



VERBETERING MEDICATIEPROCES BIJ DJI

Adviesrapport n.a.v. referentieonderzoek



Dienst Justitiële Inrichtingen
Ministerie van Justitie en Veiligheid

Clientnaam	Dienst Justitiële Inrichtingen (DJI)
Projectnaam	Referentie-onderzoek medicatieprocessen
Auteursnaam	Yoe Kwa en Monique Goossens
Datum	25-7-2019
Versie	1.0 (definitief)



Auteursrecht- en databankenrecht voorbehouden.

Op de inhoud en vormgeving van alle documenten van D&A medical group B.V. (hieronder begrepen de papieren versies, de internetsite en iedere andere uiting daarvan, ongeacht de drager) rust auteursrecht en databankenrecht. Voor het overnemen, opslaan en verspreiden van (delen van) de inhoud en gebruik van de vormgeving, op welke wijze dan ook, dient u vooraf schriftelijke toestemming te hebben verkregen van D&A medical group B.V. c.q. rechthebbende.



INHOUDSOPGAVE

Inhoud

1	INLEIDING	4
1.1	AANLEIDING.....	4
1.2	DOELSTELLING	4
1.3	AANPAK.....	4
1.4	OPBOUW	5
2	ACHTERGROND PROBLEMATIEK MEDICATIE BIJ DJI	6
2.1	SITUATIEBESCHRIJVING BIJ DJI	6
2.2	MEDICATIEPROCES BIJ DJI	7
2.3	KNELPUNTEN IN HUIDIGE PROCES	9
3	SCHETS VAN DE IDEALE SITUATIE.....	12
4	ANALYSE BEVINDINGEN BIJ REFERENTIE ORGANISATIES	16
4.1	INLEIDING	16
4.2	BEHANDELSETTINGS EN GEBRUIKTE SYSTEMEN	16
4.3	APOTHEKEN EN LOGISTIEK PROCES	18
4.4	ERVARINGEN MET GEBRUIKTE EVS	20
4.5	KNELPUNTEN EN OPLOSSINGEN	21
5	BESCHOUWING EN CONCLUSIE.....	25
5.1	BESCHOUWING	25
5.2	CONCLUSIE.....	27
6	ADVIES.....	28



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In de inrichtingen die onder de Dienst Justitiële Inrichtingen (hierna: DJI) vallen, worden veel knelpunten rondom de medicatieprocessen ervaren. Om dit te verbeteren is het project Elektronische Communicatie met de Apotheek (ECA) opgezet, waar een referentieonderzoek een onderdeel van is. Hierin zal worden gekeken naar de gebruikte softwareoplossingen voor de medicatiemodule en de inrichting van het receptenverkeer met de apotheek bij instellingen die vergelijkbaar zijn met DJI of eenzelfde problematiek hebben.

1.2 Doelstelling

De doelstellingen van het referentieonderzoek zijn:

- inventariseren van de medicatieoplossingen bij vergelijkbare instellingen;
- best practices formuleren rondom het elektronisch voorschrijfsysteem (EVS) en de communicatie met de apotheek;
- oplossingsrichtingen formuleren voor systeemvernieuwing voor medicatie bij DJI.

De best practices dienen in te gaan op de wijze waarop de instellingen de medicatieveiligheid borgen met zo min mogelijk administratieve lasten voor de professionals. De oplossingsrichtingen dienen zich te concentreren op 3 onderdelen:

- de keuze van de informatiesystemen (HIS, GGZ-EPD) en het EVS;
- de manier van communicatie met het AIS van de apotheek;
- het borgen van medicatieveiligheid binnen de gehele medicatieloop (van voorschrijven tot en met toedienregistratie).

1.3 Aanpak

In de aanpak van het referentieonderzoek is gericht gezocht naar organisaties die ten aanzien van het medicatieproces dezelfde kenmerken hebben als de DJI-inrichtingen. De kenmerken die hiervoor zijn gehanteerd zijn:

- Voorschrijfsituatie in een klinische (intramurale) setting (alle intramurale instellingen)
- Interne overplaatsingen waarbij de apotheek ook verandert (meerdere locaties en gebruik makend van een externe apotheek)
- Voorschrijven door meerdere disciplines met elk een apart EPD/ECD (zoals interne medewerkers en huisartsen)



- Medicatie die gebaxterd¹ per innamemoment wordt aangeleverd
- Een aparte apotheek buiten de zorginstelling met een eigen AIS

Gezien al deze kenmerken komen ggz-instellingen in aanmerking, aangezien ze vaak meerdere locaties hebben, intramurale cliënten, geen eigen apotheek en (in semi-klinische settings) huisartsen die langs komen om zorg te verlenen. Zij voldoen ook aan het kenmerk van meerdere zorgverleners. Er wordt ook minimaal één ggz-instelling met acute psychiatrie betrokken, vanwege de hoge turnover in cliënten.

Ook V&V instellingen, gehandicaptenzorg instellingen komen in aanmerking. Zij hebben alleen qua cliëntengroep een lage turnover. Er is ook een referentiebezoek afgelegd bij een revalidatie instelling.

Zie bijlage 1 voor de betrokken referentie organisaties en bijlage 2 voor de gebruikte vragenlijst.

1.4 Opbouw

Dit rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 1 gaat in op de aanleiding en de aanpak van het onderzoek, hoofdstuk 2 beschrijft de huidige situatie en de huidige problematiek in de medicatieprocessen bij DJI. Hoofdstuk 3 biedt een schets van de ideale situatie (de best practices). Hoofdstuk 4 geeft de resultaten weer van de referentiebezoeken die zijn afgelegd en in bijlage 3 zijn de bevindingen per instelling in meer detail beschreven. Hoofdstuk 5 beschouwt de resultaten uit het referentieonderzoek en trekt conclusies. Hoofdstuk 6 tenslotte geeft adviezen voor de toekomstige situatie en biedt oplossingsrichtingen om de huidige processen te verbeteren.

¹ = medicijnen die per innamemoment zijn verpakt. Het verpakken gebeurt door een robot (= Baxter/GDS-machine)



2 ACHTERGROND PROBLEMATIEK MEDICATIE BIJ DJI

2.1 Situatiebeschrijving bij DJI

Onder DJI vallen ongeveer 30 inrichtingslocaties die van elkaar verschillen in type inrichting², grootte en daardoor dus ook in aard. Daarnaast is er ook nog een Justitieel Centrum voor Somatische Zorg (JCvSZ), waar gedetineerden terecht kunnen als ze intensieve verpleegzorg nodig hebben.

De medicatieprocessen en hoe de knelpunten daarin ervaren, worden verschillen per soort en omvang van de inrichting. Over het algemeen kan gesteld worden dat de inrichtingen met een hoge turnover meer en grotere problemen ervaren in de medicatieprocessen met name als er ook sprake is van psychiatrische problematiek.

De levering van medicatie gebeurt door ca. 20 apotheken die weliswaar tot één apotheekketen (Alliance Healthcare) behoren, maar wel zelfstandig opereren. Dit maakt het maken en naleven van landelijke afspraken tussen voorschrijvers en apotheken bijzonder lastig. Mede omdat naast de landelijke afspraken ook lokaal afspraken worden gemaakt. Daarbij zijn de voorschrijvers (huisartsen en psychiaters) niet dagelijks op de locatie aanwezig en veel taken worden door verpleegkundigen voorbereid. Dit betekent dat een grote groep 'voorschrijvers' zijn die regelmatig geïnformeerd moeten worden over zowel de landelijke als lokale afspraken. Dit geeft flinke uitdagingen in de beheerorganisatie.

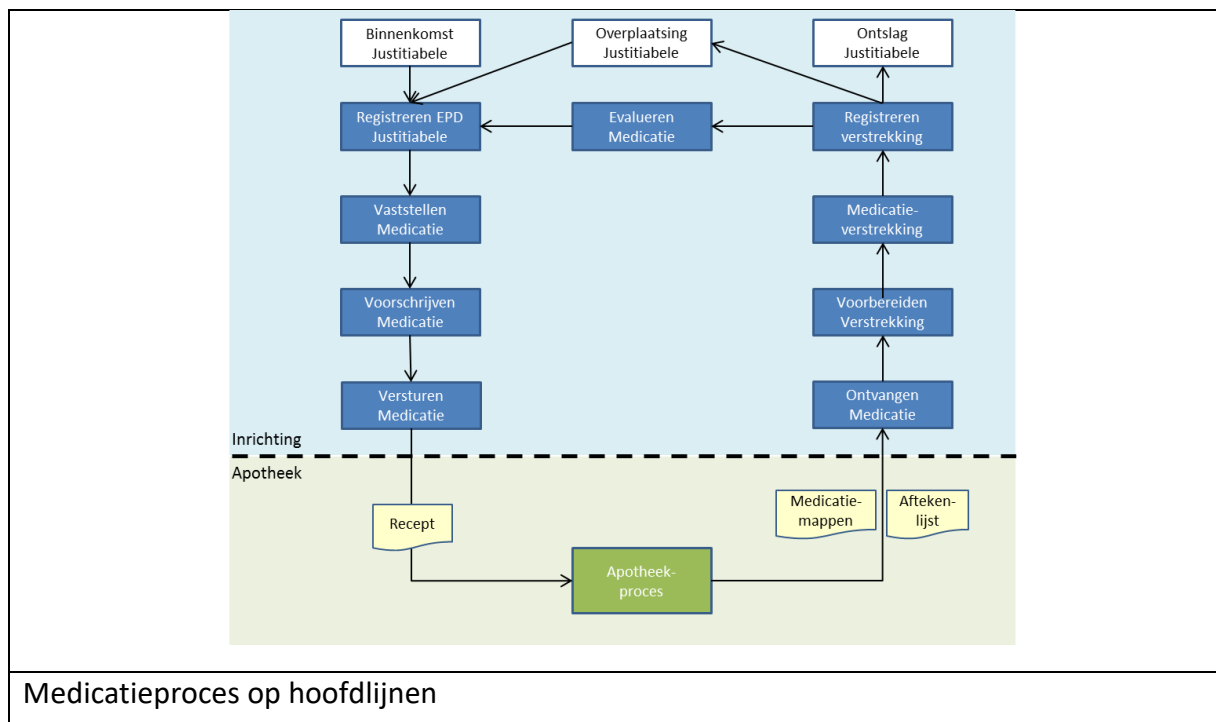
De inrichtingen werken met hetzelfde EPD (USER en MicroHIS) en EVS (MicroHIS), maar elke inrichting heeft wel een eigen implementatie van het EPD en EVS. De apotheken werken ook allemaal een eigen systeem.

² DJI kent de volgende type inrichtingen: Penitentiaire Inrichtingen (PI's), Jeugdinrichtingen, Forensisch Psychiatrische Centra (FPC's) en Psychiatrisch Penitentiaire Centra (PPC's), detentiecentra.



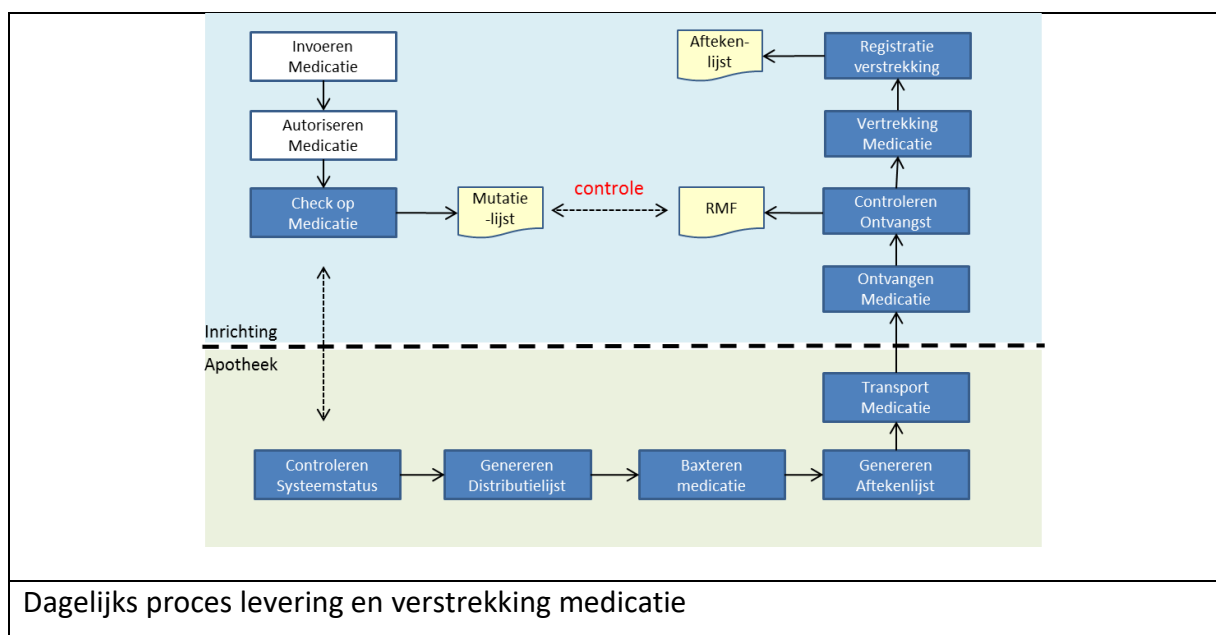
2.2 Medicatieproces bij DJI

Hieronder wordt beschreven hoe in het algemeen het medicatieproces bij DJI verloopt.



Medicatieproces op hoofdlijnen

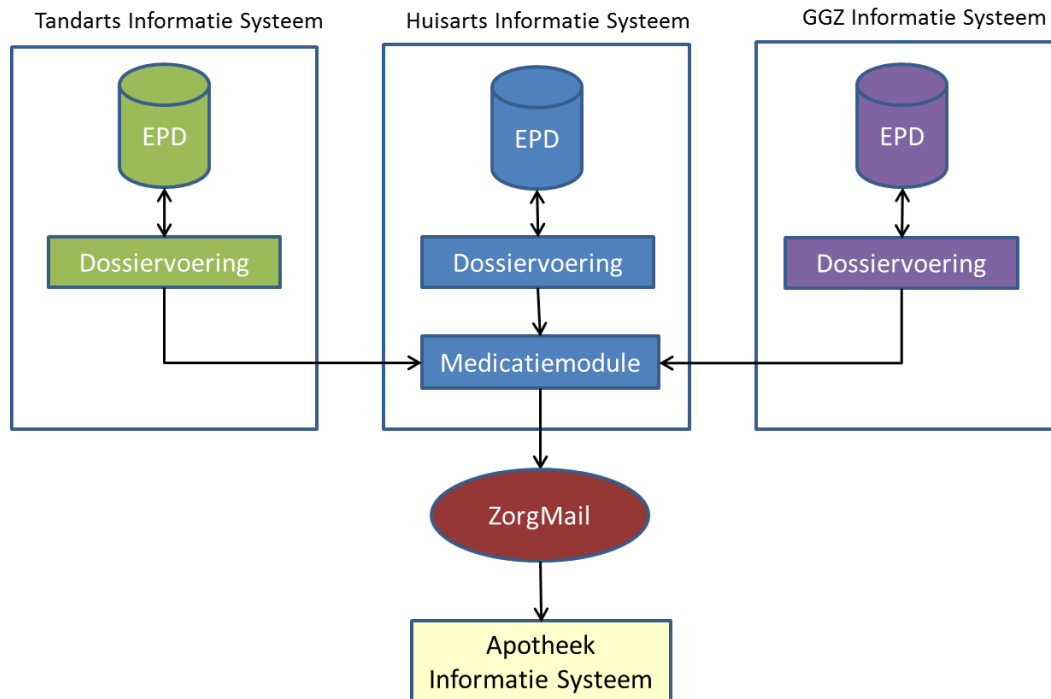
Dagelijks wordt er medicatie besteld bij de (openbare) apotheek en ook geleverd. Dit gaat volgens het onderstaande proces.



Dagelijks proces levering en verstrekking medicatie



Het systeemlandschap ziet er als volgt uit:



De psychiaters gebruiken USER als EPD voor de dossiervoering, de tandartsen gebruiken een eigen EPD voor de dossiervoering en de huisartsen gebruiken het HIS MicroHIS. Er is vanuit USER een koppeling naar MicroHis; vanuit het EPD van de tandartsen is er geen koppeling naar MicroHis. Het voorschrijven van medicatie gebeurt voor alle zorgverleners met het EVS in MicroHIS. Vanuit MicroHIS wordt het recept via Zorgmail naar de apotheek verstuurd. Voor elektronische uitwisseling van het recept wordt gebruik gemaakt van het standaard MedRec-bericht (een standaardbericht dat bedoeld is voor uitwisseling tussen huisarts en apotheek).

Iedere dag leveren de openbare apotheken de medicatie gebaxterd aan op de locaties, waarbij voor ieder uitgiftemoment een apart baxterzakje is aangemaakt (DJI heeft geen apotheekfunctie en slechts een beperkte werkvoorraad aanhouden, volgens bestaande regelingen en afspraken). . Spoedmedicatie en medicatie die dezelfde dag kan worden geleverd wordt handmatig door de apotheek bijgevoegd in de leveringen.

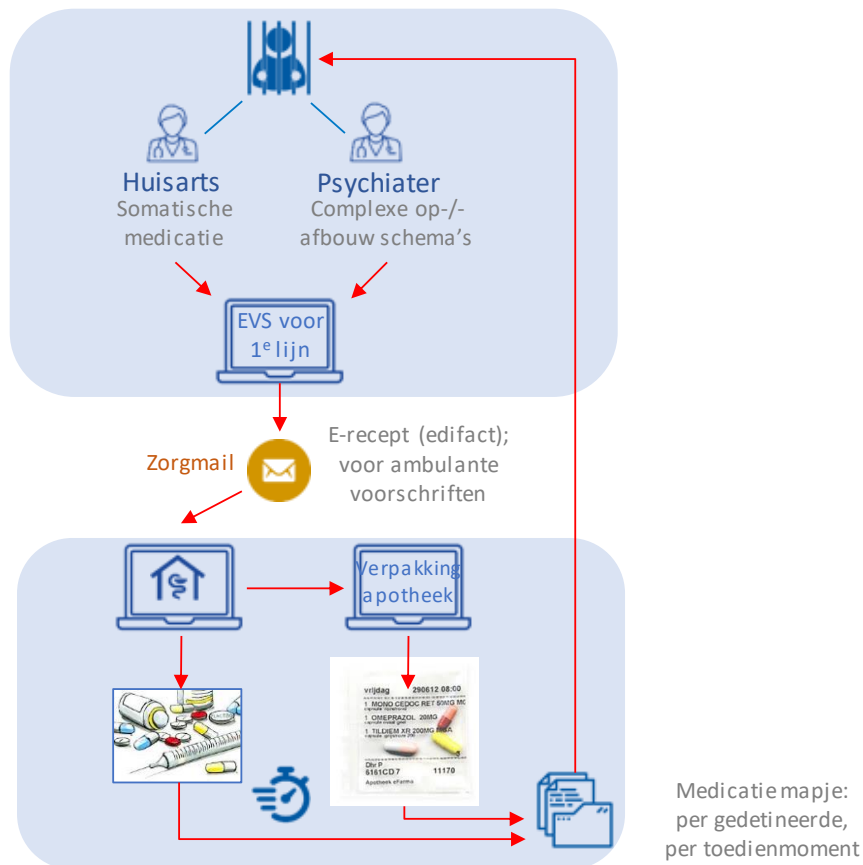
Voor de openbare apotheken kost het relatief veel tijd en moeite om een inrichting goed en tijdig te voorzien van de gevraagde medicijnen. Verplaatsingen van gedetineerden naar andere inrichtingen en celnummerwijzigingen binnen een inrichting moeten door de apotheek worden verwerkt om de medicijnen op de juiste locatie of cel te kunnen leveren. Verder dient de apotheek spoedleveringen binnen 2 uur leveren. De apotheek moet dus een aantal specifiek-DJI processen ondersteunen naast de functie als een reguliere stadsapotheek.

Alle betrokken apotheken zijn onderdeel van het farmaceutische bedrijf Alliance Healthcare.



2.3 Knelpunten in huidige proces

In het huidige proces doen zich meerdere knelpunten voor die gevolgen hebben voor de medicatieveiligheid. De knelpunten worden toegelicht aan de hand van onderstaand processchema.



Voorschrijven voor klinisch setting met applicatie voor ambulante setting

- De wijze van voorschrijven en distribueren van medicijnen is vergelijkbaar met de situatie in ziekenhuizen en andere verpleeginrichtingen ('klinische setting'). Daar krijgen de patiënten op vaste inname momenten hun medicijnen verstrekt of toegediend, vaak verpakt in een zakje per toedienmoment (= baxterverpakking). Het medicatievoorschrift is hiermee feitelijk een 'order' om medicijnen op het juiste tijdstip in het baxter-zakje te krijgen. Dat betekent ook dat voorschrijvers ook het stoppen en wijzigen van een medicatie als een order moeten invoeren. Verder schrijven psychiaters regelmatig medicatie voor met een complexe op-/afbouw schema van de dosering.
- Psychiaters, huisartsen en tandartsen gebruiken nu MicroHIS om elektronisch voor te schrijven. Het systeem is echter niet bedoeld voor gebruik in een klinische setting. De



voorschrijfmodule van MicroHIS heeft geen of zeer beperkte mogelijkheden om gestructureerd:

- voor te schrijven voor vaste toedienmomenten (de rondetijden in het EVS zijn per recept en niet per receptregel, wat het samenstellen van een recept met verschillende rondetijden en doseringen moeilijk maakt),
- (complexe) op- en afbouwschema invoeren is moeilijk, omslachtig en foutgevoelig,
- 'zo nodig' medicatie is niet gemakkelijk in combinatie met de rondetijden weer te geven; dit maakt dat er voor veel medicatie een apart schema moet worden meegestuurd.

Het gevolg hiervan is dat:

- de voorschrijver in MicroHIS niet altijd beschikt over een actueel medicatieoverzicht,
 - de apotheker langs meerdere kanalen – namelijk ook telefonisch, per mail of fax - orders en aanvullende informatie over een te leveren medicijn binnen krijgt, wat de kans op fouten vergroot.
- Elektronische communicatie naar de apotheek gebeurt via een standaard e-receptbericht (MedRec), een format dat alleen geschikt is om recepten in de ambulante setting (1e lijnszorg) naar een apotheek te sturen. Het bericht is niet geschikt om complexe voorschriften door te geven en toedieningstijden voor de baxter-machine. Het gevolg is dat veel gewerkt wordt met aanvullende communicatiemiddelen (zoals mail, fax, telefoon), wat leidt tot meer fouten omdat de informatie niet via één 'loket' binnenkomt.

(Te) veel schakels tussen voorschrijven & afleveren

- *Algemeen*
Het e-recept wordt vanuit de DJI-inrichting naar de apotheek gestuurd. De apotheek stuurt vervolgens de recepten die in een baxterverpakking moet worden geleverd door naar een zogenaamde 'verpak'-apotheek (Spits-apotheken). De overige medicijnen worden door de apotheek zelf geleverd. De apotheek is vervolgens verantwoordelijk om de baxter-medicijnen en de overige medicijnen dagelijks te leveren aan de DJI-inrichting. Door de vele schakels in te keten vanaf het voorschrijven tot en met de aflevering bij de gedetineerde ontstaat een grotere kans op fouten en vertraging in de levering.
- *Communicatie*
De elektronische communicatie blijkt niet altijd betrouwbaar: komt niet of te laat aan en/of bevat onvolledige informatie. De oorzaak kan liggen bij de verzender, de ontvanger en/of Zorgmail. Dit kan leiden tot het niet of te laat leveren van de gevraagde medicijnen.



Overplaatsing: risico continuïteit van zorg

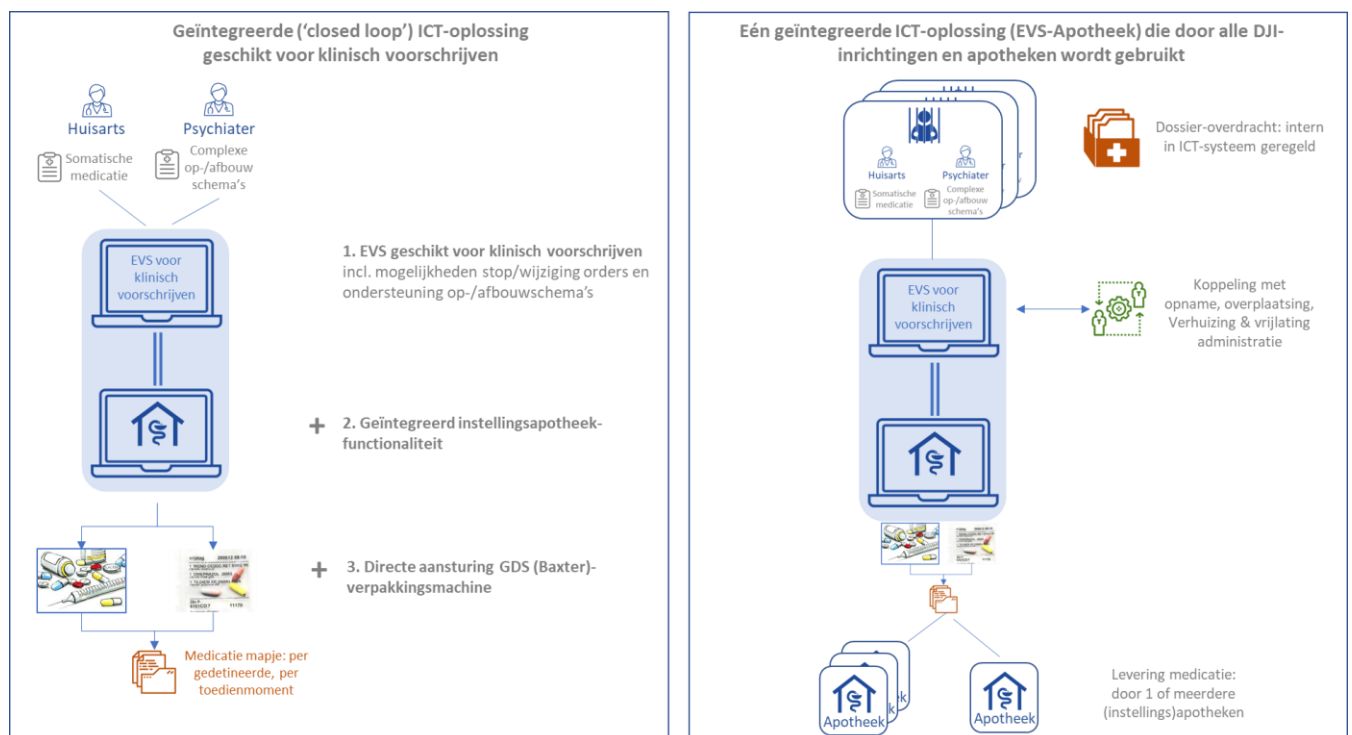
- Er zijn veel wisselingen en wijzigingen in locaties en cellen waar de gedetineerden verblijven waardoor de medicatiedossiers moeten wisselen van apotheek en/of de afleverlocatie moet worden aangepast. Doordat de DJI-locaties en de apotheken ieder met eigen systemen werken moeten wijzigingen:
 - in elk geval tijdig worden doorgegeven aan en verwerkt door de apotheken,
 - (bij overplaatsing) dossiers worden overgezet van de ene naar het ander MicroHIS systeem. Hiervoor is maatwerksoftware voor MicroHis gemaakt. Desondanks leidt dit in de praktijk tot fouten vanwege de overdracht naar een ander systeem.
- De noodzaak om het medicatiedossier tussen de systemen van voorschrijvers en apotheken over te dragen vergroot het risico op discontinuïteit van de zorg en medicatie-onveiligheid doordat medicijnen niet tijdig en/of volledig worden geleverd wanneer de gedetineerde wordt overgeplaatst.
- Het recept (medicatie opdracht) wordt nu gebruikt als een middel om bij de nieuwe³ apotheek aan te geven dat er een nieuwe gedetineerde komt. Er is dus steeds, bij elke overplaatsing, een nieuw recept nodig van de nieuwe arts.

³ Met 'nieuwe apotheek' wordt de apotheek bedoeld die levert aan de inrichting waar de gedetineerde naar toe is verhuisd.



3 SCHETS VAN DE IDEALE SITUATIE

Als voorbereiding op de referentiebezoeken is op basis van de huidige situatie en de knelpunten die zijn gesignaleerd een schets opgesteld van de ideale situatie voor de geneesmiddelenvoorziening binnen de DJI-inrichtingen. Uitgangspunt is de ideale situatie vanuit gebruikersperspectief. Onderstaand figuur schetst deze situatie.



Voorschrijvers en apotheken werken in één geïntegreerd, 'closed loop' systeem

Functioneel

De essentie van de oplossing is dat alle voorschrijvers en apothekers in één geïntegreerd 'closed loop' systeem werken waarin:

- alle medicijnen in een klinische setting - voorgeschreven door zowel psychiaters als ook door huisartsen en tandartsen - kunnen worden voorgeschreven (incl. ondersteuning van complexe op- en afbouwschema's, toedieningen op vaste tijdstippen en stop-/wijzig opdrachten),
- de medicatieopdrachten intern in het systeem terecht komen bij de apotheek, worden verwerkt en waar nodig direct naar de baxter-machine om te worden verpakt in de baxter-zakjes,



- het centraal gereed maken van de medicijnen voor distributie naar de inrichtingen wordt ondersteund,
- de verstrekking van de medicijnen aan de gedetineerde kan worden vastgelegd (toedieningsregistratie),
- alle medicatiegegevens van de patiënten/gedetineerden – dus niet alleen de voorschriften maar ook de door de apotheek verstrekte medicijnen – binnen het systeem van DJI blijft; in de huidige situatie worden de gegevens over de verstrekte medicijnen buiten DJI bewaard, namelijk in de systemen van de apotheken.

Toedieningsregistratie zorgt voor een ‘closed loop’ van informatie over het medicijn: welk medicijn is voorgeschreven, wat is daadwerkelijk verstrekt door de apotheek en wat is uiteindelijk toegediend aan de patiënt/gedetineerde.

De apotheken kunnen met hun eigen apotheeksysteem blijven werken voor het verstrekken van medicijnen aan de eigen, niet-DJI patiënten. Alleen voor de DJI-patiënten werken zij met dit geïntegreerde systeem dat door DJI beschikbaar wordt gesteld.

Het werken met een dergelijk geïntegreerd systeem betekent ook dat het aantal schakels in de medicatieketen kan worden geminimaliseerd:

- er hoeven geen e-recepten meer naar de apotheek te worden gestuurd, de ‘verzending’ gebeurt intern binnen het systeem,
- alle voor de verstrekking benodigde informatie kan vanuit het EVS wordt gestuurd waardoor de apotheek geen informatie meer via andere kanalen (mail, fax, telefonisch) binnen krijgt: alles komt via één ‘loket’ binnen.

Dit alles zorgt voor een verbetering van de medicatieveiligheid.

Ideale situatie

De meest ideale situatie is dat de apotheek zelf over een baxter-machine beschikt zodat het verpakken niet meer door een verpak-apotheek hoeft te gebeuren maar in de eigen apotheek kan gedaan. Hiermee wordt het aantal schakels (overdrachtsmoment van informatie) tussen voorschrijven en afleveren tot nul worden gereduceerd. Deze machines zijn echter dermate kostbaar dat deze situatie alleen gerealiseerd kan worden wanneer de medicijnen vanuit een landelijk opererende, centrale apotheek wordt geleverd.

Welke systemen

Dergelijke systemen waar artsen en apothekers in één geïntegreerd systeem werken bestaan. De meest gebruikte systemen zijn Medimo (www.medimo.nl) en FarmedRx (www.farmedvisie.eu/farmedrx-2). Een nieuwkomer op de markt is SmartMed (www.smartmed.world/home.php).



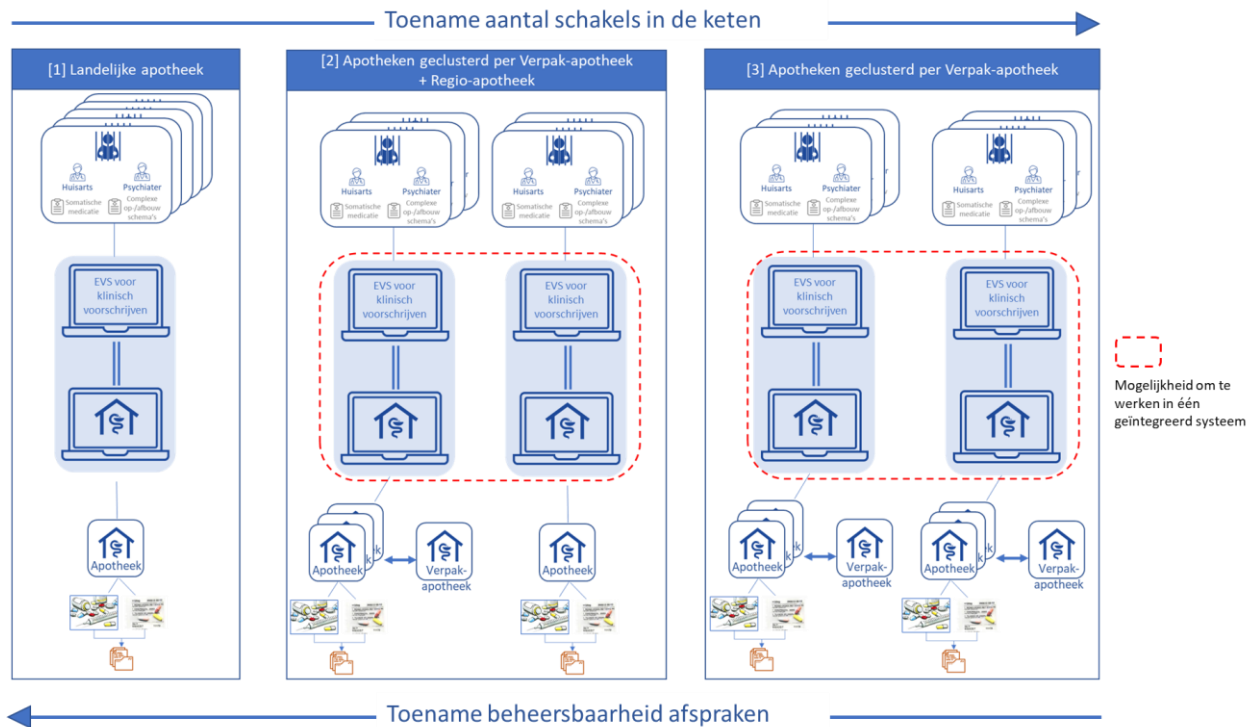
Deze systemen beschikken doorgaans over een koppeling met een centrale patiëntenadministratie systeem waar opname, verhuizingen en ontslagen worden geregistreerd. Dit betekent dat de voorschrijver en apotheker direct geïnformeerd zijn bij opname, verhuizing of ontslag. Voor DJI levert zo'n koppeling tussen het administratie-/registratiesysteem voor gedetineerden met het EVS en apotheeksysteem (al dan niet geïntegreerd) efficiencywinst op: handmatig verwerken van mutaties in de deelsystemen is niet meer nodig en de informatie tijdig is in het systeem van de voorschrijver/apotheker.

Clustering samenwerkende voorschrijvers en apothekers

Wanneer de ideale situatie met één centrale, landelijk opererende apotheek met een baxter-machine niet haalbaar is, zijn er ook alternatieven die leiden tot een duidelijke verbetering ten opzichte van de huidige situatie:

- a. Clusteren van DJI-inrichtingen en apotheken die samenwerken met één bepaalde verpakkingsapotheek.
- b. Clusteren van DJI-inrichtingen met een combinatie van één of meerdere regionale apotheken (ieder met baxter-machine) met apotheken die samenwerken met een verpak-apotheek (zoals in de huidige situatie. Deze combinatie van apotheken zorgt voor een landelijke dekking van alle DJI-inrichtingen.

Onderstaand figuur laat de verschillende opties zien, waarbij links de ideale situatie is geschetst en daarna steeds meer schakels komen waar informatie moet worden overgedragen. Het aantal aparte systemen van rechts naar links neemt af en daarmee neemt de beheersbaarheid van (landelijke) afspraken toe. Het is eenvoudiger om de afspraken, vastgelegd in werkprocedures, te borgen wanneer alle gebruikers in één of een heel beperkt aantal systemen werken.



[1] is de ideale situatie: alle DJI-inrichtingen worden door een landelijke opererende apotheek bedient en alle voorschrijvers en de apotheek werken in één geïntegreerd systeem van DJI.

Alternatieven hiervoor:

- [2] cluster(s) van DJI-inrichtingen die door meerdere apotheken wordt beleverd, echter de apotheken hebben dezelfde verpak-apotheek voor de baxter medicatie; daarnaast is er een cluster van apotheken die door een centrale/regionale apotheek wordt beleverd die zelf een baxtermachine heeft;
- [3] ligt het dichtst bij de huidige situatie: een cluster van meerdere DJI-inrichtingen wordt beleverd door één apotheek die samenwerkt met 1 verpak-apotheek; het verschil met de huidige situatie is dat in totaal niet meer dan *bijvoorbeeld* 5⁴ apotheken alle DJI-inrichtingen bedienen. In sommige gevallen geldt nu situatie [2] (Zaandam en Heerhugowaard).

DJI start binnenkort een aanbestedingstraject voor een apotheek die de komende jaren de medicijnen gaat leveren. Afhankelijk van de uitkomst van de aanbesteding kan een schets worden gemaakt welke clustering van DJI-inrichtingen met de apotheek (1 of meerdere) mogelijk is. Het ideaal is één landelijk leverende apotheek. Als dat niet mogelijk is, moet gezocht worden naar een opzet met een minimum aan clusters van inrichtingen en apotheek. Het resultaat moet worden meegenomen als eis bij de selectie voor een geïntegreerd EVS/apotheekstelsel.

⁴ Dit aantal is niet onderbouwd en alleen bedoeld als voorbeeld



4 ANALYSE BEVINDINGEN BIJ REFERENTIE ORGANISATIES

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de bevindingen uit de referentieonderzoeken gepresenteerd.

Dit zal per deelonderwerp gedaan worden.

In bijlage 3 staan de uitgebreide resultaten per organisatie en per onderwerp beschreven en dit hoofdstuk is hier een samenvatting van. De bevindingen worden beschreven aan de hand van de volgende onderwerpen:

- Behandelsettings en gebruikte systemen
- Apotheken en logistiek proces
- Ervaringen met gebruikte EVS
- Knelpunten en oplossingen

4.2 Behandelsettings en gebruikte systemen

Onderstaande tabel geeft inzicht in de gebruikte systemen per organisatie:

Organisatie	Behandelsetting	EPD/ECD	EVS
V&V			
Pieter van Foreest	• Klinisch • Semi-klinisch • Verzorgingshuizen en thuiszorg	ONS (Nedap)	FarMedRx
Saxenburgh Groep	• Klinische ouderenzorg • Revalidatiezorg (via 1^e lijns financiering) • Thuiszorg	Cura (Unit4)	Medimo
Ggz			
Antesorg	• Klinische setting • Semi-klinisch • Ambulant	MijnQuarant (PinkRoccade)	FarMedRx
GGNet	• Klinische setting (ook forensische psychiatrie) • Beschermd Wonen • Ambulant	USER	Medimo
GGZ NHN	• Klinisch • Ambulant	Nexus (aangevuld met Code24 voor ondersteuning FACT teams)	FarMedRX
Gehandicaptenzorg			



Organisatie (en ggf)	Behandelsetting	EPD/ECD	EVS
's Heeren Loo	- Klinische zorg (intramuraal) - Ambulante zorg - Poliklinieken	MijnCaress (PinkRocade) Promedico voor artsen	Promedico Pilot loopt met Medimo (doel is Medimo als EVS voor heel 's Heeren Loo)
Revalidatie			
Heliomare	- Klinische revalidatie - Poliklinische revalidatie	Ecaris & R-EPD	Medimo (klinisch)
Psychiatrie justitiabelen			
Fivoor/ De Kijvelanden	- Klinische setting (ook TBS) - Beschermd Wonen - Ambulant	USER	Door fusies verschillende EVS'en: - EVS in USER (alleen ambulant) - Medimo (regio Utrecht) - HiX (gebruikt door TBS De Kijvelanden, gebruik via SFG)) - Klinikom (bij Parnassia)

Te zien is dat iedere organisatie haar eigen EPD/ECD heeft. In de EVS'en is er veel minder diversiteit: Medimo (5 keer), FarMedRx (3 keer) en USER (1 keer, alleen ambulant).

Opvallend is 's Heeren Loo, waar in de huidige situatie nog Promedico wordt gebruikt als EVS, terwijl dit eigenlijk een HIS is. Deze situatie is vergelijkbaar met de huidige situatie bij DJI, waar ook een HIS als EVS wordt gebruikt. Bij 's Heeren Loo loopt men tegen dezelfde knelpunten aan als bij DJI, dus het 'matchen' bij de apotheek gaat vaak fout (mede door het berichtenverkeer), complexe op- en afbouwschema's in medicatie kunnen niet geregistreerd worden en er is geen AMO beschikbaar (hiervoor moet altijd naar de apotheek gebeld worden). Daarnaast werkt iedereen op zijn eigen eiland (de voorschrijver, de apotheker en de toediener). Dit leidt tot aantoonbare medicatiefouten en is aanleiding geweest om Medimo te implementeren.

Daarnaast is de situatie bij Fivoor opvallend, die door meerdere fusies op dit moment meerdere EVS'en gebruiken. HiX is een tijdelijke oplossing, die vervangen moet worden door de gewenste oplossing. Ook Klinikom moet vervangen worden. De grote wens van Fivoor is om alle processen te ondersteunen met USER. Op dit moment wordt USER al wel in de regio Rotterdam gebruikt als EVS in de ambulante setting en de wens is om dit uit te breiden met de klinische setting (en dus ook HiX en Klinikom te vervangen door USER). Echter de hiervoor benodigde functionaliteit is nog niet gereed en het is niet duidelijk wanneer deze wel gereed zal zijn (ergens in 2020?). Het is voor Fivoor op dit moment zelfs een optie om eerst over te gaan op Medimo, als tussenoplossing, en op termijn, als het EVS binnen USER klaar is, Medimo te vervangen door USER.



Voorschrijvers

In de meeste gevallen zijn de voorschrijvers binnen de organisaties:

- Psychiaters (niet in alle referentie organisaties)
- Artsen (diverse specialismen)
- Verpleegkundig specialisten (onder verantwoordelijkheid van de artsen)
- Huisartsen (wel en niet in dienst van de organisatie)

Alle voorschrijvers schrijven in het door de instelling gebruikte EVS voor, behalve de huisartsen die niet in dienst van de organisatie zijn (meestal in een situatie die onder het 1^e lijns declaratieproces valt). Deze huisartsen gebruiken hun eigen HIS en sturen elektronisch het standaard e-receptbericht (MedRec) naar de openbare apotheker, die de medicatie levert aan de cliënt. Dit proces verloopt in principe goed. Als de systemen zijn aangesloten op het LSP en de cliënt heeft toestemming gegeven, dan is er steeds inzage in de actuele medicatie.

In multidisciplinaire teams wordt op dezelfde wijze voorgeschreven als in individuele gevallen. Voor Medimo wordt aangegeven dat er functionaliteit is, waarmee apothekers via het systeem vragen kunnen stellen aan het MDO. Deze worden dan besproken in het MDO en beantwoord in het systeem, waardoor de apotheker de antwoorden terugziet in zijn module.

Beheer

Zowel Medimo als FarMedRx worden in alle gevallen (technisch) beheerd door de betreffende leverancier en draaien in de cloud, voorzien van alle noodzakelijk beveiligingsmaatregelen.

Single sign-on (SSO)

In de meeste gevallen (in 1 geval niet) is er een koppeling tussen het EPD/ECD en het EVS, waardoor de voorschrijver vanuit het EPD via een knop 'EVS' of 'Medicatie' direct bij de patiënt in het EVS komt. Daarnaast hebben de voorschrijvers ook nog altijd de mogelijkheid om apart in het EVS in te loggen (met behulp van aanvullende authenticatiemiddelen zoals een token of sms), om op afstand de medicatie in te kunnen zien en indien nodig aan te kunnen passen.

4.3 Apotheken en logistiek proces

Receptverwerking en apotheek

In de meeste organisaties (in de klinische setting) werkt de apotheek met de apotheekmodule van het EVS en worden vanuit daar de Baxtermachines aangestuurd. De apotheek is dan één centrale apotheek - Spits (ReZa) Alkmaar of Brocacef -, of openbare apotheken die onder Alliance of Uplus vallen.

De niet-gebaxterde medicatie wordt verder verwerkt in het logistieke systeem van de apotheek. Dit gaat via een koppeling met het logistieke systeem of via edifactberichten.

Via hetzelfde EVS wordt later de toedienregistratie uitgevoerd, waardoor er een mooie closed loop ontstaat.



In de semi-klinische en ambulante setting verloopt het proces van receptverwerking meestal anders. Als er wel hetzelfde EVS wordt gebruikt, wordt er dan in het systeem gekozen voor een bepaalde apotheek. In die gevallen gaan er edifactberichten naar de gekozen apotheek, die een andere apotheek kan zijn dan de apotheek in de klinische setting (maar dat hoeft niet; soms is het wel dezelfde apotheek). Deze apotheken verwerken de receptberichten en leveren de medicatie.

Logistiek proces

Hoe vaak een organisatie beleverd wordt, verschilt per organisatie. Aan de ene organisatie wordt iedere dag geleverd en aan de andere organisatie 1 keer per week of zelfs 1 keer per 2 weken. Meestal wordt er 's avonds geleverd door de apotheek en heeft de organisatie zelf ook een (kleine) werkvoorraad, die in acute gevallen kan worden gebruikt. Daarnaast is er op veel afdelingen zelf ook nog een 'noodkoffer' met medicatie. Er zijn speciale werkprocessen ingericht om de voorraden op peil te houden en aan te vullen.

In de meeste gevallen wordt er op 'afdeling' of op 'locatie' (kan ook een woning zijn) geleverd, waarna de medicatie verder intern verspreid wordt (door een coördinerend verpleegkundige bijvoorbeeld).

Opvallend is dat bij Fivoor de client de medicatie zelf moet ophalen bij het medicatiepunt, als onderdeel van de behandeling en zelfstandigheid.

Als een client wijzigt van locatie/afdeling/woning wordt dit meestal al voorafgaande aan de wijziging, geregistreerd in het administratieve systeem, van waaruit er een koppeling is naar het EVS. Door dit vooraf al te registreren met een geplande datum, worden veel knelpunten in de logistieke afhandeling voorkomen. Maar alsnog wordt een veelvoud aan dit soort wijzigingen en de koppeling hiervan naar het EVS genoemd als een van de grootste knelpunten (waardoor medicatie verkeerd wordt afgeleverd of soms dubbelmedicatie voorkomt).

Spoedbestellingen

Indien er acute medicatie nodig is, komt deze meestal uit de werkvoorraad of wordt geleverd door de dienstapotheek.

Digitale toedienregistratie (TDR)

De mate waarin er gebruik gemaakt wordt van digitale toedienregistratie verschilt per organisatie. De ene organisatie maakt hier nog geen gebruik van of heeft wel plannen daartoe (bijvoorbeeld Pieter van Foreest) en in de andere organisatie maakt de gehele organisatie er al gebruik van (bijvoorbeeld GGNet). De meeste organisaties draaien momenteel pilots met digitale TDR, waardoor een deel van de organisatie dit al gebruikt en een deel nog registreert op papier.



4.4 Ervaringen met gebruikte EVS

Bij de referentie organisaties is naar een aantal kenmerken van het gebruikte EVS gevraagd. Deze worden in deze paragraaf verder besproken.

Gebruikersvriendelijkheid

Zowel bij FarMedRx als bij Medimo is men erg tevreden over de gebruikersvriendelijkheid. Vooral Medimo wordt getypeerd als een zeer intuïtief systeem, waar nauwelijks een opleiding voor nodig is als daar voor het eerst mee gewerkt gaat worden, een korte instructie door een collega is veelal voldoende. Er wordt aangegeven dat er mooie voorstelschema's in staan, die zeer gebruikersvriendelijk zijn. Er kan gemakkelijk iets 'per volgende rol' gestart worden. Het systeem bevat ook interne berichtgeving, waarmee via de afdelingsmail berichten kunnen worden gestuurd. Het systeem maakt ook goed duidelijk hoe netjes er ergens gewerkt wordt (te laat invullen van het toedienen lukt niet meer).

Ook bij FarMedRx wordt aangegeven dat het zeer gebruikersvriendelijk is, overzichtelijk en een nieuwe gebruiker is snel ingewerkt. Een van de organisaties geeft aan dat gebruikers nauwelijks face-to-face getraind zijn; een e-learning is voldoende geweest.

Een organisatie geeft aan, dat de voorschrijvers meer opmerkingen op het systeem dan de medewerkers van de apotheek.

Foutgevoeligheid (hoe makkelijk kunnen er per ongeluk fouten worden gemaakt)

Van FarMedRx wordt aangegeven dat er heel veel controles in zitten, bijvoorbeeld op dubbelmedicatie, conflicten met allergieën, etc. Het is onder bepaalde omstandigheden wel mogelijk bepaalde waarschuwingen te negeren maar in dat geval moet er een reden worden opgegeven die onder de gebruikersnaam wordt vastgelegd. Door al deze controles is per ongeluk fouten maken bijna niet mogelijk.

Ook bij Medimo is per ongeluk fouten maken bijna niet mogelijk. Er wordt veel gebruik gemaakt van selectievakken. Daarnaast is er sprake van meldingen met betrekking tot medicatieveiligheid en doseringen, die niet kunnen worden genegeerd.

'Zo nodig' medicatie

'Zo nodig' medicatie wordt door beide EVS'en ondersteund. Door een van de organisaties die Medimo gebruikt, wordt aangegeven dat er al veel standaard voorstellen hiervoor zijn ingericht, waardoor deze functionaliteit makkelijk en snel te gebruiken is. Aangezien deze medicatie buiten de baxter valt, is het wel foutgevoeliger, dus is extra alertheid geboden (maar dat zal niet anders zijn dan de huidige situatie).

Verplichte ICPC

Door een FarMedRx gebruikende organisatie wordt aangegeven dat het per organisatie instelbaar is of er verplicht een ICPC code moet worden geregistreerd. Als het 'aan' staat ben je verplicht om



een reden van MO op te geven, als het 'uit' staat niet. Daarnaast is het bij een aantal medicaties wel verplicht om de voorschrijfreden te registreren.

Door een Medimo gebruikende organisatie wordt aangegeven dat het niet verplicht is om een ICPC code op te geven, alleen wel bij sommige middelen waarbij dit wettelijk verplicht is. Ook wordt door een apotheker aangegeven dat het registreren van contra-indicaties wel erg fijn is.

Uitdeeltijden

Door de gebruikers van FarMedRx wordt aangegeven, dat de uitdeeltijden zichtbaar zijn in het dossier, of dat de deellijst opgevraagd kan worden. Tevens zijn de uitdeeltijden ook zichtbaar in de historie.

Ook voor Medimo wordt aangegeven, dat de uitdeeltijden zowel zichtbaar zijn in het afdelingsoverzicht/ werkljst als in de historie. In de historie is alles te zien, ook wie wat gedaan heeft.

Dubbelmedicatie en overig

Voor FarMedRx wordt aangegeven door de referenten, dat dubbelmedicatie zou kunnen voorkomen, maar dat er dan in een eerder stadium een waarschuwing over genegeerd moet zijn. Daarnaast is er een actueel overzicht waarmee je gebruik van bepaalde middelen met elkaar kunt vergelijken. Het zou verder kunnen voorkomen als een cliënt van de klinische naar de ambulante setting gaat.

Voor Medimo wordt vermeld dat het systeem een duidelijke melding/waarschuwing geeft voordat dubbelmedicatie wordt ingevoerd.

Met beide EVS'en kunnen complexe op- en afbouwschema's van medicatie geregistreerd worden. Ook het EVS in USER ondersteunt dit.

4.5 Knelpunten en oplossingen

Bij alle organisaties is gevraagd naar knelpunten in het medicatieproces (in het verleden of in de huidige situatie) en eventuele oplossingen daarvoor (als die er zijn). Deze worden hieronder besproken.

In het algemeen kan gesteld worden dat er niet veel (grote) knelpunten in het medicatieproces spelen. Klinisch is er steeds sprake van een betrouwbare closed loop proces, behalve in de situaties waar er via berichtenverkeer gecommuniceerd wordt naar de apotheek (in plaats van dat de apotheek de apotheekmodule van het EVS gebruikt).

Hieronder een overzicht van voorkomende knelpunten (en oplossingen indien die er zijn):



Knelpunten	Oplossingen
De wijziging van een financieringsstroom van een cliënt en daarmee ook de leverende apotheek (bijvoorbeeld een cliënt die van klinisch naar ambulant gaat). Dit probleem komt bij meerdere instellingen voor. Bij de DJI zal dit geen probleem zijn, aangezien er geen sprake is van meerdere financieringsstromen.	Om problemen zoveel mogelijk te voorkomen wordt een wijziging het liefst al voor de betreffende datum geregistreerd met een toekomstige datum, waardoor betrokkenen op tijd op de hoogte zijn en de medicatie op de nieuwe locatie geleverd wordt. Daarnaast stuurt wordt er een overplaatsingsbericht naar de apotheek gestuurd. Geen stopbericht, want anders moet daarna alle medicatie weer opnieuw worden opgestart. De medicatie opdrachten worden via Edifact (of op papier) doorgezet naar de 'nieuwe' apotheek. De huidige, nog beschikbare baxterzakjes worden meegegeven met de client als deze verhuist naar een andere locatie.
De afstemming met de huisartsen die niet in dienst zijn maar langskomen voor somatische zorg. Zij gebruiken hun eigen HIS en sturen receptberichten naar verschillende openbare apotheken. Er moet voor gezorgd worden dat alle huisartsen zich houden aan de regels, tijdig registreren en door-communiceren waar nodig.	Dit wordt zo vaak als nodig is gecommuniceerd aan de huisartsen.
Artsen vergeten soms contra-indicaties in te voeren en/of zien het belang hiervan niet in voor medicatiebewaking. Maar een verminderde nierfunctie is zowel voor apothekers van belang, alsook voor waarnemende artsen.	Over de gemaakte werkafspraken (het invoeren van contra-indicaties, op tijd voorschrijven, eerder autoriseren) wordt regelmatig gecommuniceerd naar de artsen. Hier zijn inmiddels goede werkafspraken over gemaakt en het gedrag is daarmee al enorm verbeterd.
Geen compleet actueel medicatieoverzicht beschikbaar hebben of niet de mogelijkheid hebben om medicatie informatie digitaal over te dragen, omdat systeem nog niet aangesloten is op het LSP (door meerdere organisaties genoemd).	Aansluiten op het LSP en zorgen dat cliënten toestemming verlenen om gegevens uit te wisselen.
Artsen schrijven soms te laat voor, waardoor apotheken in de knel komen met de deadline.	Steeds de werkafspraken herhalen en aangeven wat de gevolgen zijn als deze niet gevolgd worden.
Soms komen wijzigingen in de medicamenten niet goed door; dit komt door de autorisatieslag die pas 1 dag later kan worden geaccordeerd. Het autoriseren moet dus eerder gebeuren.	Werkafspraken aanpassen en herhalen
Uitdaging is, hoe er om moet worden gegaan met zelfmedicatie. Dit kan wel ondersteund worden door	?



Knelpunten	Oplossingen
Medimo. Nu wordt dit wel geregistreerd, maar geleverd door de familie van de client.	
In de situaties waar er HIS'en worden/werden gebruikt als EVS, kunnen (complexe) op- en afbouwschema's niet goed geregistreerd en gecommuniceerd worden.	Ander EVS gebruiken
Het receptenverkeer naar, vooral de kleinere apotheken waarbij de berichten handmatig binnen gehaald moeten worden, wordt niet altijd adequaat verwerkt (ze zien niet altijd de ingekomen berichten). Dit wordt door meerdere organisaties genoemd.	Goed aanvullend communiceren naar de apotheken (bellen, mailen).
Beheer van Medimo wordt als fors ervaren, met name omdat wijzigingen in de organisatiestructuur in meerdere systemen moeten worden doorgevoerd. Onderhoud van de organisatiestructuur in meerdere systemen wordt door meerdere organisaties als knelpunt genoemd.	-
In situaties waar nog geen single sign on beschikbaar is, wordt dit als knelpunt ervaren.	
Gebruikers moeten wennen aan de discipline die wordt afgedwongen door het systeem. 1 keer per dag medicatie aftekenen (zoals men gewend was op papier) is niet meer voldoende. Er moet snel na het toedienmoment afgetekend worden anders is het te laat en kan het niet meer.	Steeds de gemaakte werkafspraken blijven herhalen
In een organisatie ontstaan soms problemen bij de koppeling tussen het administratieve systeem en het EVS. Wijzigingen in het administratieve systeem (overplaatsing, ontslag (van klinisch naar poliklinisch, tijdelijk ontslag, etc) komen niet goed (direct) door in het EVS, waardoor er onduidelijkheid kan zijn over de status van de client. Afgezien hiervan zijn er geen knelpunten.	Nog geen oplossing, omdat het ook niet heel vaak voorkomt.
Bij de fusieorganisatie Fivoor wordt als knelpunt genoemd dat er nog geen uniforme werkwijze is (en veel diversiteit in systemen).	Wens is alle registraties in USER en uitbouwen EVS in USER, zodat dat door de hele organisatie gebruikt kan worden.
Ook bij Fivoor is één van de gebruikte EVS'en (HiX), niet gekoppeld aan USER, waardoor er geen goede, actuele patiëntinformatie beschikbaar is.	
Soms gaat het mis met het afleveren van medicatie na een overplaatsing, omdat niet duidelijk is waar er afgeleverd moet worden.	In Medimo is aanpassing gemaakt dat er zelf ingevoerd kan worden waar de medicatie afgeleverd moet worden (via de module farmacotherapie gaat deze informatie van Medimo naar USER). Dit betekent wel extra beheer, omdat de organisatiestructuur ook



<i>Knelpunten</i>	<i>Oplossingen</i>
	in Medimo zit en wijzigingen in meerdere systemen doorgevoerd moeten worden.
Labuitslagen zijn niet geïntegreerd in systeem	Wens is om labuitslagen naar Medimo te laten sturen.



5 BESCHOUWING EN CONCLUSIE

5.1 Beschouwing

In het kader van dit onderzoek zijn referentiebezoeken gebracht aan instellingen die een vergelijkbare behandelsetting hebben als bij DJI, meerdere locaties hebben en geneesmiddelen via externe apotheken beleverd krijgen op de verschillende locaties. Daarbij is gekozen om instellingen te bezoeken die gebruik maken van een ICT-applicatie waar de voorschrijvers en apotheken in hetzelfde, geïntegreerde systeem werken.

De volgende typen van instellingen zijn bezocht: ggz-instellingen (inclusief een instelling voor justitiabelen), organisaties voor verpleging en verzorging (v&v), revalidatie- en gehandicaptenzorg.

De instellingen onderscheiden zich door verschillen in:

- het EVS dat zij gebruiken, waarbij met name is gekeken naar het gebruik van de geïntegreerde systemen FarMedRx en Medimo,
- het aantal schakels in de distributieketen van medicijnen vanaf het moment van voorschrijven (plaatsen van 'order') tot het moment dat de medicijnen in mappen wordt aangeleverd.

Bij een groot deel van de instellingen werken voorschrijvers en apothekers samen in één geïntegreerd systeem: FarMedRx en Medimo. De problemen bij het voorschrijven en verzenden die nu worden ervaren bij DJI, zijn daarmee opgelost. Bij een instelling ('s Heeren Loo) waar de huisartsen ook met een HIS voorschrijven, komen dezelfde problemen voor als bij DJI met MicroHIS. Men stapt daar over op Medimo.

De EPD's van de behandelaren (o.a. USER) hebben allemaal een 'single sign on' (SSO) koppeling met het EVS van FarMedRx/Medimo. Dit betekent dat de behandelaar om voor te schrijven direct vanuit het EPD naar het EVS kan gaan zonder opnieuw in te loggen en de patiënt te kiezen. Alleen de huisartsensystemen hebben deze koppeling niet. Huisartsen in de instellingen die met een HIS blijven werken, moeten om voor te schrijven inloggen in het EVS en de patiënt (opnieuw) selecteren. Om dit probleem op te lossen kan MicroHIS gevraagd worden een SSO-koppeling te realiseren. Een betere oplossing is wellicht om alleen USER te gebruiken als het EPD voor DJI: de medische informatie van alle gedetineerden is dan vastgelegd in één dossier.

Fivoor is een psychiatrische instelling die een doelgroep behandelt die vergelijkbaar is als bij DJI. Zij werken met USER en 4 (!) verschillende EVS'en, waaronder – als enige in Nederland – met de EVS-module van USER voor het voorschrijven aan ambulante⁵ patiënten. Fivoor wil uiteindelijk dat alle behandelaren gaan werken met USER en voorschrijven met het EVS van USER.

De vraag is of deze ontwikkeling ook interessant is voor DJI. Het antwoord hierop is negatief. De EVS-module van USER is nu alleen geschikt voor ambulant voorschrijven en daarmee worden de

⁵ Ambulant = niet klinisch opgenomen



huidige problemen met het voorschrijven via MicroHIS niet opgelost. Het geschikt maken voor het voorschrijven voor een klinische setting vraagt een aanzienlijke investering en dito doorlooptijd. Verder is het niet realistisch te verwachten dat USER ook functionaliteit bouwt waarmee voorschrijvers en apotheken in één geïntegreerd systeem gaan werken. Hiermee wordt de weg naar het bereiken van de 'ideale' situatie voor DJI afgesloten.

Vanuit Nictiz wordt gewerkt aan een nieuwe informatiestandaard voor uitwisseling van medicatiegegevens, namelijk de standaard Medicatieproces (MP) versie 9. Via deze standaard kunnen vanuit een EVS ook voorschriften met een stop-/wijziging opdracht worden verstuurd en met vaste toedienmomenten. Deze nieuwe standaard moet nog worden beproefd in het veld. Naar verwachting zal het zeker nog 2-3 jaar duren voordat deze standaard breed is geïmplementeerd in het veld. Er is op dit moment nog te veel onzekerheid of de nieuwe standaard werkelijk een alternatief is om de huidige problemen rond het verzenden van recepten op te lossen en wanneer apotheken hiermee gaan werken. Voor nu is het wachten op de standaard MP-9 geen werkelijk alternatief voor DJI.

Wat betreft de geneesmiddelenvoorziening komen beide varianten voor:

- apotheken die onderdeel zijn van een keten (Alliance Healthcare of UPlus) en de 'baxter'-medicijnen laten verpakken door een verpak-apotheek,
- één centrale apotheek met eigen baxtermachines waar geen extra schakel naar een verpak-apotheek meer nodig is.

In beide gevallen voldoet de dienstverlening aan de vraag van de instelling.

Vrijwel alle situaties bij DJI rond voorschrijven en geneesmiddelenlogistiek komen voor bij de instellingen die zijn bezocht. Daar zijn werkende oplossingen gezien om de gewenste eindsituatie voor DJI te realiseren.

Er is echter één situatie die aandacht vraagt, namelijk dat bij DJI de gedetineerden worden overgeplaatst naar een andere locatie, terwijl de zorgvraag feitelijk hetzelfde blijft. De zorg wordt feitelijk op een andere locatie voortgezet. Dus het patiënt- en medicatiedossier moet integraal worden overgedragen naar de behandelaren en apotheek van de andere locatie. Dit zijn situaties die niet voorkomen bij de bezochte instellingen. We zijn geen best practices hiervoor tegen gekomen. Wel hebben enkele instellingen een koppeling tussen hun patiëntregistratiesysteem en het EVS zodat informatie over de opname, verhuizing en ontslag van de patiënt direct en geautomatiseerd beschikbaar is in het EVS.

De ideale oplossing voor dit probleem is te zorgen dat:

- alle behandelaren in één en hetzelfde EPD werken dat via de cloud beschikbaar is,
- alle voorschrijvers en apotheken werken in één en hetzelfde, geïntegreerde EVS-apotheek systeem dat via de cloud beschikbaar is,
- er een SSO-koppeling is tussen USER en het EVS-Apotheeksysteem,
- er een koppeling is tussen het 'gedetineerden registratiesysteem' en het EPD en EVS-Apotheeksysteem om geautomatiseerd informatie over nieuwe opnames, verhuizingen en ontslagen te sturen naar de deelsystemen.



Uit de referentiebezoeken is gekomen dat alle bezochte organisaties gebruik maken van een EVS dat in de cloud draait en beveiligd wordt volgens de geldende wet- en regelgeving voor beveiliging en privacy van gegevens.

Bij de DJI is het werken met een cloud-oplossing nog niet gebruikelijk en vraagt daarom ook nader onderzoek. Ter overweging wordt meegegeven dat in de huidige situatie de medicatiegegevens van de gedetineerden zich in de apotheekinformatiesystemen (AIS'en) van de openbare apotheken bevinden (soms ook cloudoplossingen) tussen de gegevens van niet-gedetineerden. Het werken met een geïntegreerd EVS-Apotheekstelsel – al dan niet als cloud-oplossing - zorgt er in elk geval voor dat alle medicatie-gerelateerde gegevens van de gedetineerden binnen de systemen van DJI blijven.

5.2 Conclusie

De gewenste eindsituatie voor DJI - zoals geschetst in hoofdstuk 3 – is realistisch. Uit de referentiebezoeken blijkt dat:

- voorschrijvers en apotheken samen in één geïntegreerd EVS-apotheekstelsel kunnen werken, waarbij de voorschrijver vanuit het EPD van de instelling eenvoudig het voorschrijfsysteem kan aanroepen via een SSO-koppeling,
- voor de apotheken geen probleem is om te werken met zowel het geïntegreerde stelsel als met het eigen apotheekstelsel,
- met deze oplossing het versturen van een receptbericht naar de apotheek via een extern netwerk (Zorgmail) niet meer nodig is; versturen gebeurt intern in het geïntegreerde stelsel,
- het realiseren van een 'closed loop' stelsel voor medicatie mogelijk is: meerdere instellingen hebben de toedieningsregistratie-module van het geïntegreerde stelsel geïmplementeerd of zijn hiermee bezig,
- er zijn instellingen die door een landelijk of regionaal werkende apotheek worden beleverd die zelf een baxtermachine hebben, waardoor geen informatieoverdracht meer nodig is tussen verschillende systemen (reductie van fouten). Door de grote landelijke spreiding van DJI locaties is de verwachting dat voor de belevering altijd meer dan één apotheek nodig zullen zijn.



6 ADVIES

De DJI- inrichtingen ervaren veel knelpunten rondom de medicatieprocessen. Op basis van de bevindingen uit dit referentieonderzoek naar de gebruikte softwareoplossingen voor de medicatiemodule en de inrichting van het receptenverkeer met de apotheek bij instellingen die vergelijkbaar zijn met DJI, is het advies als volgt:

1. Kies voor een geïntegreerde software-oplossing waar voorschrijvers (psychiaters, huisartsen, tandartsen) samen met de apotheken in één EVS-apotheekstelsel werken. Zo mogelijk op één en hetzelfde stelsel voor alle DJI-inrichtingen en apotheken dat vanuit de cloud wordt aangeboden.
2. Neem in het programma van eisen voor de aanbesteding van de (nieuwe) apotheek op dat de apotheek bereid is de recepten te verwerken in het geïntegreerde stelsel waar DJI in de nabije toekomst gebruik van gaat maken.
3. Neem bij de keuze voor een (nieuwe) apotheek in overweging dat apotheken die in staat zijn om direct de medicijnen in baxter-zakjes kan leveren – zonder tussenkomst van een verpak-apotheek – vanuit het perspectief van de eindsituatie bij DJI de voorkeur verdient.
4. Overweeg het overgaan naar het werken met één EPD voor zowel psychiaters en huisartsen, waarbij alle DJI-inrichtingen tevens op één en hetzelfde stelsel werken. Dit draagt bij aan meer patiëntveiligheid doordat geen overdracht van dossiers meer hoeft plaats te vinden wanneer de gedetineerde verhuist van inrichting. Een EPD en EVS-apotheekstelsel voor alle DJI-inrichtingen en de apotheek (1 of meerdere), al dan niet via de cloud aangeboden, zorgt niet alleen voor minder beheer maar geeft de mogelijkheid om centraal gemaakte afspraken rond het medicatieproces ook daadwerkelijk te effectueren.
5. Overweeg het realiseren van een zogenaamde patiënten-koppeling tussen het EPD/EVS (1 of meerdere) en het stelsel waar de opname, verhuizing en ontslag van gedetineerden wordt geregistreerd⁶. Dit levert tijdswinst op en minder werk doordat de mutaties niet meer handmatig in de verschillende systemen moeten worden verwerkt.
6. Overweeg het verplicht volgen van een introductiecursus ('rijbewijs' halen) voordat een nieuwe psychiater, huisarts of tandarts met het EPD en EVS van DJI gaan werken. Een dergelijk cursus kan middels e-learning worden aangeboden. Hiermee wordt geborgd dat de gebruiker beschikt over een minimale basis kennis over het werken met het stelsel.

⁶ Hier is een standaard koppelingsbericht voor beschikbaar: het HL7 ADT-bericht. FarMedRx en Medimo hebben deze koppeling beschikbaar.



BIJLAGE 1: BETROKKEN REFERENTIE ORGANISATIES

Soort instelling	Naam
V&V	Pieter van Foreest
V&V (en ziekenhuis)	Saxenburgh Groep
GGZ met acute Psychiatrie	GGNet
GGZ en verslavingszorg	Antezorg (fusie met Parnassia)
GGZ	GGZ NHN
Revalidatie instelling	Heliomare
VG en GGZ	s Heeren Loo
Psychiatrie voor justitiabelen	Fivoor/ De Kijvelanden



BIJLAGE 2: VRAGENLIJST

1. Wat is een beschrijving van de behandelsetting van de specifieke zorginstelling?
 - Klinische setting?
 - Welke soorten artsen?
 - Ook huisartsen?
 - Eigen of externe apotheek? Met een eigen AIS?
 -
2. Hoe ziet de globale architectuur van het EPD/ECD applicatielandschap hierbij (inclusief AIS) eruit?
 - Welke systemen worden er allemaal gebruikt?
 - Is er een sprake van een losstaand EVS, dat gekoppeld is aan een EPD/ zorgsysteem (zoals MicroHIS, USER, TIS)?
3. Hoe wordt het EVS/ZAIS beheerd? Doet de instelling dat zelf of draait het als SAAS?
4. Wordt er voorgeschreven door meerdere disciplines met elk een apart EPD?
5. Zo ja: levert dit knelpunten op en hoe wordt hiermee om gegaan?
6. Wat vindt de organisatie van de volgende aspecten van het systeem:
 - Gebruikersvriendelijkheid van het systeem?
 - Foutgevoeligheid (kun je fouten maken zonder dat het systeem een waarschuwing geeft?)
 - Overzicht van de uitdeeltijden: zijn deze direct te zien (zonder eerst het recept open te hoeven klikken)?
 - Komt er wel eens 'dubbelmedicatie' voor in het systeem?
 - Kunnen er afbouwschema's worden geregistreerd?
 - Is 'zo nodig' medicatie mogelijk met een vast innamepatroon?
 - Is het verplicht om een ICPC code aan te maken bij het voorschrijven van medicatie?
 - Is er inzage in deeltijden in de medicatiehistorie?
7. Hoe vindt het receptenverkeer met de apotheek plaats? Indien via Zorgmail: wat is de betrouwbaarheid hiervan?
8. Welke andere communicatiekanalen met de apotheek zijn er, naast de elektronische berichtenstroom? (mail? telefoon? fax?)
9. Zijn er knelpunten of verbeterpunten in de communicatie met de apotheek?
10. Vinden er wel eens verhuizingen van cliënten plaats waarbij de apotheek ook verandert?
11. Zo ja: op welke manier worden de medicatiegegevens van de client overgedragen aan de nieuwe apotheek en welke knelpunten levert dit op (indien van toepassing?)
12. Hoe wordt de medicatie aangeleverd en daarna verspreid en toegediend? (gebaxterd per inname-moment of anders?)
13. Is er een afdeling belast met de administratie van de populatie en verhuizingen? Hoe is de communicatie tussen die afdeling en de zorgafdeling(en) geregeld?
14. Hoe wordt er omgegaan met levering als na bestelling nog verhuizingen plaatsvinden?



15. Hoe wordt er gezorgd voor een actueel en betrouwbaar medicatieoverzicht?
16. Welke problemen en uitdagingen ervaart die de zorginstelling in de informatievoorziening rondom het medicatievoorschrijfproces?
17. Hoe wordt er binnen multidisciplinaire teams medicatie voorgeschreven door artsen?
18. Wordt er wel eens gebruik gemaakt van Psychiaters? Zo ja: hoe schrijven zij medicatie voor?
19. Hoe worden complexe medicatieschema's doorgegeven/ geregistreerd?
20. Wordt er gebruik gemaakt van huisartsen die cliënten bezoeken en medicatie voorschrijven? Zo ja: hoe schrijven zij voor?
21. Hoe wordt omgegaan met de integratie aspecten van het EVS met EPD/ECD en het AIS?
22. Indien van toepassing: hoe zien de 'mappen' eruit waar vanuit de medicatie uitgedeeld wordt?
 - Hoe worden deze mappen gevuld? Doet de apotheek dat? Scheurt de apotheek dan de baxterrollen af?
 - Hoe wordt er omgegaan met de 'zo nodig' medicatie?
23. Op 2 momenten gaat het vaak 'mis' binnen de (DJI) inrichtingen:
 - Als de Baxter medicatie niet goed verwerkt is of wordt
 - Bij spoedgevallenHoe wordt hiermee om gegaan in de referentie organisatie?
24. Hoe verloopt het proces (rondom medicatie) als de client tijdelijk wordt opgenomen in het ziekenhuis en daarna weer terugkomt in de instelling?
25. Hoe verloopt het proces (rondom medicatie) als de client verhuist naar een andere instelling?
26. Zijn er specifieke afspraken gemaakt mbt de levering? Dus wat gebeurt er bijv. als een medicijn niet leverbaar is?
27. Evt. kijken welke oplossingen er allemaal in de toeleverende apotheken worden gebruikt (vanuit verslag expertgroep 2)?



BIJLAGE 3: RESULTATEN REFERENTIEONDERZOEK

Behandelsettings en gebruikte systemen

<i>Organisatie</i>	<i>Behandelsetting</i>	<i>Voorschrijvers</i>	<i>EPD/ECD</i>	<i>EVS</i>	<i>Koppeling/ SSO</i>
V&V					
Pieter van Foreest	- Klinisch - Semi-klinisch - Verzorgingshuizen en thuiszorg	- specialisten ouderengeneeskunde - basisartsen - verpleegkundig specialisten (onder mandaat) - consulterend specialisten <u>Geen</u> huisartsen en psychiaters	ONS (Nedap)	FarMedRx	Ja, SSO tussen ONS en FarMedRx
Saxenburgh Groep	- Klinische ouderenzorg - Revalidatiezorg (via 1^e lijns financiering) - Thuiszorg	- specialisten ouderengeneeskunde - basisartsen - verpleegkundig specialisten (onder mandaat) - eigen huisartsen van cliënten - geen psychiaters	Cura (Unit4)	Medimo	Ja, SSO tussen Cura en Medimo



Organisatie	Behandelsetting	Voorschrijvers	EPD/ECD	EVS	Koppeling/ SSO
Ggz					
Antesorg	- Klinische setting - Semi-klinisch (cliënten die qua medicatieproces klinisch zijn, maar die financieel gezien onder het ambulante declaratieproces vallen > Beschermd Wonen) - Ambulant	- Psychiaters - Huisartsen (ingehuurd: schrijven voor in FarmedRX. Eerstelijns huisartsen gebruiken eigen HIS)	MijnQuarant (PinkRoccade)	FarMedRx	Ja, SSO tussen MijnQuarant en FarMedRx.
GGNet	- Klinische setting (ook forensische psychiatrie) - Beschermd Wonen - Ambulant	- Psychiaters - Arts-assistenten, basisartsen, geriater - Huisartsen voor somatische zorg	USER	Medimo	Ja, SSO tussen USER en Medimo
GGZ NHN	- Klinisch - Ambulant	- Psychiaters - AIO's - GZ artsen - Huisartsen (in dienst)	Nexus (aangevuld met Code24 voor ondersteuning FACT teams)	FarMedRX	Ja, HL7 ADT koppeling tussen Nexus en FarMedRx. Daarnaast SSO tussen Code24 en FarMedRx
Gehandicaptenzorg (en ggz)					
's Heeren Loo	- Klinische zorg (intramuraal) - Ambulante zorg - Poliklinieken	- Artsen verstandelijk gehandicapten (AVG) - Huisartsen (ook in dienst) - Psychiaters (alleen ambulante) - Tandartsen (schrijven via	MijnCaress (PinkRoccade) Promedico voor artsen	Promedico Pilot loopt met Medimo (doel is Medimo als EVS voor heel 's Heeren Loo)	Koppeling tussen MijnCaress en Medimo voor clientinformatie en afdelingen. Wel SSO tussen MijnCaress en Medimo, maar niet tussen Promedico en Medimo. Inloggen Medimo moet apart via sms-code (geen SSO)



Organisatie	Behandelsetting	Voorschrijvers	EPD/ECD	EVS	Koppeling/ SSO
		huisarts voor)			
Revalidatie					
Heliomare	- Klinische revalidatie - Poliklinische revalidatie	- Revalidatie artsen - AIOS/ ANIOS - Verpleegkundig specialisten en Physician Assistents (onder supervisie) - Een psychiater draait spreekuur, maar draagt voorschrijven medicatie over aan behandelend arts - Geen huisartsen	Ecaris & R-EPD	Medimo (klinisch)	Ja, koppeling van Ecaris naar Medimo voor NAW gegevens. Daarnaast SSO tussen R-EPD en Medimo
Psychiatrie justitiabelen					
Fivoor/ De Kijvelanden	- Klinische setting (ook TBS) - Beschermd Wonen - Ambulant	- Psychiaters - Huisartsen - Tandartsen	USER	Door fusies verschillende EVS'en: - EVS in USER (alleen ambulant) - Medimo (regio Utrecht) - HiX (gebruikt door TBS De Kijvelanden, gebruik via SFG)) - Klinikom (bij	SSO tussen USER en Medimo <u>Geen</u> koppeling tussen USER en HiX



Organisatie	Behandelsetting	Voorschrijvers	EPD/ECD	EVS	Koppeling/ SSO
				Parnassia) Lange termijn doel is uitbreiding EVS functionaliteit in USER, zodat door hele organisatie gebruikt kan worden)	

Apotheken en logistiek proces

Organisatie	Behandelsetting	Apotheek	Toelevering en verspreiding
V&V			
Pieter van Foreest	- Klinisch - Semi-klinisch - Verzorgingshuizen en thuiszorg	Klinisch: Eigen apotheek die ook FarMedRx gebruikt (apotheekmodule). Levert zelf de smeersels en druppels. Baxterbestellingen via Spits Alkmaar Semi-klinisch (medicatie valt onder ZVW): Vanuit FarMedRx edifact bericht naar vaste openbare apotheek per locatie. Apotheek bestelt bij Spits Alkmaar en volgt daarna zelfde route. Verzorgingshuizen: Huisarts gebruikt eigen HIS, stuurt edifact bericht naar de vaste openbare apotheek (betekent dat cliënten wisselen van apotheek als	Spits Alkmaar levert 1-3 keer per week op alle woonlocaties ('s avonds). Dozen komen op naam van afdelingen binnen. Coördinerend verpleegkundige of verzorgende verzorgt distributie over de afdelingen. De afdelingen pakken de dozen uit, controleren de rollen en bergen de medicatie op in de medicijnverdeelkarren. Nog geen digitale toedieningsregistratie.



Organisatie	Behandelsetting	Apotheek	Toelevering en verspreiding
		ze naar Pieter van Foreest komen.)	
Saxenburgh Groep	- Klinische ouderenzorg - Revalidatiezorg (via 1^e lijns financiering) - Thuiszorg	De openbare apotheken hebben samen met de ziekenhuisapothek van ZGT een regionale farmaceutische functie en levert aan de Saxenburgh Groep. Samen met de apotheekhoudende huisartsen leveren ze aan de ouderenzorglocaties. Alle apotheken gebruiken apotheekmodule van Medimo om te baxteren en leveren zelf de overige middelen.	Openbare apotheken en apotheekhoudende huisarts leveren aan de diverse woonzorglocaties. De medicatie wordt verspreid met behulp van medicatiedeelwagens. Medicatie mag worden uitgedeeld en toegediend door nivo 3 en hoger. Er ligt ook 'zo nodig' medicatie op de verdeelwagen. Per locatie kleine werkvoorraad; Medimo kan ondersteunen of bestelling bedoeld is om werkvoorraad aan te vullen, of direct aan de patiënt. Spoedbestellingen komen of vanuit de werkvoorraad of vanuit de dienstapothek.
Ggz			
Antes zorg	- Klinische setting - Semi-klinisch (cliënten die qua medicatieproces klinisch zijn, maar die financieel gezien onder het ambulante declaratieproces vallen > Beschermd Wonen) - Ambulant	Klinisch: Medicatievoorschriften naar Brocacef, die gebruikt apotheekmodule van FarMedRx en maakt baxterbestanden aan. Vanuit locatie Brocacef Maarssen worden alle baxterrollen geleverd. (Parnassia nu nog eigen apotheek, gebruikt Klinikom als EVS, erg verouderd). Semi-klinisch: Brocacef Maarssen ondersteunt geen ambulante declaraties. Deze gaan naar Brocacef Oostrum. Vanuit daar wordt gebaxterd en geleverd. Ambulant: Huisartsen die niet in dienst zijn gebruiken eigen HIS en sturen recept naar eigen apotheek.	Alle (semi-)klinische medicatie wordt geleverd aan de locatie in Poortugaal en vanuit daar met intern transport geleverd aan de locaties. Aan veel locaties wordt 1 keer per week geleverd, maar aan sommigen elke dag. Op 3 afdelingen loopt er een pilot met digitale toedienregistratie. Bij spoed wordt de bestelling vanuit Brocacef met een koerier naar de juiste locatie gebracht (soms gaat dit via een openbare apotheker in de buurt).



Organisatie	Behandelsetting	Apotheek	Toelevering en verspreiding
GGNet	- Klinische setting (ook forensische psychiatrie) - Beschermd Wonen - Ambulant	Klinisch: Medicatielevering door Brocacef, die de apotheekmodule van Medimo gebruikt. Closed loop, zonder handmatige doorklopacties. Beschermd wonen: Psychofarmaca worden voorgeschreven in Medimo en gaan via een edifactbericht naar openbare apotheek. Huisartsen komen langs voor somatische klachten, registreren en schrijven voor in eigen HIS en sturen edifact bericht naar openbare apotheek. Ambulant: Psychiater schrijft voor in Medimo en gaat via een edifactbericht naar de lokale apotheker, die de medicatie levert.	Per locatie worden afspraken gemaakt hoe de medicatie bezorgd wordt. Bezorging medicatie vaak buiten kantooruren. Er wordt iedere dag bezorgd en er is op alle locaties een lokale werkvoorraad aanwezig. Afdelingen komen het ophalen of het wordt verspreid. Overal wordt de medicatie via afgesloten karren met laptops erop verspreid en toegediend m.b.v. digitale toedienregistratie. Vanuit de openbare apotheken worden (2 -3 AIS'en ondersteunen dit) berichten gestuurd met de actuele toedienmomenten. Organisatie heeft te maken met veel verschillende openbare apotheken met verschillende AIS'en, maar het proces is hetzelfde.
GGZ NHN	- Klinisch - Ambulant	Klinisch: Levering door Spits-ReZa Alkmaar, die de apotheekmodule van FarMedRx gebruikt. Huisartsen die in dienst zijn schrijven ook voor in FarMedRx, evenals artsen in opleiding en GZ artsen. Ambulant: Levering door openbare apotheken en apotheekhoudende huisartsen. Het recept wordt via edifact naar de eigen apotheek van de client gestuurd, die de berichten verder verwerkt en de medicatie levert.	Spits-ReZa Alkmaar levert 's avonds alles (gebaxterd) dat voor 15.30 uur is aangevraagd. Een koerier rijdt naar alle locaties, ook in de kop van Noord-Holland. Medicatie wordt in boxen afgeleverd in afsluitbare medicatieruimtes. Verpleging levert uit op afdelingen. Alleen bij opiaten is er nog een extra visuele controle nodig. Er is een voorgeschreven noodvoorraad per locatie, voor o.a. acute opnames. Daarnaast is er per afdeling een noodkoffer. Per locatie is er een aandachtsfunctionaris medicatie (een verpleegkundige), die 1 keer per week ervoor zorgt, dat de voorraad op orde is. Binnen enkele klinieken wordt al digitaal toegediend; dit wordt uitgebreid naar de andere klinieken.



Organisatie	Behandelsetting	Apotheek	Toelevering en verspreiding
Gehandicaptenzorg (en ggz)			
's Heeren Loo	- Klinische zorg (intramuraal) - Ambulante zorg - Poliklinieken	Klinisch en poliklinisch: Per terrein is er 1 apotheek gecontracteerd (van Uplus). Vanuit Promedico wordt een edifact bericht gestuurd naar de betreffende apotheek. Vanwege vele knelpunten in proces (o.a. matchen bij apotheek gaat fout, complexe op- en afbouwschema's worden niet ondersteund, geen AMO beschikbaar en mede hierdoor aantoonbare medicatiefouten) naar nieuwe situatie met Medimo (nu 1 terrein in pilot). Starten met processen waar organisatie medicijnverantwoordelijk voor is (klinisch).	Locaties worden 1 keer per week of 1 keer per 2 weken beleverd. Er wordt afgeleverd per woning (dit kunnen er wel 35 per terrein zijn). Per locatie is er een werkvoorraad om uit te putten en voor acute gevallen in de avond, nacht, weekend. Indien iets niet voorradig is wordt gebruik gemaakt van de dienstapotheek. Persoonlijk begeleiders dienen de medicatie toe. Zij moeten een training hebben gevolgd om 'medicijnbekwaam' te zijn.
Revalidatie			
Heliomare	- Klinische revalidatie - Poliklinische revalidatie	Klinisch: Levering door de Spits-ReZa apotheek in Alkmaar, die de apotheekmodule van Medimo gebruikt. Poliklinisch: Ook poliklinisch is men aan het toewerken om met Medimo te gaan werken. Dan kan voor de eigen openbare apotheek van de client gekozen worden waar dan een edifact- of faxbericht naartoe wordt gestuurd. In de huidige situatie komen alle variaties voor, ook papieren recepten die gefaxt worden.	Spits-ReZa levert van maandag t.m. donderdag elke avond. Als het voor 14.00 uur wordt voorgeschreven, wordt het 's avonds geleverd. Op donderdag worden ook de rollen voor vrijdag t.m. maandagavond geleverd. Vrijdag worden indien nodig nog naleveringen gedaan. Er is een noodapotheek aanwezig om in noodgevallen medicatie uit te halen (crashkar). Daarna dient dit weer bijgevuld te worden. In het geval van acute situaties wordt er ook in het weekend geleverd.



Organisatie	Behandelsetting	Apotheek	Toelevering en verspreiding
Psychiatrie justitiabelen			
Fivoor/ De Kijvelanden	- Klinische setting (ook TBS) - Beschermd Wonen - Ambulant	In omgeving Utrecht wordt de medicatie door Brocacef geleverd, die de apotheekmodule van Medimo gebruikt. In de ambulante setting wordt de medicatie bij een openbare apotheek besteld. In omgeving Rotterdam wordt HiX gebruikt als EVS, dat door het Sint Franciscus Gasthuis (SFG) beheerd wordt. De medicatie wordt door de ziekenhuisapotheek van het SFG geleverd. Op ambulante locaties waar het EVS van USER gebruikt wordt, gaat een Zorgmailbericht naar de openbare apotheken. Sommige zijn erg klein en 'vergeten' dan de berichten binnen te halen, waardoor dit proces niet altijd goed loopt. Bij de wat grotere apotheken wordt de mailbox automatisch ingelezen in het AIS, dan verloopt het proces wel goed.	Omgeving Utrecht met Medimo: Brocacef levert aan alle locaties, sommige worden iedere dag beleverd. Er worden ook spoedleveringen gedaan als dat nodig is en er is een minimale noodvoorraad op de locaties aanwezig. Verpleegkundigen doen het apotheekbeheer hiervan. In de ambulante situatie wordt ook Medimo gebruikt. In omgeving Rotterdam worden de locaties door de ziekenhuisapotheek van het SFG beleverd. Hoe de medicatie wordt verspreid binnen een locatie verschilt, maar meestal komen de cliënten de medicatie ophalen bij de medicatiekamer (leren om zelf verantwoordelijkheid te nemen). Waar Medimo wordt gebruikt gaat het toedienen via digitale TDR. Waar geen Medimo gebruikt wordt, vindt toedieningsregistratie op papier plaats.

Ervaringen met gebruikte EVS

Organisatie	EVS	Gebruikers-vriendelijkheid	Foutgevoeligheid	'Zo nodig' medicatie	Verplichte ICPC?	Uitdeeltijden en AMO	Overig/Opmerkingen
V&V							
Pieter van Foreest	FarMedRx	Over het algemeen is men wel tevreden, maar er is ook ruimte voor	Er zitten heel veel controles in FarMedRx. Het is onder bepaalde	Het is mogelijk om 'zo nodig' af te spreken: vrij of één of meerdere	Dit is instelbaar. Als het AAN staan ben je verplicht om een reden van	Uitdeeltijden zijn zichtbaar in het dossier, of je vraagt de deellijst	Dubbelmedicatie zou kunnen voorkomen, maar dan heb je daar bij



Organisatie	EVS	Gebruikers-vriendelijkheid	Foutgevoeligheid	'Zo nodig' medicatie	Verplichte ICPC?	Uitdeeltijden en AMO	Overig/Opmerkingen
		verbetering. Sommige medewerkers hebben ervaring met andere systemen, zoals Medimo en dat biedt dan weer nieuwe inzichten die bij de leverancier van FarMedRx neergelegd kunnen. Voorschrijvers hebben meer opmerkingen dan de medewerkers op de afdeling of apotheek.	omstandigheden wel mogelijk bepaalde waarschuwingen te negeren maar dan moet je daarbij wel een reden opgeven die dan 'onder jouw gebruikersnaam' vastgelegd wordt.	keren per dag/week op een vaste tijd, bijvoorbeeld zo nodig 1x10 temazepam bij onrust of: zo nodig 1x10 temazepam extra om uur	MO op te geven.	op je scherm. Uitdeeltijden zijn ook zichtbaar in de historie.	het voorschrijven al een waarschuwing over gekregen. Daarnaast is er een actueel overzicht waarmee je gebruik van bepaalde middelen met elkaar kunt vergelijken.
Saxenburgh Groep	Medimo	Medimo werkt heel erg goed en heel erg naar tevredenheid. Er staan hele mooie voorstelschema's in, die zeer gebruikersvriendelijk zijn. Er kan gemakkelijk iets	-	Wordt ondersteund. Hiervoor zijn al veel voorstellen ingericht die dus makkelijk en snel gebruikt kunnen worden.	ICPC is niet verplicht om te vullen, maar registratie van contra-indicaties is wel erg fijn.	Uitdeeltijden zijn zichtbaar in de historie. In de historie is alles te zien, wie wat gedaan heeft. AMO staat standaard in Medimo.	Onlangs is nieuwe functionaliteit in gebruik genomen, waarmee apothekers via het systeem vragen kunnen stellen aan het MDO. Deze worden dan besproken in het



Organisatie	EVS	Gebruikers-vriendelijkheid	Foutgevoeligheid	'Zo nodig' medicatie	Verplichte ICPC?	Uitdeeltijden en AMO	Overig/Opmerkingen
		'per volgende rol' gestart worden. Systeem bevat ook interne berichtgeving, waarmee via de afdelingsmail berichten kunnen worden gestuurd.					MDO en beantwoord in het systeem, waardoor de apotheker de antwoorden terugziet in zijn module. Alle inspectie-eisen mbt rapportages worden ondersteund.
Ggz							
Antes zorg	FarMedRx	FarMedRx is heel eenvoudig te gebruiken, intuïtief in gebruik, het wijst zich grotendeels vanzelf. Gebruikers zijn nauwelijks face-to-face getraind, e-learning is voldoende geweest.	Er zitten veel signaleringen op dubbelmedicatie in, er zitten conflicten met allergieën in, etc.	'Zo nodig' medicatie kan ook ingevoerd worden.	ICPC is niet verplicht om te vullen; bij een aantal medicaties is wel de voorschrijfreden verplicht.	In de medicatiehistorie zijn de klinische voorschriften en de uitdeeltijden te zien.	
GGNet	Medimo	Zeer gebruikersvriendelijk	Weinig mogelijkheid om fouten te maken, want veel meerkeuzevakken	Ja, dit wordt ondersteund.	Nee, alleen bij sommige middelen waarbij dit wettelijk vereist is.	Uitdeeltijden worden via werkafspraken ingericht. Deeltijden zijn ook	Complexe op- en afbouwschema's worden ondersteund. Bij



Organisatie	EVS	Gebruikers- vriendelijkheid	Foutgevoelig- heid	'Zo nodig' medicatie	Verplichte ICPC?	Uitdeeltijden en AMO	Overig/ Opmerkingen
						via de medicatiehistorie in te zien.	dubbelmedicatie geeft het systeem een duidelijke waarschuwing.
GGZ NHN	FarMedRX	Wordt als zeer gebruikersvriendelij k ervaren, het is overzichtelijk en een nieuwe gebruiker is snel ingewerkt.	Fouten maken is bijna niet mogelijk, want er zitten veel waarschuwingen in het systeem. Deze kun je ook negeren.	Ja, dit kan maar zit wel buiten de baxter en is daardoor foutgevoeliger.	Nee.	Overzicht van de uitdeeltijden is te zien door de deellijst open te klikken.	Dubbelmedicatie komt soms wel eens voor als iemand van klinisch naar ambulant gaat. Afbouwschema's kunnen worden geregistreerd.
Gehandicaptenzorg (en ggz)							
's Heeren Loo	Promedico Pilot loopt met Medimo (doel is Medimo als EVS voor heel 's Heeren Loo) Vragen zijn ingevuld voor Medimo.	Heel gebruikersvriendelij k. Systeem maak goed duidelijk hoe netjes er ergens gewerkt wordt (te laat invullen toedienen lukt niet meer).	Weinig kans om fouten te maken door manier van registreren.	Ja, wordt ondersteund.	Nee	AMO zit in Medimo.	Beheer van Medimo is best fors, want alle wijzigingen in de organisatiestructu ur moeten nu in meerdere systemen worden ingevoerd.
Revalidatie							
Heliomare	Medimo (klinisch)	Heel overzichtelijk en intuïtief systeem, goed te vergelijken welke	Weinig kans op fouten, want meldingen mbt medicatieveilighei	Wordt ondersteund. Soms wordt er nog aanvullend gebeld	Nee	Door middel van een groene vlag is direct inzichtelijk dat er nog	Dubbelmedicatie komt niet voor, want nieuw voorgeschreven



Organisatie	EVS	Gebruikers-vriendelijkheid	Foutgevoeligheid	'Zo nodig' medicatie	Verplichte ICPC?	Uitdeeltijden en AMO	Overig/Opmerkingen
		medicatie er moet zijn en wat er is.	d en doseringen kunnen niet worden genegeerd.	of gemailld als iets spoed heeft, maar eigenlijk kan alles via Medimo.		medicatie uitgedeeld moet worden. Ook is via het afdelingsoverzicht / werkljst zichtbaar wie er hoe laat medicatie moet krijgen.	medicatie staat er meteen in (ondanks dat het nog niet is verwerkt). Op- en afbouwschema's kunnen vooraf via protocollen worde ingebouwd, of kan handmatig worden ingevoerd.
Psychiatrie justitiabelen							
Fivoor/ De Kijvelanden	Door fusies verschillende EVS'en: • EVS in USER (alleen ambulant) • Medimo (regio Utrecht) • HiX (gebruikt door TBS De Kijvelanden, gebruik via SFG)) • Klinikom (bij Parnassia)	De systemen op zich zijn allemaal gebruikersvriendelijk, maar het zou nog gebruikersvriendelijker zijn als alle informatie in één systeem zou staan (en de locaties maar in één systeem beheerd hoeven te worden).	Is per systeem verschillend.	-	-	In Medimo is wel een AMO aanwezig, maar in HiX niet (niet gekoppeld aan LSP).	Op- en afbouwschema's worden ondersteund door Medimo. USER ondersteunt dit ook al.



Organisatie	EVS	Gebruikers- vriendelijkheid	Foutgevoelig- heid	'Zo nodig' medicatie	Verplichte ICPC?	Uitdeeltijden en AMO	Overig/ Opmerkingen
	Lange termijn-doel is uitbreiding EVS functionaliteit in USER, zodat door hele organisatie gebruikt kan worden						



Knelpunten en oplossingen

<i>Organisatie</i>	<i>EVS</i>	<i>Knelpunten</i>	<i>Oplossingen</i>
V&V			
Pieter van Foreest	FarMedRx	Grootste knelpunt waar Pieter van Foreest mee te maken heeft is, als er cliënten wijzigen van financieringsstroom, waardoor dus ook de levering van de apotheek wijzigt. Een ander knelpunt is de afstemming met de huisartsen (in de verzorgingshuizen en thuiszorg), die vaak verschillen en diverse systemen (hun eigen HIS) gebruiken. Er moet voor gezorgd worden dat alle huisartsen zich houden aan de regels, tijdig registreren en door-communiceren waar nodig. Dit wordt zo vaak als nodig is gecommuniceerd aan de huisartsen.	Als de apotheek en dus ook het medicatieproces wijzigt, verwerkt de centrale clientadministratie de wijziging in ONS. Zij registreren de wijziging met een toekomstige datum, waardoor de medicatie automatisch op de nieuwe locatie wordt geleverd. Daarnaast stuurt de afdeling van de client een overplaatsingsbericht naar de apotheek. Geen stopbericht, want anders moet daarna alle medicatie weer opnieuw worden opgestart. De medicatie opdrachten worden via Edifact (of op papier) doorgezeten naar de 'nieuwe' apotheek. De huidige, nog beschikbare baxterzakjes worden meegegeven met de client als deze verhuist naar een andere locatie.
Saxenburgh Groep	Medimo	Artsen vergeten soms contra-indicaties in te voeren en/of zien het belang hiervan niet in voor medicatiebewaking. Maar een verminderde nierfunctie is zowel voor apothekers van belang, alsook voor waarnemende artsen. In de toekomst zal er gebruik gemaakt gaan worden van persoonlijk doseeradvies (farmacogenetica) en hiervoor zijn	Over de gemaakte werkafspraken (het invoeren van contra-indicaties, op tijd voorschrijven, eerder autoriseren) wordt regelmatig gecommuniceerd naar de artsen. Hier zijn inmiddels goede werkafspraken over gemaakt en het gedrag is daarmee al enorm verbeterd.



Organisatie	EVS	Knelpunten	Oplossingen
		contra-indicaties ook van belang. • Er is lang gedaan over de LSP koppeling, waardoor medicatie informatie lang niet digitaal overgedragen kon worden (inmiddels is dit wel geregeld). • Artsen schrijven soms te laat voor, waardoor apotheken in de knel komen met de deadline. • Soms komen wijzigingen in de medicamenten niet goed door; dit komt door de autorisatieslag die pas 1 dag later kan worden geaccordeerd. Het autoriseren moet dus eerder gebeuren. • Uitdaging is hoe er om moet worden gegaan met zelfmedicatie. Dit kan wel ondersteund worden door Medimo. Nu wordt dit wel geregistreerd, maar geleverd door de familie van de client.	
Ggz			
Antes zorg	FarMedRx	• Grootste knelpunt waar Antes mee te maken heeft is als er cliënten wijzigen van financiële declaratiestroom, waardoor dus ook de levering van de apotheek wijzigt. • Op- en afbouwschema's in de <u>ambulante setting</u> waren niet zo gebruikersvriendelijk (maar dat gebeurde dus ook in HIS'en). Inmiddels ziet de financiële afwikkeling er anders uit (in	Een overplaatsing naar een andere locatie (en evt. andere financieringsstroom) wordt vooraf door een administratief medewerkers geregistreerd in MijnQuarant. Er gaat dan een HL7 bericht naar FarmedRx, dat daarmee ook bij Brocacef bekend is. Brocacef dient dit wel te weten aangezien de baxterrollen op afdeling gaan.



Organisatie	EVS	Knelpunten	Oplossingen
		verstrekkingverzoeken), dus dit verloopt nu beter. • Aantal jaren geleden was er het knelpunt dat nog niet alle voorschrijvers bekend waren in het systeem en daardoor waren berichten onbegrepen. Maar de laatste jaren zijn hier geen problemen meer over gehoord.	
GGNet	Medimo	• Bij klinische patiënten zijn er geen problemen, is closed loop. Bij ambulante patiënten zijn er een paar knelpunten. • GGNet is nog niet aangesloten op het LSP, waardoor er vaak geen actuele medicatie informatie beschikbaar is • Het receptenverkeer naar, vooral de kleinere apotheken waarbij de berichten handmatig binnen gehaald moeten worden, wordt niet altijd adequaat verwerkt (ze zien niet altijd de ingekomen berichten). • Als er nieuwe artsen zijn wiens namen nog niet bekend zijn bij de apotheek, wordt er soms een andere (arts)naam aan gehangen en dat kan tot problemen leiden	• Bij ambulante patiënten wordt het actuele medicatiegebruik uitgevraagd. Hoewel er binnenkort aangesloten wordt op het LSP, zal het uitvragen waarschijnlijk zo moeten blijven, aangezien veel ggz patiënten geen toestemming zullen (gaan) geven.
GGZ NHN	FarMedRX	• Als een client van klinisch naar ambulant wordt overgeplaatst, ontstaat er soms dubbelmedicatie (patiënt moet dan eerst	• Goede werkafspraken maken bij het overplaatsen van een client en zorgen dat deze gevolgd worden.



Organisatie	EVS	Knelpunten	Oplossingen
		ontslagen worden en daarna weer 'opgenomen'). • Nog geen single sign on bij het gebruik van de toedienregistratie, maar dit komt er wel aan.	
Gehandicaptenzorg (en ggz)			
's Heeren Loo	Promedico Pilot loopt met Medimo (doel is Medimo als EVS voor heel 's Heeren Loo) Vragen zijn ingevuld voor Medimo.	• Medimo wordt nog niet lang gebruikt, dus dit zijn eerste ervaringen. • Beheer van Medimo wordt als fors ervaren, met name omdat wijzigingen in de organisatiestructuur in meerdere systemen moeten worden doorgevoerd (en die wijzigingen zijn er vaak). • Nu nog dubbel inloggen, omdat er geen single sign on is • Men moet nog wennen aan de discipline die wordt afgedwongen door het systeem; 1 keer per dag medicatie aftekenen (zoals men gewend was op papier) is niet meer voldoende. Er moet snel na het toedienmoment afgetekend worden anders is het te laat en kan het niet meer.	Goede werkafspraken maken en er ook voor zorgen dat de medewerkers die volgen.
Revalidatie			
Heliomare	Medimo	• Grootste knelpunt zit in de koppeling tussen Ecaris en Medimo. Wijzigingen in Ecaris	Voorlopig nog geen oplossing voor gevonden (knelpunt komt niet vaak voor).



<i>Organisatie</i>	<i>EVS</i>	<i>Knelpunten</i>	<i>Oplossingen</i>
	(klinisch)	(overplaatsing, ontslag (van klinisch naar poliklinisch, tijdelijk ontslag, etc) komen niet goed (direct) door in Medimo, waardoor er onduidelijkheid kan zijn over de status van de client. Afgezien hiervan zijn er geen knelpunten.	
Psychiatrie justitiabelen			
Fivoor/ De Kijvelanden	Door fusies verschillende EVS'en: • EVS in USER (alleen ambulant) • Medimo (regio Utrecht) • HiX (gebruikt door TBS De Kijvelanden, gebruik via SFG)) • Klinikom (bij Parnassia) • Lange termijn doel is	• (Nog) geen uniforme werkwijze in de organisatie, als gevolg van fusies • HiX is niet gekoppeld met USER, wordt als extern EVS gebruikt met alle gevolgen van dien. • In de HiX situatie is er (nog) geen AMO beschikbaar, want is niet aan het LSP gekoppeld. • In de Medimo regio ging het soms mis met het afleveren van de medicatie na overplaatsingen (niet duidelijk waar afgeleverd moest worden). • Huisartsen hebben nu nog een eigen systeem, maar de SOEP registratie wordt ook ontwikkeld in USER, zodat ook huisartsen ermee kunnen werken. • Labuitslagen zijn niet geïntegreerd in systeem • Op ambulante locaties wordt het EVS van USER gebruikt en dat stuurt edifact-berichten naar de apotheken. Het receptenverkeer naar, vooral de kleinere apotheken waarbij de berichten	• In Medimo is aanpassing gemaakt dat er zelf ingevoerd kan worden waar de medicatie afgeleverd moet worden (via de module farmacotherapie gaat deze informatie van Medimo naar USER). Dit betekent wel extra beheer, omdat de organisatiestructuur ook in Medimo zit en wijzigingen in meerdere systemen doorgevoerd moeten worden (organisatiestructuur is niet flexibel in de systemen). (Er zijn nu 3 systemen waarin de organisatiestructuur moet worden beheerd). • Wens is alle registraties in USER en uitbouwen EVS in USER, zodat dat door de hele organisatie gebruikt kan worden. • Andere wens is om labuitslagen naar Medimo te laten sturen



<i>Organisatie</i>	<i>EVS</i>	<i>Knelpunten</i>	<i>Oplossingen</i>
	uitbreiding EVS functionaliteit in USER, zodat door hele organisatie gebruikt kan worden	handmatig binnen gehaald moeten worden, wordt niet altijd adequaat verwerkt (ze zien niet altijd de ingekomen berichten).	