie.

In de vorige versie van het rapport stonden enkele foutieve resultaten. Het ging om de teamscores in Tabel 11 (p.47). Deze zijn in de huidige versie aangepast.

De auteurs, februari 2022

**Deelnemende ziekenhuizen**

Admiraal de Ruyter Ziekenhuis

Albert Schweitzer Ziekenhuis

Amphia Ziekenhuis

Elkerliek Ziekenhuis

Erasmus Medisch Centrum

Reinier de Graaf ziekenhuis

Universitair Medisch Centrum Groningen

ZorgSaam Zeeuws-Vlaanderen

# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>Inleiding</b>	<b>10</b>
1.1 Medicatieveiligheid in Nederlandse ziekenhuizen	10
1.2 Van Safety-I naar Safety-II: het nieuwe veiligheidsdenken	10
1.3 Onderzoeksvragen	11
1.4 Leeswijzer rapport	11
<b>Methode</b>	<b>12</b>
2.1 Design	12
2.2 Werving	12
2.3 Meetmomenten en meetinstrumenten	13
2.4 Privacy	17
<b>Resultaten</b>	<b>18</b>
3.1 Studiepopulatie	18
3.2 Functional Resonance Analysis Method (FRAM)	20
3.3 Procesmatige veranderingen en gedragsveranderingen	40
3.4 Procesindicator medicatieverificatie bij ontslag	42
3.5 Veerkracht van zorgverleners	45
<b>Conclusie en discussie</b>	<b>48</b>
4.1 Antwoorden op onderzoeksvragen	48
4.2 Reflectie op de onderzoeksmethode en bevindingen	49
4.3 Conclusie en aanbevelingen voor de praktijk	51
<b>Literatuur</b>	<b>52</b>
<b>Bijlage A Interviewleidraad FRAM-interviews</b>	<b>55</b>
<b>Bijlage B Template actieplan</b>	<b>57</b>
<b>Bijlage C EmpRes</b>	<b>58</b>
<b>Bijlage D Work-As-Imagined-modellen</b>	<b>64</b>
<b>Bijlage E Work-As-Done-modellen</b>	<b>73</b>
<b>Bijlage F Karakteristieken deelnemers FRAM-interviews</b>	<b>82</b>
<b>Bijlage G Aanvullende FRAM-resultaten - Voorschrijffase</b>	<b>84</b>

<b>Bijlage H Aanvullende FRAM-resultaten - Verificatiefase</b>	<b>86</b>
<b>Bijlage I Aanvullende FRAM-resultaten - Voorlichtingsfase</b>	<b>88</b>
<b>Bijlage J Vergelijking WAI en WAD</b>	<b>90</b>

# Samenvatting

Dit rapport beschrijft de resultaten van een onderzoek naar medicatieverificatie bij ontslag vanuit het Safety-I en Safety-II perspectief. Het onderzoek had vier doelen:

1. Inzicht krijgen in hoe de uitvoering van medicatieverificatie bij ontslag in de praktijk (Work-As-Done/WAD) zich verhoudt tot het zorgproces zoals vastgelegd in richtlijnen en protocollen (Work-As-Imagined/WAI) en welke variatie optreedt door de afwegingen die zorgverleners maken bij het al dan niet naleven van de protocollen.
2. Achterhalen of inzicht in het zorgproces leidt tot kritische reflectie onder betrokken zorgverleners en welke procesmatige veranderingen en/of gedragsveranderingen hierdoor worden geformuleerd en geïmplementeerd.
3. Inzicht krijgen in de nalevingspercentages van medicatieverificatie bij ontslag per afdeling. En achterhalen wat een procesindicator zegt over welke handelingen worden uitgevoerd bij medicatieverificatie bij ontslag.
4. Inzicht krijgen in de ervaren veerkracht van het individu en het team op de deelnemende afdelingen.

## Methoden en resultaten

Negen afdelingen hebben deelgenomen aan het onderzoek; vier cardiologieafdelingen en vijf orthopedieafdelingen. Deze afdelingen representeren acht ziekenhuizen. De dataverzameling heeft plaatsgevonden van januari 2020 tot en met mei 2021.

### Vergelijking Work-As-Imagined en Work-As-Done en afwegingen zorgverleners

De Functional Resonance Analysis Method (FRAM) is gebruikt om protocol en praktijk te vergelijken. De procesanalyse van medicatieverificatie bestond uit een analyse van de landelijke richtlijnen, afdelingsprotocollen en de uitvoering in de praktijk. De WAI-modellen zijn opgesteld aan de hand van opgevraagde afdelingsprotocollen. Om de WAD-modellen te constructureren zijn interviews afgenomen met betrokken zorgverleners (artsen, verpleegkundigen en apothekers(assistenten)).

De procesanalyse liet zien dat de algemene landelijke richtlijnen voor medicatieverificatie bij ontslag veel ruimte boden voor eigen invulling in de afdelingsprotocollen. Ten opzichte van de WAI's bevatten de WAD's 1) meer handelingen en 2) meer betrokken zorgverleners, en 3) verschilden de WAI's en WAD's van de verschillende afdelingen in de volgorde en structuur van de handelingen. Om goed om te gaan met o.a. tijdsdruk, ICT-problemen en personeelstekorten maakten zorgverleners afwegingen in hoe grondig of efficiënt zij bepaalde handelingen uitvoerden en wanneer ze deze handelingen uitvoerden. Soms kozen verpleegkundigen er bijvoorbeeld voor om een minder uitgebreid ontslaggesprek te voeren om tijd te besparen.

### Reflectie op het proces door betrokken zorgverleners

De resultaten van de FRAM-analyse werden aan de afdelingen teruggekoppeld via een poster en een (digitale) presentatie. Het doel hiervan was om de dialoog in het team op gang te brengen en het team te laten reflecteren op de veiligheid van het zorgproces. De contactpersonen van de afdelingen werden geïnterviewd om te evalueren hoe zij de deelname aan het onderzoek ervaren hadden en welke verbeteringsuggesties zij geformuleerd hadden naar aanleiding van het verkregen inzicht in en reflectie op het zorgproces.

Op de meeste afdelingen is met een aantal zorgverleners geflecteerd op wat de resultaten betekenden voor het proces. In het verlengde hiervan formuleerden zij verschillende

verbeterpunten, met name over het tijdig voorbereiden van de ontslagen en de samenwerking tussen zorgverleners.

### **Implementatie en registratie procesindicator medicatieverificatie bij ontslag**

Op de deelnemende afdelingen is maandelijks een procesindicator opgevraagd: het percentage ontslagen patiënten van 18 jaar en ouder waarbij medicatieverificatie bij ontslag heeft plaatsgevonden. Daarnaast is uitgevraagd hoe deze procesindicator op elke afdeling tot stand kwam, oftewel welke handelingen uitgevoerd moesten zijn om medicatieverificatie bij ontslag als volledig te beschouwen.

De nalevingspercentages van deze indicator schommelden op alle afdelingen gedurende de gehele dataverzamelperiode tussen de 67%-100%. Deze percentages kwamen op verschillende manieren tot stand. De handeling 'Opnamemedicatie omzetten in ontslagmedicatie' moest op alle afdelingen worden uitgevoerd. Op een aantal afdelingen moesten aanvullende handelingen worden uitgevoerd om een ontslag als geverifieerd te beschouwen, zoals het plaatsen van een ontslagorder bij de apotheek of het uitvoeren van een overdracht naar andere zorginstellingen.

### **Veerkracht**

De Employee Resilience Scale (EmpRes) vragenlijst is uitgezet onder het verpleegkundig team om de ervaren veerkracht van verpleegkundigen op individueel en teamniveau in kaart te brengen. Respondenten werd ook gevraagd hoe vaak het in de afgelopen drie maanden gelukt was om medicatieverificatie bij ontslag uit te voeren.

De veerkracht werd zowel op individueel niveau (64%) als op teamniveau (69%) overwegend positief beoordeeld. De respondenten waren het meest positief over hun vermogen om effectief samen te werken met anderen om met onverwachte uitdagingen op het werk om te gaan. Zij schatten hun individuele veerkracht het laagst in bij het benaderen van een leidinggevende wanneer hun ondersteuning nodig was. 51% van de respondenten gaf aan dat het (bijna) altijd lukte om bij een ontslag de medicatieverificatie uit te voeren.

### **Conclusies en aanbevelingen voor de praktijk**

De procesanalyse laat zien dat de complexiteit van medicatieverificatie bij ontslag niet zozeer zat in de uitgevoerde handelingen, maar in de samenwerking met en afhankelijkheid van anderen. Om de zorg zo veilig mogelijk te maken voor patiënten is het belangrijk dat er duidelijke en transparante afstemming is tussen betrokken zorgverleners. Ook moeten de betrokken zorgverleners op de hoogte zijn van deze afhankelijkheden en de impact van het niet tijdig uitvoeren van een handeling op het vervolg van het proces. Hoe vanzelfsprekend dit ook klinkt, in de praktijk blijkt dat zorgverleners zich maar beperkt bewust zijn dan wel inzicht hebben in het totale zorgproces en de stappen die andere disciplines daarin hebben.

De resultaten op de procesindicator laten zien dat de implementatie van medicatieverificatie bij ontslag bij de onderzochte afdelingen hoger ligt dan bij de eerdere meting in 2016.



## Lijst met afkortingen

- ADE = Adverse Drug Event
- AIS = Apotheekinformatiesysteem
- AMO = Actueel Medicatie Overzicht
- APH = Amsterdam Public Health
- BCW = Behavioural Change Wheel
- CCU = Coronary Care Unit/Hartbewaking
- COM-B = Capability, Opportunity and Motivation-Behavior
- COVID = Coronavirus disease
- CZE = Catharina Ziekenhuis Eindhoven
- EHH = Eerste Hart Hulp
- EmpRes = Employee Resilience
- EPD = Elektronisch Patiëntendossier
- ETTO = Efficiency and Thoroughness Trade-Off
- FRAM = Functional Resonance Analysis Method
- IGJ = Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd
- LSP = Landelijk Schakelpunt
- MTR = Medicatie Toedieningsregistratie
- PA = Physician Assistant
- VMS = Veiligheidsmanagementsysteem
- WAD = Work-As-Done
- WAI = Work-As-Imagined
- WMO = Wet Medisch-wetenschappelijk Onderzoek met mensen

# Inleiding

## 1.1 Medicatieveiligheid in Nederlandse ziekenhuizen

Medicatie-gerelateerde problemen komen bij 15-49% van de patiënten voor die uit het ziekenhuis worden ontslagen en kunnen leiden tot adverse drug events (ADEs) en zelfs heropnames [1-4]. Er zijn drie hoofdoorzaken te onderscheiden voor het optreden van deze problemen. In de eerste plaats de overdracht van de verantwoordelijkheid voor de medicatie. Tijdens de ziekenhuisopname ligt deze verantwoordelijkheid bij de zorgverleners en na ontslag naar huis wordt deze overgedragen aan de patiënt, vaak met slechts beperkte begeleiding [5]. Ten tweede wordt de patiënt rondom het ontslag overladen met informatie, waardoor deze weinig aandacht besteedt aan de medicatie-instructies [5]. Tot slot worden zorgverleners in de eerste lijn onvoldoende en/of onvolledig geïnformeerd over de redenen voor de medicatiewijzigingen, waardoor zij de medicatie-inname moeilijk kunnen monitoren [5-7].

Om medicatieveiligheid te waarborgen en het risico op medicatiefouten in de keten te verkleinen is in 2008 de VMS richtlijn “Medicatieverificatie bij opname en ontslag” opgesteld en geïmplementeerd in de Nederlandse ziekenhuizen [8]. Medicatieverificatie draagt bij aan correcte en tijdige overdracht van medicatie-informatie tussen de patiënt en zorgverleners. Rondom geplande ziekenhuisopnames en ontslagen dient een volledige medicatieverificatie uitgevoerd te worden, zodat er altijd een optimaal medicatieoverzicht beschikbaar is. Medicatieverificatie bij opname bestaat uit het opvragen van een afleveroverzicht bij de openbare apotheek, voeren van een medicatie opnamegesprek en opstellen van een actueel medicatieoverzicht (AMO) [8]. Bij ontslag bestaat het proces uit de volgende handelingen: het opstellen van een AMO, uitschrijven van ontslagreceptuur, voeren van een medicatie ontslaggesprek en overdracht naar de eerste lijn. In 2015/2016 is de implementatie van de richtlijn geëvalueerd in een steekproef van Nederlandse ziekenhuizen [9]. Dossieronderzoek liet zien dat de verificatie bij opname bij 82% van de 1060 onderzochte dossiers volledig was uitgevoerd en bij ontslag bij 44% [10, 11]. Deze resultaten laten zien dat de richtlijn medicatieverificatie bij opname goed geïmplementeerd is, maar dat er bij ontslag nog ruimte voor verbetering is. Dit is in het bijzonder van belang om de risico's in de zorgketen te beheersen en ongeplande heropnames te voorkomen [10].

De huidige studie focust zich op de manier en mate van implementatie van medicatieverificatie bij ontslag op verschillende ziekenhuisafdelingen en de praktijkvariatie die hierbij optreedt.

## 1.2 Van Safety-I naar Safety-II: het nieuwe veiligheidsdenken

Patiëntveiligheid is “het (nagenoeg) ontbreken van (de kans op) aan de patiënt toegebrachte schade die is ontstaan door het niet volgens de professionele standaard handelen van zorgverleners en/of tekortkomingen in het zorgsysteem” [12]. Er zijn verschillende opvattingen over hoe veiligheid gedefinieerd én gemeten kan worden. Volgens de Safety-I benadering is veiligheid een staat waarin zo min mogelijk dingen fout gaan [13]. Processen gaan goed omdat systemen naar behoren functioneren en mensen handelen zoals verwacht volgens richtlijnen en protocollen, of processen gaan fout omdat iets of iemand tekort is geschoten [14]. Onderzoek naar naleving van richtlijnen en oorzaken van ongewenste uitkomsten staat bij Safety-I centraal [15].

De Safety-II benadering focust zich daarentegen op het dagelijks handelen van zorgverleners, waaronder de processen die goed gaan [15]. Het uitgangspunt is dat dagelijkse zorgprocessen regelmatig anders verlopen dan verwacht en te complex zijn om altijd volledig uit te voeren zoals is vastgelegd in richtlijnen en protocollen. Zorgverleners worden gedwongen zich aan te passen aan de op dat moment bestaande context [15, 16]. Veiligheid wordt binnen de Safety-II benadering gezien als het vermogen om onder wisselende omstandigheden veiligheid te waarborgen middels aangepaste handelingen als de context hierom vraagt, met andere woorden, door aanpassingsvermogen/veerkracht (resilience) te tonen [15]. De praktijkvariatie die hierdoor ontstaat is soms noodzakelijk en niet altijd ongewenst.

### 1.3 Onderzoeksvragen

In dit onderzoek bekijken we de overeenstemming tussen professionele richtlijnen en de dagelijkse praktijk van medicatieverificatie bij geplande ontslagen op een aantal afdelingen in Nederlandse ziekenhuizen. Met de Functional Resonance Analysis Method (FRAM) geven we zorgverleners van de deelnemende afdelingen inzicht in het zorgproces. Dit inzicht wordt gebruikt om een kritische reflectie over het effect van medicatieverificatie op de medicatieveiligheid op gang te brengen.

Met dit onderzoek beantwoorden we de volgende onderzoeksvragen:

1. Hoe verhoudt de uitvoering van medicatieverificatie bij ontslag zich in de praktijk (Work-As-Done) tot het zorgproces zoals vastgesteld in richtlijnen en protocollen (Work-As-Imagined) en welke variatie treedt op door de afwegingen die zorgverleners maken bij het al dan niet naleven van de protocollen?
2. In hoeverre leidt inzicht in het zorgproces tot kritische reflectie en welke procesmatige veranderingen en/of gedragsveranderingen worden hierdoor geformuleerd en geïmplementeerd?
3. In welke mate voeren zorgverleners de handelingen van medicatieverificatie bij ontslag uit? En wat zegt een procesindicator over de handelingen die uitgevoerd worden bij medicatieverificatie bij ontslag?
4. Hoe ervaren verpleegkundigen de eigen veerkracht en de veerkracht van het verpleegkundig team op de deelnemende afdelingen?

### 1.4 Leeswijzer rapport

In hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksmethode beschreven. Hoofdstuk 3 geeft de resultaten van het onderzoek weer. Een aantal resultaten worden nader toegelicht in de bijlagen. Hoofdstuk 4 bevat de conclusie en discussie, en aanbevelingen voor de praktijk.

# Methode

## Invloed coronapandemie op het onderzoek

De opzet van deze studie was ontworpen vóór de coronapandemie in Nederland. Naar aanleiding hiervan hebben we een aantal aanpassingen in de studie moeten doen om deze toch uit te kunnen voeren. Een volledige beschrijving van het originele protocol is te vinden in een andere publicatie [17]. De belangrijkste aanpassingen zijn als volgt:

- De doorlooptijd is per afdeling minder strak gehandhaafd en de starttijd is aangepast aan de mogelijkheden van de deelnemende afdelingen. De randomisatie en het volgen van het stepped wedge design zijn daarmee losgelaten.
- De interviews vonden telefonisch of via videobellen plaats in plaats van op locatie.
- De feedbackbijeenkomst was in de meeste gevallen digitaal in plaats van op locatie.
- Voor de meeste afdelingen was het niet mogelijk om de feedbackbijeenkomst binnen de meetperiode in te plannen en/of om het hele team aan te laten sluiten. Daarom hebben zij ook een poster met de belangrijkste resultaten ontvangen en is de feedbackbijeenkomst later ingepland. Wanneer het organisatorisch niet mogelijk was een bijeenkomst in te plannen is een ingesproken presentatie toegestuurd.

## 2.1 Design

Dit onderzoek maakte gebruik van een getrapte dataverzameling, zodat de werkbelasting over een langere periode is verspreid, er meer afdelingen konden deelnemen en indicatoren over een langere periode gemonitord konden worden. De looptijd van de hele studie was 17 maanden waarbinnen elke twee maanden maximaal drie afdelingen konden instromen. Het startmoment van een afdeling is in nauw overleg met de deelnemende afdelingen afgestemd. Parallel aan het huidige onderzoek liepen de verdiepingsstudies voor de VMS-thema's tweede controle bij High-risk medicatie [18] en Kwetsbare ouderen [19].

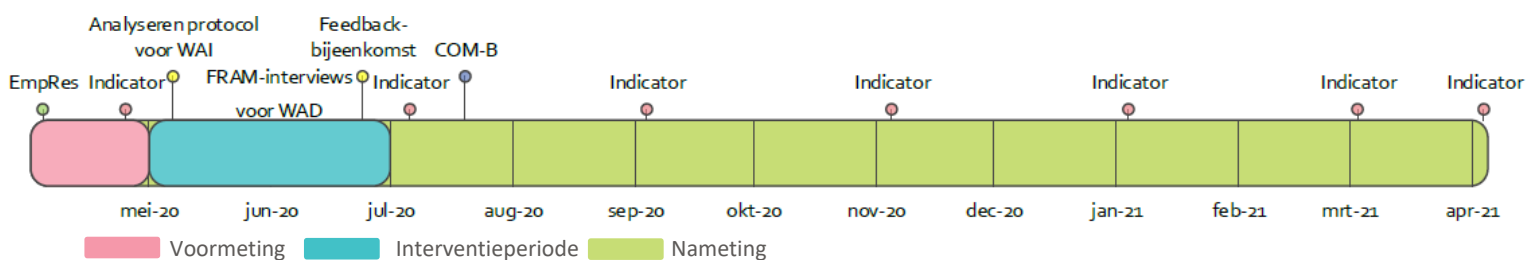
## 2.2 Werving

Cardiologie- en orthopedieafdelingen van alle Nederlandse Ziekenhuizen (N=74) zijn uitgenodigd voor deelname aan het onderzoek. Deze afdelingen zijn geselecteerd vanwege de hoge turnover van patiënten. Afdelingen konden niet deelnemen als ze deelnamen aan één van de twee andere VMS studies of als ze grote verandering ondergingen tijdens de dataverzameling, zoals fusies of de implementatie van een EPD. Na instemming van deelname vond er een startgesprek plaats met de contactpersoon van de afdeling, dit was een teamleider of regieverpleegkundige. Tijdens dit gesprek werden de planning en de verschillende metingen doorgenomen en afspraken gemaakt over de dataverzameling.

## 2.3 Meetmomenten en meetinstrumenten

Tijdens de studie zijn meerdere metingen uitgevoerd om het proces van medicatieverificatie bij geplande ontslagen in kaart te brengen. De meetmomenten waren opgedeeld in een intensieve interventieperiode en een contextfase (voor- en nameting), zie Figuur 1. Voorafgaand aan de interventieperiode werd de Employee Resilience Scale (EmpRes) vragenlijst uitgezet om veerkracht te meten onder de verpleegkundigen. Tijdens de interventieperiode werd het afdelingsprotocol geanalyseerd om het WAI-model op te stellen, vonden er FRAM-interviews plaats om het WAD-model te construeren en werden de resultaten besproken met het team tijdens een feedbackbijeenkomst. Na deze periode werd een evaluatie-interview (COM-B) gehouden met de contactpersoon van de afdeling als procesevaluatie. De procesindicator – percentage volledig uitgevoerde medicatieverificaties bij ontslag – werd elke twee maanden opgevraagd. Daarnaast is er contextinformatie verzameld, zoals organisatorische aspecten, personeelskenmerken en afdelingsspecifieke kenmerken om een beschrijving te kunnen geven van de deelnemende ziekenhuizen en afdelingen.

*Figuur 1 Voorbeeldweergave van de meetmomenten en meetinstrumenten. Tijdsperiode is afhankelijk van het instroommoment van de afdeling.*



*COM-B = Capability, Opportunity and Motivation-model, EmpRes = Employee Resilience scale, FRAM = Functional Resonance Analysis Method, WAD = Work-As-Done, WAI = Work-As-Imagined.*

### 2.3.1 Functional Resonance Analysis Method (FRAM)

Met behulp van de Functional Resonance Analysis Method (FRAM) is in kaart gebracht hoe het proces van medicatieverificatie bij ontslag verloopt. De FRAM is een methode om te analyseren en visualiseren hoe een zorgproces in de dagelijkse praktijk wordt uitgevoerd en om discrepanties tussen protocol en praktijk in kaart te brengen [13, 20]. We hebben de FRAM gebruikt voor een evaluatie van het zorgproces én als interventie om zorgprocesevaluatie en reflectie te stimuleren. We onderzoeken of meer inzicht in het zorgproces 1) effect heeft op de implementatie van medicatieverificatie bij ontslag, en 2) leidt tot kritische reflectie op verschillen tussen WAI en WAD. Tevens onderzoeken we welke procesmatige veranderingen en/of gedragsveranderingen geïmplementeerd worden om theorie en praktijk (WAI en WAD) dichter bij elkaar te brengen.

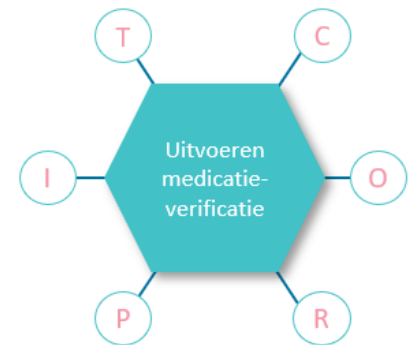
De FRAM-interventie bestond uit vier stappen:

1. Construeren van een visuele weergave van het proces zoals beschreven in landelijke richtlijnen en ziekenhuisprotocollen (WAI);
2. Construeren van een visuele weergave van het proces zoals uitgevoerd in de dagelijkse praktijk (WAD) op basis van de interviews met zorgverleners;
3. Organiseren van een feedbackbijeenkomst met elke deelnemende afdeling om in gesprek te gaan over de betekenis van de verschillen tussen de WAI en WAD;

4. Inventariseren welke gedrags- en organisatorische veranderingen zijn opgetreden na de feedbackbijeenkomst.

Door alle activiteiten (gevisualiseerd in zeshoeken) van het proces te identificeren, zagen we hoe deze activiteiten zich tot elkaar verhielden. Doordat met de FRAM visueel zichtbaar gemaakt kan worden hoe verschillende handelingen in het zorgproces elkaar kunnen beïnvloeden, kan de FRAM bijdragen aan een beter begrip van hoe protocollen in de dagelijkse praktijk werken (bijvoorbeeld welke impact het ontbreken van een bepaald hulpmiddel heeft voor de route die een zorgverlener bewandelt). FRAM is gebaseerd op zes aspecten [21, 22]:

1. Input: hetgeen dat de activiteit start of verandert.
2. Output: de uitkomst van de activiteit.
3. Precondition: een voorwaarde die nodig is om de activiteit uit te voeren.
4. Resource: een bron die nodig is tijdens de uitvoering van de activiteit.
5. Time: tijdsaspecten die de activiteit beïnvloeden.
6. Control: de manier waarop de activiteit wordt gemonitord of gecontroleerd.



Vanwege toenemende administratielast, hoge werkdruk, andere prioriteiten en personeelstekorten moeten zorgverleners vaak een afweging maken tussen efficiënt werken en grondig werken. Het is vaak niet mogelijk beide te maximaliseren [23]. Efficiëntie betekent dat er zo min mogelijk middelen (zoals tijd, geld en personeel) gebruikt worden om een bepaald doel te bereiken. Een activiteit grondig uitvoeren betekent dat er voldoende tijd, informatie, energie en materiaal aanwezig is, zodat volledig volgens protocol gewerkt kan worden en geen ongewenste uitkomsten of fouten ontstaan. Alle randvoorwaarden voor het uitvoeren van een taak moeten hierbij aanwezig zijn, zodat de beoogde uitkomst gegarandeerd wordt behaald [23]. In deze studie gebruikten we de Efficiency and Thoroughness Trade-Off (ETTO) om inzichtelijk te maken welke afwegingen zorgverleners maakten bij het uitvoeren van handelingen [23].

## Dataverzameling

### Work-As-Imagined (WAI)

In de richtlijnen voor medicatieverificatie bij ontslag staat in algemene zin beschreven welke handelingen nodig zijn voor een volledige medicatieverificatie bij ontslag. Als eerste stap is in kaart gebracht hoe het proces in deze richtlijnen is omschreven [24]. Ziekenhuizen vertalen deze richtlijnen naar eigen protocollen om te beschrijven hoe zorgverleners in deze specifieke setting moeten handelen. Deze ziekenhuisprotocollen zijn opgevraagd bij de contactpersonen van de deelnemende afdelingen om de WAI-modellen te construeren.

### Work-As-Done (WAD)

Per afdeling zijn acht zorgverleners (verpleegkundigen, artsen, apothekers(assistenten)) geïnterviewd die betrokken zijn bij de medicatieverificatie bij ontslag om een visuele weergave te maken van het proces in de praktijk (WAD) [25]. De semigestructureerde interviews duurden ongeveer 30 minuten en de interviewvragen waren gebaseerd op de zes FRAM-aspecten (Input, Output, Precondition, Resource, Time, Control). Zie Bijlage A voor de interviewleidraad.

### Terugkoppeling van de resultaten

Afhankelijk van de mogelijkheden op de afdeling konden de resultaten op verschillende manieren aan de afdeling teruggekoppeld worden, namelijk via:

1. Een bijeenkomst op locatie;
2. Een poster en tijdens een digitale bijeenkomst;
3. Een poster en via een ingesproken presentatie.

De poster bevatte het WAD-model met toelichting, de belangrijkste verschillen tussen protocol en praktijk, en een overzicht van de belemmerende en bevorderende factoren. De bijeenkomsten werden georganiseerd met zoveel mogelijk betrokken zorgverleners (artsen, verpleegkundigen, apothekers(assistenten)) en ook medewerkers van de afdeling Kwaliteit & Veiligheid van het ziekenhuis werden uitgenodigd. Tijdens de bijeenkomst zijn het WAI- en WAD-model uitgebreid besproken, evenals de verschillen tussen WAI en WAD, belemmerende en bevorderende factoren en door de geïnterviewden benoemde verbeter suggesties. Het doel van de bijeenkomst was om input op de bevindingen te krijgen van de medewerkers en dat medewerkers met elkaar reflecteren op het zorgproces. Wanneer zorgverleners met elkaar in gesprek gaan, kan inzicht worden verkregen in waarom zorgverleners - al dan niet weloverwogen - (moeten) afwijken van protocollen om tot goede zorguitkomsten te komen en welke overwegingen zij hierbij maken [13, 26, 27].

### Actieplan

Het terugkoppelen van de resultaten had als doel om reflectie en de dialoog in het team op gang te brengen over wat de afwegingen en afwijkingen in het zorgproces ten opzichte van het protocol betekenen voor de veiligheid van het proces. Na het presenteren van de resultaten is de afdeling gevraagd om een actieplan op te stellen. Hiermee inventariseerden we welke veranderingen in het protocol of de werkwijze het team nodig vond om door te voeren ter bevordering van de patiëntveiligheid. Op de poster zijn een aantal vragen geplaatst die deze reflectie konden bevorderen, namelijk: 'Herken je je in de praktijkweergave?', 'Welke kansen voor verbetering zie je?' en 'Wat neem je hiervan mee naar de werkvloer en waarom?'. Hieronder stond een reactieveld, zodat het team laagdrempelig input kon leveren. Deze vragen waren afgeleid van de uitgebreidere vragen die op het template van het actieplan stonden (zie Bijlage B). Het format van dit actieplan werd gepresenteerd tijdens de feedbackbijeenkomst met enkele verbeter suggesties vanuit de interviews. Het format van het actieplan en de PowerPointpresentatie werden na de presentatie rondgestuurd naar de medewerkers van de afdeling met de vraag of de contactpersoon het actieplan uitgewerkt wilde terugsturen. Tijdens het COM-B interview werd geïnformeerd hoe het actieplan tot stand is gekomen en hoe de eventuele aanpassingen geïmplementeerd (gaan) worden.

### Data-analyse

Alle interviews zijn, met toestemming van de geïnterviewde, opgenomen met professionele opnameapparatuur. Hierna zijn alle geluidsopnames getranscribeerd en op basis hiervan ontving elke respondent een samenvatting van het interview als member check. Aan de hand van de ziekenhuisprotocollen en de transcripten is per afdeling een WAI- en WAD-model gemaakt door LM en LvD met behulp van het programma FRAM Model Visualiser Pro [28]. In samenspraak destilleerden zij de handelingen in het proces en vulden zij waar mogelijk de relevante aspecten aan.

Vervolgens is het WAD-model per afdeling vergeleken met het model zoals in de landelijke richtlijnen en afdelingsprotocollen (WAI) voorgeschreven. Aanvullend zijn de transcripten gecodeerd om vast te stellen welke afwegingen zorgverleners maken om af te wijken van het protocol (ETTO) en welke bevorderende en belemmerende factoren een rol speelden in het volgen van het protocol. De codeboom is gecombineerd inductief en deductief opgesteld door drie onderzoekers (LM, LvE en LvD) en vervolgens hebben LM en LvD de transcripten van twee afdelingen individueel gecodeerd en

besproken om consensus te bereiken. Er is per afdeling één transcript gezamenlijk gecodeerd om vast te stellen of de codeboom compleet was en de overige transcripten zijn door één van beide onderzoekers gecodeerd.

### 2.3.2 Procesmatige veranderingen en gedragsveranderingen (COM-B)

#### Dataverzameling

Gedragsveranderingen en aanpassingen in de organisatie van de zorg dan wel het zorgproces zijn nodig wanneer zorgverleners een zorgproces willen verbeteren. Na de feedbackbijeenkomst is de afdelingscontactpersoon geïnterviewd om te evalueren of inzicht in de dagelijkse praktijk heeft geleid tot onderlinge reflectie en dialoog en vervolgens tot (geplande) veranderingen.

Om eventuele gedragsveranderingen te kunnen begrijpen en interpreteren, gebruikten we het 'Capability, Opportunity and Motivation-model' (COM-B), een onderdeel van het Behavioural Change Wheel (BCW) [29]. Het COM-B model omschrijft drie essentiële voorwaarden om gedragsverandering te bewerkstelligen: bekwaamheid (capability), mogelijkheid (opportunity) en motivatie (motivation). De interviewvragen waren gebaseerd op deze voorwaarden en omvatten vragen over ervaren kennis, vaardigheden en beschikbare tijd om tot praktische verbeter suggesties te komen op basis van de verkregen inzichten in het zorgproces. Tijdens het interview kwam ook de vraag aan bod hoe corona hun werk of de zorgprocessen sinds maart 2020 heeft veranderd en of dit de kwaliteit en veiligheid heeft beïnvloed. Het opgestelde actieplan werd gebruikt als uitgangspunt voor het interview.

#### Data-analyse

De COM-B interviews zijn met professionele audioapparatuur opgenomen en vervolgens getranscribeerd. Drie onderzoekers (LM, LvE en LvD) hebben de codeboom deductief opgesteld aan de hand van het COM-B model [30]. Vervolgens hebben LM en LvD de transcripten van twee afdelingen individueel gecodeerd en besproken om consensus te bereiken. De overige zeven transcripten zijn gecodeerd door één van de beide onderzoekers.

### 2.3.3 Procesindicator

#### Dataverzameling

Voor het beantwoorden van de tweede onderzoeksvraag is een procesindicator opgevraagd, namelijk: het percentage ontslagen patiënten van 18 jaar en ouder waarbij medicatieverificatie bij ontslag heeft plaatsgevonden. De maandcijfers van januari 2020 t/m juli 2020 zijn in één keer opgevraagd bij de contactpersoon van het ziekenhuis. Daarna zijn de gegevens maandelijks opgevraagd. Alle afdelingen registreerden de procesindicator in hun Elektronisch Patiëntendossier (EPD). Op twee afdelingen uit één ziekenhuis was het niet mogelijk om de gegevens per maand uit te splitsen. Daarom is een percentage over de gehele periode aangeleverd. Daarnaast is uitgevraagd hoe de procesindicator op elke afdeling tot stand kwam, oftewel welke handelingen uitgevoerd moesten zijn voor een geregistreerde medicatieverificatie bij ontslag.

#### Data-analyse

We hebben middels een grafische weergave geobserveerd of er een effect was van de interventie op het nalevingspercentage en hoe de nalevingspercentages gedurende de dataverzameling varieerden.



## 2.3.4 Veerkracht van zorgverleners

### Dataverzameling

De Employee Resilience Scale (EmpRes) is een vragenlijst om de veerkracht van zorgverleners op individueel en teamniveau te meten. Voor deze studie is de meest recente versie van de EmpRes vragenlijst gebruikt, welke negen items bevatte [31]. Deze items waren gebaseerd op 'organisatorisch leervermogen', 'proactieve houding' en 'aanpassingsvermogen/veerkracht' [32]. Om de vragenlijst te kunnen gebruiken in dit onderzoek zijn er drie aanpassingen gedaan. Ten eerste is de vragenlijst vertaald van het Engels naar het Nederlands volgens de aanbevelingen voor interculturele aanpassingen. Ten tweede zijn er vragen over team resilience (veerkracht) toegevoegd. De oorspronkelijke vragenlijst was enkel gebaseerd op persoonlijke resilience, maar dit kan een vertekend beeld geven als zorgverleners hun eigen veerkracht hoger inschatten dan die van hun team. Tot slot werd de respondenten gevraagd hoe vaak het in de afgelopen drie maanden gelukt was om medicatieverificatie bij ontslag uit te voeren, aangevuld met twee stellingen over afwegingen om deze niet uit te voeren (zie Bijlage C).

Zodra de meetperiode voor een afdeling begon, verspreidde de contactpersoon van de afdeling de link naar de digitale vragenlijst onder het verpleegkundig team. De antwoorden op de vragenlijst zijn opgeslagen in de Survalyzer database van het Nivel.

### Data-analyse

Beschrijvende statistiek (frequenties, percentages, gemiddelden, standaarddeviaties) is gebruikt om de persoonskenmerken van de respondenten te beschrijven. De respons rate is per afdeling berekend (zie Bijlage C). Vanwege de lage respons op sommige afdelingen zijn de overall scores berekend in plaats van scores op afdelingsniveau. De items werden gemeten op een schaal van 1 (bijna nooit) tot 5 (bijna altijd). Voor een betere interpretatie van de resultaten zijn in de analyse drie nieuwe variabelen aangemaakt op basis van de score: 1. negatief (score 1 en 2), 2. neutraal (score 3) en 3. positief (score 4 en 5). De scores zijn per item en overall gerapporteerd op individueel en teamniveau. Frequenties en percentages zijn berekend voor de vraag hoe vaak het de respondenten de afgelopen drie maanden gelukt was om de medicatieverificatie bij ontslag uit te voeren.

## 2.4 Privacy

De Medisch Ethische Toetsingscommissie VU medisch centrum heeft geoordeeld dat dit onderzoek niet onder de reikwijdte van de Wet Medisch-wetenschappelijk Onderzoek met mensen (WMO) valt (nummer 2019.571). De geïnterviewden hebben mondeling toestemming gegeven voor deelname aan en opname van de interviews. De interviews zijn anoniem verwerkt, waardoor data niet herleidbaar was naar de individuele participanten.

# Resultaten

## 3.1 Studiepopulatie

Aan het onderzoek naar medicatieverificatie bij ontslag hebben negen afdelingen deelgenomen; vier cardiologieafdelingen en vijf orthopedieafdelingen. Deze afdelingen waren afkomstig uit acht ziekenhuizen (zie Tabel 1 en 2). Uit Tabel 1 is af te lezen dat de gemiddelde ligduur van patiënten varieerde tussen de ziekenhuizen van 3 tot 15 dagen. Ook valt op dat niet bij alle ziekenhuizen een eigen poliklinische of ziekenhuisapotheek aanwezig was.

*Tabel 1 Contextbeschrijving deelnemende ziekenhuizen uit het jaar 2019.*

	Ziekenhuis 1	Ziekenhuis 2	Ziekenhuis 3	Ziekenhuis 4	Ziekenhuis 5	Ziekenhuis 6	Ziekenhuis 7	Ziekenhuis 8
	Afdeling A & G	Afdeling B	Afdeling C	Afdeling D	Afdeling E	Afdeling F	Afdeling H	Afdeling I
Type ziekenhuis	Academisch	Topklinisch	Algemeen	Topklinisch	Algemeen	Academisch	Topklinisch	Algemeen
Aantal bedden	1.339	515	364	763	346	1.125	481	253
Gemiddelde ligduur van patiënten	9,4 dagen	14,5 dagen	3,9 dagen	6 dagen	4,7 dagen	6,5 dagen	5,3 dagen	2,9 dagen
Elektronisch Patiënten Dossier	Epic	HiX	HiX	Epic	Epic	HiX	HiX	HiX
Patiëntenportaal beschikbaar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Aantal FTE specialisten	Onbekend	164	140	235	136	935	160	95,2
Aantal FTE verpleegkundigen	Onbekend	Onbekend	505	2715	768	2442	613	292
Ziekenhuisapotheek aanwezig	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Poliklinische apotheek aanwezig	Ja	Ja	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee

Tabel 2 laat zien dat het aantal bedden op afdelingen uiteenloopt van 23 tot 50. Het aantal dagelijkse ontslagen loopt uiteen van 2-28. Over het algemeen is er geen sprake van onderbezetting van personeel volgens de respondenten. Van de 9 afdelingen zijn er 3 tijdelijk gebruikt als COVID-19 unit.

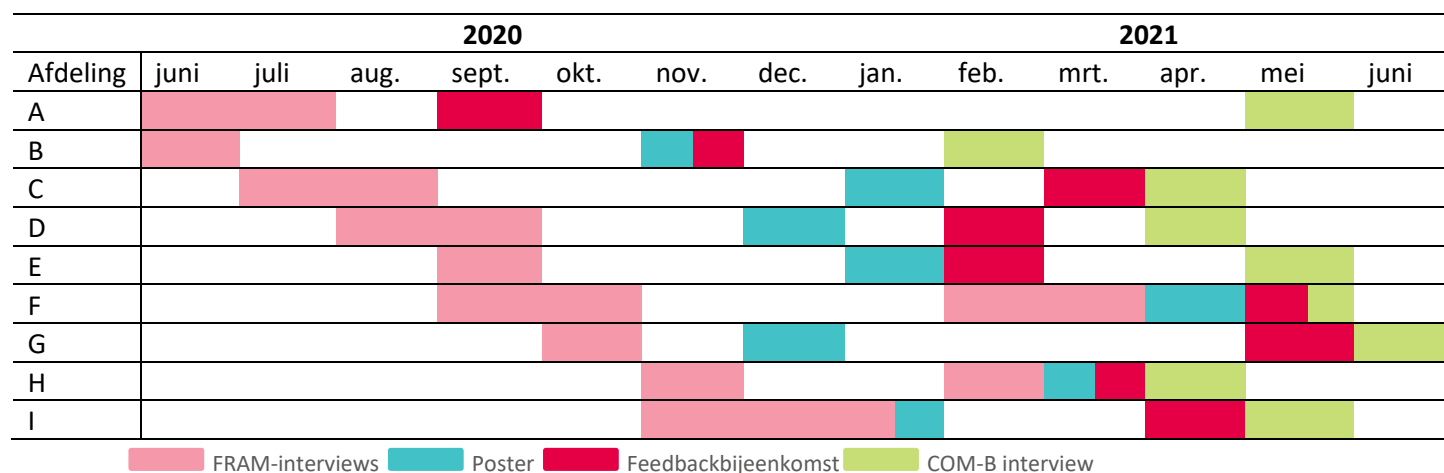
Tabel 2 Contextbeschrijving deelnemende afdelingen.

	Afdeling A	Afdeling B	Afdeling C	Afdeling D	Afdeling E	Afdeling F	Afdeling G	Afdeling H	Afdeling I
Type afdeling	Cardiologie	Cardiologie	Heelkunde (o.a. orthopedie)	Orthopedie	Cardiologie	Orthopedie	Orthopedie	Cardiologie	Orthopedie
Aantal fysieke bedden op afdeling	34	36	50	35	23	49	32	31	15
Aantal ontslagen per dag	2-3	6	24-28	7	Wisselend i.v.m. samenwerking CZE en overnames CCU/EHH*	6	2-3	4-5	5
Onderbezetting (ja/nee)	Nee	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Ja	Ja, sinds COVID-periode	Nee	Onbekend
COVID-unit geweest (ja/nee)	Nee	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja	Nee	Nee

\* CZE = Catharina Ziekenhuis Eindhoven, CCU = Coronary Care Unit/Hartbewaking, EHH = Eerste Hart Hulp.

De metingen vonden gedurende de hele dataverzameling plaats (zie Figuur 2). Vanwege de coronapandemie moesten we inspelen op de mogelijkheden binnen de afdelingen en hebben we de metingen over een lange periode uitgespreid. Het kwam bijvoorbeeld voor dat de apotheek wegens personeelstekorten niet op hetzelfde moment kon deelnemen aan de FRAM-interviews als de afdeling. Ook zat er wegens drukte soms langere tijd tussen het laatste FRAM-interview en de feedbackbijeenkomst en/of het COM-B interview.

Figuur 2 Weergave van de metingen.



## 3.2 Functional Resonance Analysis Method (FRAM)

De FRAM is gebruikt om in kaart te brengen welke handelingen op een afdeling worden uitgevoerd vanaf het moment dat bekend is dat een patiënt met medicatie met ontslag gaat totdat hij het ziekenhuis verlaat. We gaan uit van standaardsituaties waarin een patiënt tijdens de dagdienst doordeweeks met ontslag naar huis gaat. Alle processen starten als de arts vaststelt dat een patiënt met ontslag naar huis mag en eindigen als een patiënt het ziekenhuis verlaat.

Op één afdeling na, bevatten de WAI- en WAD-modellen van alle ziekenhuisafdelingen drie fases:

1. Voorschrijffase: de ontslagmedicatie wordt voorgeschreven.
2. Verificatiefase: de voorgeschreven ontslagmedicatie wordt vergeleken met de opnamemedicatie en ontslagrecepten om eventuele ongewenste discrepanties te signaleren.
3. Voorlichtingsfase: de patiënt en andere relevante zorginstellingen/zorgverleners worden geïnformeerd over de actuele medicatie van de patiënt.

Hieronder volgt eerst een beschrijving van de landelijke richtlijnen. Vervolgens maken we de vertaalslag naar de ziekenhuizen en presenteren we per fase van het proces (voorschrijven, verifiëren en voorlichten) hoe de WAI's en WAD's zijn opgebouwd. Voor elke fase en type model (WAI/WAD) presenteren we twee weergaven van afdelingen die sterk van elkaar verschillen in hun werkwijzen. De modellen van alle afdelingen zijn te vinden in Bijlage D (WAI) en E (WAD).

De kleuren in de modellen geven aan wie een handeling uitvoerde (zie Figuur 3). Hieruit is op te maken dat er zes verschillende zorgverleners en één ondersteunende medewerker bij het proces betrokken konden zijn. Zij namen op de geobserveerde afdelingen in verschillende samenstellingen deel aan het proces. Handelingen met betrekking tot het voorschrijven van medicatie kunnen soms ook uitgevoerd worden door andere zorgverleners met voorschrijfbevoegdheden, zoals verpleegkundig specialisten, physician assistants en gespecialiseerde verpleegkundigen [33].

*Figuur 3 Legenda bij visuele weergaven*



\*Een geschoold medewerker kan zijn: een apotheker, apothekersassistent, verpleegkundige, farmaceutisch consulent of pharmacy practitioner.

### 3.2.1 Participanten

Voor het in kaart brengen van het WAD-model zijn interviews afgenomen met acht zorgverleners per afdeling. In totaal namen 63 zorgverleners deel aan de interviews. 20 van hen werkten op een cardiologieafdeling, 23 op een orthopedieafdeling en 20 bij de apotheek. Het merendeel van de geïnterviewden was vrouw (76%) en de mediaan jaren werkervaring was 6 jaar (zie Bijlage F voor een verdere beschrijving van de deelnemers).

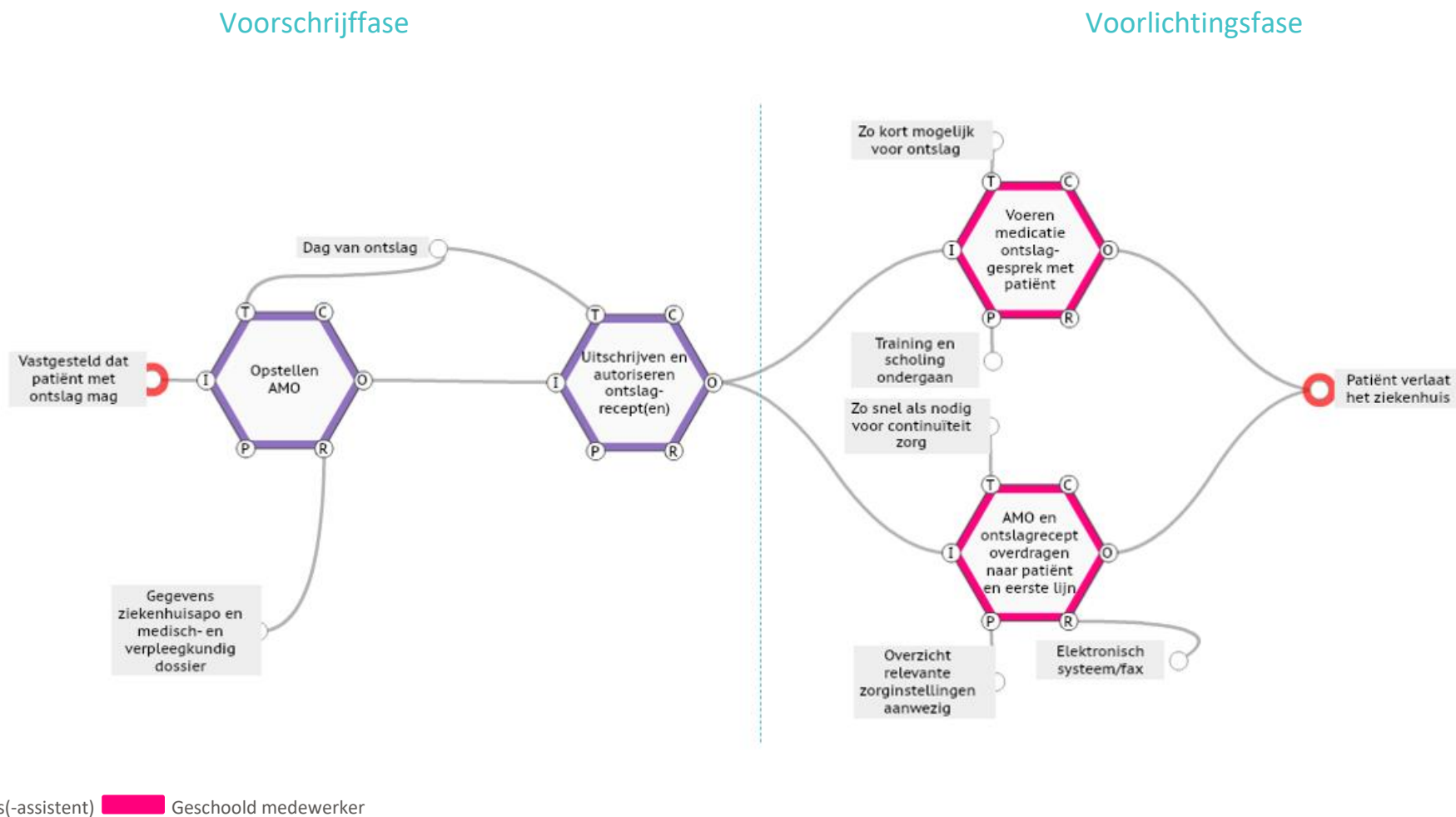
### 3.2.2 Beschrijving Work-As-Imagined en Work-As-Done

#### Work-As-Imagined op basis van landelijke richtlijnen

Er zijn twee relevante Nederlandse richtlijnen met betrekking tot medicatieverificatie bij ontslag: de VMS praktijkgids 'Medicatieverificatie bij opname en ontslag' uit 2008 [8] en de herziene richtlijn 'Overdracht van medicatiegegevens in de keten' uit 2019 [34]. De VMS praktijkgids was onderdeel van het VMS Veiligheidsprogramma 2008-2012. Een expertteam heeft bundels van interventies samengesteld met als doel om vermijdbare onbedoelde schade te reduceren [8]. In het landelijke programma Medicatieoverdracht werken tien zorgsectoren aan de implementatie van de herziene richtlijn 'Overdracht van medicatiegegevens in de keten'. Deze richtlijn beschrijft hoe dit zorgproces ingericht kan worden [35].

Het proces van 'medicatieverificatie' zoals omschreven in landelijke richtlijnen bestond uit twee fases: de voorschrijffase en voorlichtingsfase. De afdelingsprotocollen beschreven ook een verificatiefase, deze kwam niet voor in de landelijke richtlijnen. In de voorschrijffase werd de ontslagmedicatie vastgesteld en voorgeschreven. In de voorlichtingsfase werden de patiënt en relevante zorgverleners/zorginstellingen geïnformeerd over de actuele medicatie en eventuele wijzigingen daarin. Zie Figuur 4 en een andere publicatie [24] voor een visuele weergave van medicatieverificatie bij ontslag zoals omschreven in deze richtlijnen.

Figuur 4 Work-As-Imagined-model op basis van landelijke richtlijnen.



In de voorschrijffase moest een arts twee handelingen uitvoeren:

- Opstellen van een actueel medicatieoverzicht (AMO): de hoofdbehandelaar actualiseerde het overzicht aan de hand van gegevens van de ziekenhuisapothek en het medisch en verpleegkundig dossier.
- Uitschrijven en autorisatie van ontslagrecept(en): op basis van het AMO op de dag van ontslag stelde de hoofdbehandelaar de ontslagreceptuur vast.

In de voorlichtingsfase dienden de patiënt en relevante zorginstellingen/zorgverleners geïnformeerd te worden over de actuele medicatie van de patiënt via twee handelingen:

- Voeren van medicatieontslaggesprek: een geschoold medewerker voerde zo kort mogelijk voor ontslag een medicatie ontslaggesprek met de patiënt om alle actuele, gestaakte en toekomstige medicatie te bespreken.
- Overdragen van een AMO en ontslagreceptuur: een geschoold medewerker communiceerde het AMO en ontslagrecept naar de openbare apotheek die de medicatie aan de patiënt leverde, de huisarts van de patiënt en, indien nodig, naar andere zorginstellingen.

### Voorschrijffase op de deelnemende ziekenhuisafdelingen

In Bijlage G staat uitgebreid beschreven welke handelingen voorkwamen in de WAI en WAD tijdens de voorschrijffase op de verschillende afdelingen.

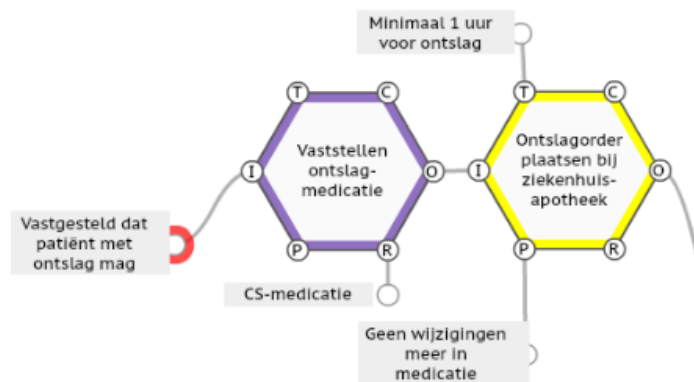
#### Work-As-Imagined

Binnen de negen afdelingsspecifieke WAI-modellen werden in totaal negen handelingen beschreven in de voorschrijffase. Met name de arts(-assistent) diende te handelen in deze fase.

In het meest beknopte protocol omvatte de voorschrijffase één handeling, in de uitgebreidste versie werden vijf handelingen opgenomen. Op de meeste afdelingen werden één tot twee handelingen benoemd over het uitschrijven/vaststellen van de ontslagmedicatie in combinatie met de handeling van het plaatsen van de ontslagorder bij de apotheek.

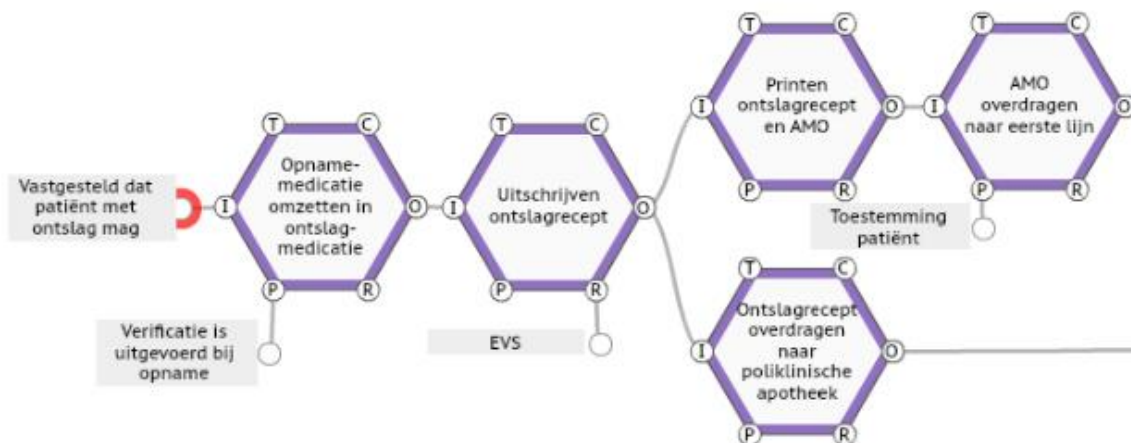
Er waren verschillen in de beschreven structuur van het proces; handelingen konden lineair of parallel uitgevoerd worden. Figuur 5 en 6 geven de onderlinge verschillen weer. Het vaststellen van de ontslagmedicatie werd in het protocol van afdeling C in één handeling omschreven, terwijl dit bij afdeling E uit meerdere handelingen bestond. Ook kwam de overdracht naar de eerste lijn in deze fase alleen bij afdeling E aan bod.

Figuur 5 Voorbeeld WAI afdeling C: handelingen in de voorschrijffase.



Arts(-assistent) Verpleegkundige

Figuur 6 Voorbeeld WAI afdeling E: handelingen in de voorschrijffase.



Arts(-assistent)

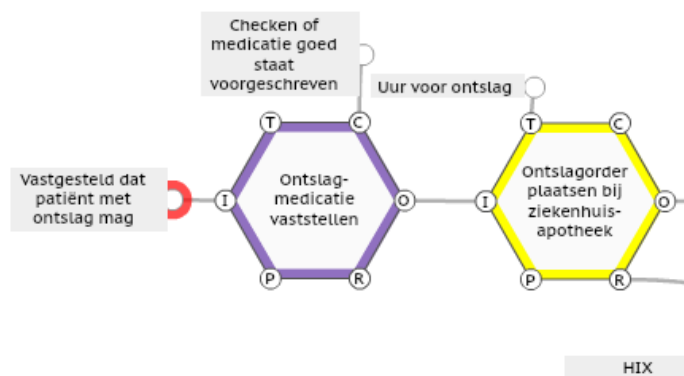
### Work-As-Done

In de praktijk kwamen in totaal twaalf handelingen voor in de voorschrijffase. Twee handelingen kwamen op bijna alle afdelingen voor: 'Opnamemedicatie omzetten in ontslagmedicatie' en 'AMO en/of recepten overdragen'.

Ook bij de WAD's waren er verschillen tussen de afdelingen. Figuur 7 en 8 laten zien dat er variatie was in het aantal handelingen dat uitgevoerd werd en het aantal aanvullende FRAM-aspecten dat ingevuld kon worden. Dit is onder andere terug te zien op afdeling D. Hier kon een ontslagorder pas geplaatst worden als er een groen vinkje was verschenen doordat de arts de medicatie had omgezet.

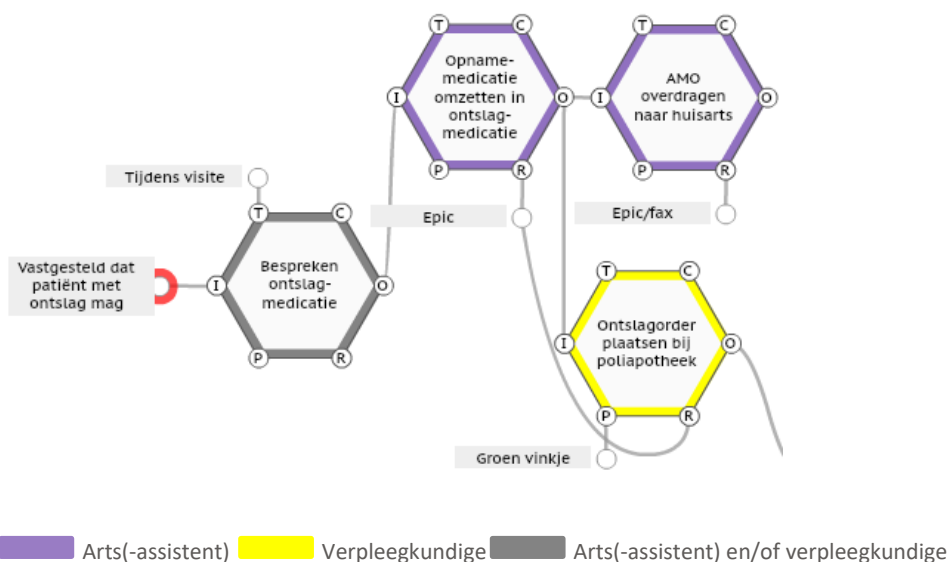


Figuur 7 Voorbeeld WAD afdeling I: handelingen in de voorschrijffase.



Arts(-assistent) Verpleegkundige

Figuur 8 Voorbeeld WAD afdeling D: handelingen in de voorschrijffase.



### Vergelijking Work-As-Imagined en Work-As-Done in de voorschrijffase

Zowel in de WAI's als in de WAD's was er één handeling die door meerdere zorgverleners uitgevoerd kon worden: het plaatsen van de ontslagorder. Zowel een arts als een verpleegkundige kon deze order plaatsen. Ten opzichte van de omschrijving in de protocollen was de verpleegkundige in de praktijk bij meer handelingen betrokken.

Tabel 3 laat zien welke handelingen voorkwamen in de WAI en/of WAD in de voorschrijffase. Er waren drie handelingen die wel in de WAI's voorkwamen, maar niet in de WAD's: 'Ontslagdatum invullen', 'Opstellen AMO' en 'Werkwijze verificatie met patiënt bespreken'. Er waren zes handelingen die wel in de praktijk werden uitgevoerd, maar die niet in het protocol stonden: 'Overdracht naar huisarts voorbereiden en uitvoeren', 'Vergelijken opname- en ontslagmedicatie', 'Bespreken ontslagmedicatie', 'Afspraken en wijzigingen vastleggen in dossier', 'Checken of recepten zijn doorgestuurd' en 'Voorblad toevoegen'.

Uit de tabel valt ook af te lezen hoeveel handelingen er in totaal voorkwamen in de WAI en WAD van elke afdeling. Volgens het protocol van afdeling A werd in deze fase één handeling uitgevoerd, maar in de praktijk waren dat er vijf. Dit geeft aan dat de praktijk doorgaans meer en gedetailleerdere handelingen vraagt dan in een protocol beschreven stond. In de praktijk bleek het opstellen van het AMO bijvoorbeeld niet uit één enkele handeling te bestaan, maar uit meerdere, namelijk: 'Opnamemedicatie omzetten', 'Vaststellen ontslagmedicatie' en 'Uitschrijven en autoriseren ontslagrecept'.

Tabel 3 Handelingen in de voorschrijffase van de WAI en WAD per afdeling.

	Afdeling								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Ontslagdatum invullen						x			
Bespreken ontslagmedicatie			x	x					
Overdracht huisarts voorbereiden en uitvoeren			x		x	x		x	
Opnamemedicatie omzetten in ontslagmedicatie	x	x	x	x	x	x	x	x	
Vaststellen ontslagmedicatie	x		x						x
Ontslagorder plaatsen	x		x	x		x	x		x
Opstellen AMO				x				x	
Vergelijken opname- en ontslagmedicatie							x		
Uitschrijven en autoriseren ontslagrecept	x			x	x	x	x	x	x
AMO en/of recepten overdragen	x	x	x	x	x	x	x	x	
Ontslagmoment afstemmen met afdeling		x							
Werkwijze verificatie met patiënt bespreken		x							
Afspraken en wijzigingen vastleggen in dossier			x						
Voorblad toevoegen							x		
Checken of recepten zijn doorgestuurd		x							
<b>Totaal aantal handelingen</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
	5	3	6	4	3	4	4	3	2

## Verificatiefase op de deelnemende ziekenhuisafdelingen

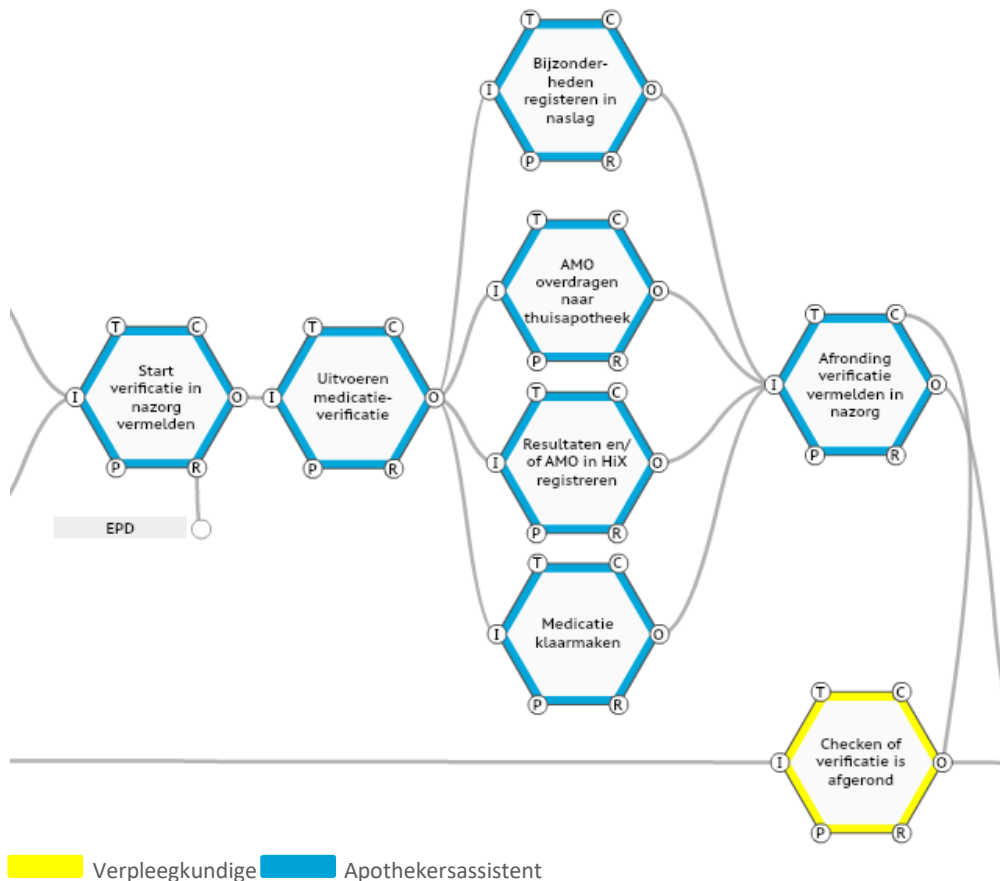
In Bijlage H staat aangegeven welke handelingen voorkwamen in de WAI en WAD tijdens de verificatiefase.

### Work-As-Imagined

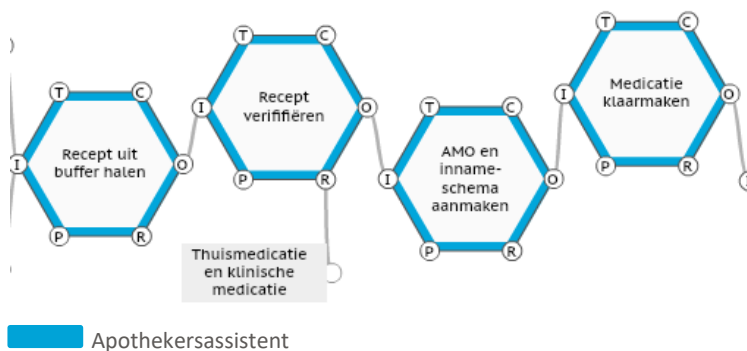
Ten opzichte van de modellen in de voorschrijffase valt op dat er in deze fase meer verschillende handelingen beschreven werden. Er was geen vaste 'basis' aan handelingen die in het merendeel van de afdelingsprotocollen voorkwam.

Figuur 9 en 10 laten twee verschillende WAI's zien. Hierin valt op dat de WAI van afdeling B meer handelingen bevatte dan die van afdeling F. Het vermelden van de start en afronding van de medicatieverificatie kwam alleen op afdeling B voor. Daarnaast voerde op afdeling B, in tegenstelling tot op afdeling F, een verpleegkundige ook een handeling uit: controleren of de verificatie was uitgevoerd. De WAI's van de overige afdelingen kwamen grotendeels overeen met die van afdeling F; zowel qua aantal en type handelingen als dat een apothekersassistent deze handelingen uitvoerde. De afbeeldingen laten ook zien dat er variatie op kon treden in de structuur van het proces. Figuur 9 laat een lineair proces zien, terwijl op Figuur 10 handelingen parallel werden uitgevoerd.

Figuur 9 Voorbeeld WAI afdeling B: handelingen in de verificatiefase.



Figuur 10 Voorbeeld WAI afdeling F: handelingen in de verificatiefase.



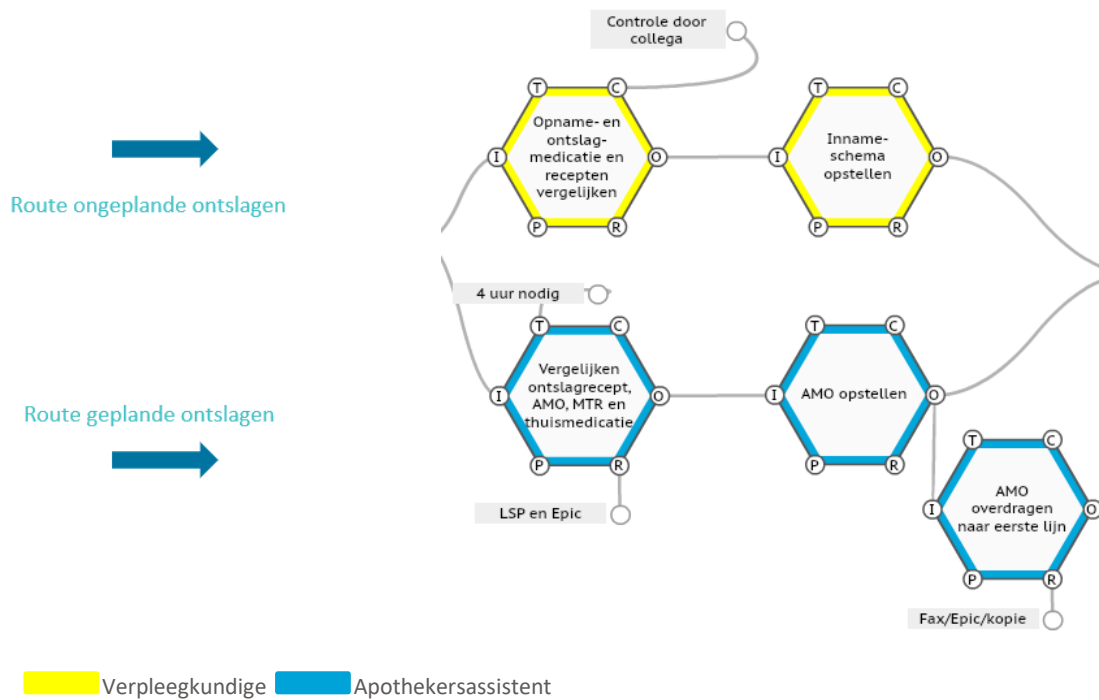
### Work-As-Done

Binnen de afdelingsspecifieke WAD-modellen kwamen veertien handelingen voor in de verificatiefase. Er waren twee werkwijzen te onderscheiden afhankelijk van het type ontslag (zie Figuur 11 voor de mogelijkheden op 1 afdeling):

1. Geplande ontslagen: een arts schreef de ontslagmedicatie voor, er werd een ontslagorder geplaatst bij de poliklinische apotheek en hier werd de medicatieverificatie uitgevoerd. Dit type ontslag kwam het meest voor bij orthopedieafdelingen. Hier werden vaak heup- en knieoperaties uitgevoerd, waarvoor een vaste behandelroute was opgesteld. Daardoor kon het ontslag al tijdig voorbereid worden.
2. Ongeplande ontslagen: een arts schreef de ontslagmedicatie voor, een arts of verpleegkundige voerde een medicatie ontslaggesprek en de ontslagpapieren inclusief recepten en AMO werden aan de patiënt meegegeven, zodat deze zijn medicatie kon ophalen bij zijn eigen apotheek. Dit type ontslag kwam het meest voor bij de cardiologieafdelingen. Hier was het ontslag afhankelijk van de laatste (lab)uitslagen en besloot de arts regelmatig last-minute dat een patiënt met ontslag mocht.

Op de meeste afdelingen was het de norm dat de ontslagen via de apotheek liepen en werd de andere route uitsluitend gevolgd bij tijdgebrek.

Figuur 11 Voorbeeld WAD afdeling A: handelingen in de verificatiefase.



### Vergelijking Work-As-Imagined en Work-As-Done verificatiefase

Zowel in de WAI's als in de WAD's diende een apothekersassistent de meeste handelingen uit te voeren in deze fase. Ten opzichte van de protocollen was de verpleegkundige in de praktijk ook meer aanwezig tijdens deze fase en was er een medewerker die in de WAI's niet benoemd werd, maar in de praktijk wel handelde: een logistiek medewerker die de ontslagorders accepteerde en prioriteerde.

Tabel 4 laat zien welke handelingen voorkwamen in de WAI en/of WAD in de verificatiefase. De handeling 'Order accepteren en in behandeling nemen' stond in drie protocollen omschreven. In de praktijk werd deze alleen op afdeling F en I uitgevoerd. Er waren drie handelingen die wel in het protocol stonden, maar die niet in de praktijk werden uitgevoerd: 'Start verificatie in nazorg vermelden', 'Ontslagrecept verwerken' en 'Aanmaken ontslagchecklist'. De volgende twee handelingen kwamen wel voor in de WAD's, maar niet in de WAI's: 'Verpleegkundig ontslaggesprek voeren' en 'Patiënt naar apotheek sturen'. Deze handelingen kwamen voor op afdeling D, waar patiënten vanaf de afdeling naar de poliklinische apotheek werden gestuurd om de medicatie op te halen.

Ook in deze fase bevatten de WAD's een meer gedetailleerde uitwerking dan in de protocollen beschreven stond. De handeling 'Ontslagrecept verwerken' bestond in de praktijk uit de handelingen 'Ontslagrecept, AMO en opnamemedicatie vergelijken' en 'AMO, gespreksleidraad en/of innameschema opstellen'.

Tabel 4 Handelingen in de verificatiefase van de WAI en WAD per afdeling.

	Afdeling								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Order accepteren en in behandeling nemen			x			x			x
						x			x
Uitvoeren medicatieverificatie		x		x			x		
		x							
Ontslagrecept, AMO en opnamemedicatie vergelijken	x						x		
	x		x	x	x	x	x	x	
AMO, gespreksleidraad en/of innameschema opstellen	x					x	x		x
	x	x	x			x	x		
Bijzonderheden registreren in naslag		x							
		x							
Start verificatie in nazorg vermelden		x							
Ontslagrecept verwerken					x	x			
Opnamemedicatie omzetten in ontslagmedicatie			x						x
									x
AMO en/of ontslagrecept overdragen	x	x		x			x		
	x	x	x		x		x	x	
AMO printen op afdeling			x						x
			x						x
Medicatie klaarmaken		x				x			
				x	x	x		x	
AMO en/of ontslagpapieren overdragen aan patiënt				x					
		x							
Afronding verificatie in nazorg vermelden		x		x					
		x							
Checken of verificatie is afgerond		x							
		x							
Aanmaken ontslagchecklist			x						
Verpleegkundig ontslaggesprek voeren				x					
Recepten en AMO ophalen								x	
Patiënt naar apotheek sturen				x					
<b>Totaal aantal handelingen</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

## Voorlichtingsfase op de deelnemende ziekenhuisafdelingen

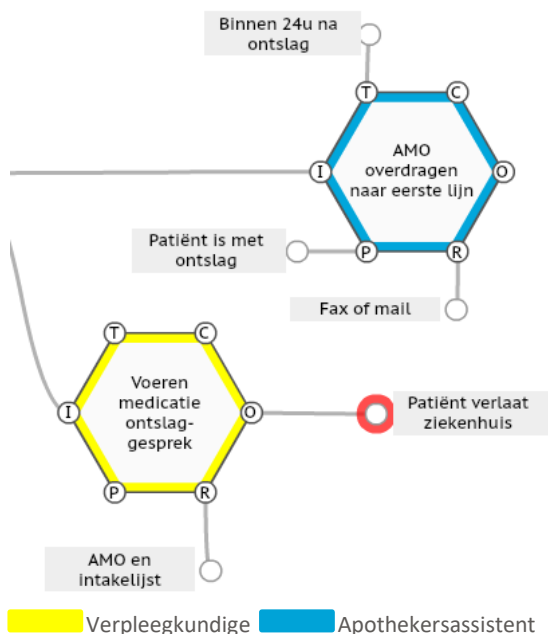
In Bijlage I staat welke handelingen voorkwamen in de WAI en WAD tijdens de voorlichtingsfase.

### Work-As-Imagined

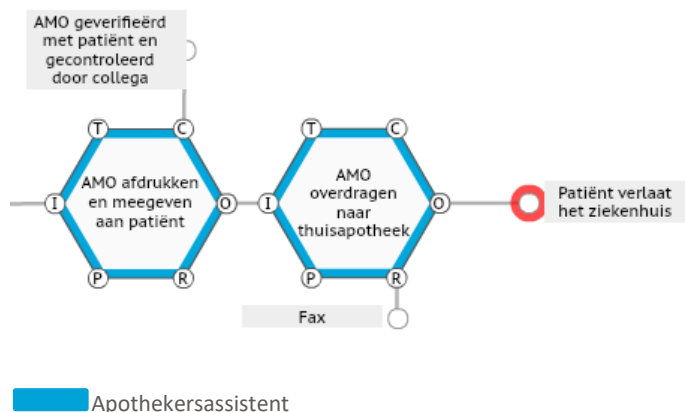
Er kwamen zeven handelingen voor binnen de afdelings specifieke WAI-modellen in de voorlichtingsfase. Het voeren van het medicatie ontslaggesprek en de overdracht van het AMO naar de eerste lijn stonden in de meeste afdelingsprotocollen genoemd. De twee soorten ontslaggesprekken verschilden qua inhoud van elkaar. Tijdens het medicatie ontslaggesprek werd de ontslagmedicatie en eventuele wijzigingen daarin besproken en in het verpleegkundig ontslaggesprek lag de nadruk op het doornemen van de leefregels en vervolfgafspraken.

Op de meeste afdelingen bestond deze fase uit het voeren van een ontslaggesprek en een overdracht naar de eerste lijn (zie Figuur 12). Op één afdeling ( afdeling E) stond het voeren van een ontslaggesprek niet expliciet opgenomen in het protocol (zie Figuur 13).

Figuur 12 Voorbeeld WAI afdeling C: handelingen in de voorlichtingsfase.



Figuur 13 Voorbeeld WAI afdeling E: handelingen in de voorlichtingsfase.

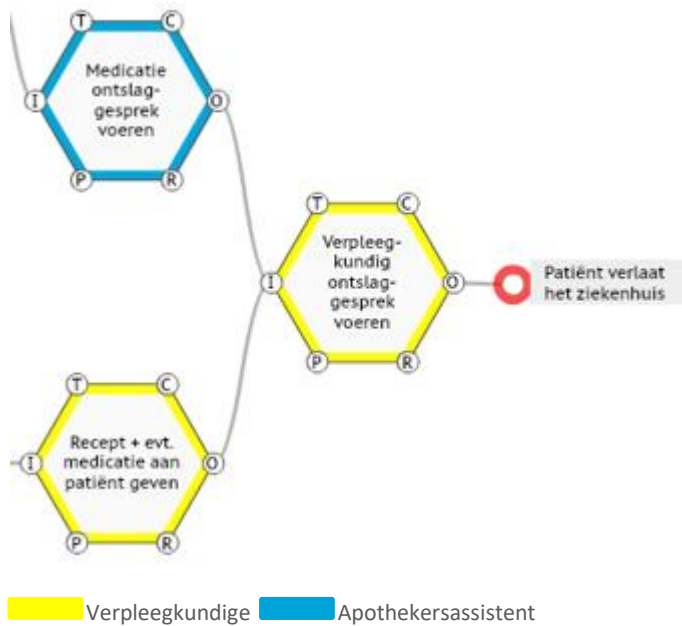


## Work-As-Done

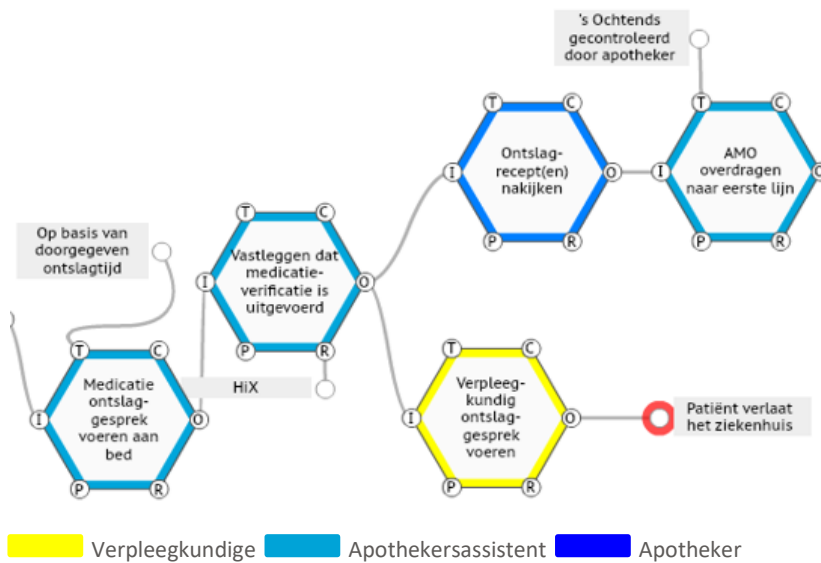
Er kwamen twaalf handelingen voor binnen de afdelings specifieke WAD-modellen in de voorlichtingsfase.

Figuur 14 en 15 laten zien dat er op verschillende afdelingen zowel een medicatie ontslaggesprek als een verpleegkundig ontslaggesprek gehouden werd. Verder is te zien dat er bij afdeling F meer handelingen werden uitgevoerd ten opzichte van afdeling G. Er werd bijvoorbeeld een controle door een apotheker toegevoegd.

*Figuur 14 Voorbeeld WAI afdeling G: handelingen in de voorlichtingsfase.*



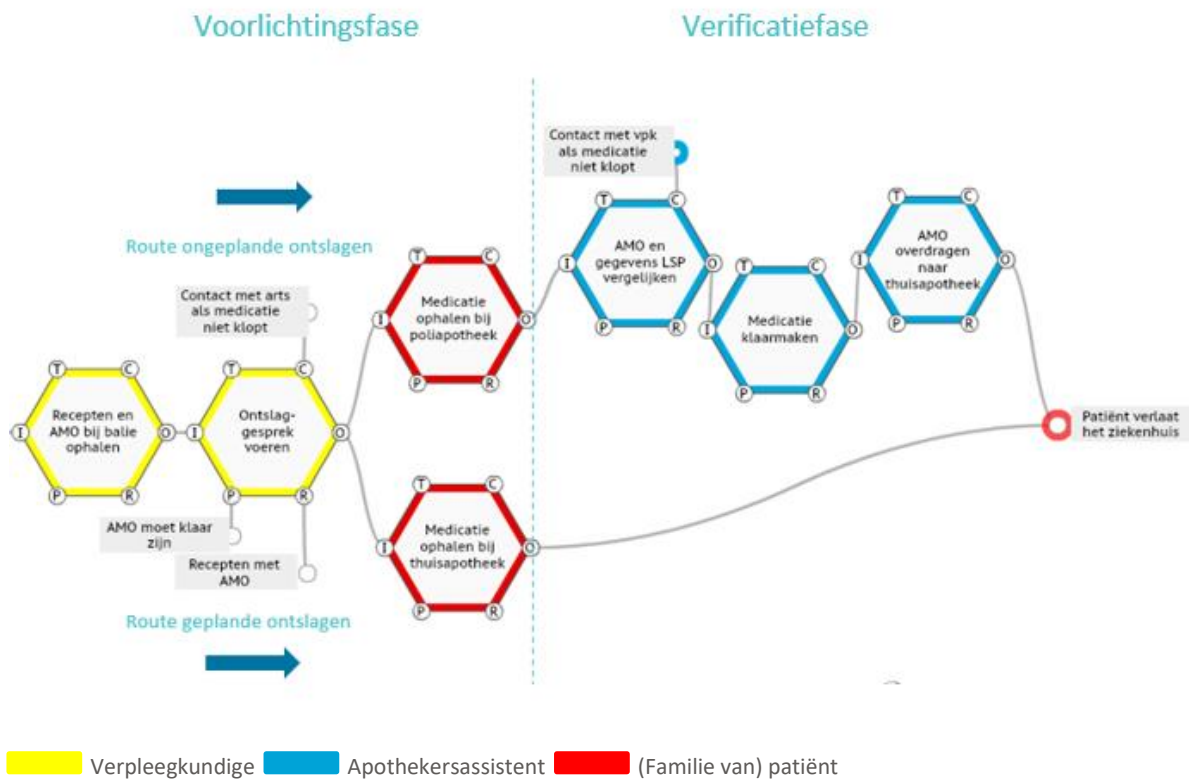
*Figuur 15 Voorbeeld WAI afdeling F: handelingen in de voorlichtingsfase.*





Afdeling H was de enige afdeling waar de verificatiefase plaatsvond ná de voorlichtingsfase (zie Figuur 16). Patiënten werden eerst van de afdeling ontslagen en gingen daarna naar de poliklinische apotheek of hun eigen apotheek om hun medicatie op te halen. Als zij zich daar meldden, werd de verificatie ter plekke uitgevoerd.

Figuur 16 Voorbeeld WAD afdeling H: handelingen in de voorlichtings- en verificatiefase.



### Vergelijking Work-As-Imagined en Work-As-Done voorlichtingsfase

In de WAI's bestond veel variatie in de uitvoerders, soms stonden 3-4 zorgverleners genoemd die een handeling uit konden voeren. In de praktijk voerde één type zorgverlener een handeling uit. Ten opzichte van de protocollen waren er in de praktijk twee extra zorgverleners betrokken in deze fase: de apotheker en afdelingssecretaresse. In de praktijk voerde ook (familie van) de patiënt een handeling uit, namelijk het ophalen van de ontslagmedicatie.

Tabel 5 laat zien welke handelingen voorkwamen in de WAI en/of WAD in de voorlichtingsfase. De handeling 'Medicatie ontslaggesprek voeren' stond in de protocollen van afdeling A, B, C, D, F, G en H opgenomen, en werd in de praktijk uitgevoerd op afdeling B, D, E, F en G.

Alle handelingen uit het protocol werden ook in de praktijk uitgevoerd. De volgende vijf handelingen werden in de praktijk toegevoegd: 'Niet-gespecificeerd ontslaggesprek voeren', 'Afronding verificatie in nazorg vermelden', 'Ontslagrecepten nakijken', 'Medicatie ophalen' en 'Documenten verzamelen voor ontslaggesprek'.

Uit Tabel 5 valt ook af te lezen hoeveel handelingen er in totaal voorkwamen in de WAI en WAD van elke afdeling. Op alle afdelingen was het aantal uitgevoerde handelingen in de praktijk gelijk of meer aan het aantal handelingen uit het protocol.

Tabel 5 Handelingen in de voorlichtingsfase van de WAI en WAD per afdeling.

	Afdeling								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Medicatie ontslaggesprek voeren	x	x	x	x		x	x	x	
Verpleegkundig ontslaggesprek voeren		x		x	x	x	x		
Ontslaggesprek voeren (niet-gespecificeerd)									
Medicatie overhandigen aan patiënt	x		x					x	
Patiënt naar poliapotheek sturen		x							
Ontslagpapieren aan patiënt meegeven					x	x		x	
AMO overdragen naar eerste lijn	x		x		x	x		x	x
Patiënt status ontslag geven									x
Afronding verificatie in nazorg vermelden									x
Documenten verzamelen voor ontslaggesprek			x					x	
Ontslagrecepten nakijken						x			
Medicatie ophalen					x			x	
<b>Totaal aantal handelingen</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	2	3	2	2	3	5	5	3	3

### 3.2.3 Overstijgende vergelijking Work-As-Imagined en Work-As-Done

In Bijlage J staat een overzicht van de verschillen tussen WAI en WAD op afdelingsniveau. Hierin is te zien dat WAI en WAD vaak vergelijkbaar waren, maar dat de praktijk te maken heeft met contextfactoren waardoor verschillen kunnen ontstaan. De WAD's bevatten ten opzichte van de WAI's doorgaans 1) meer handelingen, 2) meer betrokken zorgverleners, en 3) een andere volgorde en structuur van de handelingen.

Er waren zeven handelingen die op verschillende afdelingen in protocol en praktijk in meerdere fases voorkwamen (zie Tabel 6). De handeling 'Opnamemedicatie omzetten in ontslagmedicatie' kwam zowel in de WAI als de WAD in de voorschrijf- en verificatiefase voor. Het moment van uitvoering was afhankelijk van de manier waarop het zorgproces was ingericht. De handeling 'AMO opstellen' kwam in de verificatiefase ook in de WAI en WAD voor, maar stond in de voorschrijffase uitsluitend in het protocol omschreven. De overdracht naar de apotheek kon tijdens alle fases plaatsvinden. Een reden om de overdracht pas uit te voeren als de patiënt reeds ontslagen

was, was om eventuele discrepanties die tijdens het medicatie ontslaggesprek in beeld kwamen nog te kunnen verwerken.

*Tabel 6 Overzicht van handelingen die in meerdere fases voorkwamen.*

	Fase		
	Voorschrijven	Verificatie	Voorlichten
Opnamemedicatie omzetten in ontslagmedicatie	x	x	
	x	x	
AMO opstellen	x	x	
		x	
AMO en/of ontslagrecept overdragen aan apotheek	x	x	x
	x	x	x
AMO en/of ontslagpapieren overdragen aan patiënt		x	x
		x	x
Afronding verificatie in nazorg vermelden		x	
		x	x
Verpleegkundig ontslaggesprek voeren			x
		x	x
Patiënt naar apotheek sturen			x
		x	x

Figuur 17 en 18 laten zien hoe op afdeling C de vertaling is gemaakt van protocol naar praktijk. De meest voorkomende verschillen tussen WAI en WAD zijn hierin terug te zien.

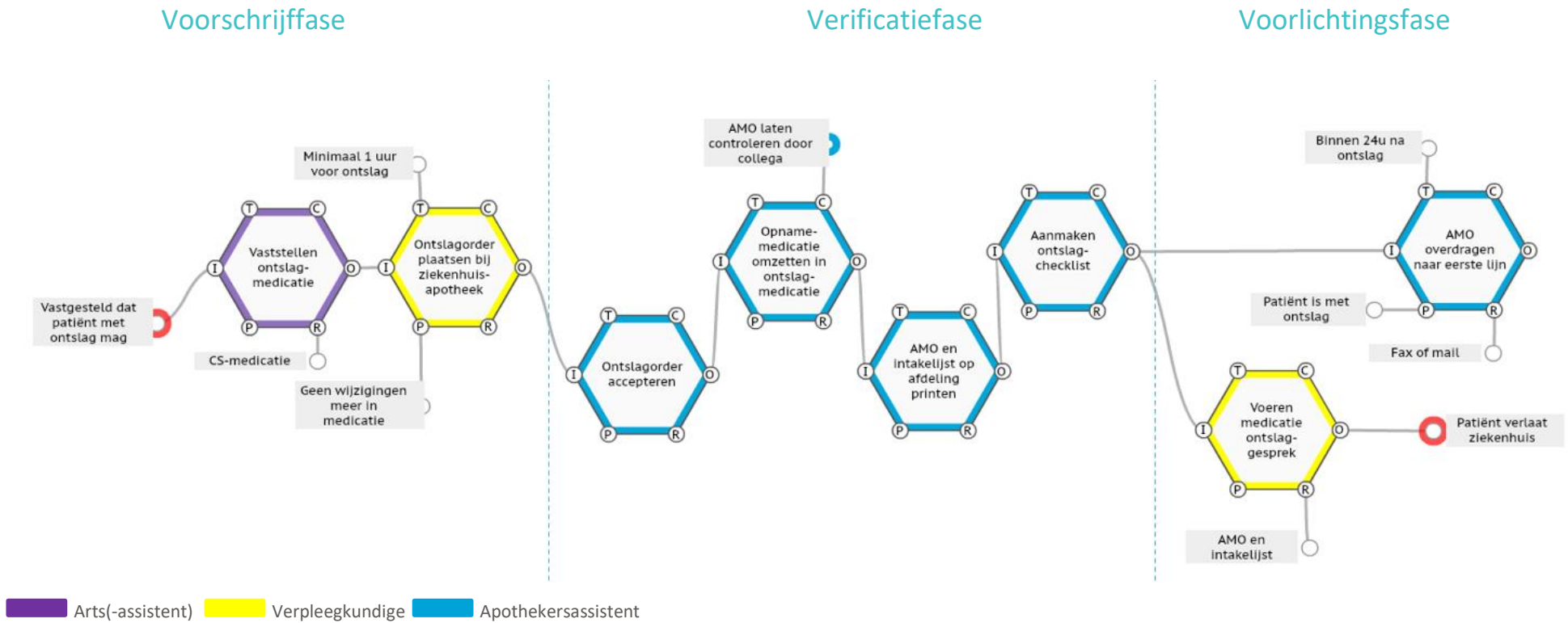
#### *Meer handelingen en meer betrokken zorgverleners*

De voorschrijffase bevatte in de praktijk meer handelingen dan in het protocol stond vastgelegd. Om de ontslagmedicatie vast te stellen gingen een arts en verpleegkundige in gesprek over de medicatie en hierbij maakte de verpleegkundige aantekeningen in het dossier. Ook bleek de arts op dat moment een ontslagbrief naar de huisarts over te dragen. De verificatiefase van WAI en WAD kwamen redelijk overeen. Het valt op dat in de praktijk meer handelingen parallel aan elkaar werden uitgevoerd. De voorlichtingsfase bevatte één extra handeling en de uitvoerder hiervan was in het protocol niet opgenomen, namelijk de afdelingssecretaresse. Hij/zij had contact met een verpleegkundige om mede te delen dat de documenten voor het ontslaggesprek gereed waren.

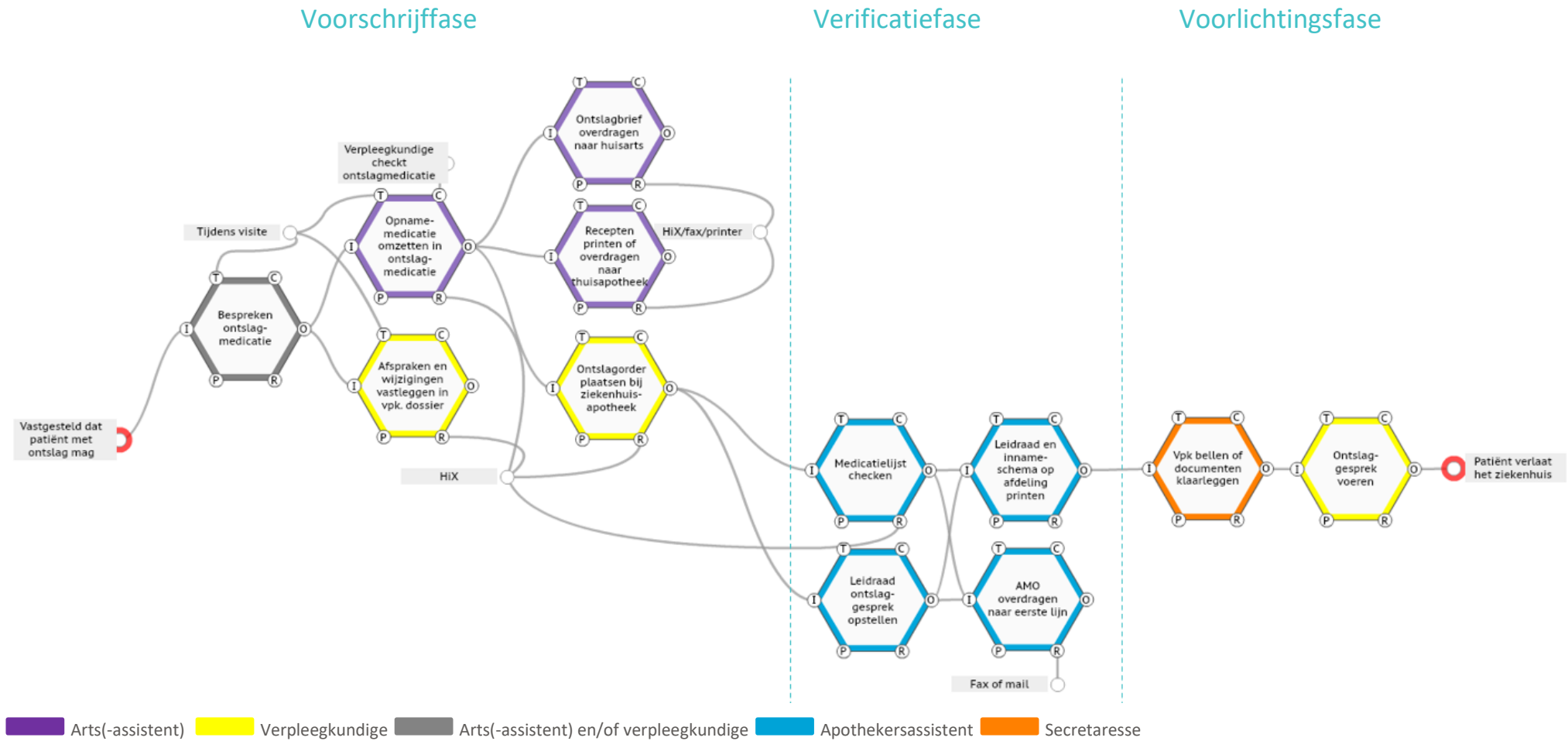
#### *Een andere volgorde en structuur van de handelingen*

Qua timing bleek dat de overdracht naar de eerste lijn op een ander moment werd uitgevoerd. In de praktijk deed een apothekersassistent dit direct na het uitvoeren van de verificatie in plaats van nadat de patiënt met ontslag was gegaan, zoals omschreven in het protocol. Daarnaast beschreef het protocol een lineair proces, terwijl in de praktijk verschillende handelingen parallel aan elkaar werden uitgevoerd.

Figuur 17 Work-as-Imagined-model afdeling C.



Figuur 18 Work-as-Done-model afdeling C.



### 3.2.4 Aanleiding voor praktijkvariatie

Zoals in paragraaf 3.2.2 is omschreven bouwden alle handelingen binnen dit proces op elkaar voort. Voordat een zorgverlener de volgende stap in het proces kon zetten, moest zijn voorganger zijn handeling volledig hebben uitgevoerd. Alle handelingen in het proces droegen bij aan veilige zorg en uit de interviews met de zorgverleners bleek dat zij het niet mogelijk achtten een handeling volledig over te slaan. In de praktijk bleek echter dat zorgverleners vanwege contextfactoren soms afwegingen moesten maken in 1) hoe grondig of efficiënt ze bepaalde handelingen uitvoerden, en 2) wanneer ze deze handelingen uitvoerden. Deze keuzes moesten gemaakt worden om goed om te gaan met o.a. tijdsdruk, ICT-problemen en personeelstekorten. Door deze afwegingen kon er variatie optreden. Hieronder volgen drie omschrijvingen van situaties waarin zorgverleners aanpassingen moesten maken in hun werkwijze onder invloed van de situatie.

#### *Ontslagmedicatie voorschrijven*

Om de ontslagprocedure in gang te zetten moest een arts de ontslagmedicatie voorschrijven, zodat een ontslagorder geplaatst kon worden bij de poliklinische of ziekenhuisapotheek. De afdelingen verschilden in het moment waarop de arts de ontslagmedicatie voorschreef. Als er geen medicatiewijzigingen verwacht werden, gebeurde dit soms een dag voor ontslag. Deze vroege voorbereiding was niet op alle afdelingen of voor alle patiënten haalbaar. Ten eerste doordat de ontslagmedicatie soms afhing van (lab)uitslagen die pas de ochtend van ontslag bekend waren. Ten tweede doordat het systeem in sommige ziekenhuizen zo ingesteld was dat zodra de medicatie omgezet was, het overzicht van de klinische medicatie niet meer volledig was. Dit leverde toedieningsproblemen op zolang de patiënt nog in het ziekenhuis was opgenomen. Ten derde omdat er op sommige afdelingen geen vaste afspraken waren over het moment waarop de omzetting moest gebeuren en artsen hier zelf een moment voor kozen. Het kwam regelmatig voor dat deze taak tussen andere werkzaamheden door moest gebeuren, waardoor dit met enige haast gepaard ging of soms uitgesteld werd. Om tijd te besparen koos de arts er soms voor om de informatie uit het opnamegesprek of zelf voorgeschreven medicatie niet nogmaals te controleren voordat de order geplaatst werd:

*“Als ik weet ik dat die patiënt dat thuis al gebruikte, dan ga ik dat niet meer verifiëren, want dat is al gedaan bij opname door de apothekersassistente. En alle medicatie die wij zelf hebben voorgeschreven, daarvan weet ik natuurlijk dat hij die wel of niet moet krijgen”. [arts]*

Er was ook variatie in welke medicatie artsen voorschreven, doordat hier op weinig afdelingen afspraken over waren. Sommige artsen zetten alleen de medicatie binnen hun eigen specialisme om, omdat zij geen verantwoordelijkheid wilden en konden nemen over de medicatie die een andere specialist of huisarts had voorgeschreven. Andere specialisten schreven alle ontslagmedicatie voor zodat het medicatieoverzicht volledig was en de patiënt van alle medicatie herhaalrecepten mee naar huis kreeg. Een nadeel hiervan was dat diegene als voorschrijver in het systeem kwam te staan, waardoor er bij vragen over herhaalrecepten onduidelijkheid optrad over wie de oorspronkelijke voorschrijver was.

#### *Ontslagorder verwerken*

Het verwerken van het ontslagrecept was op de meeste afdelingen toebedeeld aan de apothekersassistent. Op alle afdelingen was er afgesproken hoeveel tijd de apotheek had om de verificatie uit te voeren, variërend van 15 minuten tot 4 uur. In één van de ziekenhuizen had de apotheek iedere ochtend contact met alle afdelingen om af te stemmen hoeveel ontslagen de

assistenten konden verwachten, zodat ze een efficiënte planning konden opstellen. De volgorde van het verwerken van de ontslagorders gebeurde op basis van de complexiteit en aanvraagtijd van de order, en de ontslagtijd van de patiënt. Apothekerassistenten werden gedwongen af te wijken van hun planning als er last-minute orders geplaatst werden die voorrang hadden.

Het verifiëren van medicatie gebeurde op basis van een opnamegesprek, het AMO en opgevraagde informatie uit het Landelijk Schakelpunt (LSP). Hoe vollediger een ontslagorder was, hoe efficiënter en sneller deze verwerkt kon worden. Het ontbreken van (één van) deze bronnen of onvolledige opnamegesprekken belemmerde de efficiënte verwerking van de ontslagorders, doordat de apothekersassistent een extra handeling moest uitvoeren. Tijdens het verwerken van de ontslagorders werd veelal gekozen voor grondig verwerken boven snel verwerken van de orders:

*“Best wel vaak klopt gewoon het medicijnoverzicht wat wij in Epic zien niet met wat in MTR (Medicatie Toedieningsregistratie) staat voorgeschreven. ... Dan moet je weer naar de arts om te vragen of het klopt.” [apothekersassistent]*

Het benaderen van artsen voor controle van orders of het vragen van aanvullende informatie kostte vaak veel tijd, omdat artsen slecht bereikbaar waren. Het werd gewaardeerd dat op een aantal afdelingen een PA werkzaam was die continu op de afdeling aanwezig was. Zo kon er sneller geschakeld worden dan met specialisten die regelmatig van de afdeling af waren voor operaties.

Als apothekersassistenten discrepanties signaleerden tijdens de verificatie, konden zij deze niet zelf aanpassen in het ICT-systeem. Veranderingen in medicatie moesten door de arts aangepast worden, wat een efficiënte verwerking van orders soms belemmerde.

Regelmatig controleerde een apothekersassistent de door een collega aangemaakte AMO's en innameschema's, en de klaargemaakte medicatie voordat het medicatie ontslaggesprek werd gehouden. Als er geen wijzigingen geweest waren in de medicatie tijdens opname of als de patiënt alleen met lichte, pijnstillende medicatie naar huis ging werd deze tweede controle soms overgeslagen.

#### *Voeren van het ontslaggesprek*

Tijdens het ontslaggesprek werd de patiënt voorgelicht over de medicatie. Als er vertragingen of belemmeringen optraden tijdens de verificatiefase kon het zo zijn dat de patiënt langer moest wachten op dit gesprek. Het ontslaggesprek werd ook beïnvloed door beddendruk:

*“er staat eigenlijk al iemand te wachten bij de voordeur om naar binnen te mogen als die patiënt weg mag.” [verpleegkundige]*

Om de efficiëntie te bevorderen kozen verpleegkundigen er soms voor om het ontslaggesprek niet te voeren als er geen medicatiewijzigingen waren. Vaker kwam het voor dat het ontslaggesprek minder uitgebreid werd gehouden om tijd te besparen. De verpleegkundige ging dan *“sneller door de medicijnen heen”* en noemde deze kort bij naam, maar ging minder lang in op de werking van de medicijnen. Er werd benadrukt dat, als het nodig werd geacht, het ontslaggesprek wel uitgebreid werd gevoerd. Dit hing af van de patiënt en hoe zeker de verpleegkundige was dat de patiënt alle informatie goed begreep. Het inkorten of zelfs overslaan van het ontslaggesprek kwam niet altijd voort uit tijdgebrek. Soms werd de afweging gemaakt ten behoeve van de patiëntervaring:

*“[mensen] horen het woord ‘naar huis’ en eigenlijk komt er vrij weinig meer aan bij de patiënt. Ze zeggen wel oh ja, ja, maar vaak staat er een familielid te wachten, die is dan ook wel geïnteresseerd in wat diegene dan gebruikt, maar ik merk zelf dat het vaak wat gehaast is. .... Dan zeg ik altijd; even luisteren, het kost vijf of tien minuutjes en dan weet u ook precies hoe en wat”.  
[verpleegkundige]*

Als het ontslag naderde, hadden patiënten soms weinig geduld om te wachten op een ontslaggesprek en kwam informatie niet voldoende bij hen aan. Om deze reden voerden sommige zorgmedewerkers het ontslaggesprek een dag voor ontslag, omdat dit de patiënt de kans gaf om de informatie goed op zich in te laten werken.

Op sommige afdelingen moest elke doorlopen stap van het ontslaggesprek in het systeem geregistreerd worden, zodat bijgehouden kon worden of alle informatie aan bod gekomen was. Om efficiënt om te gaan met de tijd die al schaars was, koos de apothekersassistent er soms voor om de checklist niet via het ICT-systeem door te nemen, maar dit gesprek op basis van kennis en ervaring te voeren:

*“Eigenlijk hoort het dus zo dat je dat hele Epic-systeem opstart en dat je op dat ene knopje klikt: ik heb dat gevraagd. Ja. Daarna is de vraag weer wat anders en moet je weer dat hele systeem opstarten en klik je weer op het knopje; dat heb ik ook gevraagd. Dat is wel zo onhandig allemaal”. [apothekersassistent]*

### 3.3 Procesmatige veranderingen en gedragsveranderingen

#### 3.3.1 Terugkoppeling van de resultaten

Afhankelijk van de mogelijkheden op de afdeling zijn de afdelingsresultaten op verschillende manieren teruggekoppeld (zie Tabel 7).

*Tabel 7 Manier van terugkoppeling van de resultaten per afdeling.*

Afdeling	Poster	Fysieke bijeenkomst	Digitale bijeenkomst	Ingesproken presentatie
Afdeling A		x		x
Afdeling B	x		x	
Afdeling C	x		x	
Afdeling D	x			x
Afdeling E	x			x
Afdeling F	x		x	
Afdeling G	x		x	
Afdeling H	x		x	
Afdeling I	x		x	

Bij de fysieke en digitale bijeenkomsten waren verpleegkundigen, artsen, apothekers(assistenten) en/of kwaliteitsadviseurs aanwezig. Met de aanwezigen is besproken of zij zich herkenden in de beschreven werkprocessen, en of ze aanvullende belemmerende/bevorderende factoren of verbeterpunten konden formuleren. Het bleek van meerwaarde te zijn dat er mensen vanuit



verschillende disciplines en functies aanwezig waren, omdat zij in gesprek konden gaan over de overstijgende knelpunten.

### 3.3.2 Actieplan

Eén afdeling heeft een actieplan opgesteld. De andere afdelingen gaven aan te druk te zijn met de (COVID-)zorg om het actieplan in te vullen. Daarom zijn de vragen van het actieplan mondeling besproken tijdens het COM-B interview.

Over het algemeen vonden alle contactpersonen de huidige processen veilig voor patiënten, maar zagen zij wel ruimte voor verbetering.

Op drie afdelingen zijn aanpassingen gedaan in de werkwijze. Eén contactpersoon beschreef dat verpleegkundigen extra alert zijn geworden of de benodigde medicatieoverzichten worden meegeven bij ontslagen in het weekend (buiten de openingstijden van de poliklinische apotheek). Uit het onderzoek bleek namelijk dat dit niet structureel gebeurde en er daardoor geen compleet overzicht was bij de thuisapotheek van de patiënt. Op een andere afdeling verliep een groot deel van de ontslagen niet via de poliklinische apotheek, terwijl daar wel behoefte aan was. Daarom is als actiepunt opgezet om in ieder geval voor zeer complexe ontslagen met veel medicatie de poliklinische apotheek in een zo vroeg mogelijk fase bij het ontslag te betrekken, zodat zij de medicatie kunnen controleren en later het medicatie ontslaggesprek kunnen voeren. Op de derde afdeling kwam uit het onderzoek naar voren dat de verpleegkundigen in het EPD meer informatie konden vinden over het ontslag dan zij vooraf wisten. Voorheen belden zij hiervoor meerdere malen per dag de apotheek, maar door dit inzicht te communiceren naar de afdeling kan iedereen deze informatie nu zelf opzoeken.

Daarnaast werden suggesties gegeven voor verbeterpunten die in de toekomst opgepakt worden, namelijk:

- Arts(-assistent)/voorschrijver moet structureel en tijdig de medicatie controleren voordat een patiënt met ontslag gaat. Het management zal hen hierop blijven aanspreken en gaat kijken hoe dit systematisch opgenomen kan worden in het visite lopen.
- Familie meer bij het ontslagproces betrekken, zodat zij ook geïnformeerd zijn. Dit kan bijvoorbeeld tijdens het bezoek gebeuren.
- Een apothekersassistent het medicatie ontslaggesprek laten voeren, in plaats van een verpleegkundige, omdat deze hier meer expertise in heeft.
- De inhoud van de diverse gesprekken (verpleegkundig en medicatie ontslaggesprek) zouden nog eens nader beschouwd moeten worden, zodat duidelijk is voor betrokkenen wie wat bespreekt.
- Plan van aanpak opstellen voor ontslagen in het weekend of in de avonden.

### 3.3.3 COM-B interviews

#### Waardering van de FRAM

De contactpersonen waren overwegend positief over de gebruikte onderzoeksmethode:

*“Wat ik het mooie ervan vond was dat het niet ging om hoe wij de praktijk kunnen aanpassen aan de theorie, maar hoe kunnen we met de theorie omgaan dat we het aanpassen eigenlijk meer aan de praktijk”.*

De FRAM-modellen waren over het algemeen begrijpelijk, met name omdat de betrokkenen bekend waren met het proces. Sommige geïnterviewden hadden op de poster graag verbeterpunten

teruggezien. Dat had nieuwe inzichten opgeleverd naast de beschrijving van het proces waarmee zij al bekend waren.

#### *Verkregen inzicht in processen*

De mate waarin het onderzoek meer inzicht in de processen heeft gegeven verschilde tussen de deelnemers. Op sommige afdelingen waren (multidisciplinaire) werkgroepen actief die al veel onderzoek deden naar medicatieverificatie bij ontslag. Voor hen waren de processtappen al grotendeels bekend, maar voegde het wel kennis toe over welke handelingen soms overgeslagen of aangepast werden. Bijna alle contactpersonen gaven aan dat het onderzoek met name inzicht had gegeven in de rol van andere betrokken zorgverleners in het proces. Er was bewustwording opgetreden dat alle betrokkenen van elkaar afhankelijk waren.

#### *Motivatie op de afdeling*

Vanwege de drukte door de coronapandemie, was de motivatie voor deelname niet op alle afdelingen even hoog. De animo voor aanvullende onderdelen zoals het invullen van de EmpRes-vragenlijst en het reageren op de poster of feedbackbijeenkomst was op deze afdelingen vrij laag. De contactpersonen hadden hiermee rekening gehouden door een aantal gemotiveerde zorgverleners nader te betrekken bij het onderzoek. Zij zijn benaderd voor de interviews en de resultaten zijn met hen verder besproken. De motivatie was voor sommige verpleegkundigen laag omdat zij de medicatieverificatie meer een handeling voor artsen en de apotheek vonden. De contactpersonen dachten dat ook meespeelde dat het onderzoek op afstand is uitgevoerd, waardoor het minder leefde op de afdeling dan wanneer de onderzoekers op locatie waren langsgesproken.

## **3.4 Procesindicator medicatieverificatie bij ontslag**

### **3.4.1 Mate van naleving**

Figuur 19 en 20 geven het verloop van de nalevingspercentages weer per afdeling. De percentages zijn 16 maanden lang uitgevraagd, van januari 2020 t/m april 2021. De gele stip in de grafiek geeft het startmoment van de interventie aan, het FRAM-onderzoek.

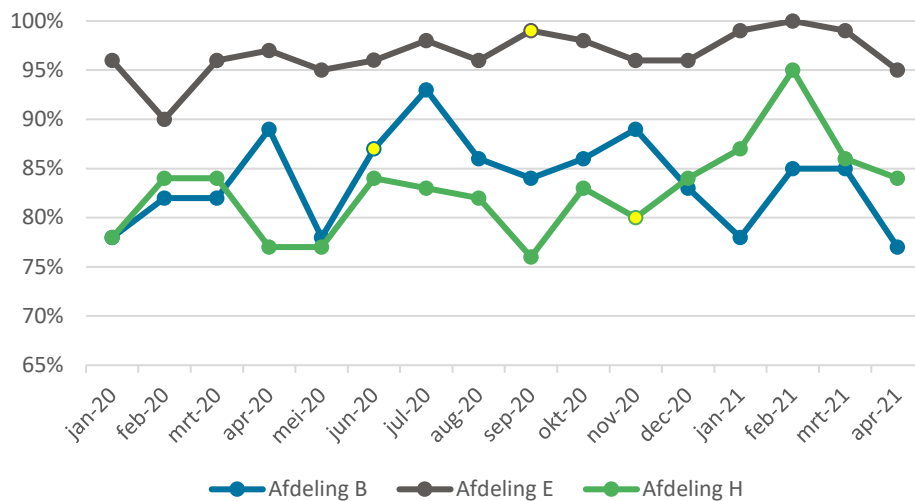
De verwachting was dat het inzicht in het zorgproces zou leiden tot meer bewustwording en daarmee hogere nalevingspercentages. Uit de figuren valt echter af te lezen dat er geen direct effect was van het onderzoek op de mate van naleving. De percentages schommelden op alle afdelingen gedurende de gehele verzamelde periode tussen de 67%-100%. Na de start van de FRAM-interviews was op bijna alle afdelingen een lichte stijging in de naleving te zien. Deze nam in de loop van de tijd weer af. De constante schommelingen kunnen toe te schrijven zijn aan de omstandigheden op de afdeling. Soms beïnvloedden deze de naleving ten positieve en soms ten negatieve.

De nalevingspercentages van afdeling A & G konden niet per maand uitgesplitst worden. Tussen januari 2020 en april was de naleving op afdeling A 47% en op afdeling G 84%.

De mate van naleving verschilde tussen de afdelingen. Binnen de cardiologieafdelingen lag het percentage op afdeling E continu rond de 90%, wat een stuk hoger was dan de andere twee afdelingen die tussen de 75%-90% schommelden. Ook binnen de orthopedieafdelingen waren er afdelingen die constant hoger scoorden dan andere afdelingen.

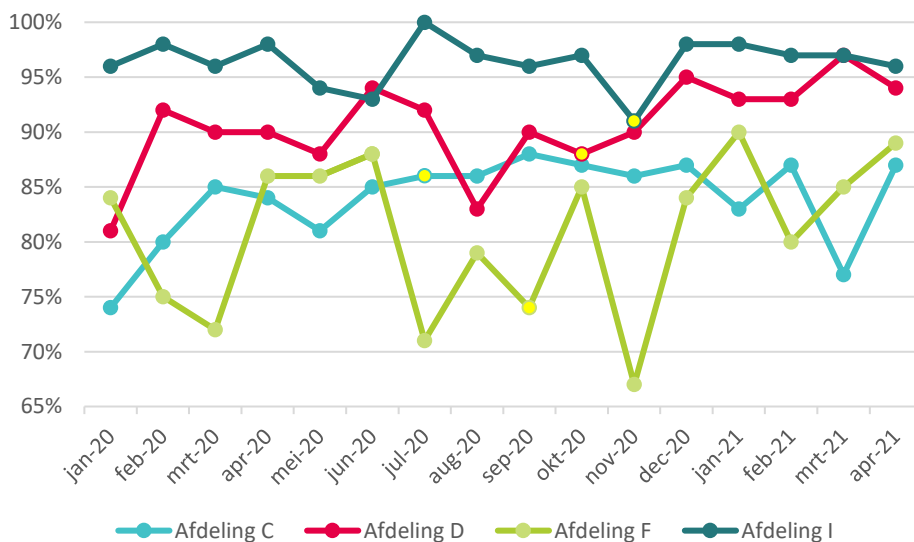
De manier waarop de indicator geregistreerd werd, kan de verschillen tussen de afdelingen mogelijk mede verklaren.

Figuur 19 Nalevingspercentages cardiologieafdelingen voor de verzamelde procesindicator.



De gele markeringen geven aan wanneer de FRAM-interviews startten op de afdeling.

Figuur 20 Nalevingspercentages orthopedieafdelingen voor de verzamelde procesindicator.



De gele markeringen geven aan wanneer de FRAM-interviews startten op de afdeling.

### 3.4.2 Wijze van registratie

De deelnemende afdelingen registreerden in hun EPD bij welk percentage ontslagen patiënten van 18 jaar en ouder de medicatieverificatie bij ontslag had plaatsgevonden. Per ziekenhuis verschilde de manier waarop deze indicator werd geregistreerd en welke handelingen uitgevoerd moesten worden om de verificatie bij ontslag als voltooid te beschouwen (zie Tabel 8). Op afdeling A moesten alle processtappen doorlopen zijn, terwijl op afdeling E een ontslag als geverifieerd werd beschouwd als de opnamemedicatie was omgezet in ontslagmedicatie. Op enkele afdelingen liep een PA, apotheker of apothekersassistent aan het einde van de werkdag of werkweek alle ontslagen na om zo nodig achteraf een verificatie uit te voeren. Deze ontslagen werden ook in de indicator meegenomen.

Tabel 8 Wijze van registratie van de procesindicator.

	Afdeling								
	A	B*	C	D	E*	F*	G	H	I
Opgnamemedicatie omgezet in ontslagmedicatie	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ontslagorder geplaatst bij de apotheek	x	x	x	x		x	x		x
Recept verwerkt	x	x	x			x	x		x
Medicatie ontslaggesprek gevoerd	x		x			x	x		x
Overdracht naar andere zorginstellingen uitgevoerd	x						x		x

\* Op deze afdelingen werden ook de verificaties die na ontslag uitgevoerd werden opgenomen in de indicator.

### 3.4.3 Vergelijking met naleving in eerdere jaren

Het Nivel en het Amsterdam Public Health (APH) research institute onderzochten in 2011/2012 [36] en 2015/2016 [9] in hoeverre de medicatieverificatie bij ontslag was geïmplementeerd in Nederlandse ziekenhuizen (zie Tabel 9).

Tabel 9 Opzet van de verschillende evaluatieonderzoeken.

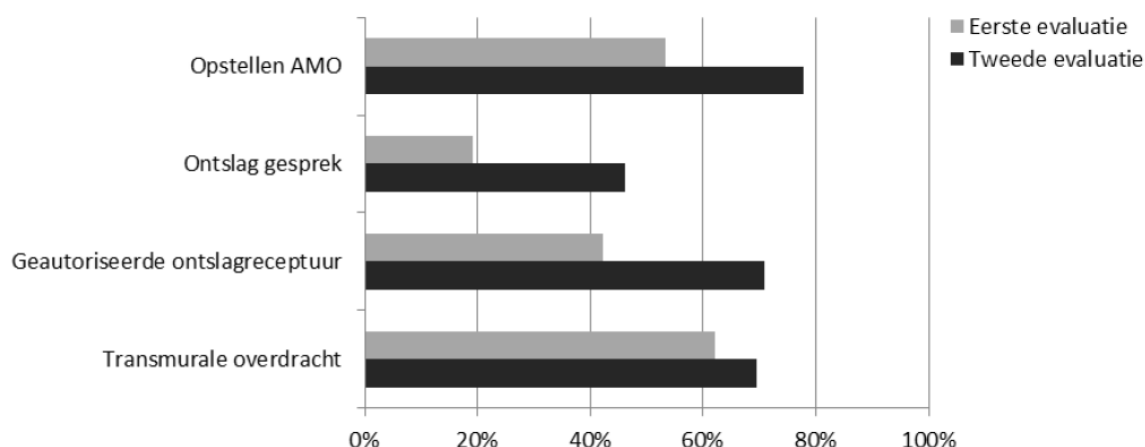
	2011/2012	2015/2016	2020/2021
<b>Databron</b>	Patiëntendossier	Patiëntendossier	Elektronisch patiëntendossier
<b>Aantal ziekenhuizen</b>	19	15	8
<b>Specialismen</b>	Snijdend en beschouwend	Snijdend en beschouwend	Snijdend (cardiologie en orthopedie)
<b>Observaties per afdeling</b>	20-25 dossiers	69-75 dossiers	16 meetpunten
<b>Totaal aantal observaties</b>	977 dossiers	1058 dossiers	112 meetpunten
<b>Meetperiode</b>	10 meetmomenten tussen nov. 2011-dec. 2012	3 meetmomenten tussen sept.-dec. 2015	16 meetmomenten tussen jan. 2020-apr. 2021
<b>Populatie</b>	Electief opgenomen patiënten van ≥ 65 jaar	Electief opgenomen patiënten van ≥ 65 jaar	Alle opgenomen patiënten van ≥ 18 jaar

In de vorige evaluaties werd de adherentie aan de volledige VMS ontslagbundel onderzocht. Deze bestond uit vier handelingen:

1. Opstellen van een actueel medicatieoverzicht aan de hand van gegevens van de ziekenhuisapotheek en het medisch en verpleegkundig dossier.
2. Autorisatie en uitschrijven van ontslagreceptuur door de hoofdbehandelaar.
3. Uitvoering van een medicatie ontslaggesprek door een geschoold medewerker.
4. Overdracht van het actuele medicatieoverzicht, de ontslagreceptuur, evenals informatie over gestaakte en gewijzigde medicatie en de reden daar voor, naar de openbare apotheek, huisarts en andere relevante zorginstellingen [8].

De adherentie steeg van 19% in 2012 tot 44% in 2015. De bundelhandeling 'Ontslaggesprek voeren' werd tijdens de eerste twee evaluatieonderzoeken het minst vaak uitgevoerd (zie Figuur 21) en was daarom aanleiding om het onderhavige onderzoek erop te focussen.

Figuur 21 Percentage adherentie aan de individuele bundelhandelingen van de ontslagbundel [9].



AMO = een actueel medicatieoverzicht

Vanwege de verschillende onderzoeksmethoden kunnen we de gegevens uit het huidige onderzoek niet een-op-een vergelijken met de eerdere data. De gemiddelde nalevingspercentages op de deelnemende afdelingen in het huidige onderzoek lagen hoger dan in de vorige twee evaluaties. In de eerste twee evaluaties heeft een externe onderzoeker vastgelegd of in het patiëntendossier vermeld was dat de vier bundelelementen uitgevoerd waren. In het huidige onderzoek is uitgegaan van de registratie in het EPD en de daarvan afgeleide procesindicator voor medicatieverificatie. Het valt niet met zekerheid te zeggen of de stijging in het nalevingspercentage toe te schrijven is aan een verbeterde naleving of dat deze ook deels voortkwam uit de manier van registratie.

### 3.5 Veerkracht van zorgverleners

#### 3.5.1 Participanten

De EmpRes-vragenlijst is verspreid onder 371 verpleegkundigen afkomstig van negen afdelingen en 119 van hen (32%) hebben de vragenlijst volledig ingevuld. 113 respondenten (95%) waren werkzaam als gediplomeerd verpleegkundige en 6 (5%) van hen waren verpleegkundige in opleiding. Het merendeel (35%) was tussen 1 en 5 jaar werkzaam in de huidige functie (zie Tabel 10).

Tabel 10 Jaren werkervaring van de respondenten (n=119).

Jaren werkervaring	Aantal (en percentage)
Minder dan 1 jaar	13 (10%)
1 tot 5 jaar	42 (35%)
6 tot 10 jaar	13 (11%)
11 tot 15 jaar	12 (10%)
16 tot 20 jaar	14 (12%)
21 jaar of meer	25 (21%)

### 3.5.2 Meting van veerkracht op individueel- en teamniveau

Tabel 11 geeft de individuele- en teamscores weer per stelling. De veerkracht werd op alle stellingen zowel op individueel niveau als op teamniveau overwegend positief beoordeeld. Stelling 1 (effectief samenwerken bij onverwachte uitdagingen) werd het meest positief beoordeeld op zowel individueel als teamniveau. Slechts 1% van de respondenten beoordeelde zichzelf hierop laag veerkrachtig en 3% beoordeelde het team laag veerkrachtig. Respondenten vonden dus dat zowel zichzelf als het team effectief samenwerkte met anderen om met onverwachte uitdagingen om te gaan.

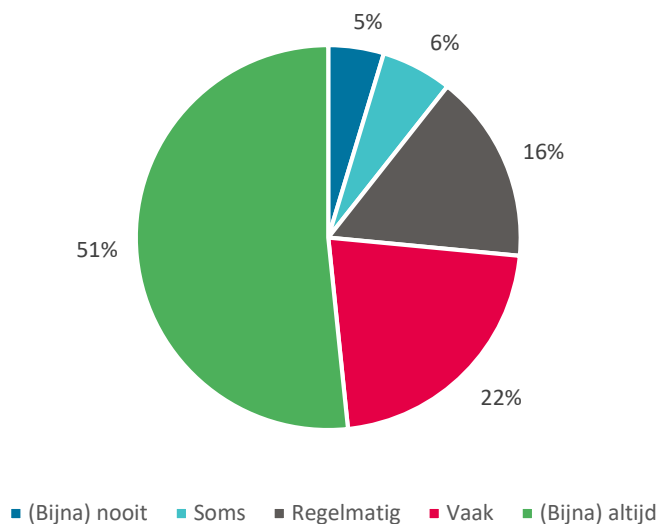
De score op stelling 8 (benaderen van een leidinggevende wanneer ondersteuning nodig is) viel op. Hoewel de meerderheid van de respondenten een positieve beoordeling gaf, beoordeelde ook 30% van de verpleegkundigen zichzelf negatief. Dezelfde stelling werd op teamniveau een stuk positiever beoordeeld. Er lijkt met name op individueel niveau dus ruimte voor verbetering te zijn in het benaderen van een leidinggevende wanneer ondersteuning nodig is.

Over-all beoordeelde 66% van de respondenten de individuele veerkracht als positief en 53% van hen beoordeelde de teamveerkracht als positief.

### 3.5.3 Hoe vaak lukt het om de medicatieverificatie uit te voeren?

Naast vragen om inzicht te krijgen in de veerkracht van zorgverleners is respondenten ook gevraagd om te beoordelen hoe vaak het hen de afgelopen drie maanden is gelukt om medicatieverificatie bij ontslag uit te voeren (Figuur 22). 51% (n=56) van de respondenten gaf aan dat dit (bijna) altijd lukt.

*Figuur 22 Hoe vaak is het zorgverleners de afgelopen drie maanden gelukt om medicatieverificatie bij ontslag uit te voeren (n=112).*



Tabel 11 Scores (in procenten) per stelling op individueel en teamniveau (n=119).

Ik/mijn team...	Individueel			Team		
	Negatief	Neutraal	Positief	Negatief	Neutraal	Positief
1. werk(t) effectief samen met anderen om met onverwachte uitdagingen om te gaan.	1	18	81	3	31	66
2. slaag(t) erin om voor langere periodes met een hoge werkdruk om te gaan.	8	24	68	9	33	58
3. los(t) een crisis op het werk competent op.	8	24	67	6	29	66
4. leer(t) van de fouten op het werk en verbeter(t) de manier van werken.	6	18	76	8	35	57
5. evalueer(t) mijn prestaties en verbeter(t) continu de manier van werken.	10	26	63	19	43	38
6. reageer(t) effectief op feedback, zelfs op kritiek.	9	20	71	22	36	42
7. zoek(t) naar ondersteuning indien specifieke hulp of hulpmiddelen nodig zijn.	7	29	65	6	43	51
8. benader(t) een manager / supervisor / leidinggevende wanneer ondersteuning nodig is.	30	26	44	17	31	52
9. gebruik(t) verandering op het werk als mogelijkheid om te groeien.	13	31	55	15	38	47
<b>Totaal</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>66</b>	<b>12</b>	<b>35</b>	<b>53</b>

# Conclusie en discussie

## 4.1 Antwoorden op onderzoeksvragen

### 4.1.1 Vergelijking Work-As-Imagined en Work-As-Done en afwegingen zorgverleners

Onderzoeksvraag 1: *Hoe verhoudt de uitvoering van medicatieverificatie bij ontslag in de praktijk (Work-As-Done) zich tot het zorgproces zoals vastgesteld in richtlijnen en protocollen (Work-As-Imagined) en welke afwegingen maken zorgverleners bij het al dan niet naleven van de protocollen?*

Ten opzichte van de landelijke richtlijnen voor medicatieverificatie bij ontslag bevatten de afdelingsprotocollen meer handelingen en een extra fase: de verificatiefase. Om het proces zoals beschreven in de protocollen werkbaar te maken in de praktijk vond een tweede vertaalslag plaats. Ten opzichte van de WAI's bevatten de WAD's over het algemeen 1) meer handelingen, 2) meer betrokken zorgverleners, en/of 3) een andere volgorde en structuur van de handelingen.

Soms moesten zorgverleners inspelen op de situatie en afwegingen maken in 1) hoe grondig of efficiënt ze bepaalde handelingen uitvoerden, en 2) wanneer ze deze handelingen uitvoerden. Alleen zo konden ze goed omgaan met o.a. tijdsdruk, ICT-problemen en personeelstekorten. Hierdoor kwam het voor dat een ontslaggesprek minder uitgebreid werd gevoerd om tijd te besparen en was er variatie in wanneer artsen ontslagmedicatie voorschreven: ruim voor het geplande ontslagmoment of vlak daarvoor.

De procesanalyse laat zien dat de complexiteit van medicatieverificatie bij ontslag niet zozeer zat in de uitgevoerde handelingen, maar in de samenwerking met en afhankelijkheid van anderen. Om het proces zo veilig mogelijk te laten verlopen voor patiënten is het belangrijk dat de betrokken zorgverleners op de hoogte zijn van deze afhankelijkheden en de impact van het niet tijdig uitvoeren van een handeling op het vervolg van het proces.

### 4.1.2 Procesmatige veranderingen en/of gedragsveranderingen

Onderzoeksvraag 2: *In hoeverre leidt inzicht in het zorgproces tot kritische reflectie en welke procesmatige veranderingen en/of gedragsveranderingen worden hierdoor geformuleerd en geïmplementeerd?*

De resultaten zijn op verschillende manieren aan de deelnemende afdelingen teruggekoppeld en dit leidde tot reflectie en (geplande) aanpassingen in het zorgproces. Tijdens deze terugkoppelingen is met name kennis en bewustwording verspreid over welke handelingen in het proces (onbewust) werden overgeslagen en wat de rol was van andere betrokkenen in het proces.

Op de meeste afdelingen is met een klein deel van het team en soms teamleiders, artsen en/of kwaliteitsadviseurs gereflecteerd op wat de inzichten betekenden voor het proces. In het verlengde hiervan implementeerden zij een aantal verbeteracties:

- Extra alert zijn op het opstellen en meegeven van de juiste medicatieoverzichten bij weekendontslagen.
- Bij complexe patiënten de poliklinische apotheek tijdig in het proces betrekken.
- Verpleegkundigen op de afdeling informeren dat zij zelf ontslaginformatie in het EPD kunnen opzoeken in plaats van dat ze daarvoor de apotheek moeten bellen.



Daarnaast werden er toekomstige verbeterpunten geformuleerd:

- Arts(-assistent)/voorschrijver stimuleren structureel en tijdig de medicatie te controleren.
- Familie meer bij het ontslagproces betrekken, zodat zij ook geïnformeerd zijn.
- Een apothekersassistent het medicatie ontslaggesprek laten voeren.
- De inhoud van de diverse ontslaggesprekken analyseren om te kijken waar deze overlappen.
- Plan van aanpak opstellen voor ontslagen in het weekend of in de avonduren.

#### **4.1.3 Implementatie en registratie procesindicator medicatieverificatie bij ontslag**

Onderzoeksvraag 3: *In welke mate voeren zorgverleners de handelingen van medicatieverificatie bij ontslag uit? En wat zegt een procesindicator over de handelingen die uitgevoerd worden bij medicatieverificatie bij ontslag?*

Er was geen effect waar te nemen van de FRAM-interventie op de nalevingspercentages voor medicatieverificatie bij ontslag. De percentages schommelden op alle afdelingen gedurende de gehele dataverzamelingsperiode tussen de 67%-100%. Enkele afdelingen scoorden beduidend hoger of lager dan dit gemiddelde. Er waren grote verschillen in hoe de afdelingen de indicator registreerden en wat de trigger was om de verificatie bij ontslag als voltooid te beschouwen. Op sommige afdelingen was het omzetten van de opnamemedicatie in ontslagmedicatie voldoende om een ontslag als geverifieerd te beschouwen, terwijl er op andere afdelingen meer handelingen uitgevoerd moesten worden. Bovendien waren er afdelingen waarbij ook uitgevoerde verificaties ná ontslag werden meegenomen.

#### **4.1.4 Veerkracht**

Onderzoeksvraag 4: *Hoe ervaren verpleegkundigen de eigen veerkracht en de veerkracht van het verpleegkundig team op de deelnemende afdelingen?*

De veerkracht werd zowel op individueel niveau als op teamniveau overwegend positief beoordeeld. Overall beoordeelde 64% van de respondenten de individuele veerkracht als positief en 69% van hen beoordeelde de teamveerkracht als positief. De respondenten waren het meest positief over hun vermogen om effectief samen te werken met anderen om met onverwachte uitdagingen op het werk om te gaan. De stelling waarbij het grootste percentage een negatieve score gaf, had betrekking op het benaderen van een manager / supervisor / leidinggevende wanneer hun ondersteuning nodig was.

## **4.2 Reflectie op de onderzoeksmethode en bevindingen**

### **4.2.1 Het gebruik van de Functional Resonance Analysis Method (FRAM)**

De FRAM-analyse wees uit dat het gedrag van zorgverleners soms onbewust was. Tijdens de interviews gaven zorgverleners aan dat zij nooit handelingen oversloegen, maar de analyse wees uit dat niet alle handelingen uit het protocol uitgevoerd werden in de praktijk. Om de zorg zo veilig mogelijk te maken is het belangrijk om zorgverleners bewust te maken van hun gedrag en hierop te reflecteren. Uit het onderzoek bleek dat teamreflecties over het algemeen niet gebruikelijk zijn. Betrokkenheid van een leidinggevende of manager die het gewend is om processen te evalueren bleek een succesfactor voor reflectie zijn.

Contactpersonen waardeerden dat de FRAM uitging van wat er goed ging in de praktijk, zonder te oordelen of alle handelingen volgens protocol werden uitgevoerd. Ook gaven ze aan dat het onderzoek hen inzicht had gegeven in de rol van andere betrokken zorgverleners in het proces.

#### **4.2.2 Procesindicator**

Ziekenhuizen zijn verplicht jaarlijks een aantal kwaliteitsindicatoren aan te leveren uit de Basisset Medisch Specialistische Zorg 2021, vanuit de basisfilosofie: “een kwaliteitsindicator geeft een signaal over de (kwaliteit van de) zorg op grond waarvan de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) kan besluiten tot nader onderzoek” [37]. De kwaliteitsindicator voor medicatieverificatie bij ontslag stelt dat het proces compleet is als de handelingen uit de VMS ontslagbundel zijn uitgevoerd. Het huidige onderzoek heeft echter laten zien dat er discrepanties bestaan tussen deze bundel en de uitgevoerde en geregistreerde handelingen in de praktijk.

#### **4.2.3 Veerkracht**

Het huidige onderzoek bevatte een eerste meting van veerkracht van het individu en het team. Vanwege de coronapandemie was het niet mogelijk om via een nameting te onderzoeken of het huidige onderzoek van invloed is geweest op de veerkracht. De resultaten laten wel zien dat verpleegkundigen positief staan tegenover hun individuele en teamveerkracht en waar ruimte voor verbetering is. Een beschrijving van een grootschalig onderzoek naar de patiëntveiligheidscultuur en veerkracht onder zorgverleners van diverse afdelingen in Nederlandse ziekenhuizen is te vinden in een andere rapportage van het Nivel [38].

#### **4.2.4 Sterke en zwakke punten van het onderzoek**

Reflecterend op het uitgevoerde onderzoek kunnen we een aantal sterke en zwakke punten identificeren. De combinatie van de Safety-I (meten van compliance via een procesindicator) en Safety-II principes (FRAM-analyse en reflecties) in deze studie heeft er voor gezorgd dat het proces van medicatieverificatie bij ontslag vanuit verschillende perspectieven in kaart is gebracht. Hierdoor zijn zowel harde eindpunten (procesindicator) gemeten als processtappen, contextfactoren en individuele afwegingen van zorgverleners rondom het proces in kaart gebracht. Daarnaast hebben we een zeer diverse studiebevolking kunnen includeren in de studie, zowel op het vlak van afdelingen als op het vlak van type zorgverleners. Deze combinatie heeft geresulteerd in een complete weergave van de complexiteit van de praktijksituatie en laat zien dat het proces van medicatieverificatie bij ontslag geen one-size-fits-all benadering behoeft.

Ook kent dit onderzoek enige zwakke punten. Door de coronapandemie hebben de interviews met zorgverleners niet op de afdeling kunnen plaatsvinden. Hierdoor waren we volledig afhankelijk van de input van de zorgverleners voor het beschrijven van het praktijkproces, en konden deze niet via observaties bekrachtigd worden. Onbewuste handelingen in het zorgproces kunnen hierdoor gemist zijn in de beschrijving. Echter, doordat we meerdere zorgverleners in verschillende functies hebben gesproken zal het aantal gemiste onbewuste handelingen tot een minimum beperkt zijn. Tot slot was het door de coronapandemie en bijbehorende maatregelen onmogelijk om vast te houden aan het initiële stepped wedge design. Dit heeft ertoe geleid dat afdelingen niet random zijn ingestroomd in het onderzoek, maar op het moment dat zij hiervoor de ruimte hadden. Doordat de meeste contactmomenten met de afdeling op afstand hebben plaats gevonden, bestond er minder mogelijkheid om het reflectie- en veranderproces op de hele afdeling te stimuleren en was de interventie mogelijk minder werkzaam.

### 4.3 Conclusie en aanbevelingen voor de praktijk

In dit onderzoek is het proces van medicatieverificatie bij ontslag vanuit verschillende perspectieven in kaart gebracht. De basishandelingen voor dit proces zijn vastgelegd in de VMS praktijkgids 'Medicatieverificatie bij opname en ontslag' uit 2008 [8] en de richtlijn 'Overdracht van medicatiegegevens in de keten' uit 2019 [34]. Deze richtlijnen boden veel ruimte voor eigen invulling, waardoor afdelingen verschilden in de manier waarop zij het proces inrichtten. Hoewel er een vertaalslag gemaakt moest worden om het protocol in de praktijk werkbaar te maken, waren WAI en WAD binnen afdelingen redelijk vergelijkbaar. De procesindicator wees uit dat medicatieverificatie bij ontslag over het algemeen goed geïmplementeerd was op de verschillende afdelingen. Toch was de wens op de afdelingen aanwezig om de medicatieoverdracht verder te implementeren en zich van knelpunten te ontdoen. Dit sluit aan op een lopend initiatief in het veld: 'het programma Medicatieoverdracht' dat werkt aan de implementatie van een goede, complete elektronische overdracht van medicatiegegevens [35].

Op basis van de resultaten en goede praktijkvoorbeelden uit dit onderzoek zijn een aantal aanbevelingen voor de praktijk geformuleerd.

#### Aanbeveling 1

Zet de ontslagprocedure al tijdens opname in gang. Regelmatig moeten er kort voor ontslag nog zaken geregeld worden (ontslagorder verwerken, ontslaggesprek voeren, medicatie overhandigen). Als dit niet meer last-minute gebeurt, verkleint dit de kans dat patiënten zonder verificatie vertrekken en het vergroot de kans dat patiënten de informatie over hun ontslagmedicatie daadwerkelijk tot zich nemen.

#### Aanbeveling 2

Wees transparant over welke zorgverlener bepaalde handelingen in het proces moet uitvoeren en wanneer handelingen voltooid moeten zijn. Hierbij is het raadzaam het aantal betrokken zorgverleners en handelingen te beperken om risico's te voorkomen. Maak de inrichting van het proces zo efficiënt mogelijk door deze aan te laten sluiten bij andere werkzaamheden van een zorgverlener.

#### Aanbeveling 3

Verbeter de samenwerking en afstemming tussen verpleegafdelingen en apotheek. Beide afdelingen zijn sterk van elkaar afhankelijk in het proces. Door na te gaan of de aanvraag- en/of verwerkingstijd van ontslagorders verkort kunnen worden en verwachte ontslagen onderling af te stemmen, kan deze samenwerking verder verbeterd worden.

#### Aanbeveling 4

Creëer bewustwording bij alle betrokken zorgverleners over hoe hun aandeel in het proces de werkwijze van anderen beïnvloedt. De complexiteit van medicatieverificatie bij ontslag zit met name in de samenwerking met en afhankelijkheid van anderen. Door betrokkenen hiervan bewust te maken kunnen zij hier rekening mee houden in hoe grondig en wanneer zij handelingen uitvoeren. Hiervoor is het raadzaam mensen uit verschillende disciplines te betrekken bij evaluatie en verbetering van het proces.

## Literatuur

1. Counter, D., J.W. Millar, and J.S. McLay, *Hospital readmissions, mortality and potentially inappropriate prescribing: a retrospective study of older adults discharged from hospital*. British journal of clinical pharmacology, 2018. **84**(8): p. 1757-1763.
2. Assiri, G.A., et al., *What is the epidemiology of medication errors, error-related adverse events and risk factors for errors in adults managed in community care contexts? A systematic review of the international literature*. BMJ open, 2018. **8**(5).
3. Parekh, N., et al., *Incidence of medication-related harm in older adults after hospital discharge: a systematic review*. Journal of the American Geriatrics Society, 2018. **66**(9): p. 1812-1822.
4. Daliri, S., et al., *Barriers and facilitators with medication use during the transition from hospital to home: a qualitative study among patients*. BMC health services research, 2019. **19**(1): p. 204.
5. Cua, Y.M. and S. Kripalani, *Medication use in the transition from hospital to home*. Annals of the Academy of Medicine, Singapore, 2008. **37**(2): p. 136.
6. Kripalani, S., et al., *Deficits in communication and information transfer between hospital-based and primary care physicians: implications for patient safety and continuity of care*. Jama, 2007. **297**(8): p. 831-841.
7. Kattel, S., et al., *Information transfer at hospital discharge: a systematic review*. Journal of patient safety, 2020. **16**(1): p. e25-e33.
8. VMS. *Medicatieverificatie bij opname en ontslag*. 2009; Available from: [https://www.vmszorg.nl/wp-content/uploads/2017/03/web\\_2008.0101\\_praktijkgids\\_medverificatie.pdf](https://www.vmszorg.nl/wp-content/uploads/2017/03/web_2008.0101_praktijkgids_medverificatie.pdf).
9. Klopotowska, J., et al., *Tweede evaluatie van VMS Programma in Nederlandse ziekenhuizen op basis van vier veiligheidsthema's: aangevuld met EPD Scan naar mogelijkheden voor toekomstige metingen*. 2016.
10. Langelaan, M., et al., *Monitor zorggerelateerde schade 2015/2016: dossieronderzoek bij overleden patiënten in Nederlandse ziekenhuizen*. 2017.
11. NIVEL and EMGO+ Instituut. *Infographic. Medicatieverificatie 2012-2015: bij opname en ontslag*. 2016; Available from: [https://nivel.nl/sites/default/files/bestanden/infographic\\_VMS\\_medicatieverificatie.pdf](https://nivel.nl/sites/default/files/bestanden/infographic_VMS_medicatieverificatie.pdf).
12. Wagner, C., G. Wal, and S. Tuijn, *Patiëntveiligheid in Nederland: verbeterinitiatieven en innovaties in de zorg*. 2005.
13. Hollnagel, E., R.L. Wears, and J. Braithwaite, *From Safety-I to Safety-II: a white paper*. The resilient health care net: published simultaneously by the University of Southern Denmark, University of Florida, USA, and Macquarie University, Australia, 2015.
14. Patriarca, R., G. Di Gravio, and F. Costantino, *A Monte Carlo evolution of the Functional Resonance Analysis Method (FRAM) to assess performance variability in complex systems*. Safety science, 2017. **91**: p. 49-60.
15. Hollnagel, E., *Safety-I and safety-II: the past and future of safety management*. 2018: CRC press.
16. Damen, N.L., et al., *Preoperative Anticoagulation Management in Everyday Clinical Practice: An International Comparative Analysis of Work-as-Done Using the Functional Resonance Analysis Method*. Journal of patient safety, 2018.
17. Dijk, L.M., van; Meulman, M.D.; Eikenhorst, L., van; Merten, H.; Schutijser, B.C.F.M.; Wagner, C. , *Can using the Functional Resonance Analysis Method, as an intervention, improve patient*

- safety in hospitals?: A stepped wedge trial protocol*. 2021: Manuscript submitted for publication.
18. Van Stralen, S., van Eikenhorst, L., Wagner, C., *Tweede controle bij het toedienen van high-risk medicatie: nieuwe benadering vanuit een Safety-I en Safety-II perspectief. Derde evaluatie van het VMS thema*. . 2021, Nivel: Utrecht.
  19. Meulman, M., Merten, H., Wagner, C., *Het screenen van kwetsbare ouderen: onderzoek vanuit een Safety-I en Safety-II perspectief. Evaluatie van het VMS thema kwetsbare ouderen*. 2021, Nivel: Utrecht.
  20. Clay-Williams, R.B., J. Hounsgaard, and E. Hollnagel, *Where the rubber meets the road: using FRAM to align work as imagined with work-as-done when implementing clinical guidelines*. Implementation Science, 2015. **10**(125): p. 1-8.
  21. Hollnagel, E., *FRAM: the functional Resonance Analysis Method: modeling complex social-technical systems*. 2012: Farnham, UK: Ashgate.
  22. Hollnagel, E., J. Hounsgaard, and L. Colligan, *FRAM - the Functional Resonance Analysis Method - a handbook for the practical use of the method* 2014: Denmark: Centre for Quality
  23. Hollnagel, E., *The ETTO principle: efficiency-thoroughness trade-off: why things that go right sometimes go wrong*. 2017: CRC press.
  24. van Dijk, L.M., van Eikenhorst, L., Meulman, M.D.; Wagner, C., *Monitor patiëntveiligheid 2019-2022. Medicatieverificatie bij ontslag: een vergelijking tussen het beoogde zorgproces op basis van Nederlandse richtlijnen en de dagelijkse praktijk*. 2021, Nivel: Utrecht.
  25. Schutijser, B.C.F.M., et al., *Double checking injectable medication administration: does the protocol fit clinical practice?* Safety Science, 2019. **118**(2019): p. 853-860.
  26. Kaya, G.K., H.F. Ovali, and F. Ozturk, *Using the functional resonance analysis method on the drug administration process to assess performance variability*. Safety Science, 2019. **118**: p. 835-840.
  27. Sujan, M.A., et al., *Resilient Health Care as the basis for teaching patient safety – A Safety-II critique of the World Health Organisation patient safety curriculum*. Safety Science, 2019. **118**(2019): p. 15-21.
  28. Hill, R., *FRAM Model Visualiser*. 2016.
  29. Michie, S., M.M. van Stralen, and R. West, *The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions*. Implementation Science, 2011. **6**(42).
  30. Michie, S., M.M. Van Stralen, and R. West, *The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions*. Implementation science, 2011. **6**(1): p. 42.
  31. Näswall, K., J. Kuntz, and S. Malinen, *Employee Resilience Scale (EmpRes) measurement properties*. 2015, Resilient Organisations.
  32. Näswall, K., et al., *Employee Resilience Scale (EmpRes) Technical report*. 2013, Resilient Organisations: New Zealand.
  33. KNMG. *Wie mogen geneesmiddelen voorschrijven?* 2020; Available from: <https://www.knmg.nl/advies-richtlijnen/artseninfolijn/praktijkdilemmas-1/praktijkdilemma/wie-mogen-geneesmiddelen-voorschrijven.htm>.
  34. ActiZ, et al. *Richtlijn Overdracht van Medicatiegegevens in de keten Herziening 2018/2019* 2019; Available from: <https://www.zorginzicht.nl/binaries/content/assets/zorginzicht/kwaliteitsinstrumenten/Kwaliteitsstandaard+Overdracht+van+medicatiegegevens+in+de+keten.pdf>.
  35. Programmabureau Medicatieoverdracht. *Over het programma*. 2021; Available from: <https://www.samenvoormedicatieoverdracht.nl/over-ons/>.
  36. de Blok, C., Koster, E., Schilp, J., Wagner, C., *Implementatie VMS Veiligheidsprogramma: evaluatieonderzoek in Nederlandse ziekenhuizen*. . 2013, Nivel: Utrecht.

37. Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd. *Basisset Medisch Specialistische Zorg 2021*. 2020; Available from: <https://www.igj.nl/publicaties/indicatorensets/2020/09/22/basisset-medisch-specialistische-zorg-2021>.
38. Schlinkert, C., Jelsma, J., Wagner, C., *Patiëntveiligheidscultuur in Nederlandse Ziekenhuizen: Van openheid en reflectie naar veerkracht*. . 2021, Nivel: Utrecht.

# Bijlage A Interviewleidraad FRAM-interviews

## Introductie

Fijn dat je mee wilt werken aan deze studie. Ik zal mijzelf eerst kort voorstellen. Mijn naam is [naam]. Ik werk als junior onderzoeker/promovendus bij het Nivel. Mijn deelstudie focust zich op medicatieverificatie bij ontslag.

## Doel van het interview

Het VMS-veiligheidsprogramma liep van 2008 tot 2012 en had als doel het verhogen van de patiëntveiligheid in ziekenhuizen. Na 2012 heeft dit programma geen vervolg meer gekregen, maar het blijft belangrijk om de thema's te monitoren en te kijken of door genomen acties de patiëntveiligheid wordt verbeterd. In dit onderzoek ligt de focus niet meer zozeer op het registreren en meten van naleving op de indicatoren, maar op het leren van elkaar en te kijken naar wat er wel goed gaat in de praktijk.

Richtlijnen houden geen rekening met veranderende werkomstandigheden, beperkte middelen, etc. We weten dat er in de praktijk meer variatie bestaat, omdat het onmogelijk is om aan alle protocollen en procedures te voldoen en tegelijkertijd om te moeten gaan met tijdsdruk en een veranderde omstandigheden. Mensen hebben juist variatie nodig om flexibel te kunnen anticiperen op veranderende omstandigheden. Met behulp van dit interview willen we die praktijkvariatie m.b.t. medicatieverificatie bij ontslag in kaart brengen. Het interview is er niet om jou te beoordelen. We willen nadrukkelijk weten hoe het nu in de praktijk gaat.

## Procedure

- *Tijdsduur*: het totale interview zal ongeveer 30 minuten in beslag nemen.
- *Opname*: voor het analyseren van de interviews is het prettig als er geluidsopnames worden gemaakt van de interviews. Er zullen geen persoonsgegevens worden verzameld, wel vragen we het aantal jaar werkervaring. Deze gegevens zullen niet herleidbaar zijn tot op de persoon. Ik vraag hiervoor als de opname start om mondeling toestemming.
- *Rechten*: U heeft het recht om gegevens te krijgen die u heeft aangeleverd en kunt u toestemming voor verwerking van uw gegevens altijd weer intrekken. In dat geval zullen de verzamelde gegevens over u worden vernietigd. Als u meer informatie wilt over uw rechten bij de verwerking van uw persoonsgegevens kunt u contact opnemen met de onderzoekers van dit onderzoek.
- *Vragen*: Zijn er tot dusver vragen?

**Aangeven dat je nu de geluidsopname start << START OPNAME EN INTERVIEW >>**

## Voor de opname het volgende herhalen

Ik zal nog even kort samenvatten wat we zojuist hebben besproken. Het doel van deze studie is om de praktijkvariatie rondom **medicatieverificatie bij ontslag** visueel in kaart te brengen. Met dit interview willen we het zorgproces vanuit de praktijk in kaart brengen. Daarnaast heb ik de procedure van het interview toegelicht en zal het interview ongeveer 30 minuten duren. Geeft u toestemming voor dit interview en voor het maken van deze geluidsopname?



## Vragen

- 1) Zou je jezelf willen voorstellen + aangeven hoeveel jaar werkervaring je hebt in deze functie?
- 2) Als je medicatieverificatie bij ontslag uit gaat voeren, hoe gaat dat proces? Kun je dat uitleggen?
- 3) Wat is jouw rol in het proces?
  
- 4) Is er een specifieke tijd waarop de MV uitgevoerd moet zijn/worden? (T)
- 5) Ervaren jullie tijdsbelemmeringen m.b.t. MV en zo ja, welke? (T)
- 6) Hoe gaan ontslagen buiten werktijd? (T)
  
- 7) Wat (voorwaarden) heb je nodig om de MV goed uit te kunnen voeren (P)
- 8) Wat als er niet aan deze voorwaarden is voldaan?
- 9) Zijn er personen waarvan je afhankelijk bent om de MV uit te kunnen voeren? (P)
  
- 10) Welke informatie heb je nodig om MV uit te kunnen voeren? (R)
- 11) Welke systemen heb je nodig om MV te kunnen registreren? (R)
- 12) Welke materialen/hulpmiddelen zijn nodig om de MV uit te kunnen voeren? (R)
  
- 13) Hoe worden resultaten teruggekoppeld aan het team? (C)
- 14) Evalueren jullie hoe het proces gaat? (C)
  
- 15) Hoe registreer je dat je bepaalde handelingen hebt uitgevoerd? (O)
- 16) Wie informeer je over de uitgevoerde activiteit? (O)
  
- 17) Lukt het wel eens niet om de MV uit te voeren? Wat doe je dan?
- 18) Voer je MV uit voor alle afdelingen en bij alle patiënten?
- 19) Hoe ging het tijdens de (piek van de) coronacrisis?
  
- 20) Is er specifieke aandacht voor antistollingsmedicatie? Op welke manier? Wat voor instructie geef je mee? Gaat dat anders dan bij andere medicatie?
- 21) Hoe gaat de overdracht naar de huisarts en andere apotheken?
- 22) Zijn er verschillen in proces bij ontslag naar huis of naar verpleeghuis?
- 23) Wat gebeurt er als de patiënt zonder nieuwe/gewijzigde medicatie naar huis gaat?
- 24) Geven jullie ook aan waar de patiënt de medicatie gaat ophalen?
- 25) Hoe gaat het medicatieontslaggesprek? Wat communiceer je naar de patiënt?
  
- 26) Hoe vind je het proces zelf gaan?
- 27) Hoe beleven patiënten het proces? Zijn jullie hiervan op de hoogte?
  
- 28) Wat zou beter kunnen?
  
- *Afrondvraag:* Zijn er nog dingen niet aan bod gekomen?
- *Afronding:* Ik zal een samenvatting maken van dit gesprek. Mag ik deze per mail naar je toe sturen, om te checken of ik de informatie juist heb geïnterpreteerd? In een terugkoppelingsbijeenkomst zal dit model verder worden toegelicht.



## Bijlage B Template actieplan

<b>ACTIEPLAN</b>	
Datum: Ziekenhuis: Afdeling:	
Herkennen jullie je in de visuele praktijkweergave (Work-As-Done)? Waarin wel/niet?	
Vinden jullie de huidige processen veilig genoeg? Waarom wel/niet? Zouden er aspecten anders ingericht kunnen worden? En zo ja, hoe?	
Welke verbeterpunten vinden jullie het belangrijkste en het meest haalbaar? En waarom?	
Wat nemen jullie hiervan morgen mee naar de werkvloer?	
Hoe zorgen jullie ervoor dat jullie dit de komende 6 maanden nog zo doen?	

# Bijlage C EmpRes

## C.1 EmpRes-vragenlijst

### EmpRes - Employee Resilience Scale

Onderzoek onder medewerkers (Employee)  
in ziekenhuizen over veerkracht (Resilience)

#### INLEIDING

In deze vragenlijst vragen wij uw mening over onderwerpen op het gebied van samenwerken, omgaan met werkdruk en omgaan met veranderende situaties in de zorgverlening. Het invullen zal circa 10-15 minuten in beslag nemen.

**Let op:** Bij deze vragenlijst is het helaas niet mogelijk om de antwoorden op te slaan en op een later moment verder te gaan met invullen.

Om u de juiste vragenlijst te kunnen aanbieden, vragen wij u allereerst uw ziekenhuis, afdeling en VMS thema door te geven. Het VMS thema heeft u doorgekregen via uw contactpersoon.

In welk ziekenhuis bent u werkzaam in uw huidige functie?

Op welke afdeling bent u werkzaam in uw huidige functie?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="radio"/> Chirurgie           | <input type="radio"/> Orthopedie                  |
| <input type="radio"/> Interne geneeskunde | <input type="radio"/> Cardiologie                 |
| <input type="radio"/> Intensive Care      | <input type="radio"/> Anders, specificeer a.u.b.: |

-----

Aan welk VMS-thema neemt uw afdeling deel in dit VMS onderzoek?

- High-risk medicatie (tweede controle bij toedienen)
- Medicatieverificatie bij ontslag
- Kwetsbare Ouderen

## Deel 1

De vragen in Deel 1 zijn gericht op **uzelf**. Geef aan in welke mate de volgende stellingen voor u van toepassing zijn. Geef uw antwoord, door per stelling één antwoord te selecteren.

	(Bijna) Nooit	Soms	Regelmatig	Vaak	(Bijna) altijd
1. <b>Ik</b> werk effectief samen met anderen om met onverwachte uitdagingen op mijn werk om te gaan.	①	②	③	④	⑤
2. <b>Ik</b> slaag erin om voor langere periodes met een hoge werkdruk om te gaan.	①	②	③	④	⑤
3. <b>Ik</b> los een crisis op het werk competent op.	①	②	③	④	⑤
4. <b>Ik</b> leer van de fouten op het werk en verbeter de manier waarop ik mijn werk doe.	①	②	③	④	⑤
5. <b>Ik</b> evalueer mijn prestaties en verbeter continu mijn manier van werken.	①	②	③	④	⑤
6. <b>Ik</b> reageer effectief op feedback die ik op het werk krijg, zelfs op kritiek.	①	②	③	④	⑤
7. <b>Ik</b> zoek naar ondersteuning bij mijn werk indien ik specifieke hulp of hulpmiddelen nodig heb.	①	②	③	④	⑤
8. <b>Ik</b> benader een manager / supervisor / leidinggevende wanneer ik hun ondersteuning nodig heb.	①	②	③	④	⑤
9. <b>Ik</b> gebruik verandering op het werk als mogelijkheid om te groeien.	①	②	③	④	⑤

## Deel 2

De vragen in Deel 2 zijn gericht op **uw team**. Geef aan in welke mate de volgende stellingen voor uw team, volgens u, van toepassing zijn. Geef uw antwoord, door per stelling één antwoord te selecteren.

	(Bijna) Nooit	Soms	Regelmatig	Vaak	(Bijna) altijd
1. <b>Mijn team</b> werkt effectief samen met elkaar om met onverwachte uitdagingen op het werk om te gaan.	①	②	③	④	⑤
2. <b>Mijn team</b> slaagt erin om voor langere periodes met een hoge werkdruk om te gaan.	①	②	③	④	⑤
3. <b>Mijn team</b> lost een crisis op het werk competent op.	①	②	③	④	⑤
4. <b>Mijn team</b> leert van de fouten op het werk en verbetert de manier waarop wij ons werk doen.	①	②	③	④	⑤
5. <b>Mijn team</b> evalueert prestaties en verbetert continu de manier van werken.	①	②	③	④	⑤
6. <b>Mijn team</b> reageert effectief op feedback die wij op het werk krijgen, zelfs op kritiek.	①	②	③	④	⑤
7. <b>Mijn team</b> zoekt naar ondersteuning bij het werk indien wij specifieke hulp of hulpmiddelen nodig hebben.	①	②	③	④	⑤
8. <b>Mijn team</b> benadert een manager / supervisor / leidinggevende wanneer wij hun ondersteuning nodig hebben.	①	②	③	④	⑤
9. <b>Mijn team</b> gebruikt verandering op het werk als mogelijkheid om te groeien.	①	②	③	④	⑤

### Deel 3

De vragen in Deel 3 zijn gericht op specifieke Veiligheidsmanagement systeem (VMS) thema's. Op uw afdeling wordt het thema **Medicatieverificatie bij ontslag** onderzocht. Geef aan in welke mate de volgende stelling voor u van toepassing is door één antwoord te selecteren. Daarnaast wordt u gevraagd de open vragen in te vullen.

#### Medicatieverificatie bij ontslag

De vragen over dit thema hebben betrekking op het verifiëren van de medicatielijst rondom het ontslagmoment. Verschillende zorgverleners dragen verantwoordelijkheid voor de onderdelen uit dit proces. Ga bij het beantwoorden van de volgende vragen uit van uw eigen rol in dit proces. Indien u vanuit uw functie niet betrokken bent bij het proces van medicatieverificatie bij ontslag, vult u dan niet van toepassing (n.v.t.) in.

	(Bijna) Nooit	Soms	Regelmatig	Vaak	(Bijna) altijd	N.v.t.
Hoe vaak is het u in de afgelopen 3 maanden gelukt om medicatieverificatie bij ontslag uit te voeren?	①	②	③	④	⑤	⑥

Soms zijn er momenten waarop het lastig is om medicatie bij ontslag te verifiëren.

2a. Op welke momenten maakt u een afweging om medicatieverificatie bij ontslag niet uit te voeren?

2b. Op welke momenten maakt u een afweging om medicatieverificatie bij ontslag wel uit te voeren?

## Deel 4

### Achtergrondvragen

Deze informatie helpt ons bij de analyse van de resultaten. Geef per vraag één antwoord.

Wat is uw functie in dit ziekenhuis? Geef ÈÈN antwoord dat uw functie het beste omschrijft.

- |  |  |
|--|--|
| <input type="radio"/> Zorgassistent                                | <input type="radio"/> Administratief medewerker / Secretares |
| <input type="radio"/> Verpleegkundige in opleiding                 | <input type="radio"/> Fysiotherapeut / Logopedist            |
| <input type="radio"/> Gediplomeerd verpleegkundige                 | <input type="radio"/> Management                             |
| <input type="radio"/> Physician Assistant / Nurse Practitioner     | <input type="radio"/> Apotheker                              |
| <input type="radio"/> Basisarts / Arts in opleiding tot specialist | <input type="radio"/> Anders, specificeer a.u.b.:            |
| <input type="radio"/> Medisch specialist                           | -----  |

Hoe lang werkt u al in uw huidige specialisme of functie?

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <input type="radio"/> Minder dan 1 jaar | <input type="radio"/> 11 tot 15 jaar  |
| <input type="radio"/> 1 tot 5 jaar      | <input type="radio"/> 16 tot 20 jaar  |
| <input type="radio"/> 6 tot 10 jaar     | <input type="radio"/> 21 jaar of meer |

## Deel 5

### Opmerkingen

Hieronder kunt u eventuele opmerkingen over de vragenlijst kwijt.

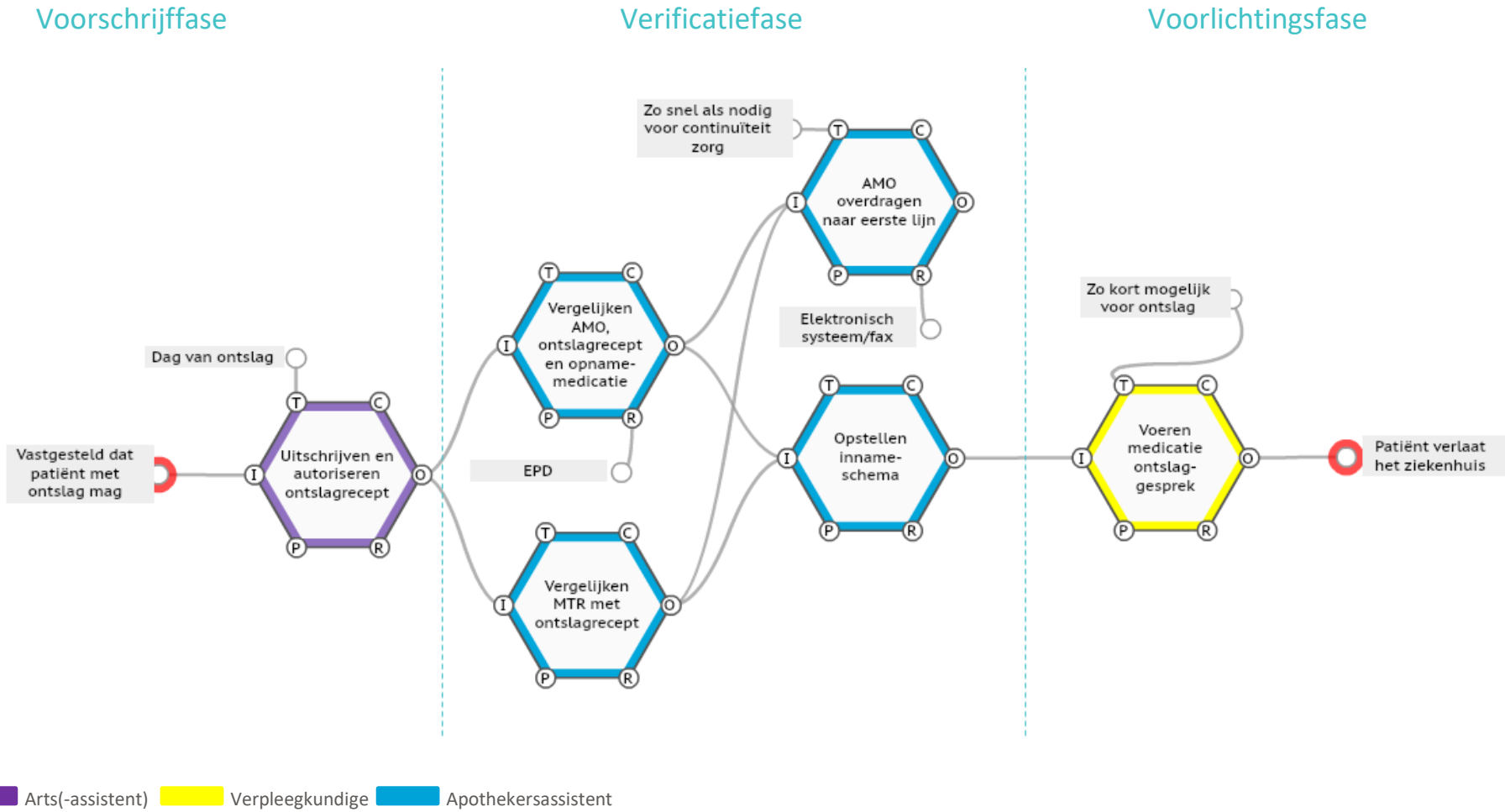
## C.2 Respons op de EmpRes

Tabel 12 Respons op de EmpRes-vragenlijst per afdeling.

Afdeling	Aantal (en percentage)
Afdeling A	13 (23,6%)
Afdeling B	11 (37,9%)
Afdeling C	47 (67,1%)
Afdeling D	16 (53,3%)
Afdeling E	11 (57,9%)
Afdeling F	7 (14,0%)
Afdeling G	3 (4,6%)
Afdeling H	5 (14,4%)
Afdeling I	5 (27,8%)
<b>Totaal</b>	<b>119 (100%)</b>

# Bijlage D Work-As-Imagined-modellen

Figuur 23 Work-as-Imagined afdeling A.



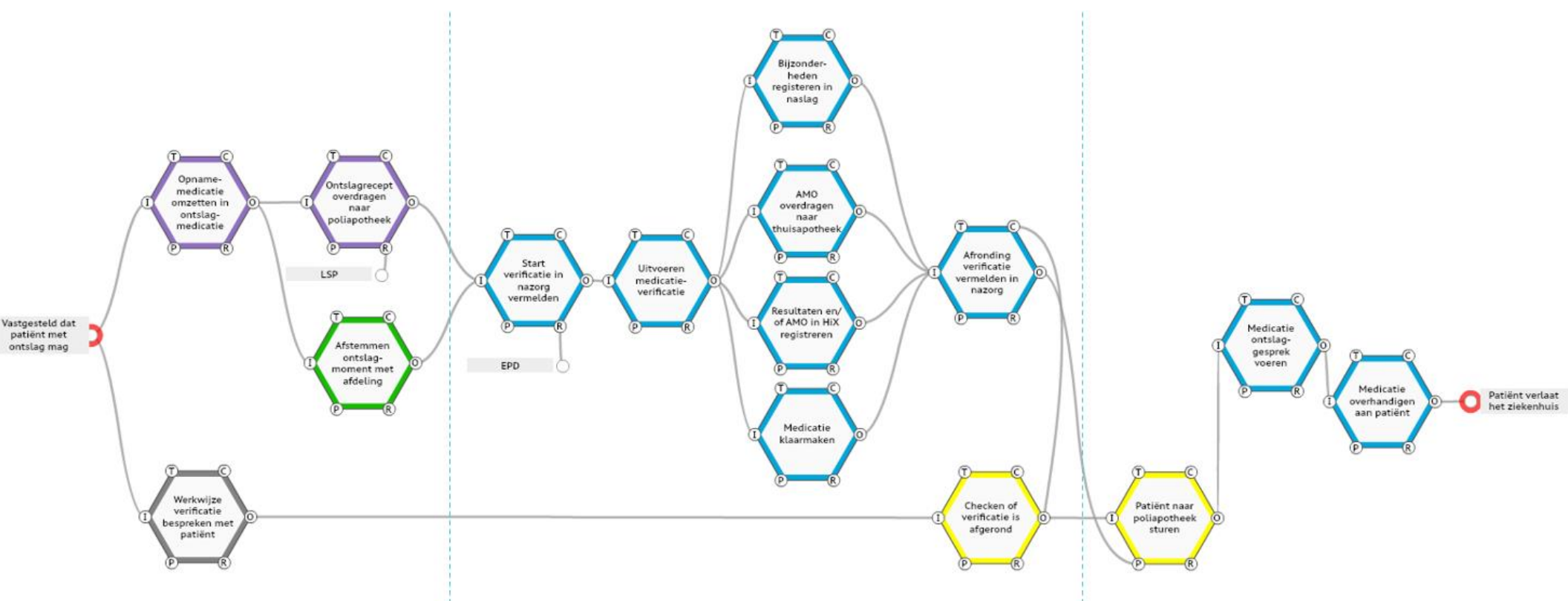


Figuur 24 Work-as-Imagined afdeling B.

Voorschrijffase

Verificatiefase

Voorlichtingsfase



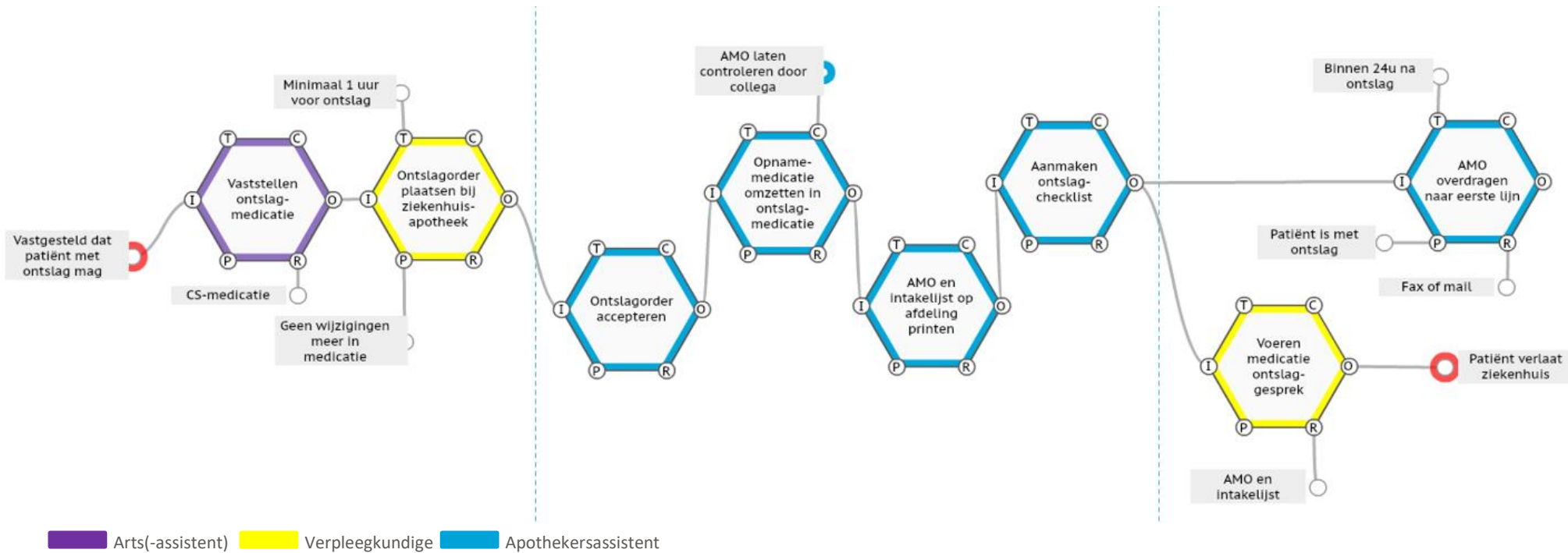
Arts(-assistent) 
  Arts(-assistent) en/of verpleegkundige 
  Verpleegkundige 
  Apothekersassistent 
  Verpleegkundige en apothekersassistent

Figuur 25 Work-as-Imagined afdeling C.

Voorschrijffase

Verificatiefase

Voorlichtingsfase

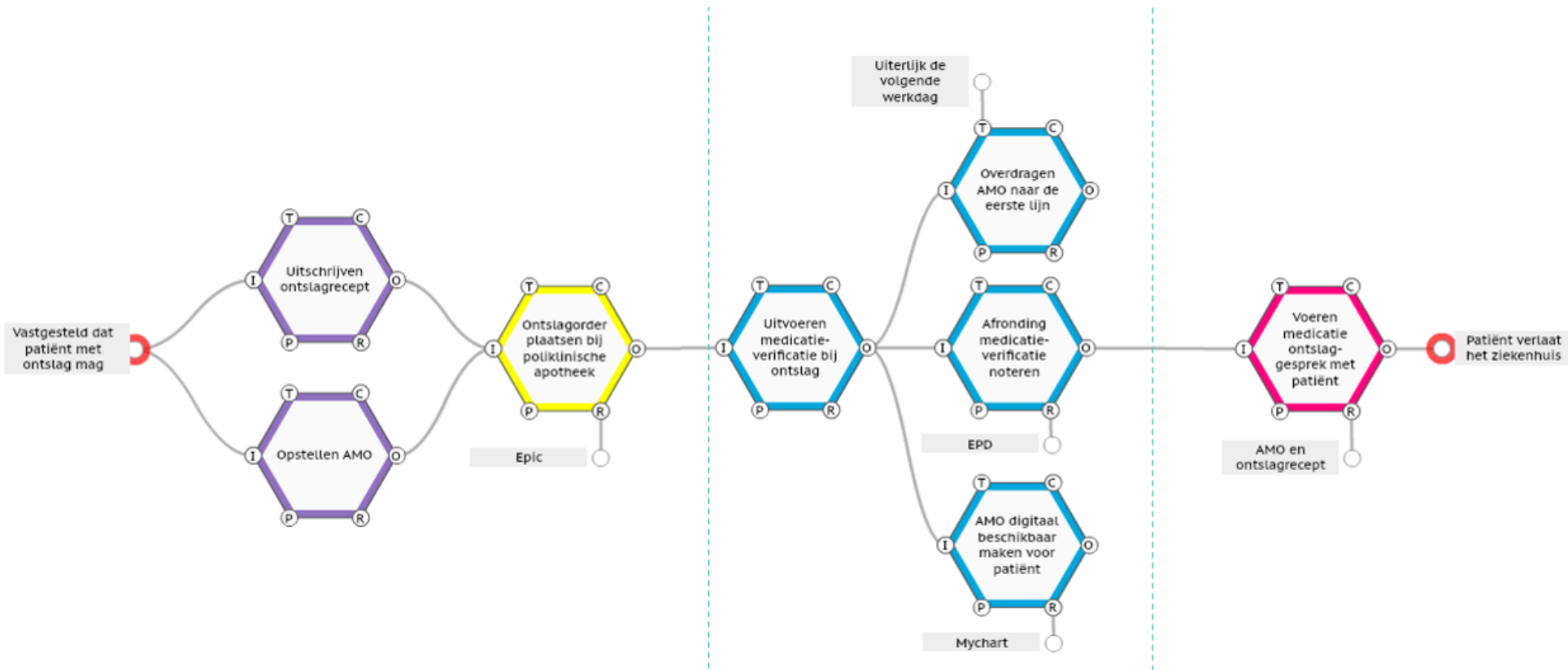


Figuur 26 Work-as-Imagined afdeling D.

Voorschrijffase

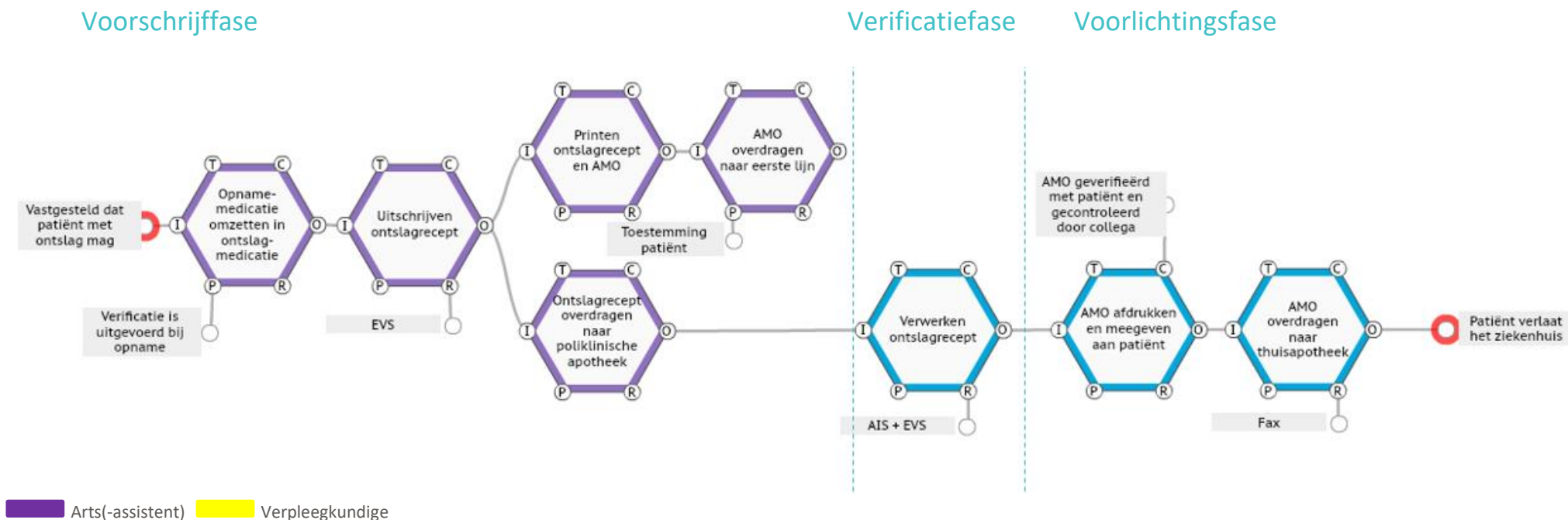
Verificatiefase

Voorlichtingsfase



Arts(-assistent)
  Verpleegkundige
  Apothekersassistent
  Geschoold medewerker

Figuur 27 Work-as-Imagined afdeling E.

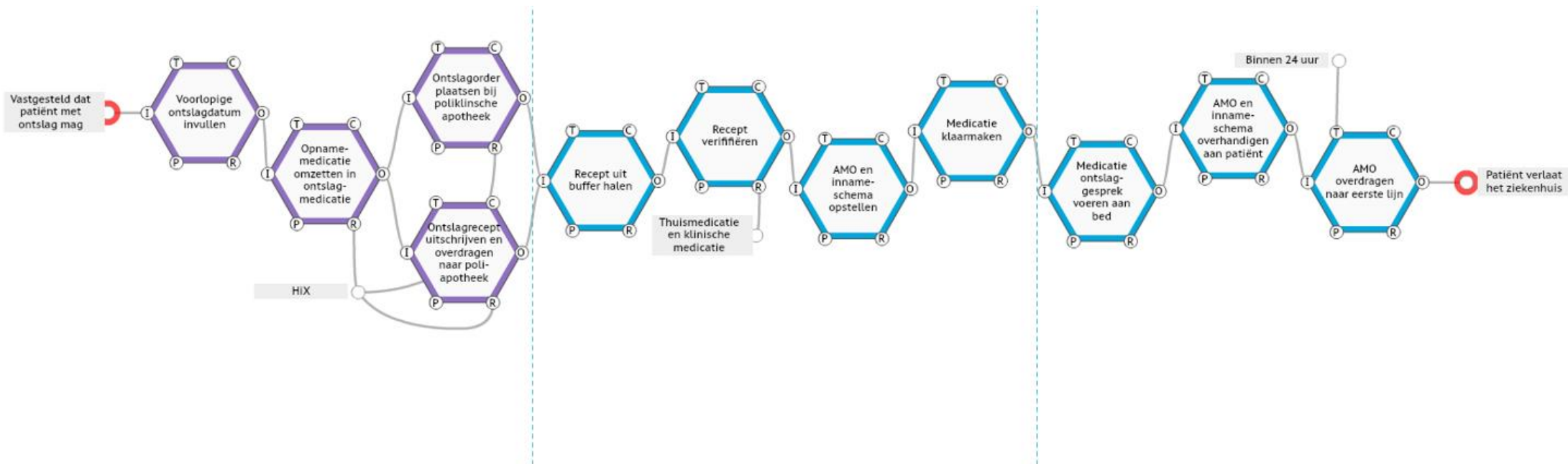


Figuur 28 Work-as-Imagined afdeling F.

### Voorschrijffase

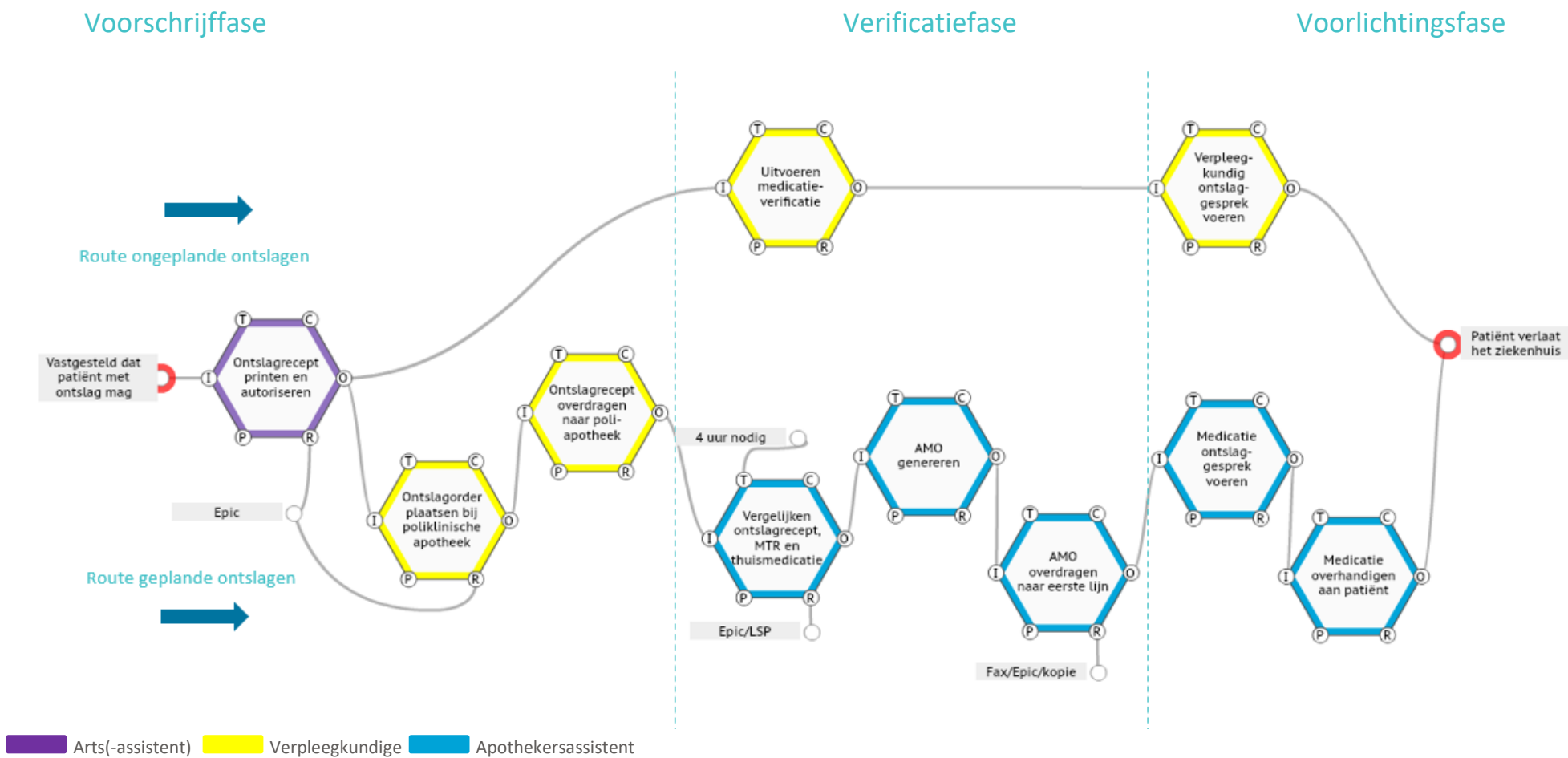
### Verificatiefase

### Voorlichtingsfase



Arts(-assistent) Apothekersassistent

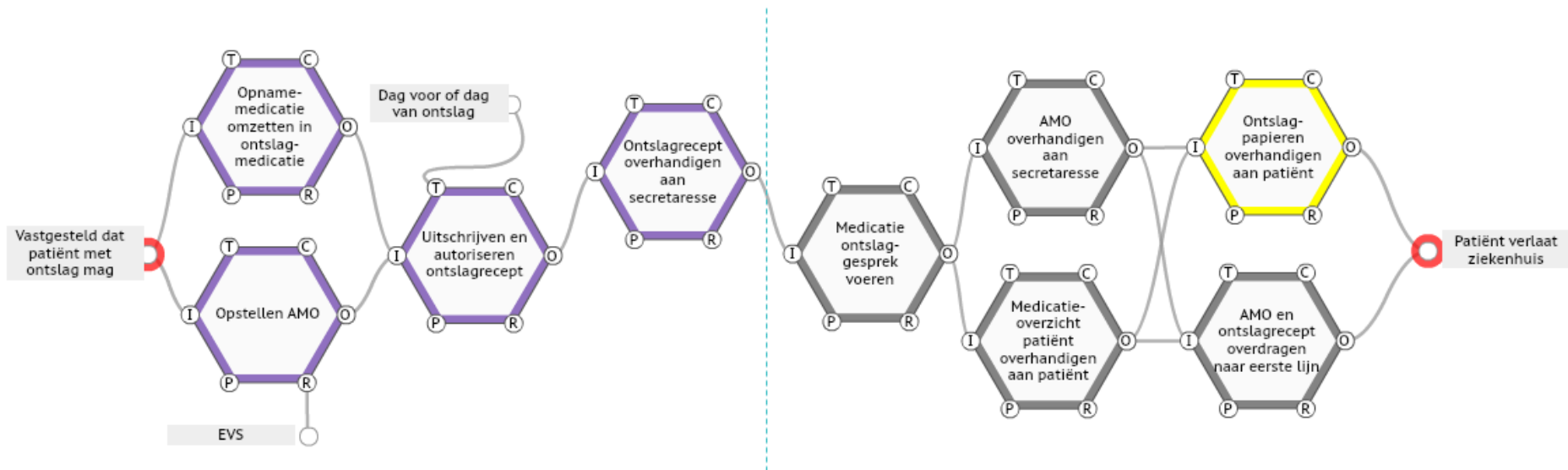
Figuur 29 Work-as-Imagined afdeling G.



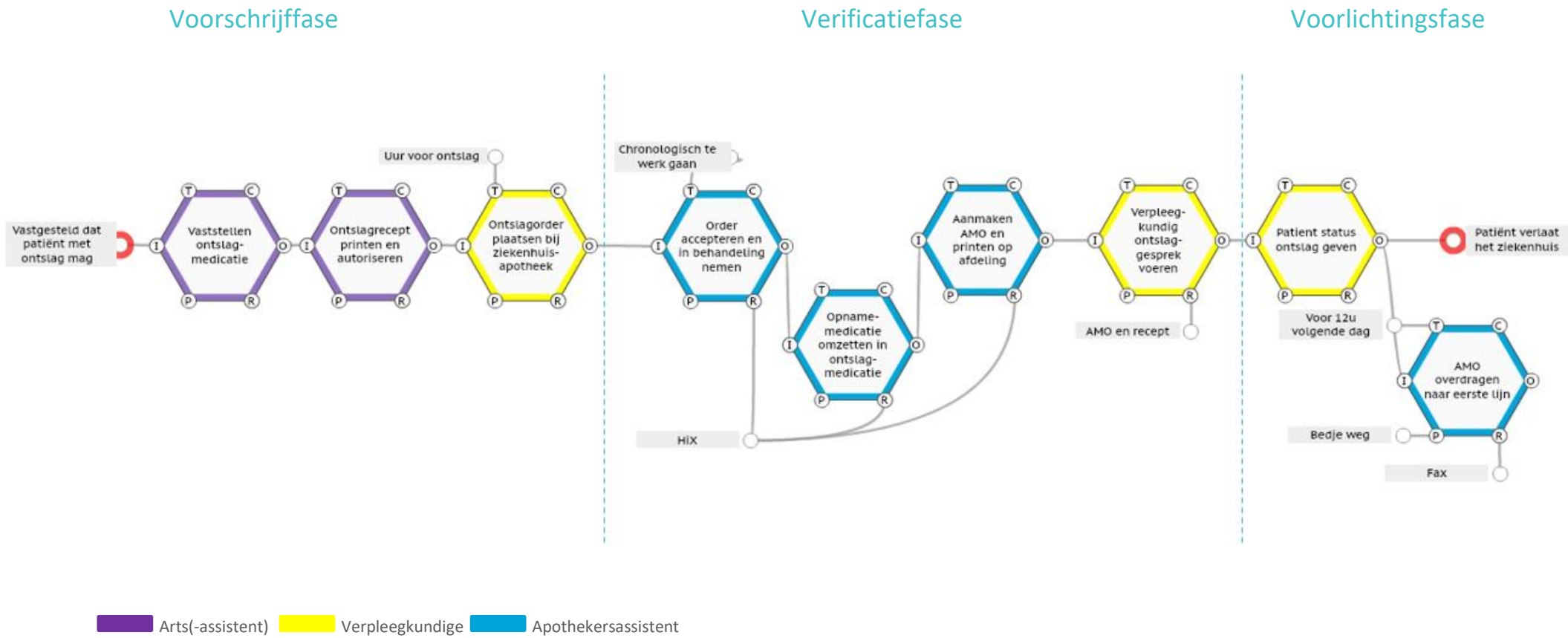
Figuur 30 Work-as-Imagined afdeling H.

### Voorschrijffase

### Voorlichtingsfase



Figuur 31 Work-as-Imagined afdeling I.





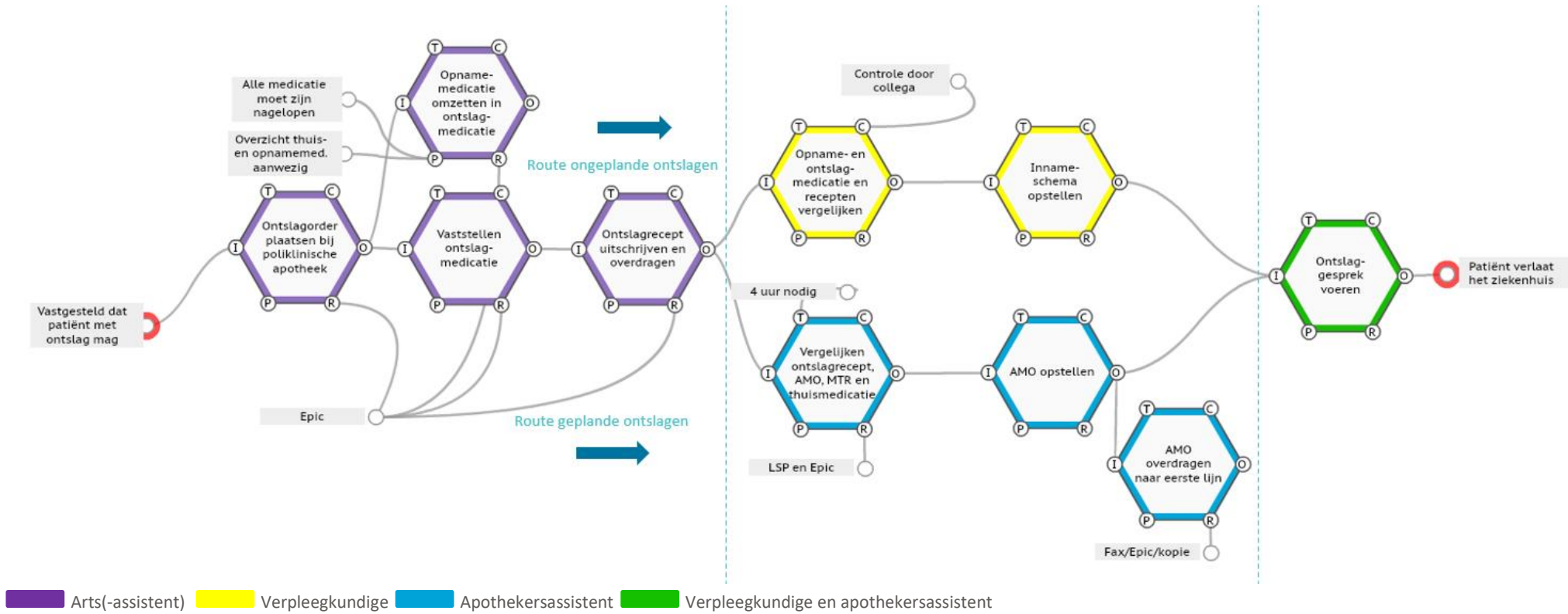
# Bijlage E Work-As-Done-modellen

Figuur 32 Work-as-Done afdeling A.

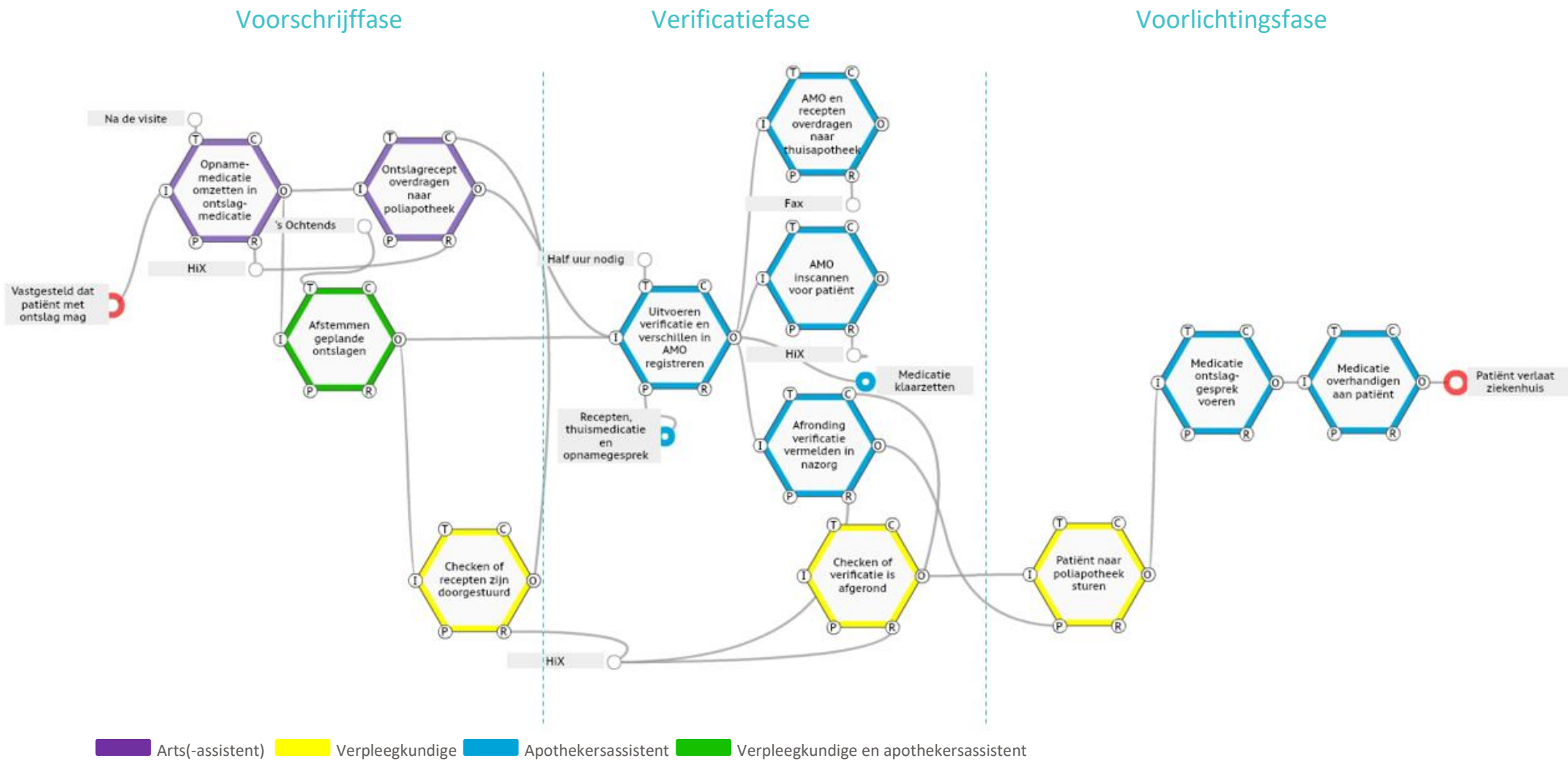
## Voorschrijffase

## Verificatiefase

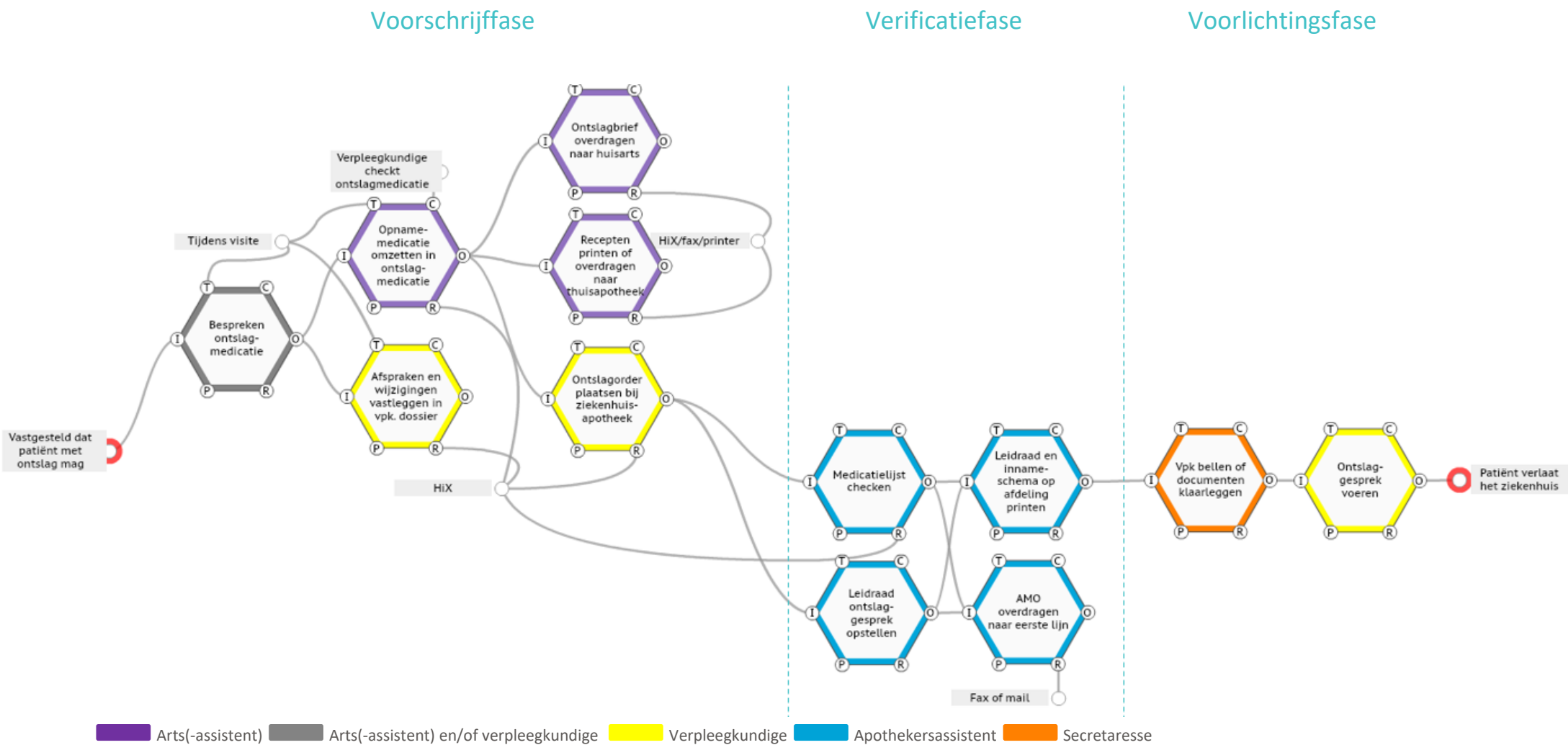
## Voorlichtingsfase



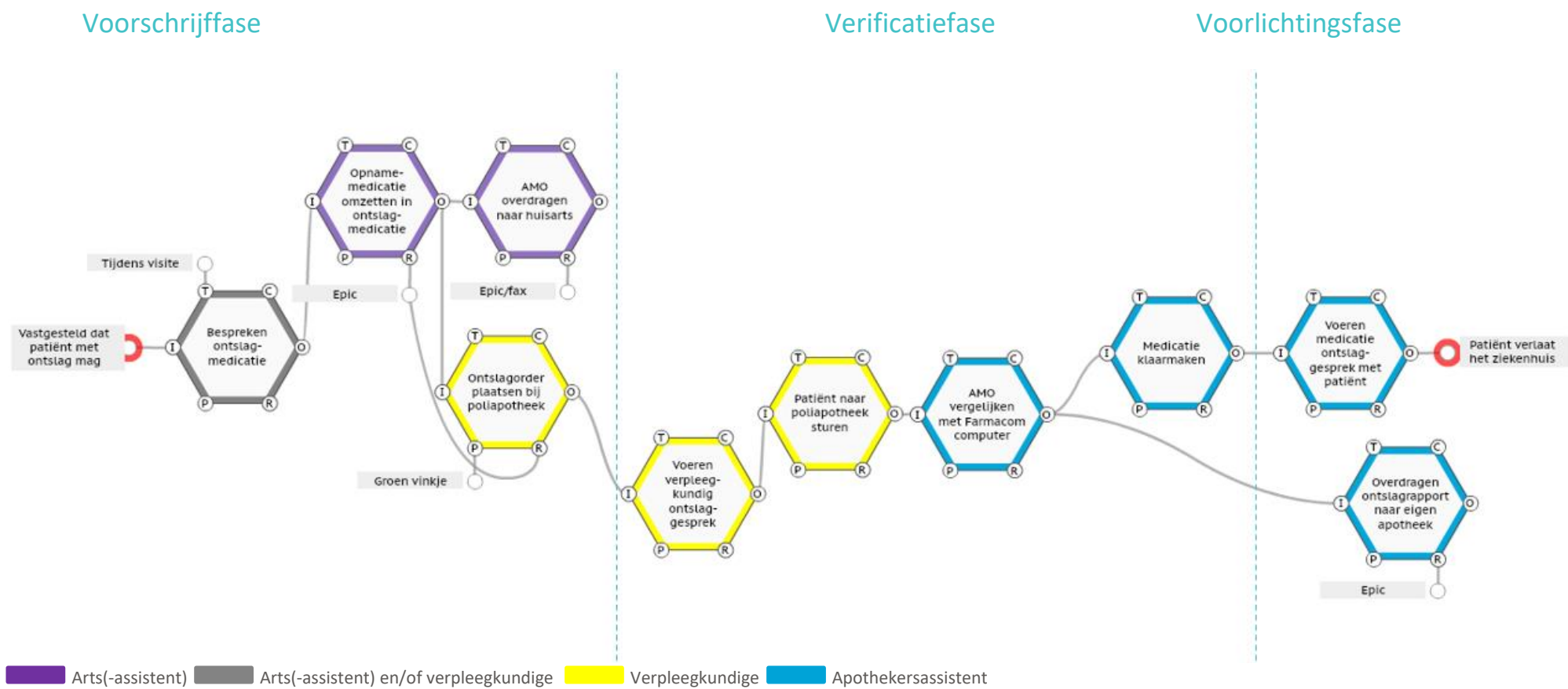
Figuur 33 Work-as-Done afdeling B.



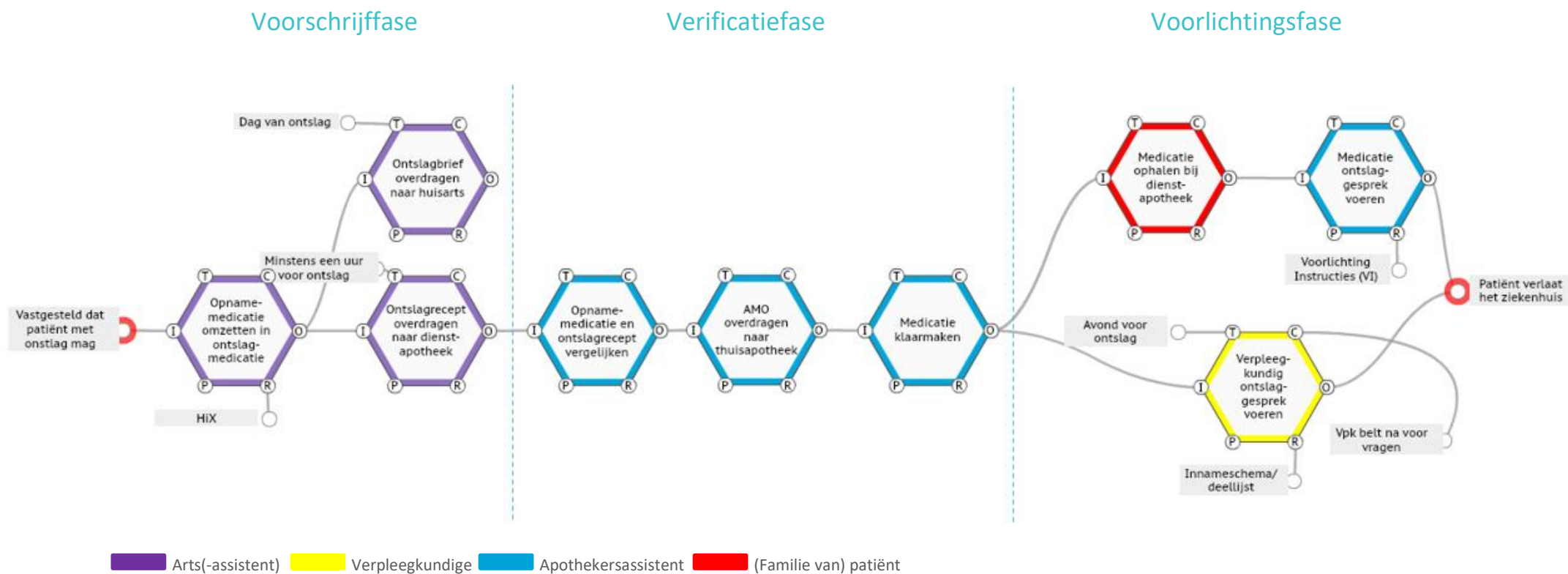
Figuur 34 Work-as-Done afdeling C.



Figuur 35 Work-as-Done afdeling D.



Figuur 36 Work-as-Done afdeling E.

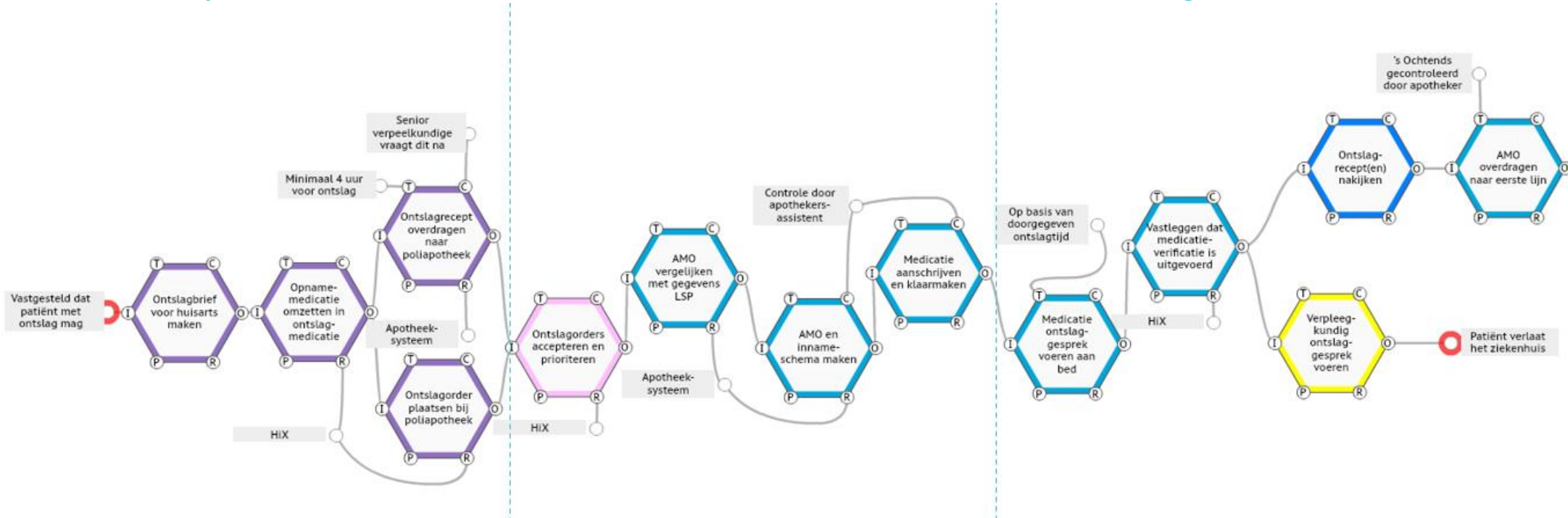


Figuur 37 Work-as-Done afdeling F.

Voorschrijffase

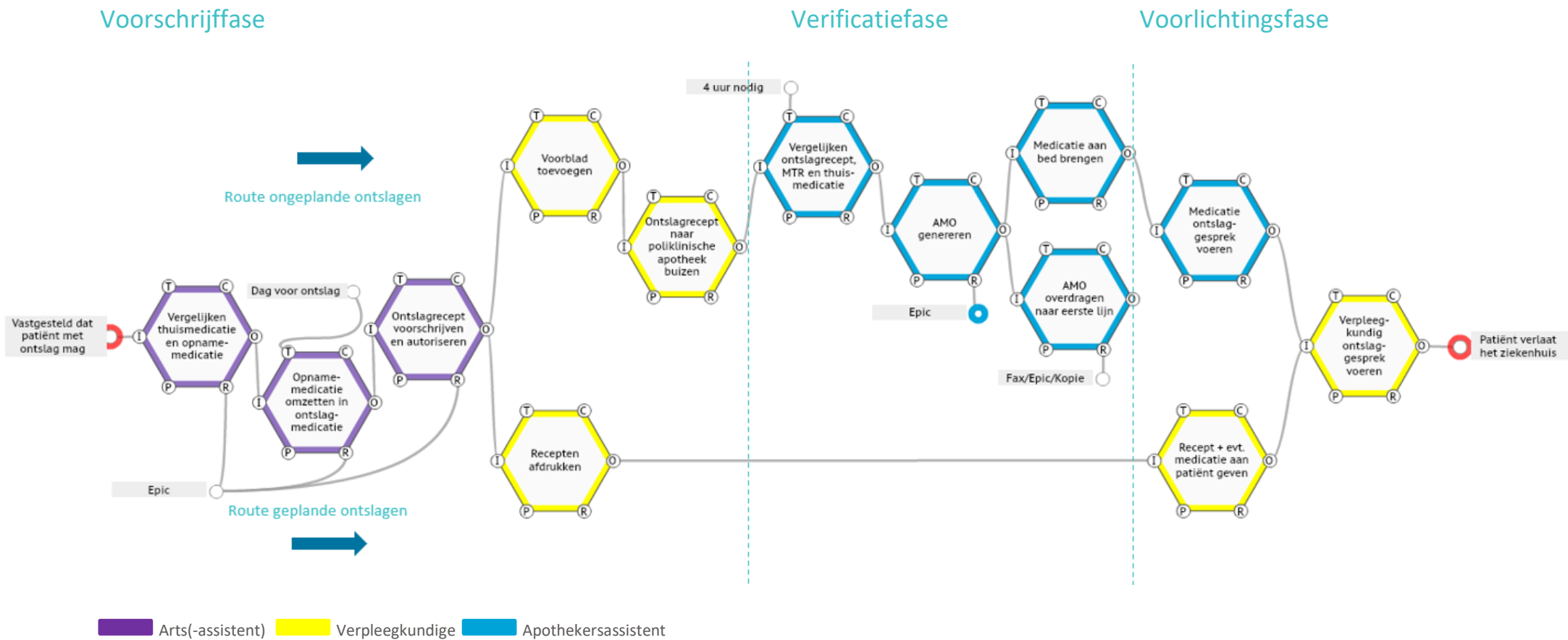
Verificatiefase

Voorlichtingsfase



Arts(-assistent)
  Verpleegkundige
  Apothekersassistent
  Apotheker
  Logistiek medewerker

Figuur 38 Work-as-Done afdeling G.



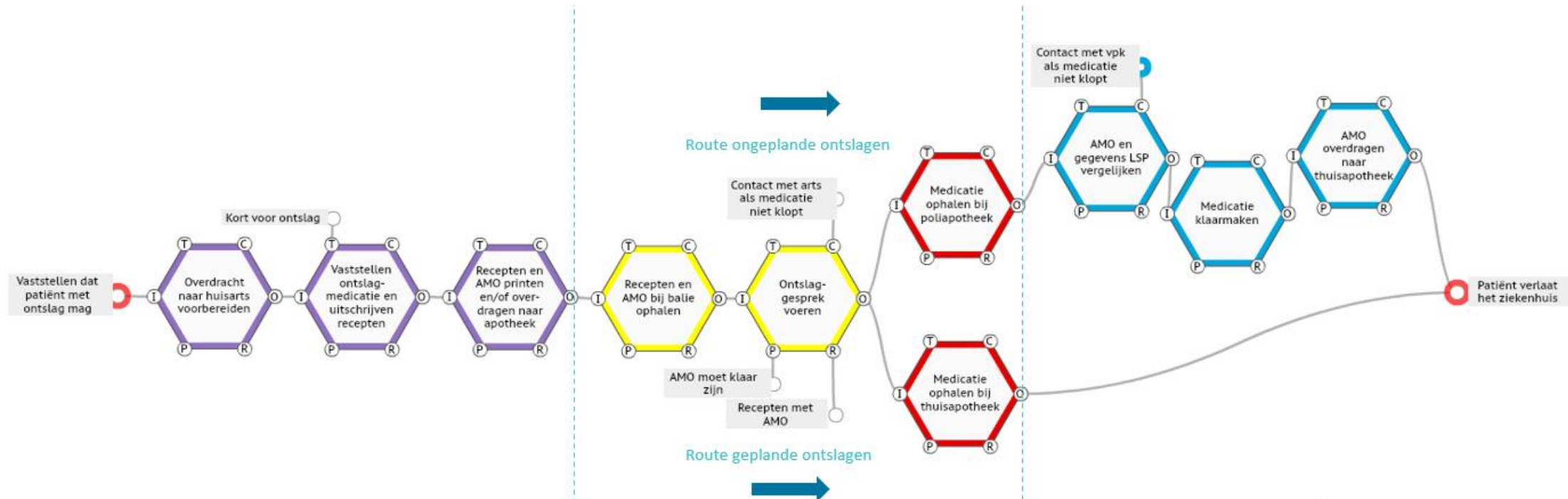


Figuur 39 Work-as-Done afdeling H.

Voorschrijffase

Voorlichtingsfase

Verificatiefase



Arts(-assistent) Verpleegkundige Apothekersassistent (Familie van) patiënt

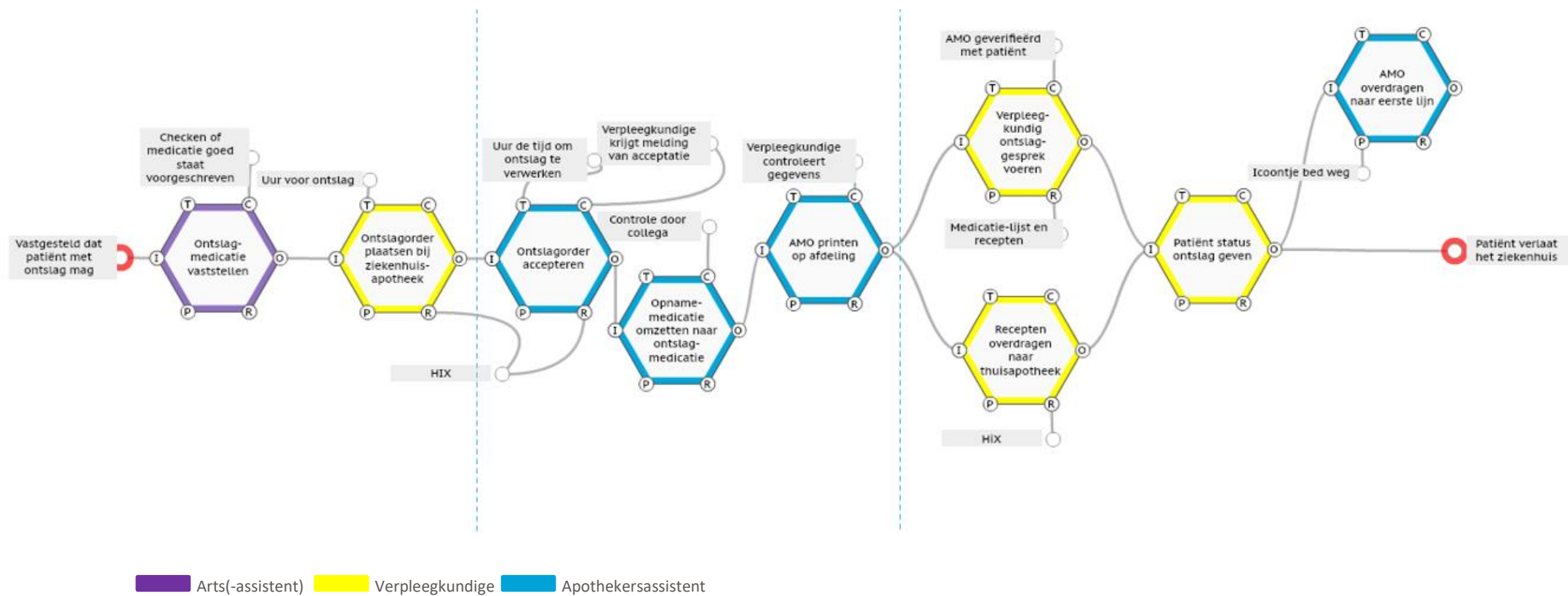


Figuur 40 Work-as-Done afdeling I.

Voorschrijffase

Verificatiefase

Voorlichtingsfase



## Bijlage F Karakteristieken deelnemers FRAM-interviews

Tabel 13 Karakteristieken deelnemers FRAM-interviews ziekenhuis 1-4.

	Ziekenhuis 1			Ziekenhuis 2		Ziekenhuis 3		Ziekenhuis 4	
	Afdeling A (n=5)	Afdeling G (n=5)	Apotheek* (n=2)	Afdeling B (n=5)	Apotheek (n=3)	Afdeling C (n=5)	Apotheek (n=3)	Afdeling D (n=4)	Apotheek (n=2)
<b>Geslacht</b>									
Man	2 (40%)	1 (20%)	0 (0%)	1 (20%)	0 (0%)	1 (20%)	0 (0%)	2 (50%)	0 (0%)
Vrouw	3 (60%)	4 (80%)	2 (100%)	4 (80%)	3 (100%)	4 (80%)	3 (100%)	2 (50%)	2 (100%)
<b>Jaren werkervaring</b>									
Gemiddelde	7	11	15	11	12	7	7	2	28
<b>Functie</b>									
Specialist	0 (0%)	0 (0%)	-	0 (0%)	-	0 (0%)	-	0 (0%)	-
Arts-assistent	2 (40%)	1 (20%)	-	2 (40%)	-	0 (0%)	-	1 (25%)	-
PA	0 (0%)	0 (0%)	-	0 (0%)	-	1 (20%)	-	0 (0%)	-
Verpleegkundig specialist	0 (0%)	0 (0%)	-	0 (0%)	-	1 (20%)	-	0 (0%)	-
Verpleegkundige	3 (60%)	4 (80%)	-	3 (60%)	3 (60%)	3 (60%)	-	3 (75%)	-
Farmaceutisch consulent	-	-	1 (50%)	-	-	-	0 (0%)	-	0 (0%)
Apotheker	-	-	1 (50%)	-	-	-	1 (33%)	-	0 (0%)
Apothekersassistent	-	-	0 (0%)	-	3 (100%)	-	2 (66%)	-	2 (100%)

\* De apotheek is één keer geïnterviewd over beide afdelingen.

Tabel 14 Karakteristieken deelnemers FRAM-interviews ziekenhuis 5-8.

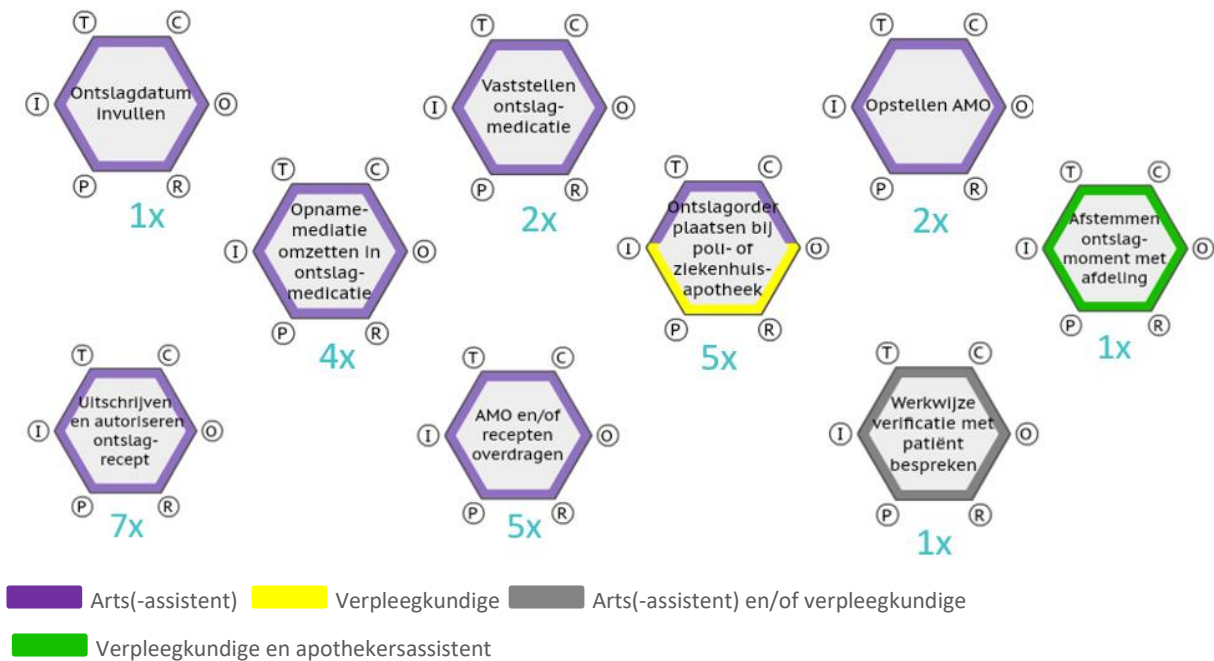
	Ziekenhuis 5		Ziekenhuis 6		Ziekenhuis 7		Ziekenhuis 8	
	Afdeling E (n=5)	Apotheek (n=3)	Afdeling F (n=5)	Apotheek (n=3)	Afdeling H (n=5)	Apotheek (n=2)	Afdeling I (n=4)	Apotheek (n=2)
<b>Geslacht</b>								
Man	1 (20%)	0 (0%)	2 (40%)	0 (0%)	3 (60%)	0 (0%)	1 (25%)	0 (0%)
Vrouw	4 (80%)	3 (100%)	3 (60%)	3 (100%)	2 (40%)	2 (100%)	3 (75%)	2 (100%)
<b>Jaren werkervaring</b>								
Gemiddelde	5	11	9	6	16	4	8	5
<b>Functie</b>								
Specialist	0 (0%)	-	0 (0%)	-	1 (20%)	-	0 (0%)	-
Arts-assistent	1 (20%)	-	1 (20%)	-	0 (0%)	-	0 (0%)	-
PA	1 (20%)	-	0 (0%)	-	0 (0%)	-	1 (25%)	-
Verpleegkundig specialist	0 (0%)	-	0 (0%)	-	1 (20%)	-	0 (0%)	-
Verpleegkundige	0 (0%)	-	4 (80%)	-	3 (60%)	-	3 (75%)	-
Farmaceutisch consulent	-	0 (0%)	-	0 (0%)	-	0 (0%)	-	0 (0%)
Apotheker	-	0 (0%)	-	1 (33%)	-	1 (50%)	-	0 (0%)
Apothekersassistent	-	3 (100%)	-	2 (66%)	-	1 (50%)	-	2 (100%)

## Bijlage G Aanvullende FRAM-resultaten - Voorschrijffase

Figuur 41 laat zien welke negen handelingen binnen de negen afdelings specifieke WAI-modellen voorkwamen in de voorschrijffase. In de figuur is aangegeven welke zorgverleners de handeling uit konden voeren en op hoeveel afdelingen de handeling voorkwam.

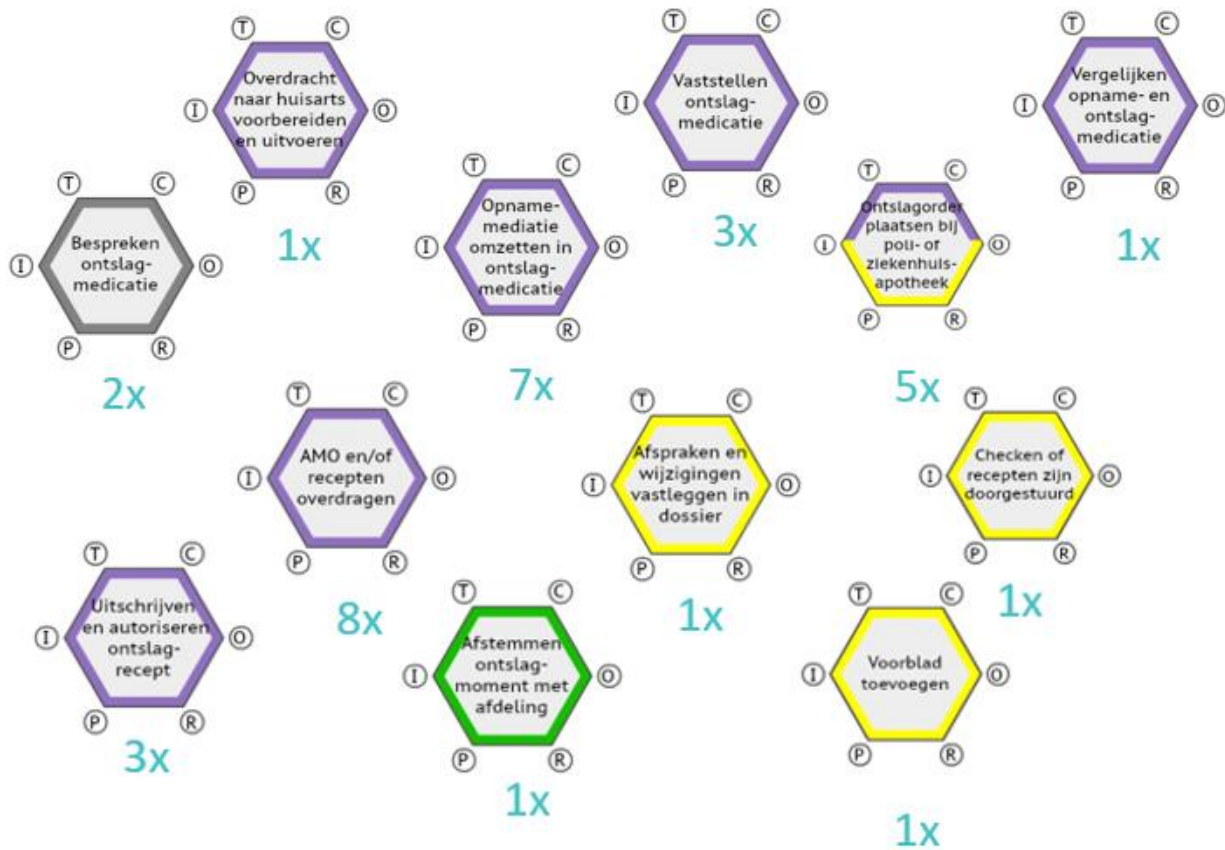
Te zien is dat met name de arts(-assistent) diende te handelen in deze fase. Er was één handeling waarbij er variatie was in de beschreven uitvoerder: plaatsen van een ontslagorder. Daarnaast valt op dat drie handelingen op het merendeel van de afdelingen voorkwamen: 'Uitschrijven en autoriseren ontslagrecept', 'Ontslagorder plaatsen bij poli- of ziekenhuisapothek' en 'AMO en/of recepten overdragen'. De andere handelingen kwamen op een select aantal afdelingen voor.

Figuur 41 Handelingen in de voorschrijffase van de WAI's (n=9).



Figuur 42 laat zien welke twaalf handelingen binnen de WAD-modellen voorkwamen in de voorschrijffase. In de figuur is aangegeven welke zorgverleners de handeling uit konden voeren en op hoeveel afdelingen de handeling voorkwam.

Figuur 42 Handelingen in de voorschrijffase van de WAD's (n=9).

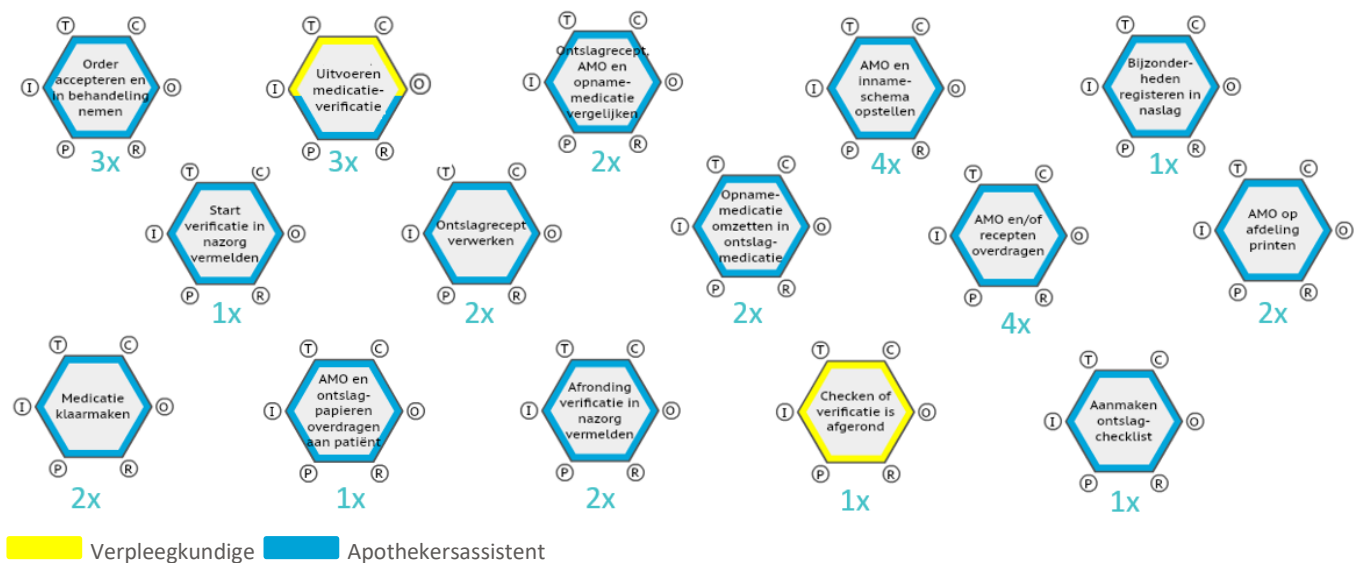


Arts(-assistent)
  Verpleegkundige
  Arts(-assistent) en/of verpleegkundige
  Verpleegkundige en apothekersassistent

## Bijlage H Aanvullende FRAM-resultaten - Verificatiefase

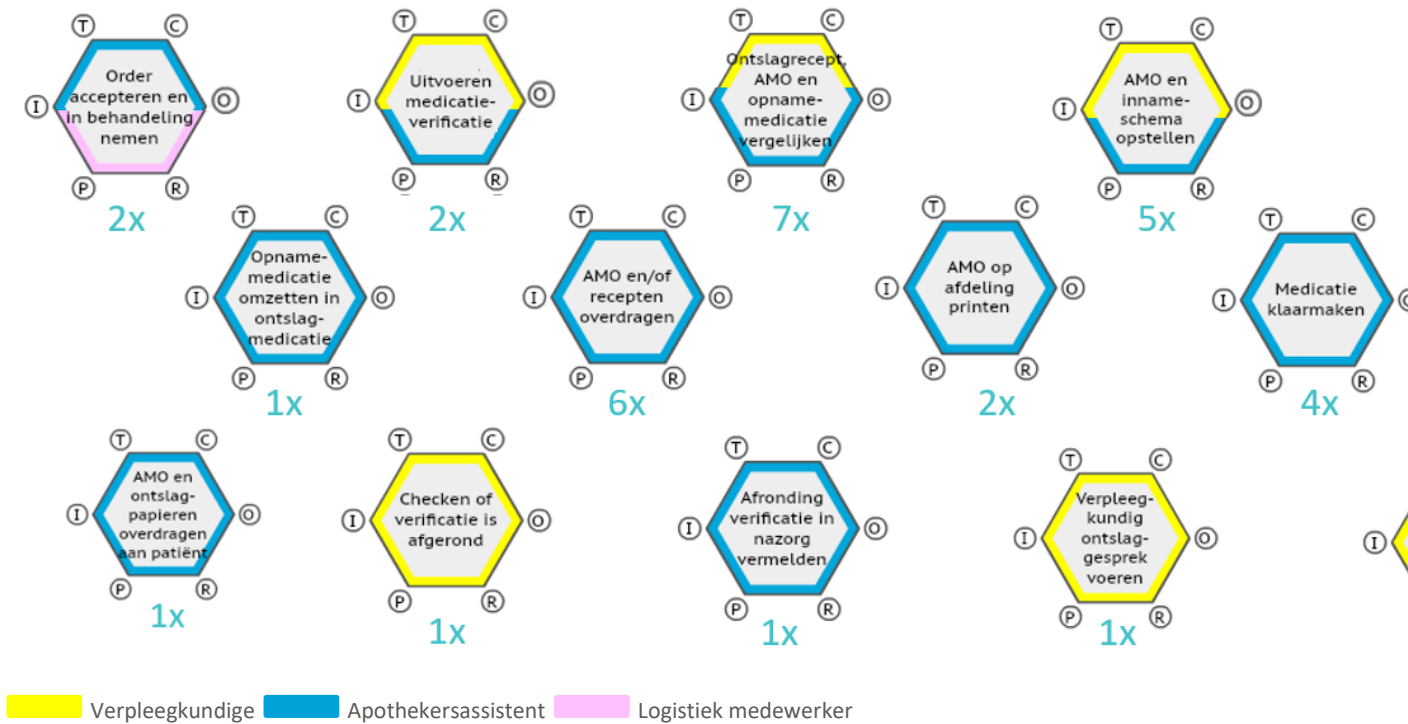
Figuur 43 laat zien welke vijftien handelingen binnen de afdelingsspecifieke WAI-modellen voorkwamen in de verificatiefase. In de figuur is aangegeven welke zorgverleners de handeling uit konden voeren en op hoeveel afdelingen de handeling voorkwam in het protocol.

Figuur 43 Handelingen in de verificatiefase van de WAI's (N=9).



Figuur 44 laat zien welke veertien handelingen binnen de afdelingsspecifieke WAD-modellen voorkwamen in de verificatiefase. In de figuur is aangegeven welke zorgverleners de handeling uit konden voeren en hoe vaak de handeling voorkwam. Er was er een medewerker die in de WAI's niet benoemd werd: een logistiek medewerker die de ontslagorders accepteerde en prioriteerde.

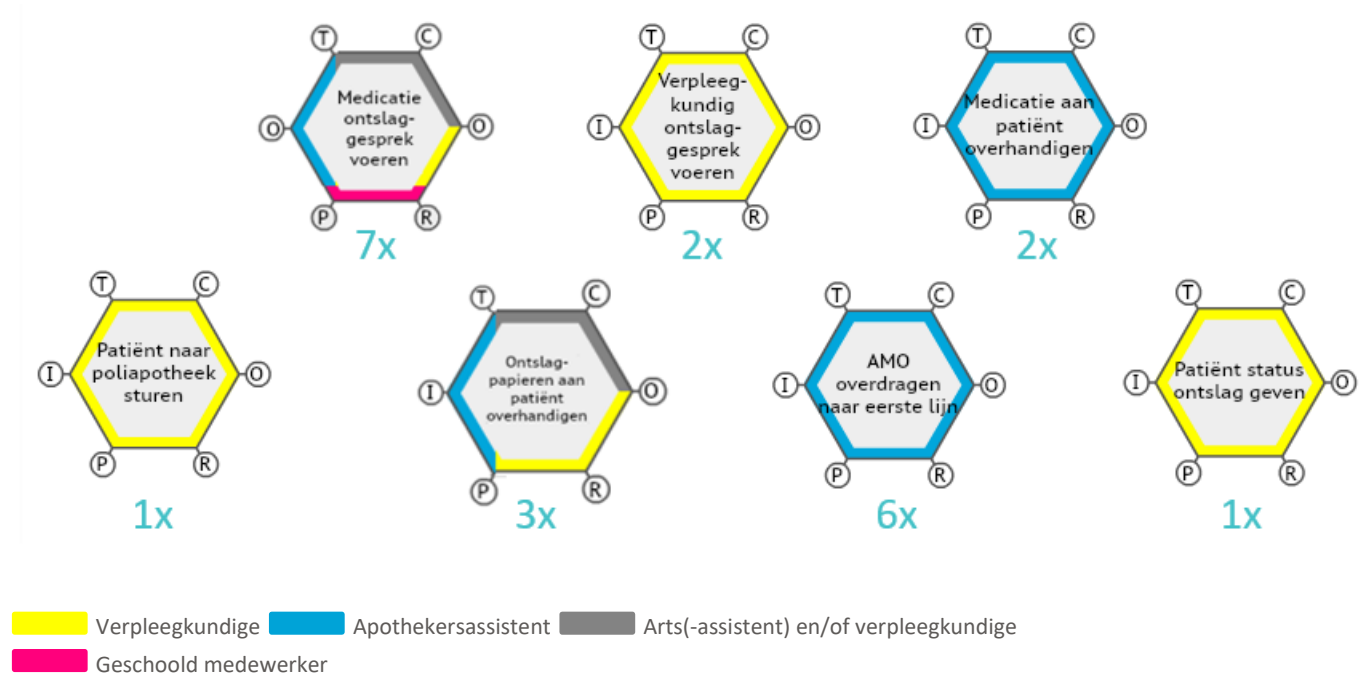
Figuur 44 Handelingen in de verificatiefase van de WAD's.



## Bijlage I Aanvullende FRAM-resultaten - Voorlichtingsfase

Figuur 45 laat zien welke zeven handelingen binnen de afdelings specifieke WAI-modellen voorkwamen in de voorlichtingsfase. In de figuur is aangegeven welke zorgverleners de handeling uit konden voeren en op hoeveel afdelingen de handeling voorkwam. Deze fase laat de grootste variatie zien in wie de handelingen uit kon voeren.

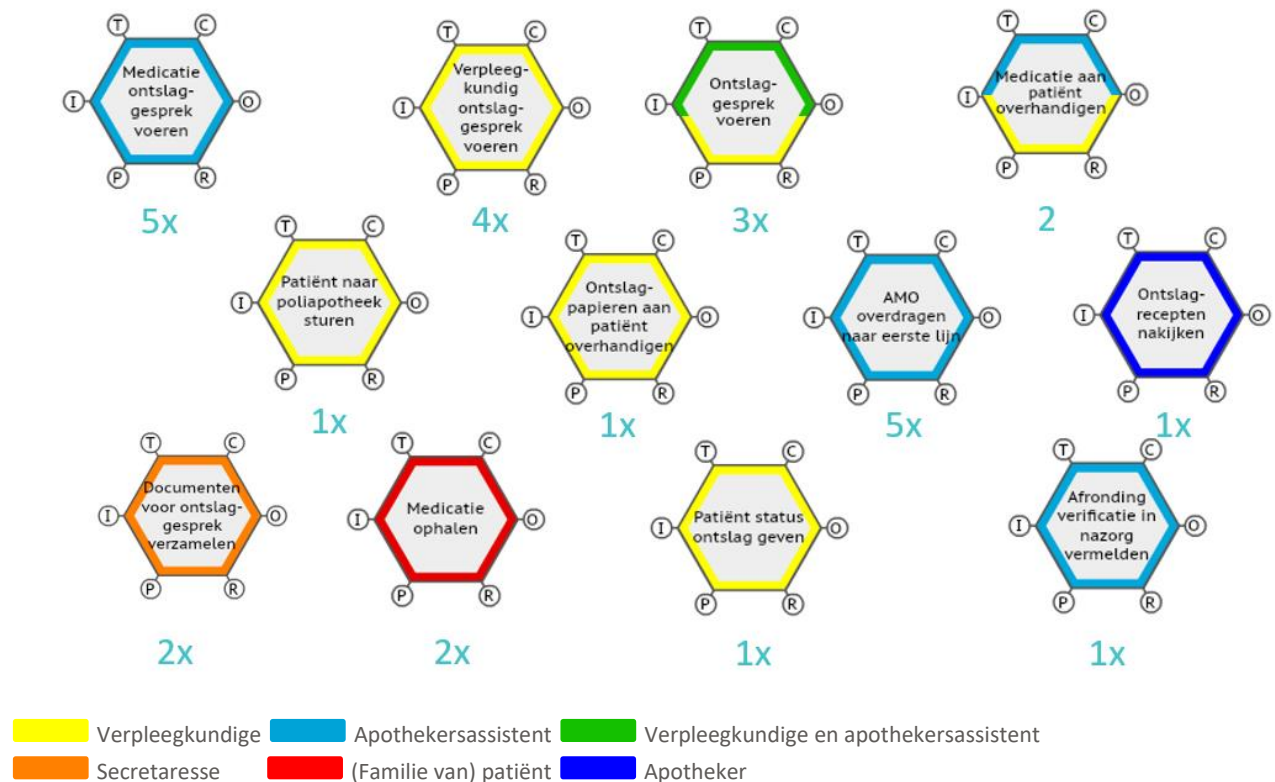
Figuur 45 Handelingen in de voorlichtingsfase van de WAI's (N=9).





Figuur 46 laat zien welke twaalf handelingen binnen de afdelingsspecifieke WAD-modellen voorkwamen in de voorlichtingsfase. In de figuur is aangegeven wie de handeling uit kon voeren en op hoeveel afdelingen de handeling voorkwam. Net als in de WAI zijn ook in de praktijk veel verschillende zorgverleners betrokken bij deze fase. Personen die wel in de praktijk betrokken waren bij het proces, maar niet in het protocol stonden waren: de afdelingssecretaresse, (familie van) de patiënt en de apotheker.

*Figuur 46 Handelingen in de voorlichtingsfase van de WAD's (N=9).*



## Bijlage J Vergelijking WAI en WAD

Tabel 15 Vergelijking WAI en WAD op afdelingsniveau

	Protocol (WAI)	Praktijk (WAD)
Afdeling A	<p>Ontslagen verlopen altijd via de poliklinische apotheek.</p> <p>Verpleegkundige voert medicatie ontslaggesprek met patiënt.</p>	<p>Veel ontslagen worden last minute bekend waardoor er onvoldoende tijd is om het via de apotheek te laten gaan.</p> <p>Verpleegkundige of apothekersassistent voert medicatie ontslaggesprek met patiënt.</p>
Afdeling B	<p>Zodra de apothekersassistent de recepten ontvangt, vermeldt hij/zij de start van de verificatie in de naslag.</p> <p>Verpleegkundigen hebben geen controlerende functie bij de overdracht naar de apotheek.</p>	<p>Apothekersassistenten leggen niet in het systeem vast dat de verificatie is gestart.</p> <p>Verpleegkundigen zorgen ervoor dat de flow van het proces behouden wordt door te checken of de recepten zijn doorgestuurd naar de apotheek.</p>
Afdeling C	<p>Arts loop de medicatie na.</p> <p>Arts of apothekersassistent zet de medicatie om van opname- in thuismedicatie.</p> <p>Collega apothekersassistent checkt de medicatielijst.</p> <p>Rol van secretaresse niet benoemd.</p> <p>Apotheek heeft 60 minuten om de verificatie uit te voeren.</p>	<p>Arts en verpleegkundigen lopen samen de medicatie na.</p> <p>Arts zet de medicatie om van opname- in thuismedicatie. Als dit niet gebeurt is, verwerkt de apotheek de order niet.</p> <p>Verpleegkundige checkt de medicatielijst.</p> <p>Secretaresse informeert de verpleegkundige als de documenten voor het ontslaggesprek klaarliggen.</p> <p>Afspraak gemaakt dat de apotheek 15 minuten heeft om de verificatie uit te voeren.</p>
Afdeling D	<p>Arts bepaalt zelfstandig de ontslagmedicatie.</p> <p>Apotheek doet overdracht naar de eerste lijn.</p>	<p>Arts en verpleegkundige overleggen over de ontslagmedicatie.</p> <p>Arts doet ook overdracht naar de eerste lijn, namelijk naar de huisarts.</p>
Afdeling E	<p>Alleen de apothekersassistent voert een ontslaggesprek met de patiënt.</p> <p>Verpleegkundigen en patiënt hebben na ontslag geen structureel contact.</p>	<p>Verpleegkundigen voeren ook een ontslaggesprek met de patiënt.</p> <p>Verpleegkundigen bellen patiënten na ontslag op om te vragen of de overgang naar huis goed is gegaan.</p>

Afdeling F	<p>Alleen de apothekersassistent voert een ontslaggesprek met de patiënt.</p> <p>Recepten worden niet gecontroleerd.</p> <p>Ontslagbrief voor huisarts niet vermeld.</p> <p>AMO en innameschema niet gecontroleerd.</p> <p>Rol logistiek medewerker niet vermeld.</p>	<p>Verpleegkundigen voeren ook een ontslaggesprek met de patiënt.</p> <p>Apotheker controleert alle recepten.</p> <p>Arts maakt een ontslagbrief voor de huisarts van de patiënt.</p> <p>Tweede apothekersassistent controleert het opgestelde AMO en innameschema</p> <p>Logistiek medewerker accepteert en prioriteert de ontslagorders.</p>
Afdeling G	<p>Als de patiënt medicatie bij de thuisapotheek ophaalt, voert een verpleegkundige de medicatieverificatie uit.</p> <p>Apothekersassistent tekent af op de aftekenlijst achter de balie als de medicatie geleverd is.</p> <p>Handeling 'Voorblad toevoegen' staat niet in het protocol.</p>	<p>Als de patiënt medicatie bij de thuisapotheek ophaalt, wordt de medicatieverificatie niet uitgevoerd.</p> <p>Aftekenlijst wordt niet gebruikt.</p> <p>Verpleegkundige voegt een voorblad toe bij de ontslagorder om de apotheek te informeren over het ontslag.</p>
Afdeling H	<p>Bij 3 handelingen is niet gespecificeerd is wie deze uitvoert: een arts of verpleegkundige.</p> <p>De handelingen die de poliklinische apotheek doorloopt, worden niet omschreven, zoals bijvoorbeeld de overdracht van het AMO naar de thuisapotheek.</p>	<p>Een verpleegkundige voert de betreffende handelingen uit.</p> <p>Ontslagroute via poliklinische apotheek vaak uitgevoerd.</p>
Afdeling I	<p>(Digitale) overdracht van recepten naar de thuisapotheek van de patiënt staat niet vermeld.</p> <p>AMO wordt niet gecontroleerd.</p>	<p>(Digitale) overdracht van recepten naar de thuisapotheek van de patiënt vormt een aparte handeling.</p> <p>Tweede apothekersassistent controleert het AMO.</p>