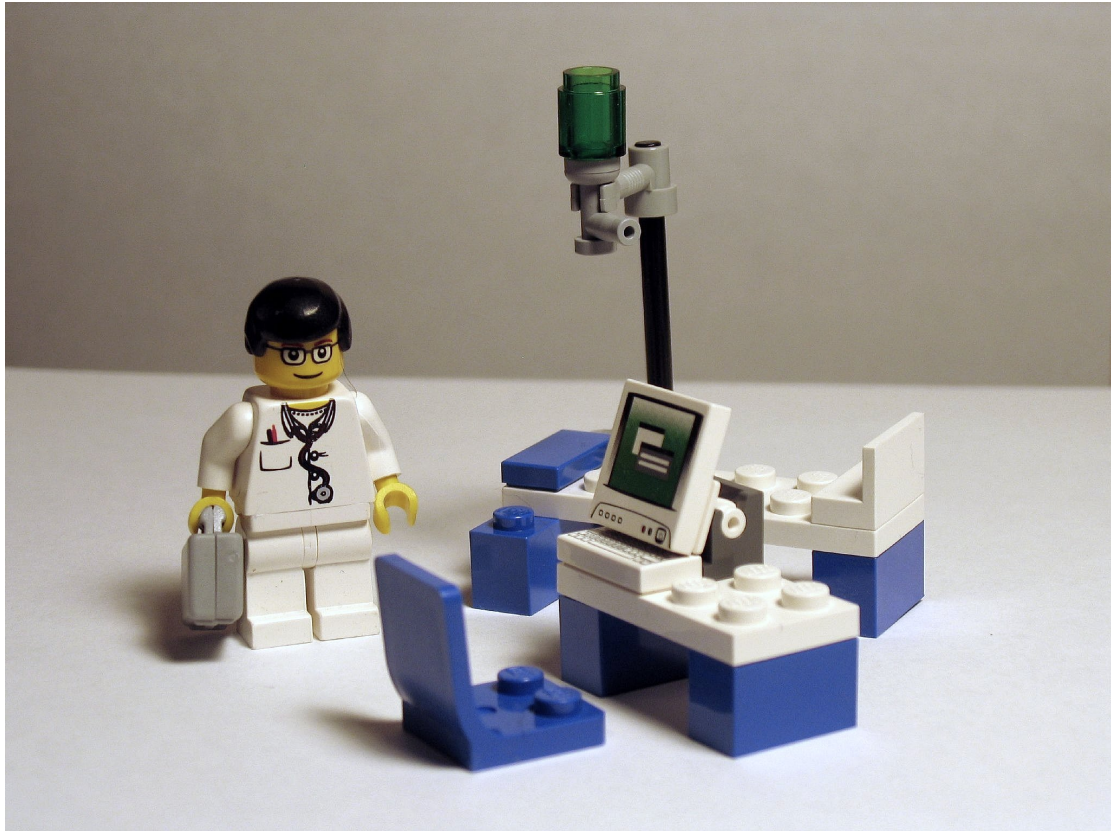


McKesson and the Dutch National Electronic Patient Record



Ewoud van der Vliet
ewoudv@ndervliet.nl

Programme: MSc in Business Administration
Track: Service Management
Supervisors: Prof. Dr. C.P.M. Wilderom
A.M.G.M. Hoogeboom MSc
M. Boon (McKesson)

I would like to thank my supervisors, parents and my roommates for their continued support in getting me to this point.

Ewoud van der Vliet
November 2012

Management summary

McKesson-Nederland B.V. is a Dutch Hospital Information System (HIS) and Electronic Patient Record (EPR) system vendor in the Netherlands. In 2000 Dutch federations representing patients, doctors and the government agreed to develop a National Healthcare ICT infrastructure. NICTIZ was funded by the government and tasked with developing a national infrastructure to make personal medical data available nationally.

After years of development an architecture for the national EPR (AORTA) has been created. The architecture is based on decentralized storage of medical data at the point of creation. The National EPR project infrastructure only provides authentication, a directory of available data and secure transportation. The first applications, which have been completed are 'Medication Exchange' and the 'General Practitioner Observation data'. The general practitioners system is intended to share data amongst general practitioners. For McKesson's customers the Medication Exchange system is much more relevant. It will allow medical professionals and their medication prescription systems to view all prescribed and dispensed medication for their client. Participation in this project will be mandatory. A law covering the mandatory implementation by healthcare Providers of this National EPR was adopted by the Dutch House of Representatives, but eventually struck down by the Dutch Senate. Consequently, the federations of Medical Professionals and the health insurers have taken over the project and its infrastructure.

This thesis explores the needs of McKesson's customers and the implications for the functions of McKesson's products in relation to the National EPR project. Firstly the requirements set for participation in the national infrastructure were reviewed. The National EPR project requirements are called 'Well Managed Care' (WMC) system requirements. These requirements not only impose a standard and a method for exchanging data, but also require e.g. the ability to manage all National EPR content for a single person in one operation. In the case of McKesson customers, this content will most likely be stored and used in separate systems from multiple vendors. Also, doctors will want to access multiple types of data using multiple systems in one session. It is for these 'front end' requirements that in the future there will have to be a way to coordinate the use of multiple specialty systems to 'manipulate' a person's entire National EPR record. The main consulting physician should be able to review all data stored in separate specialty systems with the patient and publish (make available for the National EPR) them while authenticating with his UZI card only once.

In order to find out what services are expected and/or needed by the customers of McKesson and how ready they are to implement the National EPR, in comparison also to competitors' customers, a survey was conducted amongst the IT staff of McKesson customers and non-McKesson customers. A total of 70 responses were received. Of these responses, 46 were from McKesson customers, 24 were from non-McKesson customers. The numbers clearly showed that non-McKesson customers are better prepared for the National EPR than McKesson customers. This is understandable, because the vast majorities of competing vendors is actively working on National EPR developments and are probably informing their customers about this fact.

Trough the survey, it was discovered that McKesson products are combined and complemented with mostly the same products of other vendors.

The National EPR in such a case requires cross-system coordination. This is in accordance with the needs for data- and process-integration that are driving new

developments in the general field of IT applications. In this case it necessitates a sustainable, low-maintenance solution, facilitating integration of organizational as well as IT processes. Integrated processes will be needed to achieve better results and greater efficiency.

This solution will have to compete with competing 'suite' vendors, which deliver all the important systems in a hospital and therefore can more easily integrate them. After looking at some specific scenarios for implementation of the national EPR at the typical McKesson customer, an integrated enterprise architecture is proposed. This will support both the envisaged National EPR and the advancement of McKesson's systems towards the state of the art in process integration and support. This integrated enterprise architecture entails the use of a business bus and a dynamic process manager in order to facilitate (dynamic) process support and decision support. In order to realize this long-term vision, McKesson should focus on the virtual organization it forms with complementing vendors in order to compete with the larger suite vendors, which have an advantage when it comes to data and process integration across applications. The National EPR will firstly affect the hospital pharmacy and medication systems. In order to stay competitive and comply with a strict interpretation of the National EPR requirements, McKesson should strive to enable doctors to seamlessly use the multiple applications containing the data made available by and to the National EPR.

MANAGEMENT SUMMARY	3
INTRODUCTION.....	7
1 RESEARCH BACKGROUND.....	9
1.1 Electronic health/patient/medical record.....	9
1.2 National EPR.....	9
1.3 McKesson.....	10
1.4 Competitors	10
1.5 NVZ.....	11
2 RESEARCH SETUP	12
2.1 Research problem.....	12
2.2 Research scope	12
2.3 Research questions	12
2.4 Research method	13
2.5 Research model	14
2.6 Research structure	14
3 THE NATIONAL EPR PROJECT.....	15
3.1 Introduction	15
3.2 WMC requirements	17
4 MCKESSON PRODUCTS AND SERVICES.....	20
4.1 McKesson Netherlands hospital information solutions	20
4.2 McKesson Products.....	20
4.2.1 X/(M)Care	20
4.2.2 Horizon Web Portal.....	21
4.2.3 Horizon Expert Orders	21
4.2.4 SDE	21
4.3 McKesson Services	22
4.3.1 Projectmanagement	22
4.3.2 Consultancy	22
4.3.3 Managed services	22
4.3.4 Helpdesk.....	22
5 INTEGRATING THE “HEALTHCARE ENTERPRISE”	23
5.1 The Application of WMC Requirements	23
5.1.1 Authentication	23
5.1.2 Treatment relation tracking	24
5.1.3 Patient-level actions across multiple systems	25
5.1.4 Mandating.....	26
5.2 Summary	26
6 SURVEY.....	28
6.1 Introduction	28
6.2 The survey	28
6.3 Conceptualization.....	28
6.4 Survey measurements.....	29
6.5 Results	30
6.5.1 Survey statistics.....	30
6.6 Shedding light on the research questions	30

6.6.1	How much do those responsible for information systems in hospitals know about the national EPR?	31
6.6.2	What products and service do hospitals expect from McKesson in relation to the National EPR implementation?	33
6.7	Typical implementation of McKesson software	36
6.8	Summary	37
7	HEALTHCARE APPLICATION INTEGRATION	39
7.1	Introduction	39
7.2	Enterprise integration	39
7.3	Aspects of integration.....	40
7.3.1	Data integration	40
7.3.2	Functional integration	41
7.3.3	Presentation integration.....	41
7.3.4	Process integration	41
7.3.5	Professional process dynamics and integration.....	41
7.3.6	Putting data, system and process integration in an innovation perspective. 43	
7.4	Organizational issues with integration in Dutch healthcare	43
7.5	Closing remarks.....	44
8	POSSIBLE INTEGRATION APPROACHES	45
8.1	Developing an integration approach	45
8.1.1	Planning.....	45
8.1.2	Scenarios building and evaluation.....	46
8.1.3	Business process reengineering.....	54
8.1.4	Systems restructuring	54
8.1.5	Requirements analysis.....	54
8.1.6	Filling the gap: New systems development.....	55
8.1.7	Integration	55
8.1.8	Timeframe	55
9	DISCUSSION.....	57
9.1	Strategic implications	57
9.2	Limitations	58
10	CONCLUSION	59
11	RECOMMENDATIONS	59
12	REFERENCES	60
	APPENDIX A WMC REQUIREMENTS.....	64
	Application Demands	64
	APPENDIX B	101
	Results McKesson Hospitals.....	101
	Results non-McKesson Hospitals.....	122
	Results McKesson Psychiatric Hospitals	141

Introduction

Modern medicine and IT solutions have taken medical care in first-world countries already to a fairly high standard. In this information age, developments of communication systems have enabled ‘information everywhere’.

This development has not gone unnoticed by the healthcare world: Initiatives for communication across healthcare organizations that work together in a ‘supply chain’ are emerging. These initiatives are often difficult because of differing standards which are in use. Nevertheless, web-technologies like web-portals have enabled initiatives for care providers to share patient data across organizational boundaries.

Because progress in this area is slow, and efforts are at best regionally organized, the Dutch government has decided to set up a national program called the ‘National Electronic Patient Record (EPR)’ for the safe and secure exchange of healthcare data in order to improve quality of care and to provide security to citizens when it comes to processing their medical data.

However, in order to exchange data, data has to be standardized. Getting medical professionals to agree on such things is no small feat. Since the founding of the National Institute for IT in Healthcare (NICTIZ) in 2003 many workgroups have been started. The General Practitioner visitation record and medication exchange (prescribed and dispensed medication) are the first two standards that have reached the level of being ready for implementation.

The architecture created by NICTIZ can be described as very ambitious. This is especially true for hospitals, all of which are expected to participate in exchanging medication information and to keep in mind that the number of applications will increase in the future. The ‘Well Managed Care system’ requirements placed upon any system wanting to exchange information place high demands on the level of integration and level of automation of processes within a hospital. According to an information leaflet released by the ministry of Health, Welfare and Sport, these requirements “ensure the security and reliability of the data exchange” [VWS08]. McKesson, the host company for this project, develops, sells and supports a hospital information system (HIS) and an electronic patient record application. Hospitals use a variety of combinations of IT solutions to suit their needs. This often results in systems linked together by both standardized and custom-built interfaces.

Faced with possible mandatory participation in the ‘National Electronic Patient Record’ (EPR) for its customers, McKesson wonders what products and services can be delivered in order to help customers comply with the demands placed upon them by the Dutch government.

This Thesis explores the requirements to use the proposed National EPR and their effect on Hospitals using McKesson’s Information systems. It then elaborates on how to solve these issues going forward.

Abbreviations

CPOE	Computerized Physician Order Entry
EAI	Enterprise Application Integration
EBM	Evidence Based Medicine
EPD	EPR
EPR	Electronic Patient Record
EPS	Electronic medication Prescription System
GBZ	Dutch term for WMC system (Goed Beheerd Zorgsysteem)
GUI	Graphical User Interface
HIS	Hospital Information System
IHE	Integrating the Healthcare Enterprise
NICTIZ	Nationaal Instituut voor ICT in de Zorg (National Institute for Information Technology in Healthcare)
NVZ	Nederlandse Vereniging Ziekenhuizen (Dutch association of hospitals)
PHR	Personal Health Record
SDE	Structured Data Entry
SOA	Service Oriented Architecture
TOGAF	The Open Group Architecture Framework
UZI card	(Unieke Zorgverlener Identificatienummer) Unique Healthcare Provider identification card
WfMS	Workflow Management System
WMC	Well Managed Care

1 Research Background

1.1 Electronic health/patient/medical record

There are various terms in use to describe the electronic registration, collecting and processing of medical data. Gunter and Terry [GT05] give a good definition of the ongoing development of the Electronic Healthcare Record (EHR) concept: *“The electronic health record (EHR) is an evolving concept defined as a longitudinal collection of electronic health information about individual patients and populations. Primarily, it will be a mechanism for integrating health care information currently collected in both paper and electronic medical records (EMR) for the purpose of improving quality of care. Although the paradigmatic EHR is a wide-area, cross-institutional, even national construct, the electronic records landscape also includes some distributed, personal, non-institutional models.”* Generally two variants can be identified. The Personal Health Record (PHR), which is maintained by the patient/client and various health records, usually called Electronic Patient Record (EPR), which are stored at institutions. There are various other definitions but we will use the EPR term as it is also used in English publications by the National EPR developers. [GVB07]

1.2 National EPR

The National Institute for ICT in Healthcare “Nationaal Instituut voor ICT In de Zorg” (NICTIZ) is funded by the Dutch ministry of Welfare, Health and Sport and is governed by professional experts and representatives of medical specialist and patient organizations. NICTIZ was founded in order to develop a program for a comprehensive National Electronic Patient Record (EPR) in the Netherlands. This was done because regional cooperation between Healthcare providers was starting to emerge in order to exchange patient data. The opportunities provided by improving communication in health care settings in order to improve patient outcome have received increased attention. Fearing future interoperability problems if each region developed its own standards for communication, the ministry decided that it was time for national coordination.

NICTIZ has developed an architecture model called AORTA and has realized infrastructure to facilitate the exchange of data between care providers where in principle data is stored by the care provider that has created it. The ‘National Switchpoint’ as it is called, facilitates requests from care providers for data concerning a patient/client, and the transport of this data from other care providers to the requesting care provider. The Switchpoint itself does not contain medical data.[GVB07]

The National EPR project seems to be directed towards enabling cooperation within the Dutch health care system between various care providers and various care providing organizations. The primary reason given for the first phase of the National EPR is to reduce medication errors that cause Adverse Drug Reactions (ADR), which according to NICTIZ lead to 90000 unnecessary hospitalizations a year. This number is not without critics, because ADR research shows that this number is based on errors in administering and unexpected allergic reactions rather than on prescription errors as the main cause of ADR [Pri04].

The introduction of the National EPR’s standards based systematic record keeping will probably mean a push for standardization of parameterized record keeping in

hospitals. Now, many hospitals still use medical record keeping using a lot of free text. The National EPR is expected to push this local record keeping towards more systematic standardized record keeping using parameters to uniformly register symptoms, observations and diagnoses. [PTV05]

This brings us to the question of how this will affect hospitals, which use McKesson's software for administration, declaration, and as a local EPR. In the next chapter, the question posed and answered by this thesis is more concretely presented in a research setup.

1.3 McKesson

McKesson Nederland is the Dutch subsidiary of the globally operating McKesson Corporation. McKesson is headquartered in San Francisco and is the largest pharmaceutical distribution company in the United States. McKesson Nederland belongs to the 'Technology Solutions' division. McKesson software is implemented in 60% of the hospitals with more than 200 beds in the US.

In 1999 McKesson acquired the Dutch Hospital Information Systems vendor Siac and Food Information Systems company VPI, merging them into "McKesson-Netherlands", hereafter referred to as McKesson.

1.4 Competitors

There are roughly two types of systems used for managing and storing Healthcare information available and in use. Healthcare providers, such as hospitals, have chosen for different levels of automation and integration, partly determined by historical developments. There can be made a major distinction in software selection strategy[EGH+10]:

- Institutions that use a 'Best of Breed' approach: the use of separate Information Systems each dedicated to specific areas, such as a central Hospital Information System containing general patient data, a Medication Information System used by the Pharmacy, a Laboratory information System storing the results of laboratory analyses. Systems are supplied by different specialized vendors, there exist interfaces based on standards between the different systems,
- Institutions that prefer to use an integrated system or 'Suite'. Many functions needed are performed by one or more systems from a single vendor, often consisting of modules that can be purchased individually.

McKesson competes with other vendors in the HIS/EPR market. They have 20 major implementations in this market.

The most important HIS competitors in the General Hospital market are [MI10]:

- Chipsoft ~40 major implementations
- CSC (Formerly iSoft) ~24 major implementations
- Epic ~3 major implementations
- Siemens ~23 SAP + ~3 Soarian

Of these 4 vendors, only Siemens, like McKesson, does not have its own medication system. Chipsoft is rapidly developing its modern workflow decision support based EPR system, tailored to the Dutch market and is now expanding to the Belgian market.

Epic is an American company that is adapting its hospital suite, which includes advanced workflow and dynamic decision support, for the Dutch market.

CSC is made up of many merged companies and is still largely dependent on the legacy Hospital Information System made by the original acquired Dutch company. However, they are now working on implementing their more modern, British developed, Lorenzo EPR system adapted to the Dutch market.

Siemens has taken over a specialty EPR module maker for SAP ERP systems called ISH MED. They have also developed a highly flexible, workflow driven EPR solution called Soarian, which has been implemented in a few Hospitals. The lack of an underlying Hospital Information System makes it difficult to implement because it has to be tightly integrated with third party systems to work properly.

In the Psychiatric Hospitals market, McKesson has about half of the market; the other half is in the hands of PinkRoccade, which is owned by Getronics. Chipsoft has also gained a foothold in this market.

1.5 NVZ

The “Nederlands Vereniging van Ziekenhuizen” (NVZ) is the Association of Dutch Hospitals. According to answers from the Minister of Health, Wellbeing and Sport [VK08] they will design a reference architecture, which hospitals can use to integrate their EPR's with the national EPR. The project was at one time mentioned on the NVZ Website, but questions via e-mail and contact attempts by phone were unsuccessful in getting more information about this ‘reference architecture’.

2 Research setup

In order to assess the effect of the national EPR program on McKesson this research looks at the impact on both McKesson's software products, and the hospitals that use them.

2.1 Research problem

For McKesson the question is the following:

What are the likely effects of the possible future mandatory implementation of the National Electronic Patient Record on McKesson Products and Services?

In the first part of this thesis, we look at the requirements imposed by the Well Managed Care (WMC) system requirements on the applications in the hospital. The second part of this thesis will use a survey to investigate how far along hospitals are in preparing for and dealing with the national EPR and what products and services they expect to use to implement it.

2.2 Research scope

The first part of this research can be classified as descriptive and exploratory and focuses on the impact of the introduction of the National Electronic Patient Record and its impact on the products of McKesson. This includes the future situation where multiple applications (Laboratory, Radiology, etc.) from multiple software vendors are forming a Well Managed Care system together with products from McKesson. In the second part, the more immediate future is considered, where hospitals are confronted with electronic medication information exchange as the first part of the National EPR implementation.

The scope of the research covers the following:

- The research focuses on care providers with a heterogeneous IT organization (combination of medical IT systems from different vendors). The customers of McKesson, Hospitals and Psychiatric Hospitals, fall within this category.
- The current design for the National EPR is expected to be realized.
- A scenario, in which more than one information system is used as part of the national EPR, is considered.
- The proposed solutions are focused on McKesson customers who use McKesson's Horizon EPR as well as McKesson's Hospital Information System.

2.3 Research questions

Q1 What are the effects of the requirements for participation in the National EPR on the information systems in a hospital utilizing a McKesson Hospital Information System?

Q2 What are the functional implications for typical McKesson's Hospital Information System implementations if the national EPR is realized as planned?

Q3 How much do those, responsible for information technology in hospitals know about the National EPR?

Q4 What products and services do hospitals expect from McKesson in relation to the National EPR implementation?

2.4 Research method

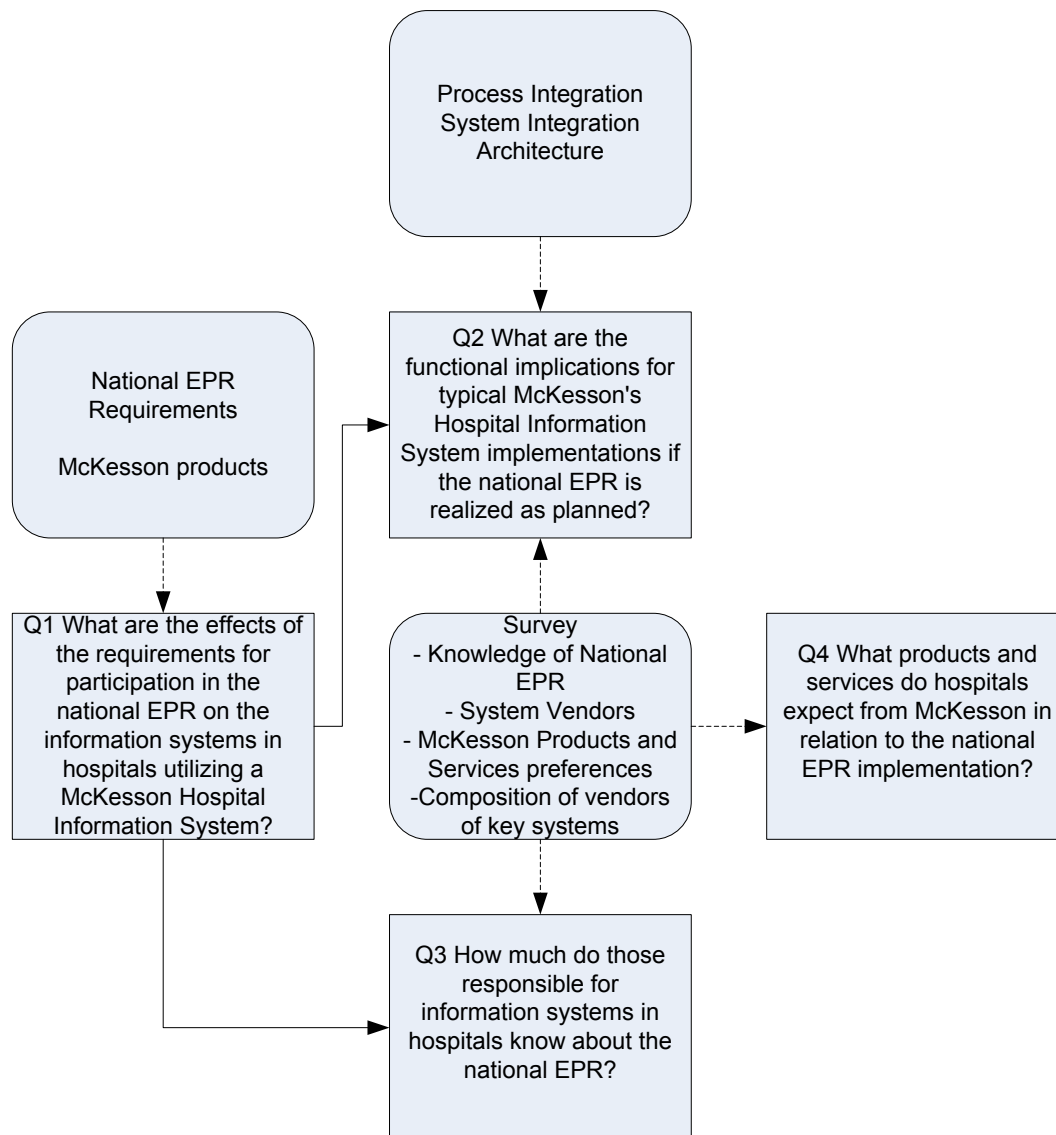
This research follows a mixed method strategy. Mixed method research combines quantitative and qualitative methods into a pragmatic approach.

Both open- and closed-ended answered questions can be addressed in mixed method research.

In mixed methods research one can employ 3 strategies of Inquiry: Sequential, Concurrent or Transformative. This research is concurrent and transformative. The research is concurrent, because we concurrently collect quantitative and qualitative data in one survey and transformative because we are looking for an action solution which can be implemented by McKesson. [Cre06]

We follow a mixed approach design, where on the one hand we analyze the National EPR program and on the other hand we explore the client perspective through a survey. In this survey we attempt to validate possible solutions to technical issues for emerging challenges posed by the national EPR project. Also, we explore the clients' level of knowledge about and their needs concerning the national EPR project's impact and get quantitative factual information about the current composition of customers' information system landscape.

2.5 Research model



2.6 Research structure

In order to analyze the contents of the National EPR program and answer the first research question we look at the National EPR projects setup and requirements in chapter 3. We introduce McKesson products and services in chapter 4. We can then already roughly answer the first research question Q1. We elaborate on this in chapter 5.

In order to explore the functional implications for typical McKesson systems, to find out how much those responsible for information systems in hospitals know, and to investigate what products and services customers are interested in, we present the results of a survey, which shed light on all these questions.

3 The National EPR project

This chapter introduces the national EPR project, its architecture and method of operation, and presents an overview of the requirements for participation.

3.1 Introduction

The National EPR Project aims to allow healthcare professionals to reliably share medical data on a national level. The national EPR's own systems contain no medical data, it all stays stored at the organization where it was created and can be requested by healthcare professionals from other organizations through a secure private network via a 'Switchpoint' which brokers the information and verifies the authorization of healthcare professionals via a personal chipcard protected by a Personal Identification Number (PIN) called an UZI-card. The Switchpoint also has facilities to verify patients' identification documents in order to identify them. After a patient and a healthcare professional have been identified medical data can be requested from other institutions and medical data can be 'published', which means registering its existence with the Switchpoint and making it available for retrieval via the Switchpoint by other healthcare professionals. Medical Professionals are required to review data with patients before publishing and anyone can withdraw their permission for their medical data to be shared via the National EPR. The National EPR consists of a set of applications which relevant healthcare professionals can use.

For instance there is a general practitioners applications which allows general practitioners which are not a persons regular doctor to view summaries of past encounters by other general practitioners and add their own. This allows for general practitioners on weekend shifts for instance to better help patients of other general practitioners.

Another application which is now ready is medication exchange [SKN+05][Nict07g]. This will allow prescribing doctors and pharmacists working at hospitals, pharmacies and general practitioner practices to share the prescription and dispensing of medication so that they can avert ADR and can also determine if someone is following his or her prescriptions by monitoring how much medication pharmacies have dispensed to a patient.

Participation in the national EPR will be mandatory for all healthcare providers. In order to participate they are required to have a 'qualified XIS' information system, implemented and operated according to (WMC) standards specified by NICTIZ and enforced by the Dutch government through yet to be approved legislation and audits by NICTIZ. The architecture and base infrastructure is called AORTA and pictured in Figure 3-1 below. AORTA has been specified using The Open Group Architecture Framework (TOGAF) [Nict07a], which is an architecture development standard for enterprises. The Architecture Development Cycle (ADM) [TOG08], which is part of this standard is being used to develop the national EHR standard. The TOGAF standard consists of an architectural view [Nict07a], a business view [Nict07b] and an information systems point of view [Nict07c] among others.

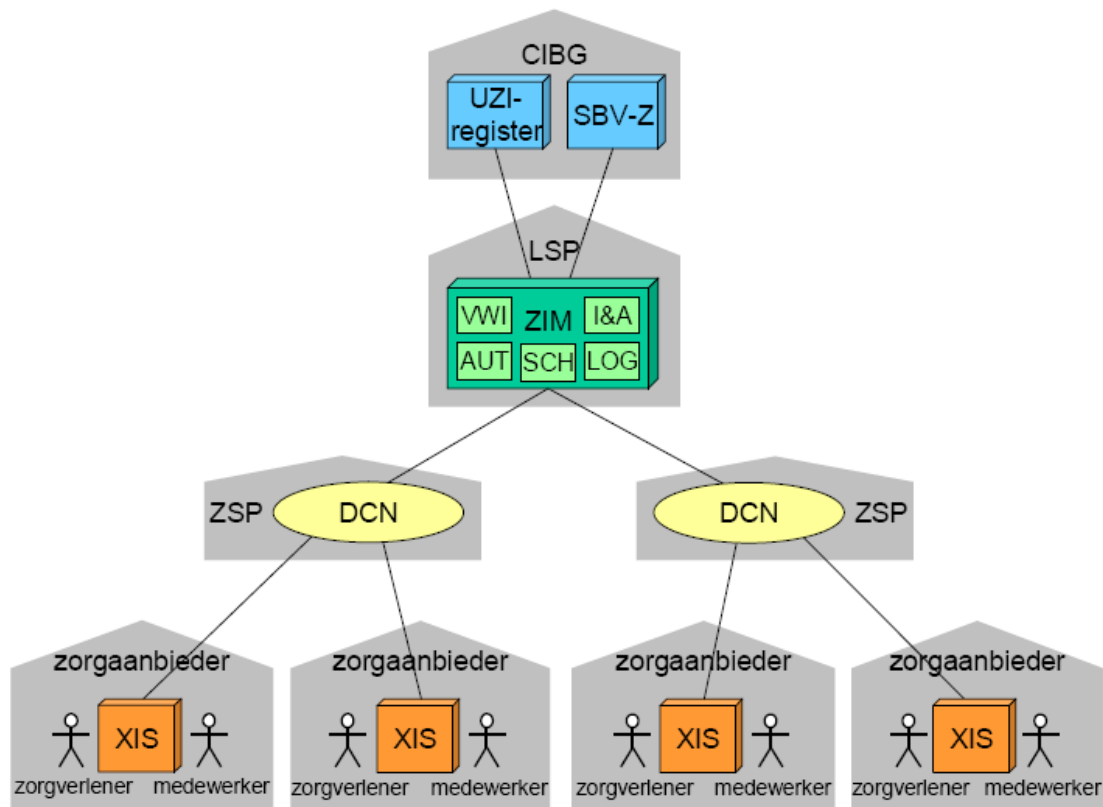


Figure 3-1 Schematic overview of the Switchpoint, Healthcare organizations with connected XIS systems and supporting infrastructure [Nict07b]

The Switchpoint structure consists of the following elements:

- **CIBG** Organisation which controls the licensing of medical professionals and also supervises the ‘customer’ identification and validation services for healthcare providers.
- **UZI-register** Registry containing authentication information to validate UZI-cards and thus identify care providers who use Switchpoint functions. The UZI-Register organization hands out the **UZI-card** which together with a card-reader and a Personal Identification Number (PIN) code can be used to securely identify and authenticate a user sending requests to the switchpoint.
- **SBV-Z** Service which connected care providers can use to verify patient identity by checking validity of identification documents and verifying/retrieving patients unique civil identification number and home address data.
- **LSP** The National Switchpoint, which houses the ZIM.
- **ZIM** Information broker which sets up connections to care providers, aggregates responses and sends them to the requesting care provider. Of course it only does this after proper authentication with a UZI-card and all actions are logged.
- **ZSP** ‘Healthcare service provider’ Network service provider which connects care providers to the national switchpoint via a closed network.
- **XIS** Information system or combination of information systems.
- **Zorgaanbieder** Healthcare providing organization, which has healthcare professionals using various flavours of medical information systems (XIS), which are capable of utilizing the switchpoint to share and request data and

together meet the software requirements (certified by a XIS qualification) to function in a Well Managed Care system.

3.2 WMC requirements

The NICTIZ “Well Managed Care System” (WMC) requirements [Nict08] are part of the AORTA architecture. The information systems point of view, also part of the AORTA specifications contains use cases which relate to the WMC requirements.

The WMC requirements consist of software application requirements, implementation requirements and operation requirements. An application must implement these application requirements and obtain a XIS qualification. One or a group of qualified XIS’s have to be implemented and operated in compliance with the WMC-requirements in order to qualify for participation in the National EPR data exchange. The requirements are divided in the following sections with their Dutch abbreviations corresponding to the individual requirements categories:

- Application Requirements
 - Login/Logout of the user (INL)
 - Selection of client/patient (SPA)
 - Selection of care provider (SZA)
 - Registration of patient data (BIJ)
 - Publication of patient data (PUB)
 - Initial linking of patient data (IKO)
 - Requesting patient data (OPV)
 - Uploading patient data (STU)
 - Transfer of patient data (OVD)
 - Accessing local access log (RLO)
 - Registration of authorizations (BMD)
 - Connection to National Switchpoint (ASL)
 - Maintenance of “Well managed care system” parameters (BZA)
 - Message exchange due to user interaction (BUG)
 - Message exchange due to interaction with other care providers (BUZ)
 - Authorization (AUT)
 - Access log (LOG)
 - Connectivity (CON)
 - Security (BVL)
 - Reliability (BTW)
 - Actuality (ACT)
- Implementation Requirements
 - Connectivity (CON)
 - Security (BVL)
 - Availability (BES)
 - Response times (RSP)
 - Capacity (CAP)
 - Reliability (BTW)
- Operation Requirements
 - Access Log (LOG)
 - Connectivity (CON)
 - Security (BVL)
 - Availability (BES)
 - Capacity (CAP)
 - Actuality (ACT)

- Support (OND)

These categories are sometimes mentioned more than once, because some functions have repercussions for more than just one main category. For instance, security (BVL) has to be supported by the application, but also correctly implemented and deployed at the client location to achieve effective security.

For McKesson it is important to know what impact these requirements will have on the front-end of its applications, and whether it will be likely that they require a change in the user interface of the applications. Back-end requirements will more likely be handled by third party applications like pharmacy- and laboratory information systems which are used in conjunction with McKesson products.

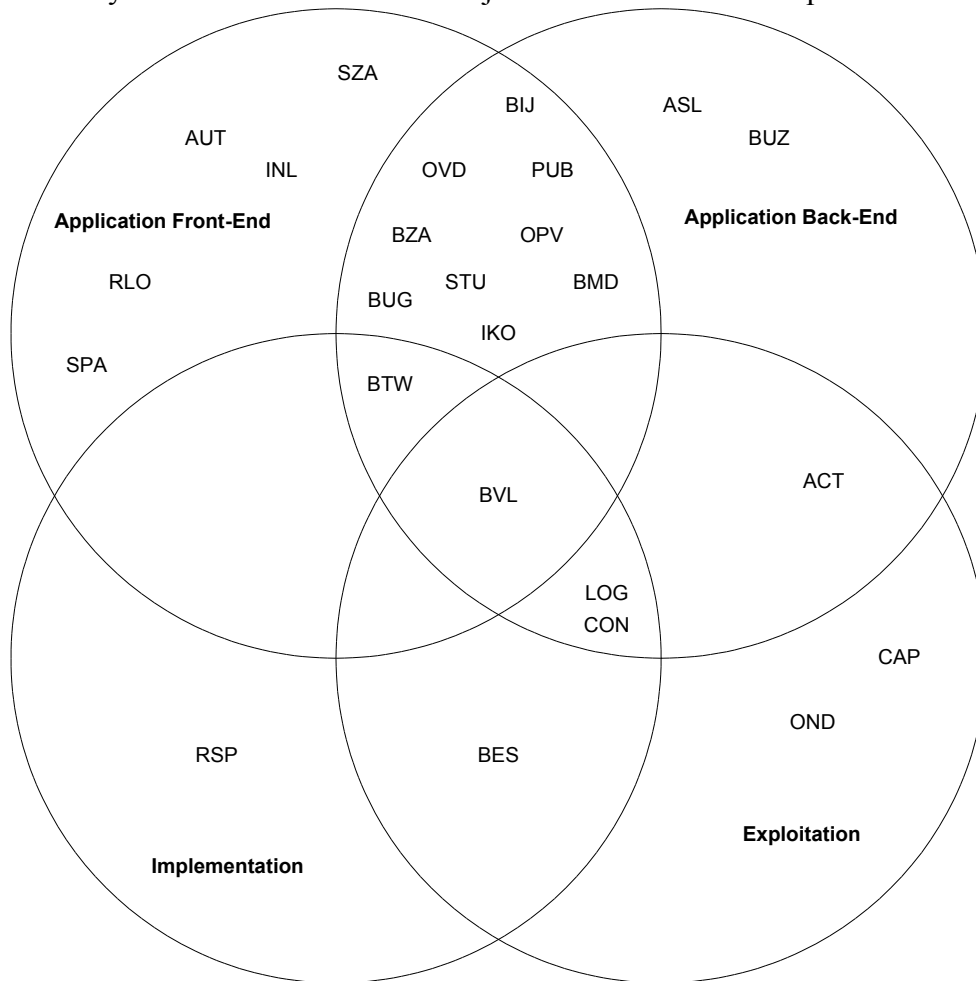


Figure 3-2 Venn diagram showing the "Well Managed Care system" requirement categories mapped to their areas of effect (Detailed in Appendix A).

As illustrated in Figure 3-2, there are many demands which affect the front-end of the application and especially those that go beyond simply allowing users to view and submit data. These front-end requirements not just allow the user to directly interact with the National EPR facilities, but also requires functionality relating to security and certain usage scenario's. NICTIZ has distilled these requirements from a set of use cases derived from a business model for health care providers. This leaves hospitals and software vendors with less flexibility in implementing the exchange of data with other healthcare providers into their systems and processes. The extent and impact of the requirements requires significant change of the application front-end, which in a

hospital is not always the same application as the application that acquires, stores and communicates the data across the switchpoint.

According to NICTIZ, a “Well Managed Care system” (WMC) consist of a qualified XIS (healthcare information system) or a set consisting of multiple qualified XIS systems, which complies with the WMC implementation and operation requirements, contain patient records, and has the ability to send and receive messages through a single connection to the switchpoint. The system or combination of systems ensures the proper authentication of switchpoint queries. A healthcare organization can only have one WMC system and this XIS system or set of systems have to be qualified together. [Nict07c]

For a healthcare provider that wants to take part in the exchange of medical information amongst healthcare providers, one could argue that the WMC demands have more impact than is absolutely necessary to facilitate homogenous communication amongst healthcare providers. It also aims to secure access to the national EPR and to introduce common procedures for requesting and publishing data on the National EPR. Requirements like employees having to be mandated by physicians according to a prescribed role based model have a serious organizational and technical impact on the way authorizations for information systems within hospitals are realized.

We now examine the products and services that McKesson provides to its customers.

Table 3-1 Clear definition of the relation between XIS and WMC

XIS	Any medical information system used in a Healthcare organization.
Qualified XIS	A XIS which meets the WMC application requirements
XIS Qualification	A Qualification certifying that a XIS meets the application requirements of a (WMC) System.
Well Managed Care System	One or more Qualified XIS’s which are correctly implemented and operated within a Healthcare Organization. If there are multiple XIS systems involved in the National EPR they must meet the WMC Requirements for implementation and exploitation together.

4 McKesson Products and Services

This chapter describes the products and services produced and delivered by McKesson for general and psychiatric hospitals.

4.1 McKesson Netherlands hospital information solutions

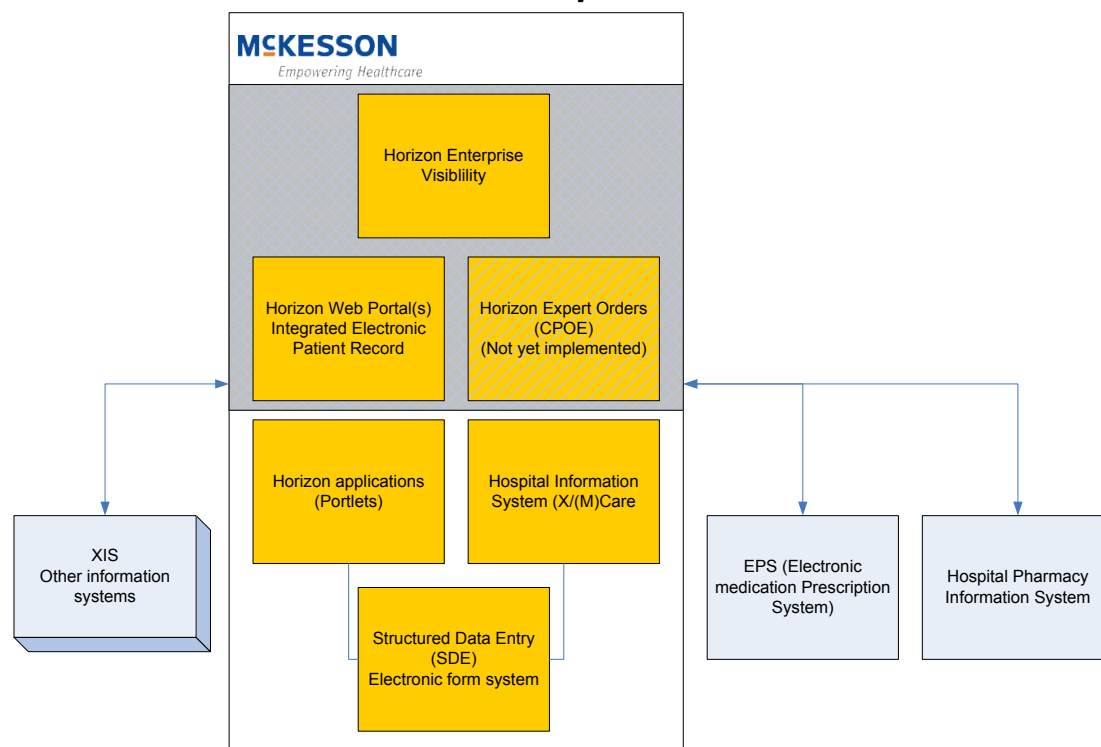


Figure 4-1 The McKesson product Suite and its link to other vendors complementing healthcare information systems. The grey top area holds integration systems.

Most customers run X/(M)Care, combined with various levels of Horizon web based applications combined with web application interfaces to other information systems. Structured Data Entry (SDE) is usually also present, and can be used from within Horizon or X/(M)Care (or both). The Electronic medication Prescription System (EPS) and Pharmacy system are shown separately because they will be the first information systems to be connected to the National EPR.

4.2 McKesson Products

McKesson's product lineup is built around a hospital information system, which takes care of patient logistics within the hospital, billing and the registration of (common) clinical data. Interfacing with other systems is very important for McKesson, because its offering does not include systems such as pharmacy, laboratory, radiology and financial which can be found in every hospital.

4.2.1 X/(M)Care

X/Care and X/MCare are the backbone systems for McKesson customers. These hospital information systems are tailored to support patient administration and billing. X/Care is meant for use in academic and general hospitals, while X/MCare is meant for mental healthcare institutions.

Both systems have very much in common and both use a client-server architecture with a Graphical User Interface (GUI) client application. The backend server runs on a Database server platform, which provides data storage, transaction processing, data model integrity and back-end services.

4.2.2 Horizon Web Portal

The Horizon Web Portal represents McKesson's strategy for the creation of an integrated electronic patient record. Through the use of different 'portals', this record can be shared between stakeholders within and outside the organization through the use of customizable 'portals'.

The increased popularity of web technologies puts Web Portal technology in line to succeed traditional client-server applications like X/(M)Care. These two therefore overlap in certain functionalities, in order to give Horizon users a full experience without having to switch to X/(M)Care to perform routine tasks. Horizon also utilizes the X/(M)Care server.

4.2.3 Horizon Expert Orders

Expert Orders is a Computer Physician Order Entry (CPOE) system. This system originates from the United States where it was first developed at the Vanderbilt university as Wizorder. [MWC+05]

The system combines a powerful search term based order entry interface with the ability to initiate treatment protocols and it can provide active decision support by looking at patient parameters. McKesson plans to initially introduce the system as an electronic ordering system and later on focus on using the decision support features which the system can offer.

4.2.4 SDE

Structured Data Entry (SDE) is based on a tool (OpenSDE) originally developed at the Erasmus University Medical Center in Rotterdam. The tool allows the creation of forms structured around hierarchical question trees. Doctors can use these questions in order to work more systematically, and the forms can be presented to patients, so that they can pre-fill them with data. This structured approach enables easier processing of data by computer systems and simplifies research data collection. Most doctors prefer to structure their own diagnosis in free text, balancing free text and structure is one of the goals of SDE. By offering them a highly flexible tool to create their own forms and form workflow. An acceptable compromise between freeform and structure can be reached in the form of self-approved structuring. [Los06],[HPR+03]

SDE is integrated into Horizon and helps users record data and keep track of treatment in a systematic way. This systematically structured data can then be used to share medical data among care providers in a hospital and to perform medical research. Differences in the ways doctors interpret, and thus record, information is a constant threat to the usability of structured records for sharing and research [Los06]. SDE however presents a compromise in that it also allows information to be shared amongst different forms, creating representations and collections suited for use in a specific point in the healthcare process.

4.3 McKesson Services

In order to allow customers to successfully deploy and operate its software products, McKesson offers a range of services, aimed mostly at directly supporting the implementation and use of its products.

4.3.1 Projectmanagement

McKesson's project managers are assigned to manage projects at clients and coordinate between individual clients and the rest of the McKesson organization.

4.3.2 Consultancy

McKesson consultants provide organizational and technical services to clients. They help clients implement, maintain and improve their utilization of McKesson's software products. Activities consist of implementation support, training of users and support staff, process optimization and application management.

4.3.3 Managed services

The hardware and software platforms, which host McKesson products, can be installed and maintained by McKesson technical support staff.

4.3.4 Helpdesk

The Helpdesk answers questions posed by client staff and refers questions to other professionals where needed.

5 Integrating the “Healthcare Enterprise”

This Chapter illustrates the main issues surrounding the integration of multiple national EPR applications within a hospital to form one ‘Well Managed Care’ system (which meets the requirements specified by NICTIZ).

5.1 The Application of WMC Requirements

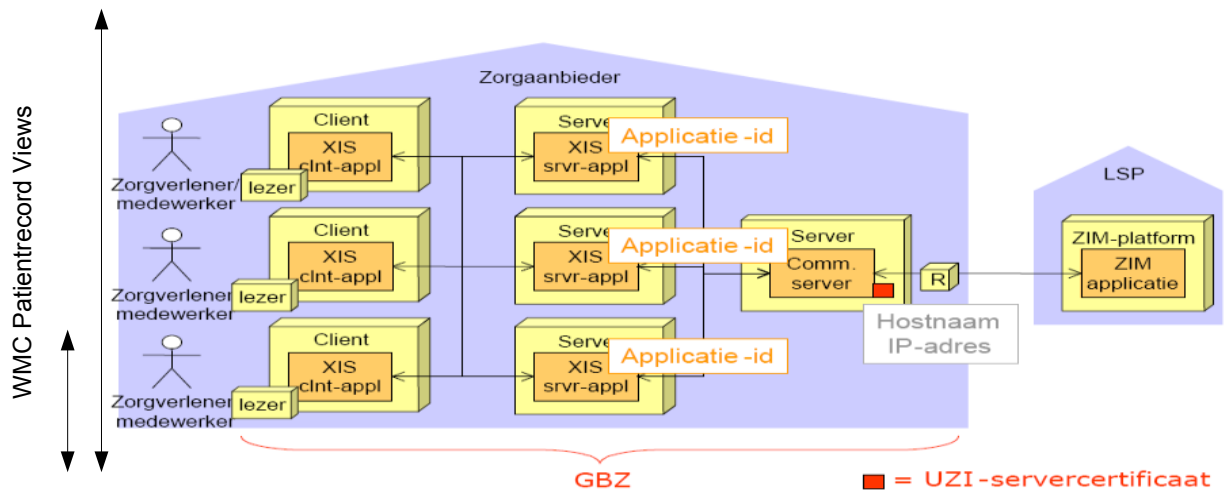


Figure 5-1 A Well Managed Care system consisting of 3 XIS applications connecting to the national infrastructure. The arrows at the left represent the possible reach which can be assigned to the patient record within a WMC system.

A number of application level WMC requirements can be seen as problematic for the implementation of McKesson products complemented with software from other vendors in a hospital. A more extended review of WMC requirements can be found in appendix A.

5.1.1 Authentication

The most obvious problem which can be identified is the use of the UZI-card with multiple applications at the same time. NICTIZ has already implemented a token based authentication scheme where authorization can be forwarded to other applications by supplying them with a token that is generated when the UZI card is used. This token authentication will of course have to be implemented by all National EPR applications in a way that they can securely interoperate with the token based authentication. However the design of the National EPR itself also calls for or strongly implies trans-(XIS)application functionality.

To further illustrate the main issues, some WMC requirements, which have the most impact on the level of integration required between McKesson systems and other vendors systems are presented here.

5.1.2 Treatment relation tracking

Table 5-1 WMC Requirements (Dutch)

<p>[SPA e13] {eis} Het GBZ moet een zorgverlener de mogelijkheid bieden in de lokale patientadministratie van de zorgaanbieder voor een patiënt/cliënt:</p> <ul style="list-style-type: none">a) de status van de behandelrelatie in te zien, waarbij wordt getoond:<ul style="list-style-type: none">- of een behandelrelatie bestaat, en zo ja,- met welke zorgverleners een behandelrelatie bestaat,- {wens} of de patiënt toestemming heeft gegeven om landelijk patiëntgegevens op te vragen.b) een nieuwe behandelrelatie te beginnen, waarbij wordt vastgelegd:<ul style="list-style-type: none">-begindatum,-UZI-nummer van de zorgverlener- {wens} of de patiënt toestemming heeft gegeven om landelijke patiëntgegevens op te vragen.c) een bestaande behandelrelatie te beëindigen, waarbij wordt vastgelegd:<ul style="list-style-type: none">-einddatum-UZI-nummer van de zorgverlener. <p>[OPV e21] {eis} Zowel bij het opvragen van de verwijzindex [OPV.s01] als bij het opvragen van inhoudelijke patiëntgegevens [OPV.s02], mag het GBZ slechts toegang verschaffen:</p> <ul style="list-style-type: none">a) indien de zorgverlener zelf patiëntgegevens heeft aangemeld bij de verwijzindex en de behandelrelatie niet is beëindigd, zie [SPA.e13.c],b) of anders, indien de patient/client is ingeschreven volgens [SPA.e01]:<ul style="list-style-type: none">- indien een behandelrelatie is vastgelegd volgens [SPA.e13.b] of blijkt uit de werkcontext,- of anders de zorgverlener alsnog volgens [SPA.e13.b] een behandelrelatie en {wenst} toestemming vastlegt,in andere gevallen moet het GBZ een foutmelding geven.
--

The essence of [SPA e13] is that a WMC system must track the existence of a treatment relation between a healthcare professional and a patient. This treatment relation can be initiated and terminated by the healthcare professional. It is also indicated that it is a preferred option to also register whether the patient has approved to request his medical data through the national EPR. The Original Dutch text is

[OPV e21] shows when this treatment relation is important: when a healthcare professional wants to request national EPR data without publishing data on that patient first. A treatment relation has to exist or one has to be confirmed before access is granted. The treatment relation can also be automatically determined by the system, for instance if someone has a calendar appointment. This requirement is significant, since instances of data being requested without a treatment relationship can be retrieved from the logs separately and will of course be subjected to more scrutiny.

5.1.3 Patient-level actions across multiple systems

Table 5-2 Selected Patient Level WMC Requirements (Dutch)

<p>[pub e13] {eis} Het GBZ moet een gebruiker de mogelijkheid bieden voor een bepaalde patient/client alle patiëntgegevens geheel opnieuw aan te melden bij de verwijzindex.</p> <p>[opv e01] {eis} Het GBZ moet de gebruiker voor de geselecteerde patient/client een indexoverzicht van alle beschikbare gegevenssoorten kunnen presenteren, met daarin de volgende attributen per indexregel, voor zover aanwezig in de verwijzindex:</p> <ul style="list-style-type: none">a) van de beheerverantwoordelijke:<ul style="list-style-type: none">- zorgaanbieder-id (URA),- zorgverlener-id (UZI-nummer),- zorgverlener-functie (rolcode),b) van de inhoudsverantwoordelijke (indien niet gelijk aan de beheerverantwoordelijke):<ul style="list-style-type: none">- zorgaanbieder-id (URA)- zorgverlener-id (UZI-nummer)- zorgverlener-functie (rolcode)c) <u>gegevenssoort, waarbij in geval van hiërarchie de eventuele bovenliggende gegevenssoorten ook worden aangegeven,</u>d) actualiteit van die gegevenssoort,e) {toekomst} indicatie van de beschikbaarheid van die gegevens,
--

The definition of “patiëntdossier” (patient record) within a WMC system is subject to interpretation. When a hospital for instance has a laboratory information system and a pharmacy system which are both connected to the national EPR one could view the patient record as being all the data on a patient stored in the two systems or a patient record could be the information on a patient in one of them.

It is clear that doctors would not like to perform the same tasks in multiple systems over and over. For instance, if at the end of treatment the doctor wants to publish lab results and medication information, he would have to login to both systems and use their publish functionality. He would not experience the National EPR data as one patient record, but rather separate medication and lab results on the same patient in separate systems, which he has to deal with. A WMC system is defined by NICTIZ as an implemented set of qualified XIS systems which can be individually or as a group qualified to form a WMC system. [PUB e13] and [opv e01] are examples of requirements, which seem to indicate the need for an integrated experience when using the national EPR.

Logging can either be performed on a communication server or within the various XIS-systems, but logs should be viewable by the healthcare professional who is responsible for the data, as well as by the WMC system supervisor and the log manager, on a per patient aggregation level.

5.1.4 Mandating

Mandating is also a whole new functionality, which has to be implemented within a Well Managed Care system (WMC). Doctors and medical staff identify themselves by means of a government issued chipcard called the UZI card. This card grants them access to all parts of the national EPR, which are relevant for their profession. Mandates allow holders of an UZI card to perform operations on behalf of other UZI cardholders which have mandated their UZI-card. Mandates are not stored in the national systems but they are only kept locally. It goes without saying that the HIS, which already holds the authentication architecture for the users of the local information systems, should also take care of mandate administration. This calls for the implementation of additional functionality in X/Care and X/Mcare. Section 4.12 of the WMC requirements [Nict08] is dedicated to the description of mandate registration. It is possible for doctors to authorize assistants directly, or to mandate special mandating managers, who then can mandate on their behalf.

5.2 Summary

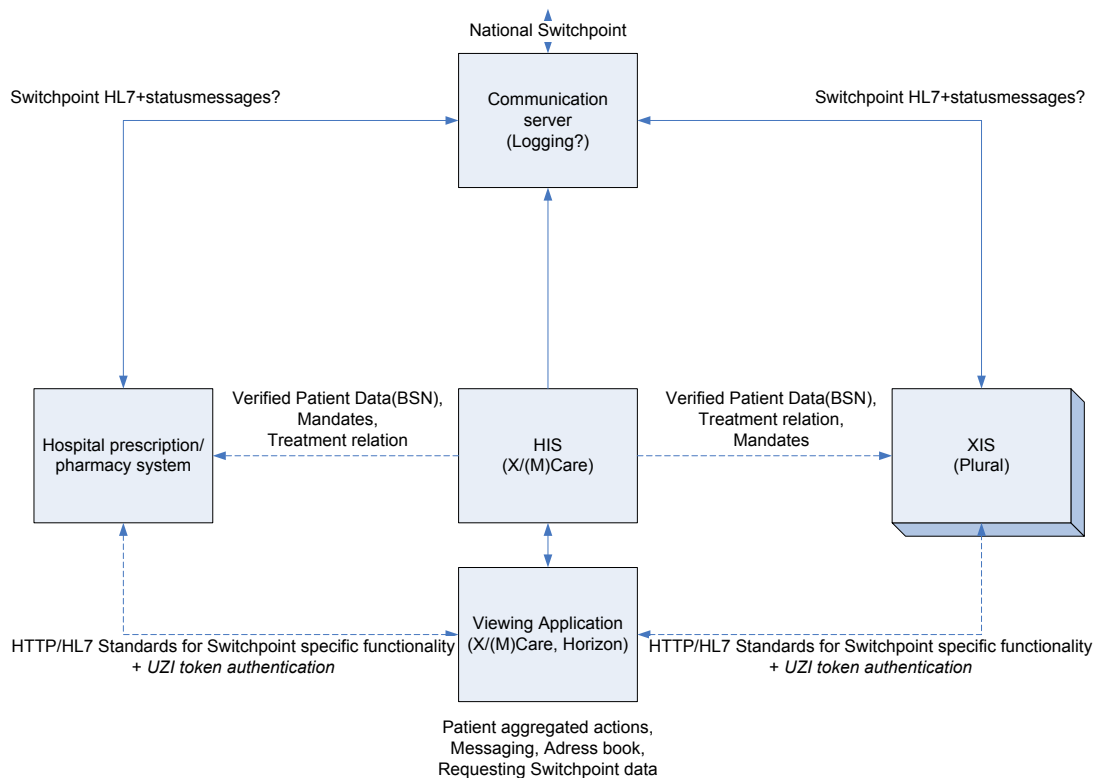


Figure 5-2 Data distribution and responsibilities

Figure 5-1 shows the communication of National EPR involved healthcare information systems with the switchpoint through a communication server. Verified Patient data, Treatment relation data and mandates are being stored and distributed by the HIS. The Local EPR already aggregates data and is thus the logical point to use National EPR functionalities which involve patient related actions on multiple systems. In short the most important requirements which will have to be implemented across multiple systems are:

- UZI-Card Token Authentication

- Mandates
- Treatment relation tracking
- Patient level actions across multiple systems like publishing, un-publishing, listing available data etc.

It is inevitable that the need to implement several requirements across different vendors XIS applications will bring across the need for a certain level of integration of these applications. For McKesson customers, McKesson is the vendor of the HIS, which can be considered as a backbone for other applications. These customers could have therefore (justified) expectations that McKesson will take the lead in developing the tools / interfaces to reach the necessary level of integration. This issue has been investigated in a survey, which is described in the next chapter.

This chapter answers Research Question **Q1**: What are the effects of the requirements for participation in the National EPR (WMC requirements) on the information systems in a hospital utilizing a McKesson Hospital Information System?

6 Survey

In order to get more information about the situation around the national EPR in the market a survey was held, using contact info provided by McKesson with a few additional contacts obtained by contacting hospitals by phone. The survey measures the opinion of participants on issues surrounding the national EPR and its implementation, and collects facts about the information system situation.

6.1 Introduction

In order to find out how the market, and of course the customers of McKesson, view the national EPR, how ready they are to implement it and how they view various healthcare integration efforts. They therefore first answered a number of questions about their views on local EPR use and the use of healthcare communication standards and integration scenario standards. After that, questions were asked about their level of knowledge of the national EPR project and their expectations about how it will be implemented in their organization.

6.2 The survey

The survey was conducted by sending invitation e-mails to a selection of contacts taken from the contact records of McKesson. These were supplemented with contact information obtained by calling several hospitals or examining their websites. These contacts were asked to fill out the survey if they thought themselves qualified to answer questions about the National EPR or to forward the invitation to a more knowledgeable person in their organization. The survey was conducted in December 2008. The total number of persons on the distribution list was 673. Most respondents coordinated who was going to complete the survey within their institution. Therefore, the respondents are very diversified across institutions. 202 responses to the survey were recorded, of which 70 were completely filled out and submitted. This covered around 75% of the institutions using McKesson products and 14 hospitals having no relationship with McKesson. In this way, a valid representation of McKesson's current customer base is obtained, and a general impression of the situation of the around 80 hospitals that are currently not McKesson customers. 7 psychiatric hospitals were covered by the responses which is representative for McKesson's 50% market share.

6.3 Conceptualization

The goal of the survey is to measure:

- The software vendor composition of hospital information systems
- Knowledge of the national EPR developments and requirements
- Perceived need for products and services surrounding the national EPR, especially for McKesson customers.
- Other things that might be relevant concerning the National EPR

This has made the survey quite extensive, which in my opinion has contributed to only serious respondents reaching the end of the survey.

6.4 Survey measurements

The survey consists of the following parts:

Respondent characteristics

The respondents name (optional), organization and role type are registered.

Organization characteristics

Here the respondent is asked about the type of information system setup. A combination of multiple vendors called Best of Breed or a focus on a single vendor. The vendor names for typical hospital systems are recorded and availability or planned availability of an Electronic Prescription System (EPS) is registered. The current availability and role of the local EPR is examined.

Knowledge of national EPR

In this section, knowledge of various parts of the national EPR program (general operation, Handbook for implementation, WMC requirements and medication information exchange) are gauged on a Likert scale.

Opinion concerning WMC requirements

As we know, the WMC requirements require changes to existing information systems or additional systems to be put in place to implement national EPR functionality. In this section respondents are asked about the degree to which they think suppliers of information systems will adapt to national EPR requirements and if they expect to add EPR functionality to their local EPR.

Response to presentation of WMC systems layout

This section presented some graphic system landscape scenarios where a local EPR system performs a system integration role. This section was only shown to respondents who indicated a high level of knowledge in the 'Knowledge of national EPR' section. Only two respondents reached this section and only one entered answers to the questions. Therefore this section is not usable for analysis.

ICT services

In this section respondents could indicate on a Likert scale to which degree they expect to utilize consultants, specialist system vendors, their hospital information vendor, middleware vendors, local EPR vendors, NICTIZ and the Dutch Association of Hospitals (NVZ). The next question is about whether the respondent expects to install a unique system and have it WMC qualified or if he/she will prefer a system that is already certified. Next is a question about expectation on how likely the respondent thinks it is that the current vendor(s) of his individual information systems will implement WMC requirements. The last question in this section inquires about how important it is for the vendor of a new system to have a clear vision on implementing the national EPR for users of his product.

McKesson Customers

This section is only presented to respondents who have indicated in the first section that they use McKesson's X/(M)Care. The first question is whether or not the respondent's organization uses the Horizon webportal, which is McKesson's local EPR product. The next question lists possible services, which McKesson could

provide concerning the national EPR. The respondent can indicate on a Likert scale from 1 to 5 whether there is no need or a strong need. The services are: Advice concerning information system choice, project management, integration interface development, integration into Horizon webportal, implementation of software, development of software. The final question is to check whether McKesson applications are being used in a local EPR, which could be the case without the use of McKesson's local EPR.

6.5 Results

In this section interesting results from the survey relating to the research questions are presented.

6.5.1 Survey statistics

Survey Statistics	#
Invitations Sent	673
Total responses	202
Completed Responses	70
Respondents from	
McKesson Hospitals	35
Non-McKesson Hospitals	16
McKesson Psychiatric Hospitals	16
Non-McKesson Psychiatric Hospitals	2
Other	1

Out of the complete survey submissions there were 35 from hospitals, which use McKesson products and 16 from psychiatric hospitals using McKesson products.

Note that these are not the exact number of institutions since some institutions have multiple people participating

Apart from complete responses, there were also many respondents who only completed the first page of the survey. Most respondents stop when they get to the page which asks for their level of knowledge concerning the national EPR.

6.6 Shedding light on the research questions

In this section we explore the research questions, which can be answered by the outcome of the survey. The results of the most relevant questions will be shown here, the rest of the survey outcome can be found in Appendix B.

6.6.1 How much do those responsible for information systems in hospitals know about the national EPR?

One of the goals of the survey is to find out how well hospitals are prepared for national EPR participation, in order to answer research question Q3. To start off let's look at how the General Hospital managers are preparing for the national EPR. Question 16 of the survey asks: 'How much preparation have you done for the National EPR?' In graph 6-1 the answers of respondents from the 'Manager or policy maker' category are plotted here, one per hospital. One Hospital had 3 respondents who were manager or policy maker and gave conflicting answers, so these entries were removed for graph 6-1. Nearly all McKesson Hospital clients are represented here by one entry. This gives us a good overview of the situation.

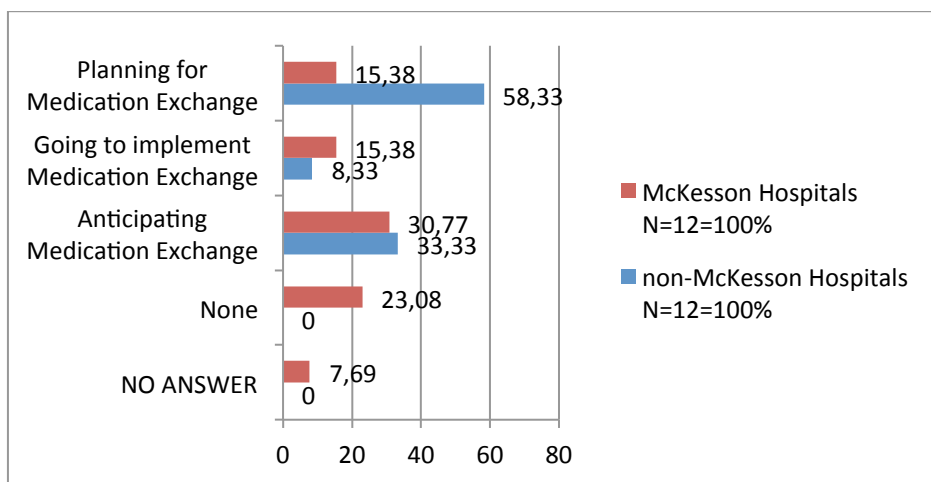


Figure 6-1 Survey Question 16: 'How much preparation have you done for the National EPR?' (IT managers and policy makers only, one per organization)

Preparation starts with knowledge of the project, architecture and requirements.

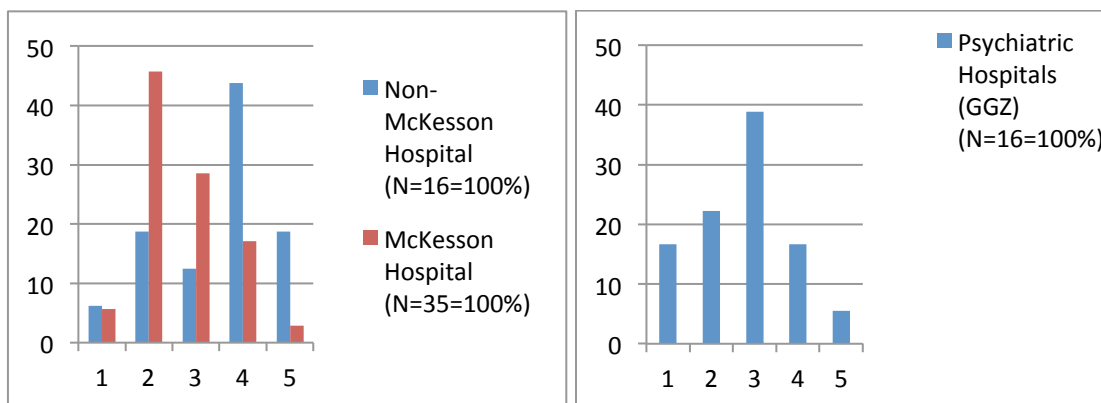


Figure 6-2 'How much knowledge do you have about the function of the National Switchpoint?' (1=no knowledge, 5=very knowledgeable), survey question 19(LSP)

It suggests that McKesson customers are a little less knowledgeable about the National SEPR's Switchpoint than non-McKesson customers. When analyzing the results using SPSS statistics analysis software to calculate correlations [F09] there is a

significant relation between being a McKesson customer and the level of knowledge about the function of the National Switchpoint, $r=.38$ $p < .01$.

This analysis therefore confirms what the graph in 6-2 is already showing, McKesson Hospital customers are significantly less knowledgeable about the National Switchpoint than non-McKesson Hospitals.

For the Mental Institutions (GGZ) only two non-McKesson customers responded. As this is not a sufficient number to make a comparison with the 16 McKesson customers that responded, only McKesson customer responses have been graphed.

Moving on, we examine how knowledgeable respondents are about the Well Managed Care system requirements. These requirements describe the requirements for a correctly implemented National EPR compliant system in detail.

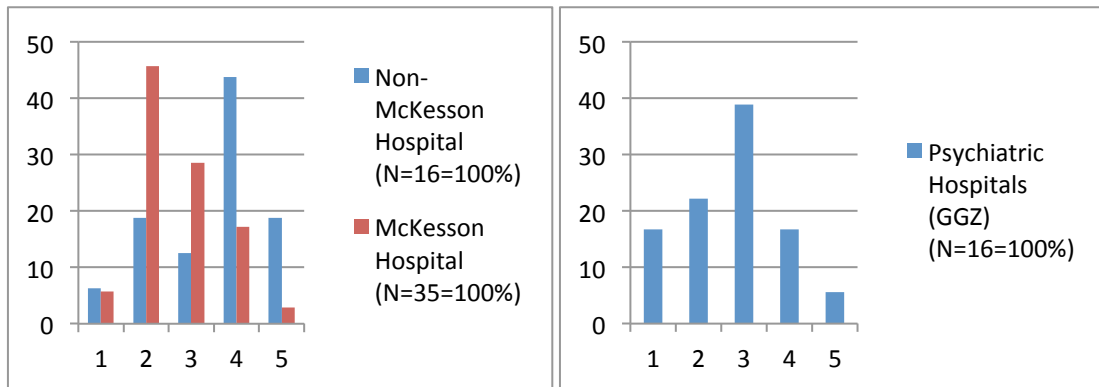


Figure 6-3 'How much knowledge do you have about the Well Managed Care (WMC) system requirements?' (1=no knowledge, 5=very knowledgeable), survey question 0019(GBZ)

Again, we can clearly see that non-McKesson customers score higher on their knowledge of the WMC requirements. This can be explained by the fact that most other Hospital Information System vendors are actively involved in modifying their systems to meet the WMC requirements and are probably communicating this to their customers.

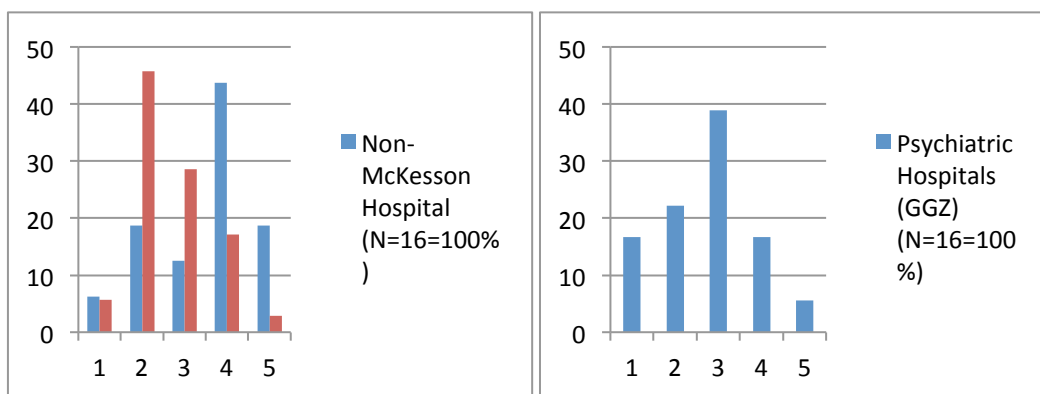


Figure 6-4 'How much knowledge do you have about Medication Exchange?' (1=no knowledge, 5=very knowledgeable), survey question 0019(emd)

6.6.2 What products and service do hospitals expect from McKesson in relation to the National EPR implementation?

In order to shed light on the products and service requirements, we look at some questions answered by all respondents and some questions answered only by McKesson customers. First we examine the results of question number 29 of the survey: ‘Which parties do you expect to enlist/enquire while formulating your National EPR strategy’. Responders could give a score of 1-5 to indicate the level of involvement of the following parties: Local EPR Vendor, HIS vendor, Specialist System vendor (Laboratory, Radiology, Pharmacy etc.), Internal development, NVZ (Dutch Association of Hospitals), NICTIZ, and (Healthcare)IT Consultancy. Scores can vary between 1=no involvement and 5=very involved. To give a complete view of the relative scores of these parties, the average scores have been graphed below (6-5).

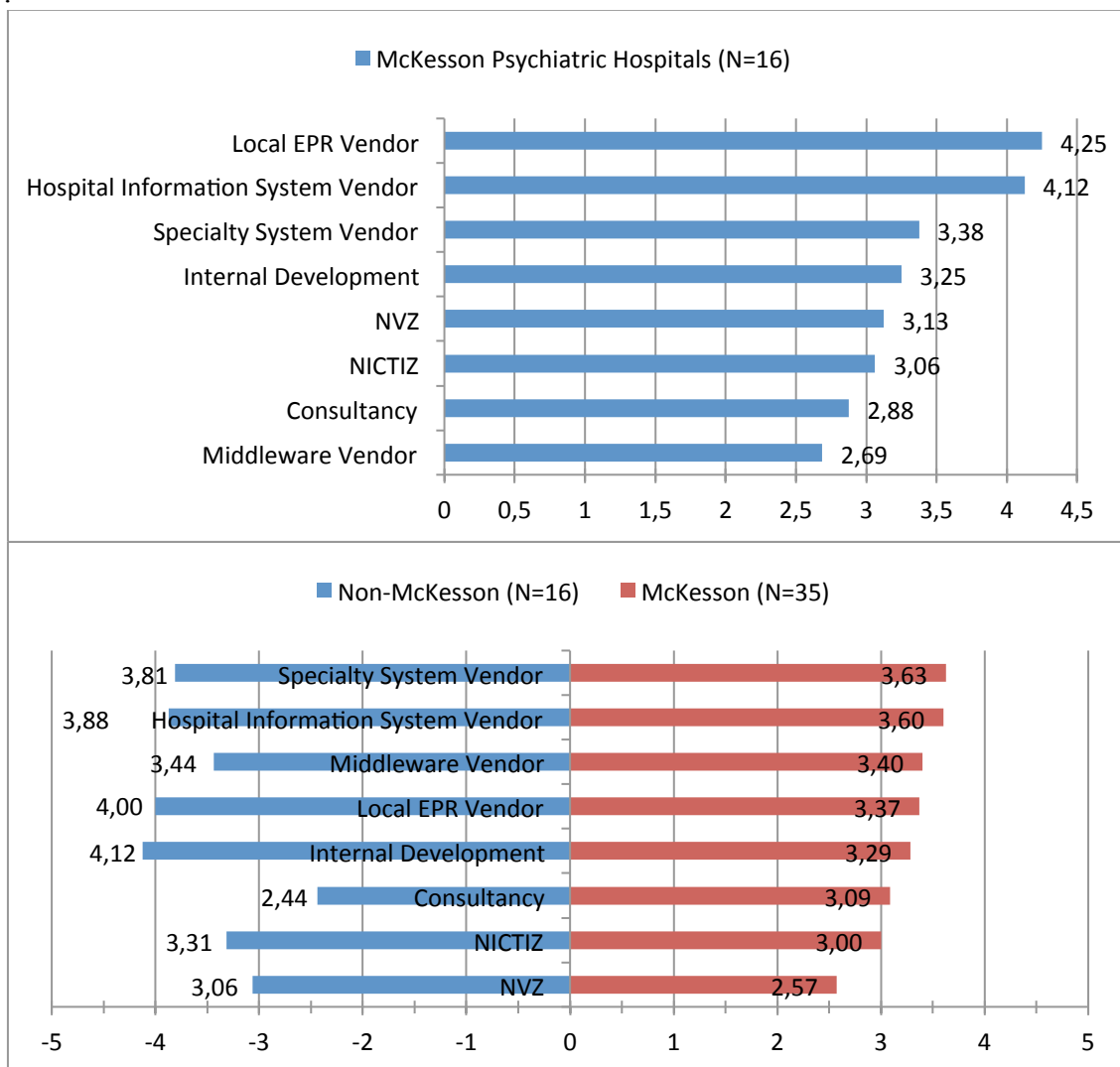


Figure 6-5 ‘Which parties do you expect to enlist/enquire while formulating your national EPR strategy’ (1=not involved, 5= very involved) Averages McKesson Psychiatric Hospitals (top), non-McKesson, McKesson general hospitals (bottom), survey question 29

The Psychiatric Hospitals have their Hospital Information System and local EPR as their main systems. Most also have a pharmacy information system, but it would seem that they primarily expect McKesson as their HIS Vendor and often also the vendor of their local EPR to help them with the implementation of the National EPR.

When we observe the response of the general hospitals, the distribution is more even. McKesson customers seem to expect to involve multiple parties more or less evenly to implement the National EPR. The fact that many of McKesson’s competitors are currently actively participating in the national EPR project and developing national EPR functionality might explain why non-McKesson customers seem more eager to enlist the help of their vendors and rely on them.

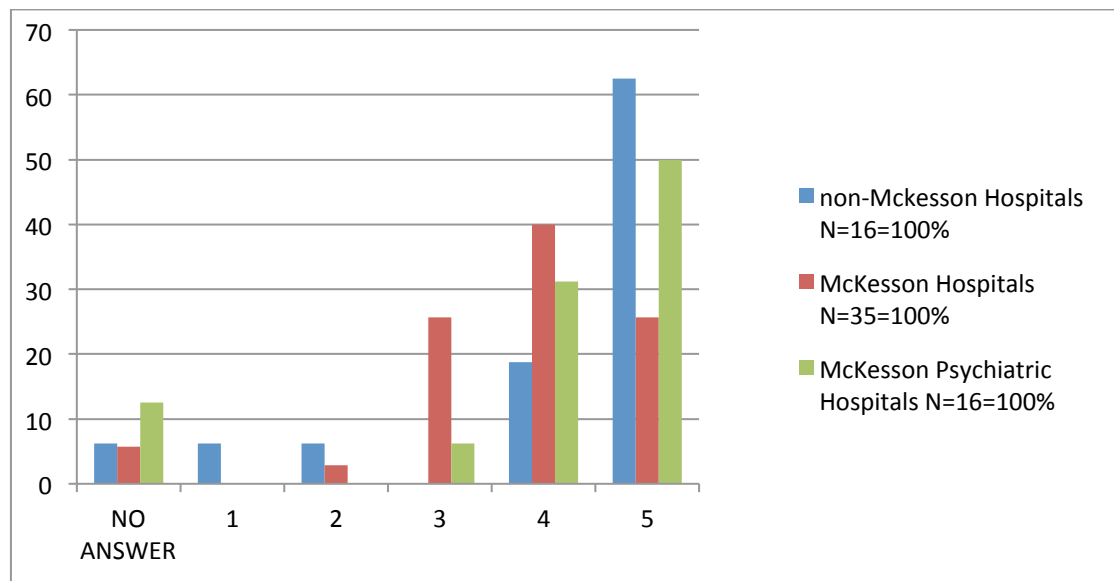
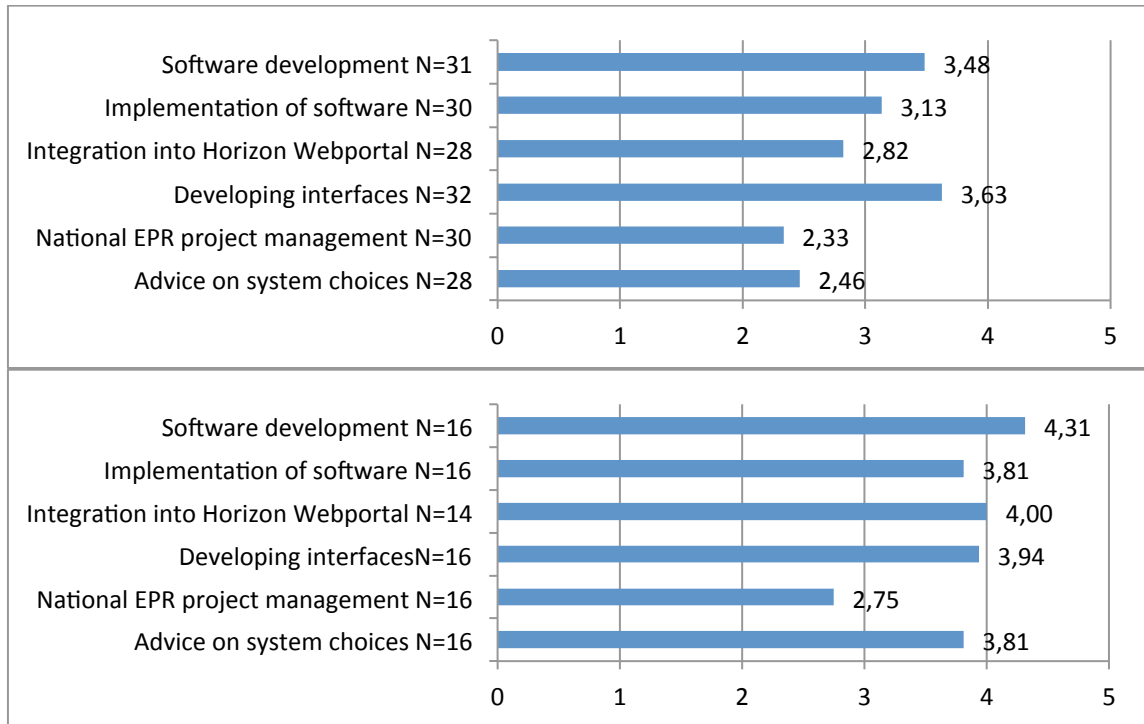


Figure 6-6 'To what level do you expect your current vendor from the listed systems to comply to the demands of the National EPR (1=unlikely,5=very likely) [Hospital Information System] survey question 31(ZIS)

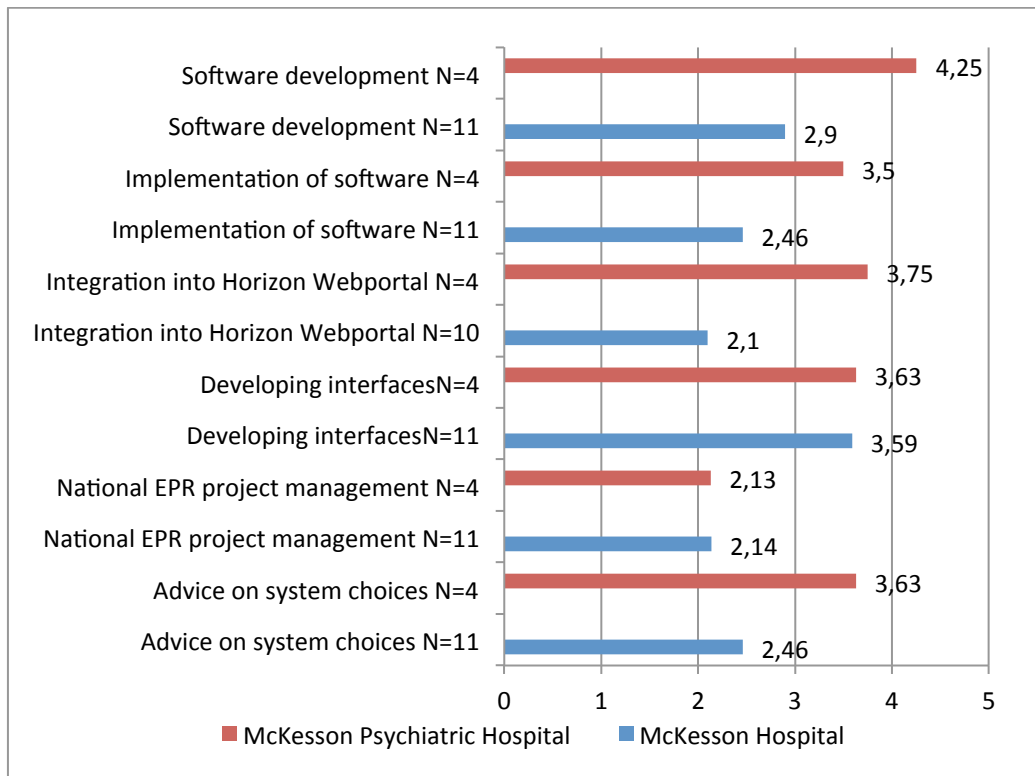
This is confirmed by the results of question 31: ‘Do you expect the vendor of your HIS to comply to the demands of the national EPR’. Figure 6-6 shows how some non-McKesson Hospitals are using a HIS vendor which is unlikely to develop something for the national EPR, but most are using one of McKesson’s bigger rivals in the Dutch market which are all developing solutions for the National EPR. McKesson general Hospital customers are more skeptical that McKesson as a HIS vendor will be helpful in implementing the national EPR. The Psychiatric Hospitals have less complexity in their IT setup than general Hospitals, because they usually only use McKesson’s HIS and local EPR, and a Medication solution. With much smaller IT departments they expect McKesson to provide a solution to the national EPR implementation.

Survey Question 34 is posed only to respondents who have earlier indicated to be a user of McKesson X/(M)care. The question directly asks respondents what kind of services they expect McKesson to provide concerning the National EPR. When we look at graphs 6-7 and 6-8 we can see that Psychiatric Hospitals expect McKesson to develop and implement a complete solution, the only aspect they have less expectations is in managing the EPR project. This is valid both in general as well as for decision makers.

The general hospitals in general however seem to expect more development of software and interfaces, whereas decisionmakers have their expectations only in the development of interfaces.



6-7 Survey Question 34 ‘What services do you expect from McKesson regarding the National EPR?’ General Hospitals (top) & Psychiatric Hospitals (bottom) Averages (1=no need, 5=certainly needed)(McKesson customers only) (Optional Answer)



6-8 Survey Question 34 ‘What services do you expect from McKesson regarding the national EPR?’ Hospitals (top) & Psychiatric Hospitals (bottom) Averages (1=no need, 5=certainly needed)(McKesson customers’ managers and policy makers only) (Optional Answer)

6.7 Typical implementation of McKesson software

When we look at the typical application of McKesson products we focus on medication/pharmacy and laboratory-systems, since these are used at both hospitals and mental health institutions.

Information System	Hospital (N=17)	Psychiatric Hospital (N=7)
Pharmacy Zamicon	6	1
Pharmacy Falcon	3	1
Pharmacy Other	5	1
Laboratory Mips Glims	8	0
Laboratory Labosys	5	0
Laboratory Other	3	2
Middleware Cloverleaf	14	0
Middleware Other	1	0
EPR Horizon	5	7
EPR Other	10	0
EPR None	2	0

Using the data from survey question 9 above we can construct the system landscape in figure 6-9.

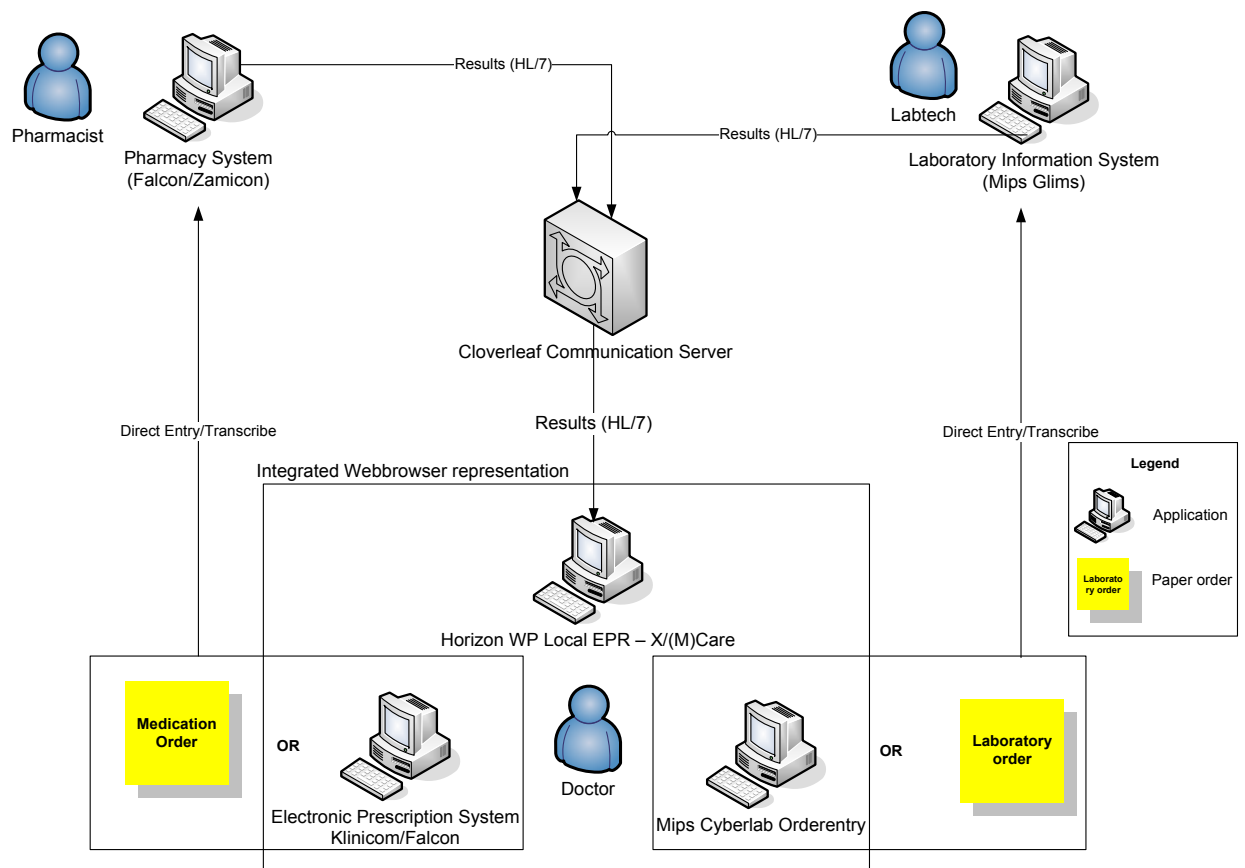


Figure 6-9 The systems and relevant users involved in the medication and laboratory process at a typical Hospital using a McKesson X/(M)Care with or without the Horizon Web Portal.

A doctor enters medication/lab orders through paper forms or an order entry (prescription) system from the same vendor as the backend pharmacy or laboratory system. Results are imported into Horizon and/or X/(M)Care and displayed there.

6.8 Summary

The main conclusions that we can draw from the survey conducted at both McKesson and non-McKesson customers, regular hospitals and Mental Care Hospitals, is:

- the group of McKesson customers is relatively the least knowledgeable with respect to the requirements they will have to meet when connecting to the National EPR.
- This is especially the case for the Psychiatric Hospitals, where McKesson is a leading supplier.
- McKesson customers are relatively less confident in the vendor of their HIS (McKesson) for resolving the issues that will arise when implementing the National EPR.
- We can identify a small group of vendors that the majority of McKesson customers use for their pharmacy and laboratory systems.
- McKesson customers expect McKesson to develop the interfaces that will be required for the National EPR implementation to work properly with a mix ('Best-of-Breed') of different vendors systems.

This answers Research Questions **Q3**: How much do those, responsible for information technology in hospitals utilizing a McKesson Hospital Information System, know about the National EPR? And **Q4**: What products and services do hospitals expect from McKesson in relation to the National EPR implementation?

Now that we know what the current situation is and what the customers of McKesson want we look at the state of the art in information technologies that can support the healthcare process and the mandated and effective use of the national EPR.

7 Healthcare application integration

In this chapter we explore (Healthcare)Integration state of the art which can be used to solve the integration problem posed by the National EPR and work towards optimally supporting medical professionals in their work.

7.1 Introduction

The goal of information technology in any enterprise is to support the tasks, which are performed in order for the enterprise to achieve its goals. Workflow Management Systems (WfMS) have been around for quite some time now and are most commonly used to automate bureaucratic processes with fixed outcomes. WfMS can guarantee business demands being fulfilled throughout all activities, which are performed within an enterprise.

A popular form of workflow system is the Document Workflow System. In this type of workflow system the value adding process is based on creating and extending electronic documents, which are associated with the workflow. This means that the system can always provide the person, which must perform the next step in a process with the relevant information in documents for him to perform his duties. When we look at the processes in a Hospital however, data that is needed for healthcare professionals to perform a task might be stored in multiple systems. This data must thus be collected and presented in a relevant way to the healthcare professional. Also, if an information system is going to assist even further, data will have to be parameterized so a workflow system can help determine the next step(s) based on the available data.

Hospital EPR's now either copy data into their own database and display it, or integrate a web based interface of for instance a medication or lab order entry system into their web based EPR WebPages. This means that healthcare professionals have a good overview of the data concerning a patient and can easily operate and access systems from the local EPR.

The National EPR project affects this situation in two mayor ways:

- Systems have to be operated in concert for a patient (e.g. publish or retract all data for a patient with a single button)
- Registration standards are being pushed which can lead to easier use in decision support systems based on patient medical data. (Diagnoses and observation can no longer be "hidden" from automation in free text. Instead they are parameterized and coded)

In this chapter we explore the degrees of integration, which are possible and the possible advantages of an increasing level of integration.

7.2 Enterprise integration

Healthcare organizations often deal with multiple vendors delivering applications which are used by various specialisms. Many hospital EPR initiatives would like to see these systems tightly coupled by data and functional standards. In popular literature two integration architecture concepts are presented. A message based architecture which revolves around standardized messages being shared amongst applications, and an architecture working with a more tightly coupled federated database structure. In practice, in a multi-vendor environment like most Hospitals, a message based integration solution is used in order to share standardized data using standards like HL7 and Dicom. [GGH00].

The exchangeable medical data stored in a standardized EPR, be it local or national, forms the basis for the further deployment of process supporting IT systems like workflow management- and expert systems. [GGH00]

Data integration with standardized syntax and semantics forms the basis of cooperation between organizational units within hospitals as well as inter-organizational cooperation. The national EPR project itself clearly shows the difficulties of standardizing healthcare information, even though it only deals with inter-organizational communication between healthcare professionals. Intra-organizational communication is even more dynamic. Initiatives like HL7, DICOM and IHE have produced standards and methods to organize this communication. The next step is to include treatment processes in information systems without constraining the treatment process dynamics and individual case needs. Currently integration methods and tools are being developed that integrate information systems and support the (people's) workflow processes that they are used in. The broader IT industry is also working towards integrating systems into more and more dynamic workflow processes [MAR+08],[MAR+10]. This discipline is called Enterprise Application Integration (EAI) and as it matures it becomes more relevant for complex healthcare organizations. [KTI06]

7.3 Aspects of integration

Healthcare institutions usually use numerous information systems, which support individual departments in the institution. Usually these run alongside a central Hospital Information System (HIS). Information System Integration can started as synchronizing data between applications but has been moving towards integrating and supporting the various processes that occur within organizations. Lenz & Kuhn [LK03] identify different levels of analysis where integration has impact.

7.3.1 Data integration

The first step in integration between systems is communicating in a common data format and a common understanding of what this data confers. In other words, there must be a standardized syntax and common semantics. This is often already difficult, because data in one system does not always have the same meaning when transferred to another context and different vendors sometimes interpret and implement standards slightly different. Semantic and ontological integration is also an important part of a data standard in order to keep the data meaningful. A standardized Electronic Patient Record (EPR) is important to achieve intra- and inter- organizational integration and interoperability. Achieving data integration within a healthcare organization is still an ongoing challenge in many healthcare organizations. The reality is that many processes are still partially based on paper based processes and relevant data has to be extracted manually from documents like discharge letters[EM03].

HL/7

Health Level 7 (HL7) is an international standard, which is controlled by the Health Level 7 International Foundation with affiliates based in individual countries. The HL7 standards mainly deal with the data standards needed to enable healthcare information to be used across systems. HL7 Standards are message based and HL7 has country specific affiliates to create national data standards within the HL7 framework. The National EPR is based on HL7 version 3 messages although slightly modified to suit the request/response model of the AORTA architecture. HL7 also

offers the clinical document architecture (CDA) as a standard for storing all current and historical healthcare records. HL7 also has initiatives for clinical decision support like HL7 GELLO. It consists of an expression language with which decision criteria can be specified and evaluated against HL7 standard data objects. Commonly HL7 is used to standardize messages and data formats used between healthcare information systems.

7.3.2 Functional integration

Systems from multiple vendors operating in a Hospital will often share functionalities. The most apparent overlap can of course be found in patient admission and discharge. Getting basic patient data synchronized can be a challenge when information about an as yet unregistered patient reaches the hospital through different channels. Basic patient registration was therefore one of the first things addressed by standards like HL7.

IHE

Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) is a standards body, which takes standards like HL7 and other communication data standards and integrates them into standardized treatment process scenarios. These processes usually aim to standardize a specific action within diagnosis and treatment, rather than a specific treatment for a specific health condition.

7.3.3 Presentation integration

Presentation integration is all about giving the user the impression he is working in a single environment while he is interacting with multiple systems. Especially for data viewing web based applications can be easily combined to give an overview of available data from multiple systems.

7.3.4 Process integration

Process Integration is where the maximum level of involvement of IT in the business process is reached, supporting the business process to the fullest extent. Lenz & Kuhn [LK03] define process integration as “Coordinating the information flow between different application systems according to the requirements that result from the patient treatment process and business process.”

An integrated process IT environment can lead to a lot of positive effects:

- Business Process Improvement [Gr01], [Bh00]
 - Scheduling optimization
 - Process safety
- Implementation of Evidence Based Medicine (EBM) [Gr01], [BDG02]

However, current commercially available workflow management systems are not flexible enough to support the dynamic flow of healthcare diagnosis and treatment processes. This makes most current healthcare workflow management systems mostly suitable for healthcare processes which follow a predetermined path of execution. [MAR+10]

7.3.5 Professional process dynamics and integration

A higher degree of digitalization of (treatment) processes leads to more opportunities to enforce clinical guidelines and policies. However, the healthcare profession does

not consist of standardized processes. Every case is different, and healthcare professionals need the liberty to decide how to treat a patient while the system is maintaining patient safety and supporting the execution of optional guidelines which can be based on EBM.

Although guideline enforcement is not customary in Dutch healthcare, decision support and patient safety can be improved if integration is realized between systems at a process level.

Regarding these processes from a Workflow Management viewpoint, R. Mans et al. [MAR+10] introduce more dynamic Workflow Management concepts:

- The Worklet concept calls for small static processes which form the steps of a dynamically built medical process.
- The Declare concept aims to guide a process by defining a set of rules which are evaluated during every process step. This concept can be used to monitor patient safety by blocking unsafe or unwanted actions based on available information.

By combining the Worklet concept with the Declare mechanism healthcare procedures can be dynamically combined into a treatment plan with Declare rule based monitoring and advising.

If Worklets make use of different systems to perform their task, information systems should provide for instance web services, which can work in a Service Oriented Architecture (SOA) which is semantically integrated. When a Worklet process is being executed, relevant information should be available and systems should interoperate. For instance lab values, which are used as input for medication prescription, should be in a format which can be processed by the prescription system. Facts in electronic records that can be used to guide the process should be coded so the process manager can evaluate them.[SRM01]

The implementation of process management through a dynamic workflow process manager is quite complex, because of the many types of processes, which can be supported. Processes can vary in duration, from long running processes like the periodic monitoring and treatment of chronically ill patients to fast pace treatment of intensive care patients. Process step choices can be guided or influenced by logical rules, process mining statistics [ARV+10] or evidence based medicine protocols [CRP+99]. Processes might have to be altered while running in groups or individually, or only for new cases. In order to support healthcare processes there is no room for error and all possible exceptions have to be able to be handled correctly. [MAR+10]

7.3.6 Putting data, system and process integration in an innovation perspective.

The American information technology research and consulting firm Gartner is well known in the EPR vendor community for providing a constant measurement of EPR and related technology developments as well as pointing out emerging technologies and future directions.

Gartner has developed the “Computerized Patients Records (CPR) Generations model: [GR07]

Generation	Description
1 The Collector	These are simple systems that provide a site-specific, encounter-based solution to accessing clinical data.
2 The Documentor	Basic systems that clinicians begin to use at the point of care for somewhat more than merely accessing clinical data.
3 The Helper	More advanced systems that support clinical episodes and encounters with clinicians. These systems must include integrated pharmacy functionality and cover both ambulatory and acute care settings. For the first time, the technology can permit a Care Delivery Organization(CDO) to bring Evidence Based Medicine (EBM) to the point of care.
4 The Colleague	Advanced systems that provide substantial functionality for nurses, physicians and pharmacists. These systems have more decision support and workflow capabilities along with tools that permit CDOs to more easily bring EBM to the point of care.
5 The Mentor	Complex, sophisticated and fully integrated context-aware systems that cover the full continuum of care and care givers, and that can actually guide clinicians when appropriate.

We can clearly see that a generation 3 and higher system will have to integrate multiple systems. Starting at generation 4, process integration is also an important factor. Although healthcare standards organizations like HL7 are working on common standards for workflow and decision support, dynamic workflow technology is becoming available which can better support the flexibility and dynamics of complex healthcare delivery.[MAR+10]

7.4 Organizational issues with integration in Dutch healthcare

The autonomy enjoyed by specialists in a hospital is derived from the professional position of specialists within healthcare, especially in the Dutch system of healthcare where in many cases Partnerships of medical specialists pay the hospital for accommodation and services, and work as an independent professional within the hospital. In less frequent situations, specialists are salaried by the hospital that employs them. But still the prominent professional position of medical specialists organized in partnerships makes it hard to introduce hospital wide systems. [Kru05] This is reflected in the various information systems used. These systems are mainly aimed at supporting the medical specialists, which use them. Integration into the various (business) processes across the hospital is less of a concern. [KTI06] Many hospitals still have problems implementing a local electronic patient record, because doctors are not convinced of the advantages of electronic registration over the

flexibility of paper based registration. More advanced systems like integrated process and decision support have not yet yielded results and are still in active development.

7.5 Closing remarks

It stands to reason that a future solution for implementing the National EPR can support dynamic process integration. McKesson systems will have to be integrated with systems from multiple vendors in such a way that they can support processes together. Integrating information systems in organizations is a process commonly encountered in the IT field, known as Enterprise Application Integration (EAI) [Has00]. Numerous authors [KTI06] have suggested that using more advanced forms of EAI will benefit the healthcare organizations. This will be discussed further in the next chapter.

8 Possible integration approaches

By applying an integration architecture design methodology we develop an integration architecture, which can meet and exceed the requirements for integration that are being imposed by the National EPR.

In order to examine possible integration approaches we use a methodology for the development of integrated IT Infrastructures proposed by Themistocleous & Irani [TI06] as a guideline for developing the strategy for integration. The methodology consists of eight stages listed in the table 8-1 below.

Table 8-1 Stages of integrated IT Infrastructure development [TI06]

Stage I – Planning
Stage II - Scenarios building and Evaluation
Stage III – Business Process Reengineering
Stage IV – Systems Restructuring
Stage V – Requirements Analysis
Stage VI – Filling the Gap – New Systems Development
Stage VII – Integration and Testing
Stage VIII – Operation and Maintenance

8.1 Developing an integration approach

In the following paragraphs stage I through VI as described in [TI06] will be discussed with regards to the realization of national EPR functionality, integrated into Healthcare provider Information Systems, as supplied by McKesson.

8.1.1 Planning

When deciding to implement measures to ensure compliance with and usability of the national EPR, this should be viewed in a wider context. In [TI06] the following factors are named: costs, benefits, barriers, internal pressures, external pressures, support, IT infrastructure, IT sophistication, evaluation framework for the assessment of integration technologies and evaluation framework for the assessment of Enterprise Application Integration (EAI) solutions.

When we look at these factors in regards to the national EPR project we can note the following:

Costs – Developing Interfaces and integrating National EPR standards into the current HIS and EPR solutions will require investment, which can be lowered by cooperation with other HIS vendors and pilot hospitals.

Internal pressures – McKesson wants to expand its customer base and consolidate its position as vendor of central information systems, which play a central role in hospitals.

External pressures – It is clear that a National EPR will be realized in the future and McKesson's competitors and complementors are actively participating in the National EPR project and developing solutions for participation of their customers. McKesson

must actively use this development to stay on par with vendors who deliver a more complete set of systems and can much more easily integrate the National EPR functionality into their solutions.

IT sophistication – Healthcare is a precise, dynamic and not fault tolerant enterprise. The nature and importance of healthcare is driving the development of sophisticated technology on all fronts, including IT. Therefore Healthcare IT should always aim at developing and deploying cutting-edge technology.

Evaluation Framework for the assessment of integration technologies – Healthcare information system integration is dominated by message-based standards like HL7 and DICOM. Evaluation will be based on these standards.

Evaluation framework for the assessment of EAI packages – Important evaluation criteria are the level of support for process integration, efficiency of interface creation, required maintenance effort for interfaces, flexibility for addition and removal of individual applications from the structure, sensitivity to changes within participating applications.

8.1.2 Scenarios building and evaluation

In this phase, we look at two approaches. One solves the immediate problem (opportunistic approach). The other one is a more inclusive approach where the system architecture is altered in order to support an organization-wide higher level of integration as opposed to simple interoperability between systems, which can also serve to streamline organizational processes (strategic approach). [TI06] [CDV08]

From the survey we have already concluded that the vast majority of McKesson customers conform to the application landscape pictured below (Figure 8-1).

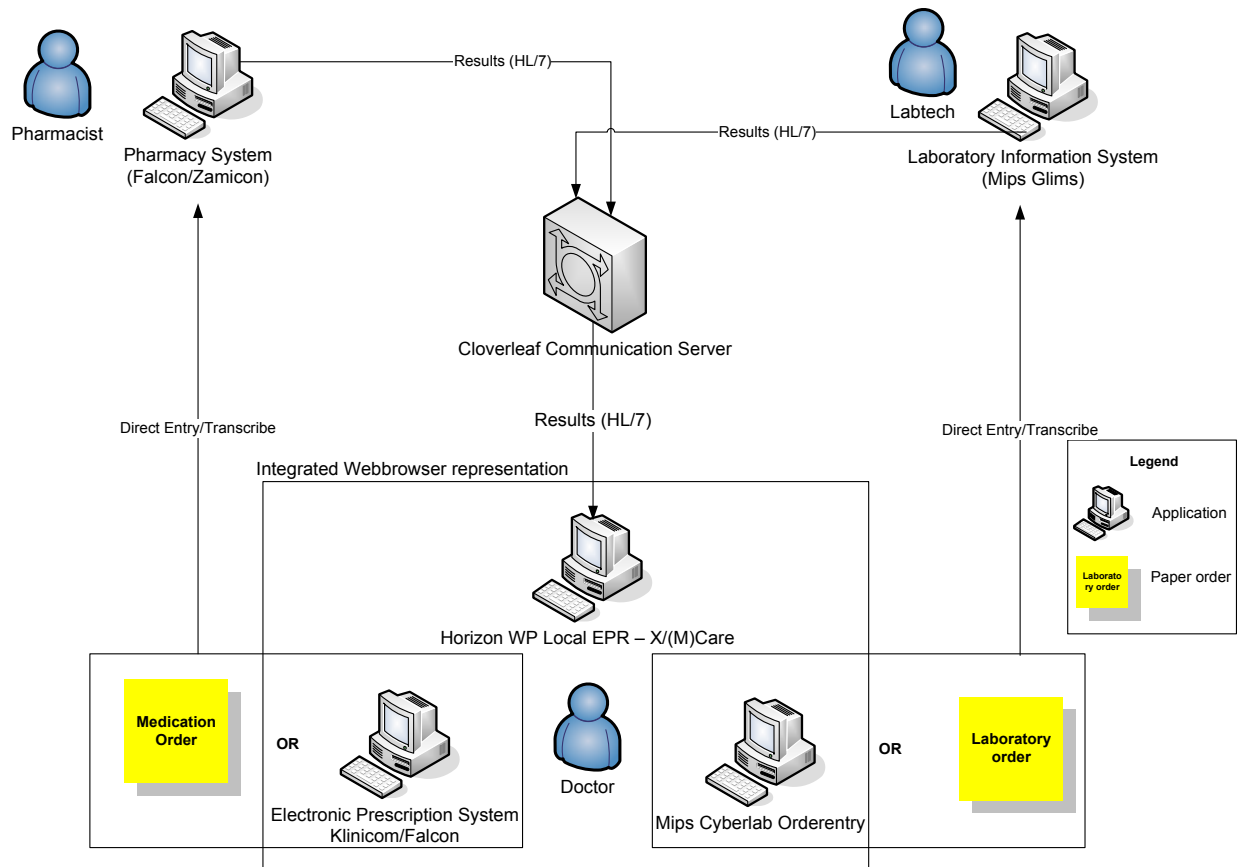


Figure 8-1 Application landscape at McKesson customers.

8.1.2.1 Opportunistic approach

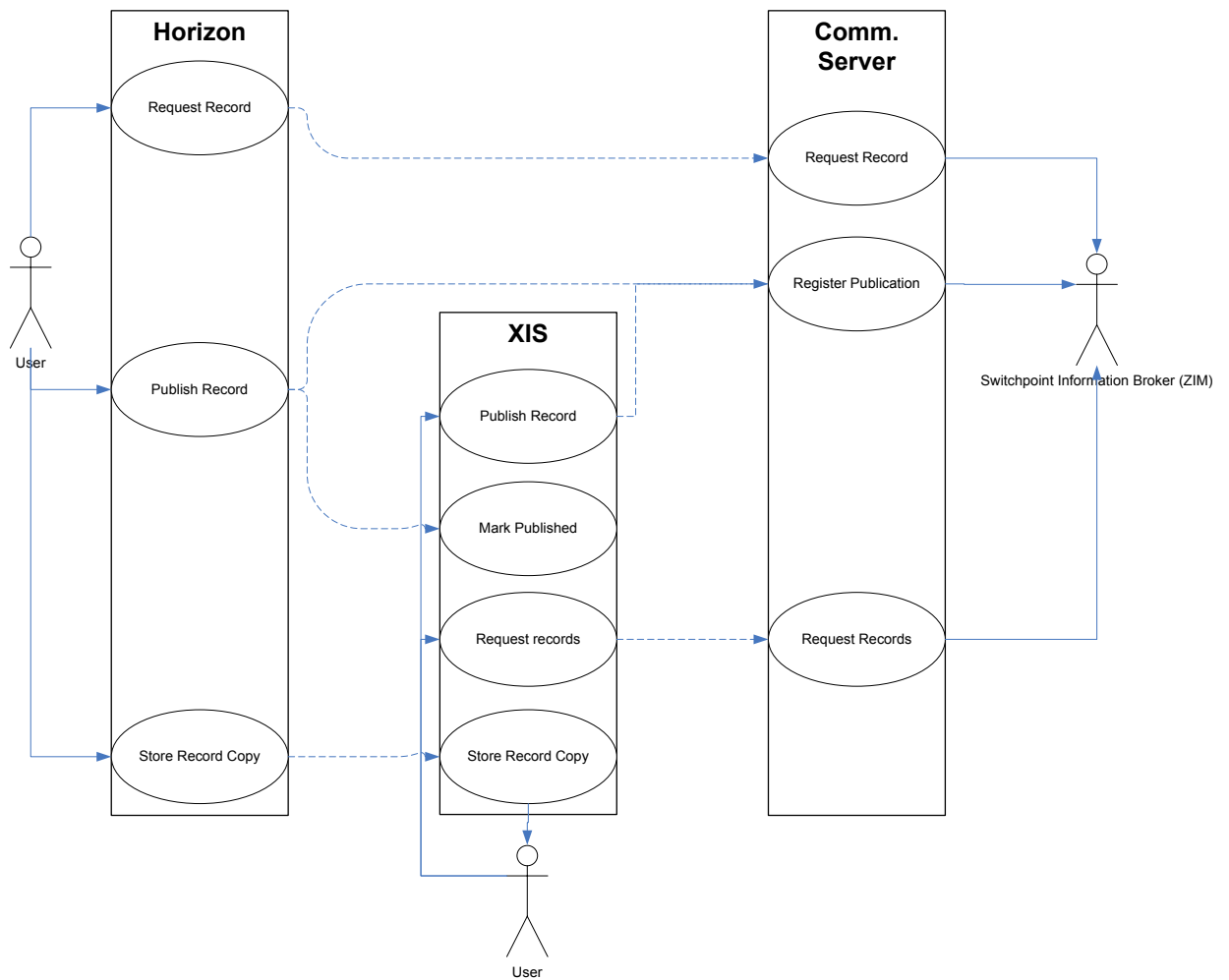
To integrate systems numerous strategies exist. Some researchers have suggested that healthcare systems should look at integration efforts made in other sectors, like the financial sector. The healthcare sector has its own integration standards and efforts like HL7, IHE, and Dutch National EPR predecessor's inter-organizational standards like EDIFACT (ISO 9735, the international EDI standard developed under the United Nations) and OZIS (Dutch foundation for developing communication standards in Healthcare, www.ozis.nl). These standards in practice represent a solution, which is implemented to achieve interoperability between systems.

Enterprise Application Integration is a concept, which aims to address the problems of integrating applications from multiple vendors within an organization. However, the vendors of most systems in Dutch hospitals keep their systems closed in order to achieve vendor lock in. Hospitals are being pressured to work more efficiently which keeps them from investing in IT. Healthcare IT is clearly lagging behind compared to other IT fields when it comes to application (and process) integration. [ER10] [GGH00]

The following enterprise integration use cases [AS07] show various ways to realize the WMC required functionality by means of the Horizon Webportal Hospital EPR:

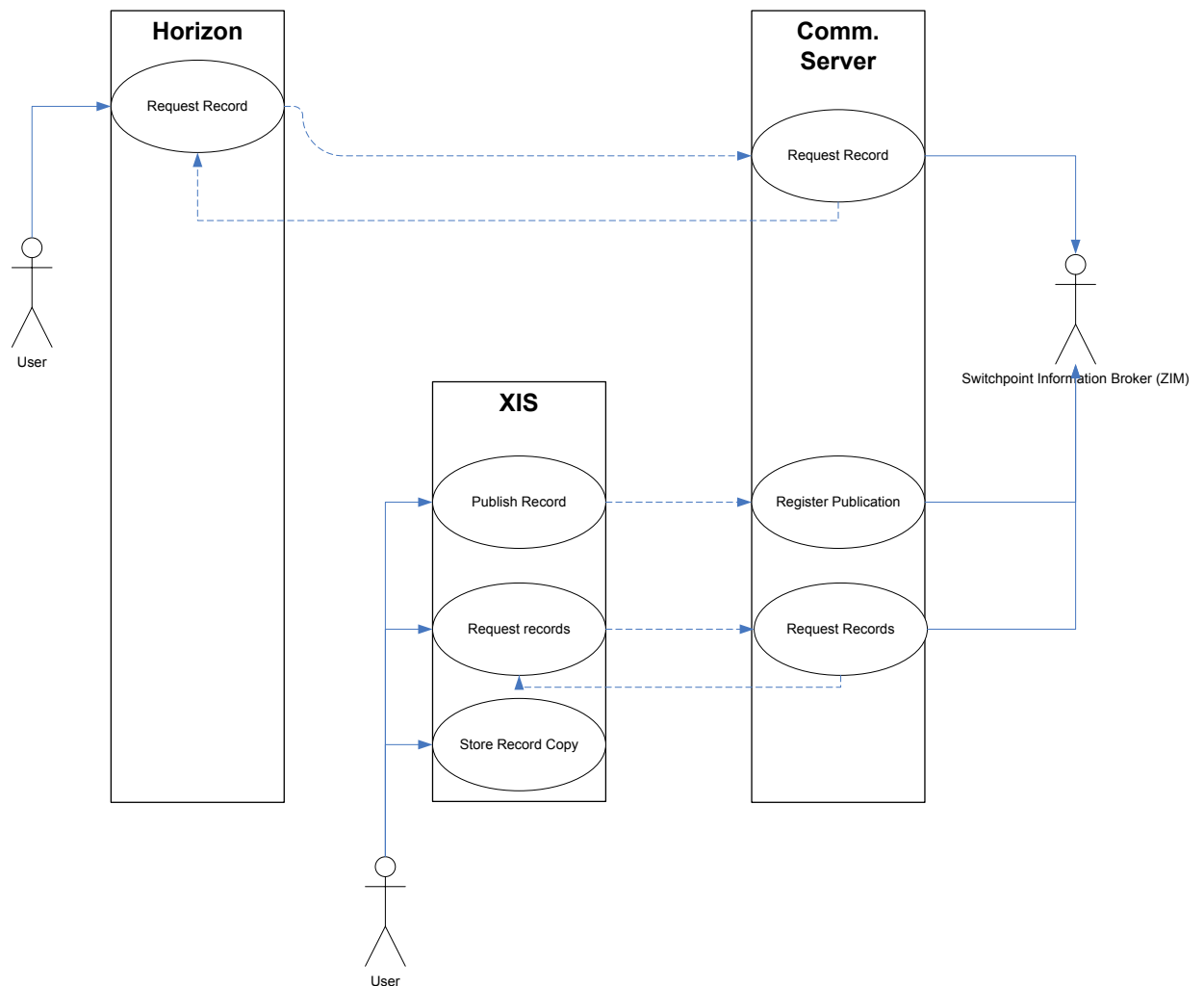
8.1.2.1.1 Raw datalink to XIS

A possible scenario would be for Horizon to request, store and publish records by directly storing data into the database of the XIS application in question. Horizon would have to have its own record requesting functionality, but storing and publishing can be handled by the XIS itself. This solution is a low level incursion into the XIS, which is dangerous, because the XIS vendor could change the XIS rendering the link inoperable. Writing into the database of another application carries certain risks for data integrity.



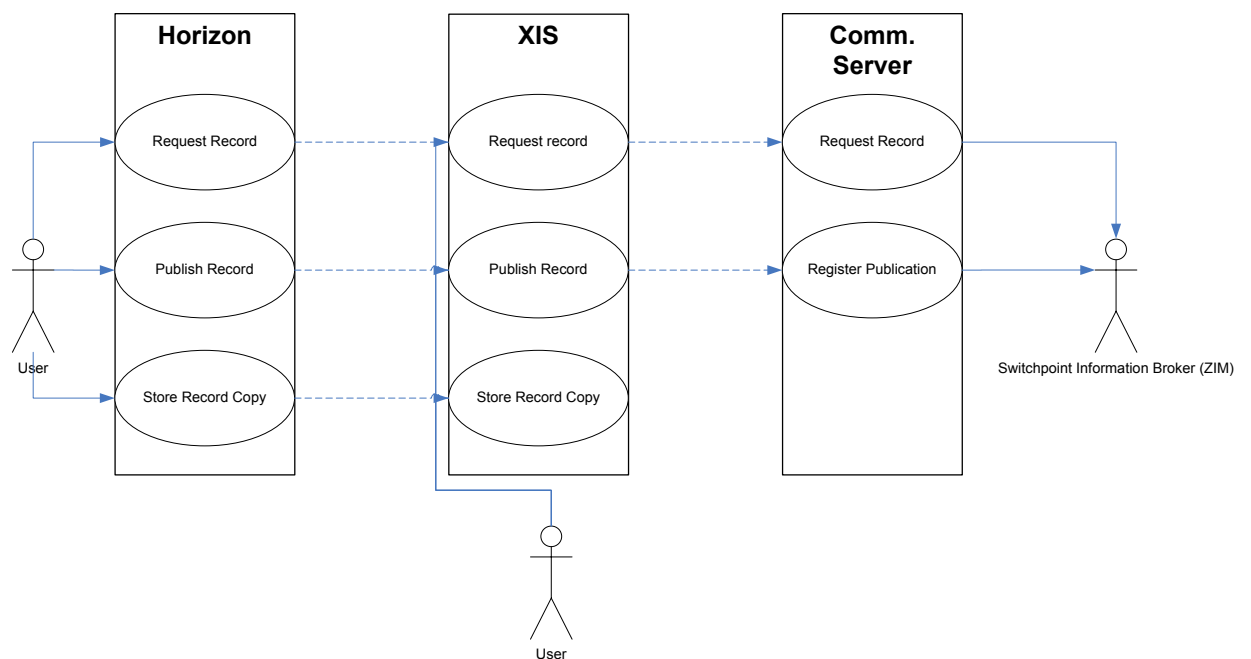
8.1.2.1.2 Request switchpoint data only

Requesting Switchpoint data only seems like a violation of the WMC requirements. However, if the XIS is already WMC compliant it could just be augmented by a request feature directly from Horizon to the National EPR. Note that it is advisable to have Horizon check if the requesting party has already published something (by querying the hospital via the Switchpoint) or if he has a treatment relation with the patient. Otherwise, an extra warning message should be displayed. This is not a true integration solution for the local applications and their communication with the National EPR.



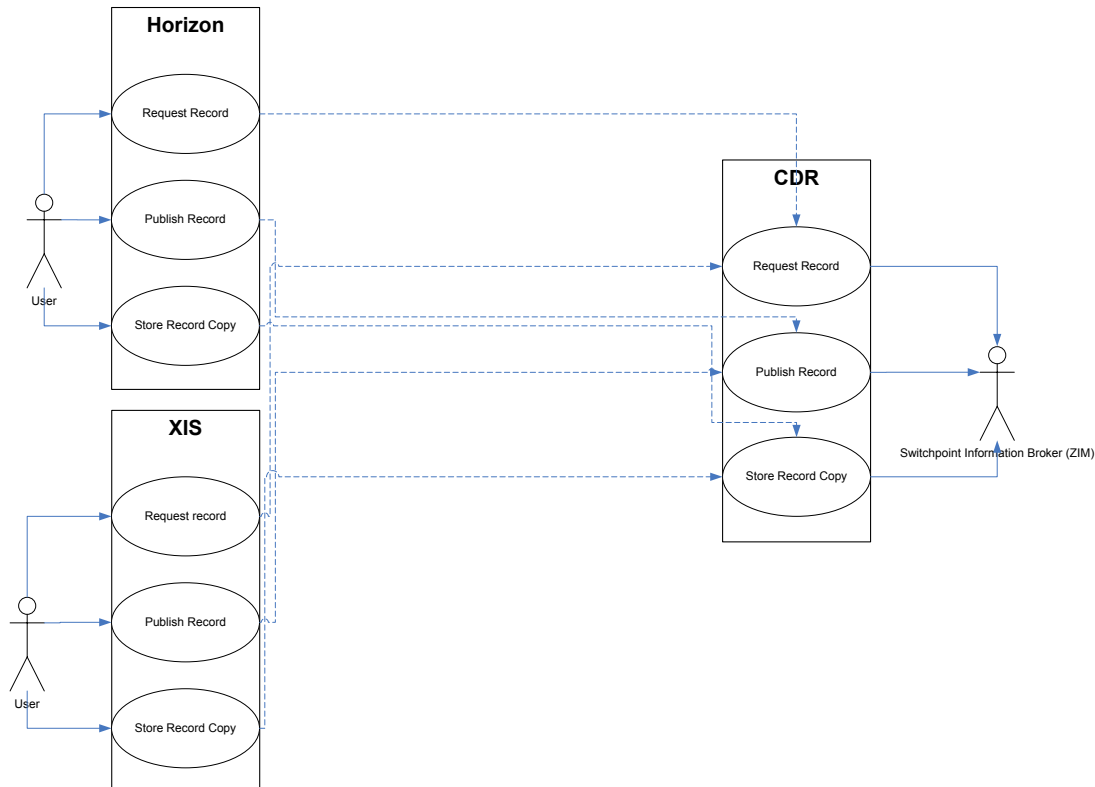
8.1.2.1.3 Remote control of the XIS by Horizon

In order to avoid confusion about who takes care of what application functionality, and since it seems that most XIS vendors do a full implementation in order to qualify for an independent XIS qualification, it would be efficient to utilize the presumably already implemented functionality of the XIS. The method of remote control will have to adhere to the national EHR security standards and forward the necessary information from the (UZI)card.



8.1.2.1.4 Separate Switchpoint datawarehouse/middleware

There are also vendors in the market who are advocating using a separate clinical data repository (CDR) to house all national EPR records and take care of requests to the national EPR from one application. This means that current systems do not have to be altered for the national EPR. This of course creates redundancy in information stored and increases the risk of errors and misunderstandings as data get's imported into the CDR from legacy systems and has to be converted. However, a separate national EPR copy can ease the strain of national EPR requests on the information systems themselves.



8.1.2.2 Strategic approach

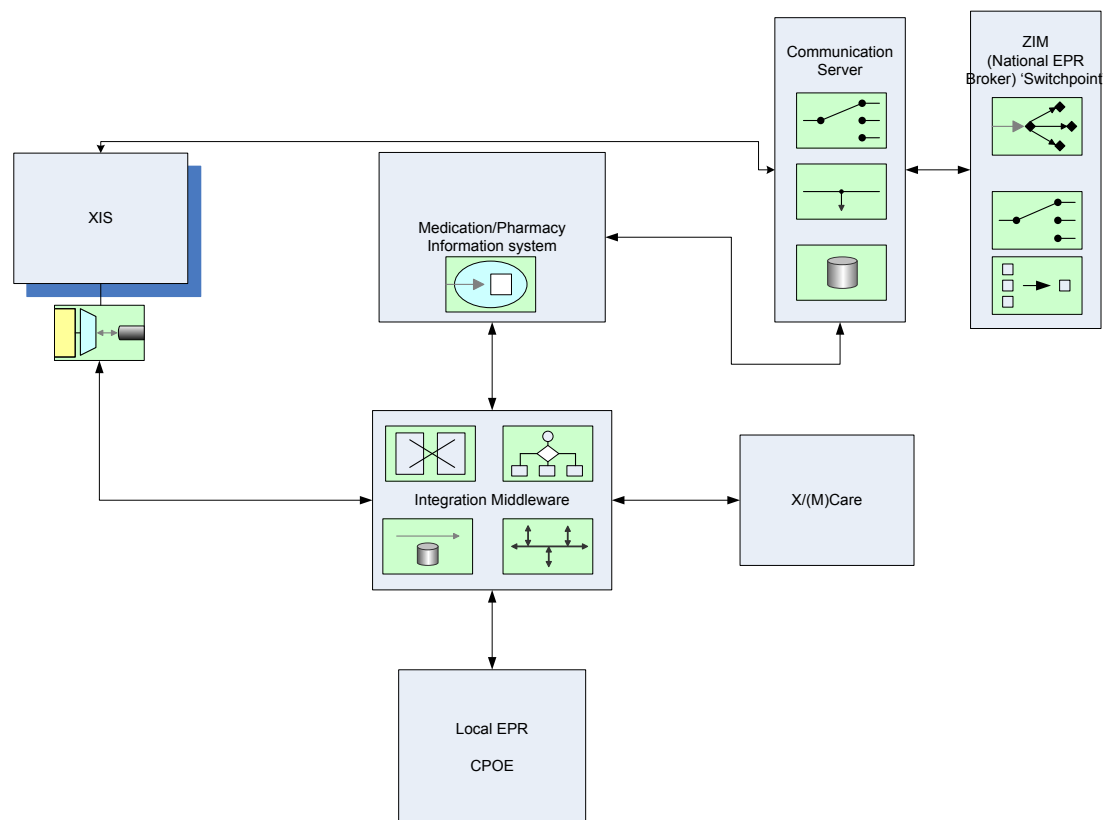
After the opportunistic solutions above we now look at a more comprehensive ‘end-to-end’ solution. The implementation of the national EPR should be rolled into a comprehensive strategy to advance the degree of process integration offered by McKesson products when used in combination with software products from other vendors commonly found in hospitals which use McKesson’s products.

For this scenario, which should be seen as a roadmap, we assume that all individual XIS-vendors will implement all national EPR functionality in their applications and have them qualified. As more functionality is added to the National EPR, more hospital applications will be modified to communicate with the national EPR. It is clear that, if possible, duplicate functionality and custom interfaces to applications, will have to be avoided. A business bus is widely recognized as a good architecture to integrate heterogeneous systems from multiple vendors.

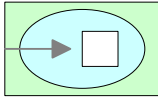
In order to draw up a comprehensive scenario we will use the Enterprise Integration Patterns developed by Gregory Hohpe [Hoh02] [HG04]. This method deals exclusively with message based integration architectures. The patterns, represented by a visual notation, are presented with sample code in Java and .NET and the Enterprise Integration Patterns are included in the Apache Camel message bus framework. Since the national EPR project is message based and modern Healthcare systems integration is also based on HL7, DICOM or other standardized messages, it seems appropriate to work towards a message based solution. Integration systems based on messaging can cope with various challenges like changing systems, system failure and heterogeneous applications. [HG04]

For the strategic design, we will have to fit these scenario's into an architectural template which will not only allow data integration across systems but also process integration. In order to achieve this, the actions performed within the processes supported by the individual systems must be made available to other systems in order to better coordinate and monitor the processes in the Hospital.

The following integration design, composed of Enterprise Integration Pattern components, defines a message-based solution for integration of multiple XIS's in a Hospital:

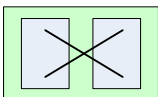


At the top right, the National EPR ‘Switchpoint’ is shown, with the patterns pertaining to its data broker role. Connected to it is the communication server which logs all messages and routes incoming requests to the appropriate system. We will now describe in more detail the integration patterns used in the local integration architecture.



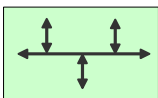
Transactional Client

The transactional client pattern is used in the Medication/Pharmacy Information system to show how this system will have to ensure that actions on the national EPR, which need to be coordinated with other systems, containing national EPR data, are coordinated and always completed. For instance, when all records of a given client are republished, all involved systems will have to perform the republish and report back to the initiating client.



Message Translation

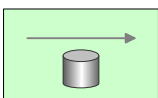
Message translation services can be included in the channel adapter in order to communicate with other systems. However to process messages from one standard to the other a centralized implementation is easier to maintain.



Business Bus

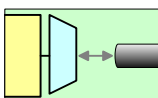
Hope and Woolf [HW04] state that “A Message Bus is a combination of a Canonical Data Model, a common command set, and a messaging infrastructure to allow different systems to communicate through a shared set of interfaces.”

The Canonical Data Model here is supposed to be offered by the use of medical standards by the XIS systems.



Guaranteed delivery

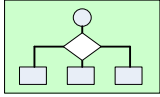
Guaranteed delivery ensures that the various systems will keep in sync even if they are unable to process a message when it is sent. This will ensure that the integrated system can continue functioning if an individual system is unavailable and will be updated as soon as it reconnects to the messaging system.



Channel Adapter

Not all applications, which are used in the hospital, will be able to work directly with the message based integration solution provided. By creating a channel adapter a non-process-aware application can be used in an integrated process environment. The

channel adapter can either communicate with the application by using application-supplied interfaces or by directly interacting with the database of the application. The adapter for instance can help set up the radiology system. During the process, the healthcare professional might make certain choices, which immediately are reflected in all connected systems.



Process Manager

The Process Manager is a central point, which controls all processes and keeps track of all process instances. It also determines what process steps can and/or will be taken. This is where the dynamics of hospital processes are managed. It can also include a mechanism, which determines treatment relations and mandates according to rule sets and information from all systems.

The process manager architecture pattern enables the use of:

- Dynamic flexibility for different types of regular and irregular processes [MAR+10]
- Evidence Based Medicine (knowledge management) [LR05]
- Process Mining [ARV+10]
- Clinical Protocol guidance/enforcement [PS06]
- Scheduling optimization [MRA+10]

All of these technologies can be used to support or guide the treatment process. Especially through the local EPR and the CPOE system.

8.1.3 Business process reengineering

Implementing a message-based solution with a dynamic process manager will entail that processes can be as fixed or as dynamic as is needed to support dynamic healthcare processes as mentioned in chapter 7 [MAR+10]. Of course the implementation of new software with new functionality always provides an opportunity to organize things differently. The improved coordination between various departmental systems can also be used to optimize other organizational tasks.

8.1.4 Systems restructuring

Of course there are deadlines that will have to be met, and vendors who do not cooperate. But, the goal should be to integrate the national EPR into the hospital information systems in such a way that data is only stored once and thus is available from one single authoritative location. Using a separate system to store national EPR data creates more complexity, higher maintenance costs and less flexibility. Therefore, within the hospital the data published in the national EPR should be stored only in the systems where it is created (e.g. Medication, Lab, Radiology) and virtually integrated via messaging middleware. Integration solutions that require systems restructuring should not cause (more) duplication of data.

8.1.5 Requirements analysis

It is important that the requirements of the stakeholders involved are met. The most important stakeholders when it comes to implementing a process level integration system are of course the medical staff that will be using it. The system

should be built in such a way that it helps but does not impede medical professionals in performing their tasks. It is important to identify useful opportunities to directly integrate third party systems in process flow.

8.1.6 Filling the gap: New systems development

To fulfill the requirements to serve as gateway to the process integration functionality supported by this architecture, Horizon Expert Orders will have to be developed further and fitted with additional functionality, or a new CPOE system has to be built into the Horizon local EPR. This will have to provide support for all of the functionalities offered by the process manager. CPOE is the gateway for process initiation and further execution steps [HBB+05].

8.1.7 Integration

After implementation of multiple National EPR applications, doctors should be able to publish data to and request data from the National EPR without having to use separate applications:

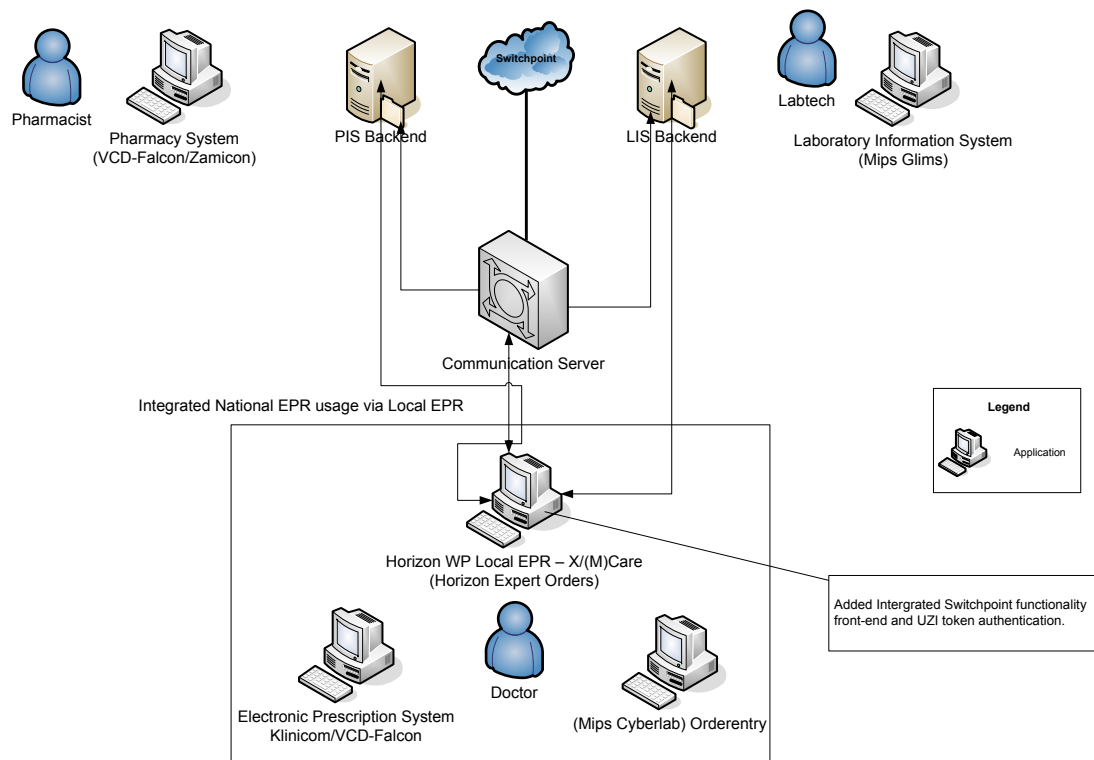


Figure 8-2 A more integrated application landscape where Doctors (medical professionals) can use all National EPR functionality from the local EPR.

8.1.8 Timeframe

The first step for hospitals will be to connect their medication and pharmacy system to the national EPR, without significant functional integration with the Hospital information system and local EPR.

In a second stage, when an additional XIS connected to the national EPR is implemented, hospitals will find themselves inconvenienced by the use of separate

systems which connect to the national EPR. They will then look to their local EPR to integrate the additional functionality. At that point in time, McKesson will have to be ready to implement a robust concept for system integration going forward.

9 Discussion

In this chapter we elaborate on the final research question: Q4 What products and services do hospitals expect from McKesson in relation to the national EPR implementation?

The impact of the first application of the National EPR on McKesson will be quite minimal, because McKesson has no Pharmacy Information System or Electronic Prescription System.

When the next part of the national EPR must be implemented however, for instance involving Laboratory Information Systems, customers will find out that they need a communication server to route inbound requests to the right system and perform central logging. Also doctors will want to easily publish all patient data after a patient visit or after treatment has been completed. Having to type in the pin code to their UZI card twice and login to two different systems will not be acceptable, therefore a solution for integration will have to be found. The survey has shown that Psychiatric hospitals expect McKesson to take care of all their needs when it comes to the National EPR.

In order to be successful as a “Best of Breed” vendor leading the IS integration in healthcare organizations, McKesson will have to have a good relationship with the vendors who create the complementing systems. According to Ritter et al. [RWJ04] it is important to be aware of an organizations value net and to make an effort to build relationships on an individual, divisional and organizational level.

Successfully developing and implementing Healthcare Information Technology (HIT), which is then used meaningfully and supports healthcare professionals in their work without limiting or encumbering them is no easy task. When designing these systems it is best to use system design expertise and not rely solely on what hospital management and IT staff think they need [EGH+10]. Also simply asking healthcare workers in the field who are working in complex processes what they need does not provide the right information for system design. Also, digitizing paper documents will often not have the intended benefits. To remedy this, there will have to be a multidisciplinary team of information system design experts and medical process experts who can correctly analyze clinical work and define software requirements. [KWA+10]

9.1 Strategic implications

The introduction of the national EPR has strategic consequences. NICTIZ and the Department of Health seem to have an agenda on leveraging more influence on hospital IT through the introduction of the national EPR. This leads to the need for the use of better integration technology. The introduction of things like the UZI-card for identification and security, and the policy of isolating national EPR data from people who do not have a treatment relationship with the client, are all factors which will have an impact on local hospital information systems as well. Hospital information security is always a sensitive issue. Implementation of the WMC requirements will contribute to the fact that hospitals comply with standards for medical data security like NEN7510.

If the national EPR is realized with multiple applications, with the current lack of standardization for the integration of these applications, there will be a loss of competitive power for McKesson and other separate system vendors compared to

integrated solution ('suite') vendors [JSW06]. There will be an incentive for hospitals to buy an integrated solution from one vendor in order to work more efficiently with the national EPR.

In order to mitigate this problem, McKesson should coordinate with its network of complementary software vendors. The survey has shown a small number of vendors in the market for medication and laboratory systems. It should therefore be possible to coordinate with these vendors in order to preserve or increase competitive power compared to integrated system vendors.

It is important for McKesson to keep its customers at the same capability level when they implement the national EPR. To achieve this, McKesson will need closely monitor its customers and complementary vendors.

9.2 Limitations

There are some things to consider surrounding this research, which should be taken into account:

- This study does not cover the implicit way of doing things in Dutch Healthcare when it comes to complying to rules and regulations imposed by the government or other parties. Since levying fines will only hurt the delivery of healthcare services, the main risk of non-compliance by hospitals is probably embarrassment and increased government scrutiny.
- Future National EPR applications, which aim to share more than factual observations, e.g. diagnoses, may pose a challenge. Hospitals local EPR's might contain data differing from the national data standard. Linking diagnoses in local EPR to a common national standard might be difficult to impossible, in which case healthcare workers will have to fill out the national EPR separately or convert the local EPR to better meet the national standard. Sharing its own and trusting other medical professionals diagnoses is difficult and the way they are obtained and how observations are recorded in local EPR's can vary between organizations [ER10].

10 Conclusion

In a typical Hospital, McKesson products are among many more information systems, which together make up the hospitals information system. As argued in this thesis, the national EPR calls for better integration between hospital information systems. The survey has shown that the majority of McKessons customers make use of one of the two leading medication systems and one of the two leading laboratory systems. Some customers make use of systems from vendors who also have competing HIS products. Most customers however use solutions from specialized vendors. Since there is no (emerging) standard to integrate national EPR functionality and the number of vendors is very few, it might be feasible to find a means of cooperation with these vendors.

11 Recommendations

The external pressures from competitors using mostly single vendor ('suite') systems, that can more easily implement hospital-wide integrated solutions to fulfill demands like workflow management, expert systems, scheduling and patient safety. Current widely accepted standards like HL7 and IHE are a bare minimum for successful integration between systems and processes in a hospital. These standards present a foundation on which to build a fully integrated system, which includes dynamic process support.

To maintain a competitive position in an environment where 'suite' vendors have a natural advantage in respect to integration of different healthcare information systems, McKesson will have to develop a strategy for cutting edge technology for multi-vendor system integration. This thesis proposes moving towards an integration solution, which also includes process support in order to provide the best possible support to medical and organizational processes. Such a solution can be built on technology incorporating a message-based business bus and a dynamic process manager, which interacts with systems and people.

The realization of such a solution will have to be done by combining expert knowledge about the working processes of medical professionals with cutting edge software development and relationship building with other software vendors.

Only by taking initiative and proactively developing solutions for the National EPR project and the broader need for system and process integration can McKesson best serve its customers and compete with competitors.

12 References

- [ARV+10] van der Aalst, W. Rubin, V. Verbeek, H. van Dongen, B. Kindler, E. Gunther, C. 2010. Process mining: a two-step approach to balance between underfitting and overfitting. *Software and Systems Modeling* Issue 1 Volume 9 page 87-111 Springer Berlin / Heidelberg
- [AS07] Alkkiomäki V, Smolander K. 2007. Integration Use Cases – An Applied UML Technique for Modeling Functional Requirements in Service Oriented Architecture *Requirements Engineering: Foundation for Software Quality* p190-202 Copyright Springer-Verlag Berlin Heidelberg
- [BDG02] Brian Haynes, R. Devereaux, P.J. Guyatt, GH. 2002. Clinical expertise in the era of evidence-based medicine and patient choice. *Evid. Based Med.* 2002;7;36-38 ebm.bmj.com
- [Bh00] Bhatt, G.D. 2000. An empirical examination of the effects of information systems integration on business process improvement. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 20 No. 11, 2000, pp. 1331-1359 MCB University Press, 0144-3577
- [CDV08] Chen, D. Doumeingts, G. Vernadat, F. 2008. Architectures for enterprise integration and interoperability: Past, present and future” *Computers in industry* Vol. 59 p647-659 2008 Elsevier B.V.
- [Cre09] Creswell, J.W. 2009. *Research Design 3rd Edition*. Sage Publications
- [CRP+99] Cabana, M.D. Rand, C.S. Powe, N.R. Wu, A.W. Wilson, M.H. Abboud, P.C. Rubin, H.R. 1999. Why Don't Physicians Follow Clinical Practice Guidelines? A Framework for Improvement. *Journal of the American Medical Association*. 1999;282(15):1458-1465.
- [EGH+10] van Eekeren, P. van Ginneken, J. Houben, J. van Luxemburg, A. Polman, E. Roelofs, J. Zoetekouw, M. 2010. *EPD is een werkwoord: Het EPD in het ziekenhuis*. ISBN 9789013077100 Kluwer Deventer
- [EM03] Ellingsen, G. Monteiro, E. 2003 A Patchwork Planet: Integration and Cooperation in Hospitals. *Computer Supported Cooperative Work* 12: 71-95, 2003. Kluwer Academic Publishers
- [ER10] Ellingsen, G. Røed, K. 2010. The Role of Integration in Health-Based Information Infrastructures. *Computer Supported Cooperative Work* (2010) 19:557-584 DOI 10.1007/s10606-010-9122-y Springerlink.com
- [F09] Field, A. 2009. *Discovering Statistics using SPSS 3rd Edition* Sage Publications London Ltd.
- [GGH00] Grimson, J. Grimson, W. Hasselbring, W. 2000. The SI Challenge in Health Care *Communications of the ACM* June 2000/Vol 43, No. 6 ACM
- [Gr01] Grimson, J. 2001 Delivering the electronic healthcare record for the 21st century *International Journal of Medical Informatics* 64 (2001) 111-127 Elsevier Science Ireland Ltd.
- [GR07] Handler, T. Hieb, B. 2007. *The Updated Gartner CPR Generation Criteria* Gartner 2007 Presentation
- [GT05] Gunter, T.D. Terry, N.P. 2005. The Emergence of National Electronic Health Record Architectures in the United States and Australia: Models, Cost, and Questions. *J Med Internet Res*. 2005 Jan–Mar; 7(1): e3. Published online 2005 March 14. doi: 10.2196/jmir.7.1.e3.

- [GVB07] de Graaf, J.C., Vlug, A.E. van Boven, G.J. 2007. Dutch Virtual Integration of Healthcare Information. *Methods of Information in Medicine* 46:458-462 Schattauer GmbH
- [Has00] Hasselbring, W. 2000. Information System Integration. *Communications of the ACM* June 2000/Vol 43, No. 6 ht 2000 ACM
- [HBB+05] Hillestad, R. Bigjelow, J. Bower, A. Girosi, F. Meili, R. Scoville, R. & Taylor, R 2005. Can electronic medical record systems transform health care? Potential health benefits, savings, and costs. *Health Affairs* Volume 24, Number 5, p1103-1117 2005 Project Hope-The People-to-People Health Foundations, Inc.
- [Ho02] Hohpe, G. 2002. Enterprise Integration Patterns. *9th Conference on Pattern Language of Programs* 2002.
- [HPR+03] Hartswood, M., Procter, R. Rouncefield, M. Slack, R. 2003. Making a Case in medical work: Implications for the Electronic Medical Record. *Computer Supported Cooperative Work* 12: 241-266, 2003 Kluwer Academic Publishers
- [HW04] Hohpe, G. Woolf, B. 2004. *Enterprise Integration Patterns: designing, building, and deploying messaging solutions*. Pearson Education Addison Wesley
- [JSW06] Johnson, G. Scholes, K. Whittington, R. 2006. *Exploring Corporate Strategy* Seventh Enhanced Media Edition Pearson Education Limited Essex England
- [Kru05] Kruijthof, C.J. 2005. *Doctors'Orders Specialists' Day to Day Work and Their Jurisdictional Claims in Dutch Hospitals*. Proefschrift Erasmusuniversiteit Rotterdam ISBN 909019388
- [KTI06] Khoubati, K., Themistocleous, M. Irani, Z. 2006. *Evaluating the Adoption of Enterprise Application Integration in Health-Care Organizations* Journal of Management information systems/Spring 2006 Vol. 22, No. 4, pp. 69-108 2006 M.E. Sharpe, Inc.
- [KWA+10] Karsh B., Weinger, M.B., Abott, P.A., Wears R.L. 2010. Health Information technology: fallacies and sober realities. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2010;17:617-623 doi:10.1136/jamia.2010.005637 BMJ Group London
- [LK03] Lenz, R. Kuhn, K. A. 2003. A Strategic Approach for Business-IT Alignment in Health Information Systems” in R. Meersman et al. (Eds.): *CoopIS/DOA/ODBASE* 2003, LNCS 2888, pp. 178–195, 2003. Springer-Verlag Berlin Heidelberg
- [Los06] Los, R.K. 2006. *Supporting Uniform Representation of Data - Structuring Medical Narratives for Care and Research* Ph.D. Thesis, Erasmus University Rotterdam, March 2006. ISBN: 90-9020381-8
- [LR05] Lenz, R. Reichert, M. 2005. IT Support for Healthcare Processes. W.M.P. van der Aalst et al. (Eds.): *BPM* 2005, LNCS 3649, pp. 354-363, 2005 Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2005
- [MAR+08] Mans, R.S. van der Aalst, W.M.P. Russel, N.C. Bakker, P.J.M. 2008 Flexibility Systems for Workflow Management Systems. *2nd International Workshop on Process-oriented information systems in healthcare: ProHealth '08*:50-61 BPM08 Workshop Pre-Proceedings
- [MAR+10] Mans, R. van der Aalst, W. Russel, N. Moleman, A. Bakker, P. Jaspers, M. 2010 YAWL4Healthcare. (Ch 21) in *Modern Process*

- Automation*. A.H.M. ter Hofstede, W.M.P. van der Aalst, M. Adams, N. Russel (Eds.) Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2010
- [MI10] *Overzicht van de belangrijkste EPD-leveranciers* M&I Partners Amersfoort www.mxi.nl (online addendum[EGH+10])
- [MRA+10] Mans, R.s Russel, N.C., van der Aalst W., Bakker, P.J.M. Moleman, A.J. 2010. Simulation to Analyze the Impact of a Schedule-aware Workflow Management System. *Simulation* 2010 86: 519 originally published online 6 January 2010 DOI: 10.1177/0037549709358899 Sage Publications, The Society for Modeling and Simulation International
- [MWC+05] Miller, R.A. Waitman, L.R. Chen, S. Rosenbloom, S.T. 2005 The anatomy of decision support during inpatient care provider order entry (CPOE): Empirical observations from a decade of CPOE experience at Vanderbilt. *Journal of Biomedical Informatics* 38 (2005) 469–485 Elsevier
- [Nict07a] Nictiz 2007. *Architectuurvisie AORTA*. Versie 5.0 mei
- [Nict07b] Nictiz 2007. *Bedrijfsarchitectuur AORTA*. Versie 3.0 mei
- [Nict07c] Nictiz 2007. *Informatiesysteemarchitectuur AORTA*. Versie 3.0 mei
- [Nict07d] Nictiz 2007. *Technische Architectuur AORTA*. Versie 3.0 mei
- [Nict07e] Nictiz 2007. *Programma van Eisen aan een GBZ*, Versie 2.0 mei
- [Nict07f] Nictiz 2007. *Toelichting op Programma van Eisen aan een GBZ*. Versie 2.0 mei
- [Nict07g] Nictiz 2007. *Architectuurontwerp EMD*. Versie 1.0 mei
- [Nict07h] Nictiz 2007. *Implementatiehandleiding EMD* Versie 3.0 mei
- [Nict08] Nictiz 2008. *Programma van Eisen aan een GBZ*. Versie 2.1 FGU mei
- [PS06] Panzarasa, S. Stefanelli, M. 2006. Workflow management systems for guideline implementation. *Neurol Sci* (2006) 27:S245–S249 DOI 10.1007/s10072-006-0628-5 Springer Milan
- [Pri04] Prince, A. 2004. Gebruik van elektronisch medicatiedossier is niet zinvol. *Medisch Contact* Nr. 32/33 – 3 augustus 2004 p1258-1259 KNMG
- [PTV05] Paavola, T. Turunen, P. Vuori, J. 2005. Towards Knowledge Intensive Inter-Organizational Systems in Healthcare. in Bali, R.K. *Clinical Knowledge Management: Opportunities and Challenges* Idea Group Publishing
- [RWJ04] Ritter, T. Wilkinson, I.F. Johnston, W.J. 2004. Managing in complex business networks. *Industrial Marketing Management* 33 p175-183 Elsevier 2004 doi:10.1016/j.indmarman.2003.10.016
- [SKN+05] Smet, A.G.M. de Kludert, J.L.M. van de Njoo, K.H. Twiss, I.M. Mook, L. Kroon, J.D.L. Kokenberg, M.E.A.P. 2005. *Rapport Werkgroep 'Vaststelling Medicatiedossier' Gegevensuitwisseling via het landelijk elektronisch medicatiedossier* KNMP, NHG, NICTIZ, NVZA Juli 2005
- [SRM01] Schadow, G. Russeler, D.C., McDonald, C.J. 2001. Conceptual alignment of electronic health record data with guideline and workflow knowledge. *International Journal of Medical Informatics* 64 (2001) 259-274 Elsevier
- [TI06] Themistocleous, M. Irani, Z. 2006. Towards a Methodology for the Development of Intergrated IT Infrastructures. *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences – IEEE* 2006

- [VK08] Klink, A. Vermeij, R.A. 2008. *Aanhangsel van de Handelingen Tweede Kamer der Staten-Generaal Vergaderjaar 2007-2008* Aanhangselnummer 3443 p7025 ISSN 0921-7398 Sdu Uitgevers 's-Gravenhage
- [VWS08] Ministerie van VWS. 2008. *Factsheet Wettelijke basis voor het landelijk EPD* www.infoepd.nl (Accessed July 2008)

Appendix A WMC Requirements

Application Demands

The requirements for a WMC that apply to an application, or a set of applications to be eligible for connection and use of the national switchpoint.

Demands for the application(s) are displayed per category in the tables below.

Although some demands belong to multiple categories, they are placed in a category in the following order of priority: future, demand, wish.

This way, the demands can easily be mapped to McKesson's own functional design method. To specify functional designs, McKesson uses a combination of 3 techniques: FURPS+, MoSCoW and SMART.

The impact of these demands is reflected upon from 4 angles: The X/(M)Care hospital information system, the Horizon Web Portal Electronic Health Record, the back-end (serverside) of the applications.

WMC section	INL 4.2 User Login/Logout
Demanded	<p>INL-e01 {eis} Het GBZ moet een zorgverlener/medewerker de mogelijkheid bieden een gebruikerssessie voor het landelijk uitwisselen van patiëntgegevens op vertrouwensniveau <i>laag</i> te starten door: het invoeren van zijn gebruikersnaam en wachtwoord.</p> <p>INL-e02 {eis} Het GBZ moet een zorgverlener/medewerker de mogelijkheid bieden een gebruikerssessie voor het landelijk uitwisselen van patiëntgegevens op vertrouwensniveau <i>midden</i> te starten door: het invoeren van zijn UZI-pas op de werkplek en het invoeren van de bijbehorende toegangscode (PIN-code).</p> <p>INL-e09 {eis} Het GBZ dient bij INL-e02 een UZI-pas toe te laten indien:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) De URA overeenkomt met die van het GBZ, b) {indien tokenauthenticatie} de URA afwijkt van die van het GBZ, maar is vastgelegd in de gastgebruiktabel, zie BZA-e03, en te weigeren in de overige gevallen. <p>INL-e05 {eis} Het GBZ moet een zorgverlener/medewerker de mogelijkheid bieden een gebruikerssessie voor het landelijk uitwisselen van patiëntgegevens op vertrouwensniveau <i>laag of midden</i> af te sluiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) op commando (zoals een muisklik of toetsencombinatie); b) door uitnemen van het vertrouwensmiddel. <p>INL-e06 {eis} Het GBZ moet een gebruikerssessie voor het landelijk uitwisselen van patiëntgegevens op vertrouwensniveau <i>midden</i> automatisch afsluiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) wanneer de UZI-pas meer dan het tijdsinterval <i>gebruiker-</i>

	<p><i>max-kaart-uit</i> van de werkplek is verwijderd,</p> <p>b) wanneer de gebruiker zijn GBZ-applicatie gedurende het tijdsinterval <i>gebruiker-max-applicatie-onbruik</i> niet meer heeft gebruikt.</p>
Future	<p>INL ·e03 {toekomst} Het GBZ moet een zorgverlener/medewerker de mogelijkheid bieden een gebruikerssessie voor het landelijk uitwisselen van patiëntgegevens op vertrouwensniveau <i>midden</i> tijdelijk te onderbreken door het uitnemen van zijn UZI-pas op de werkplek.</p> <p>INL ·e04 {toekomst} Het GBZ moet een zorgverlener/medewerker de mogelijkheid bieden die gebruikerssessie voor het landelijk uitwisselen van patiëntgegevens op vertrouwensniveau <i>midden</i> binnen het tijdsinterval <i>gebruiker-max-kaart-uit</i> na onderbreking voort te zetten door het opnieuw invoeren van zijn UZI-pas op de werkplek.</p> <p>INL ·e08 {toekomst} Voor deze gebruiksscenario's is het nodig dat de GBZ-applicatie zich als actief heeft gemeld bij het schakelpunt (zie paragraaf 4.13).</p>
Wishes	<p>INL ·e07 {wens} {indien sessieauthenticatie} Het GBZ moet een zorgverlener/medewerker informeren als zijn sessie is beëindigd door het LSP, zoals zal geschieden in de volgende gevallen:</p> <p>a) wanneer deze sessie reeds gedurende het tijdsinterval <i>gebruiker-maxsessie-duur</i> open staat,</p> <p>b) wanneer de gebruiker via deze sessie gedurende het tijdsinterval <i>gebruikermassessie-onbruik</i> geen gegevens meer landelijk heeft uitgewisseld,</p>
Horizon	<p>Horizon will be the primary interaction point with patient data, both local and national. It will have to support logging in with the UZI-card. Since webbrowser based solutions can be a mash up of different applications which together form a system, extra care should be taken to see if all these applications can utilize the card(reader) simultaneously.</p>
X/(M)Care	<p>These authorization demands will have to be met in order to be able to manage mandates between care providers from within the authorization structure.</p>
Back-End	<p>Communication services with the LSP and support for token-authentication will have to be created. The authorization structure will have to include mandates and UZI data.</p>
Integration	<p>Problems can arise when multiple applications will have to access the UZI-card in a multi-vendor environment.</p>

WMC section	SPA 4.3 Patient/Client Selection
Demanded	<p>SPA·e01 {eis} Het GBZ moet een gebruiker de mogelijkheid bieden een patiënt/cliënt op te zoeken in de lokale patiëntenindex dan wel de patiëntdossiers bij de zorgaanbieder, door het invoeren van identificerende gegevens, waarna wordt getoond:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) of de patiënt/cliënt is gevonden, en zo ja b) of het BSN wel/niet is opgevraagd of geverifieerd bij de SBV-Z. <p>SPA·e02 {eis} Het GBZ moet een gebruiker de mogelijkheid bieden het BSN van een patiënt bij de SBV-Z op te vragen of te verifiëren op basis van (een deel van) de onderstaande gegevens:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) landelijk patiëntnummer (BSN); b) geboortenaam; c) voorvoegsels geboortenaam; d) voornamen; e) eerste voorletter; f) geslachtsaanduiding; g) geboortedatum; h) geboorteplaats; i) geboorteland; j) postcode; k) straatnaam; l) huisnummer; m) huisletter; n) huisnummertoevoeging; o) aanduiding bij huisnummer; p) gemeente van inschrijving; <p>waarbij:</p> <ul style="list-style-type: none"> q) de gebruiker bij het invullen eerst langs de attributen van de zoekpaden, zoals gedefinieerd in [Hbsn-z], wordt geleid, r) {toekomst} plaatsnamen zonodig worden vertaald naar de gemeente waarvan zij onderdeel uitmaken, s) diakritische tekens kunnen worden gepresenteerd, t) eventueel foutief gespelde gegevens indien mogelijk automatisch worden gecorrigeerd. <p>SPA·e03 {eis} Het GBZ moet een gebruiker de mogelijkheid bieden het bij eis SPA·e02 geretourneerde BSN te koppelen aan de identificerende gegevens in de lokale patiëntenindex of het patiëntdossier waarbij automatisch bij het overgenomen BSN wordt vastgelegd:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) de bron van het BSN (bijvoorbeeld GBA, SBV-Z), b) datum en tijd van koppelen, c) UZI-nummer of andere identificatie van de gebruiker. <p>Er is dan sprake van een <i>voorlopige</i> koppeling tussen BSN en patiëntgegevens.</p> <p>SPA·e09 {eis} Het GBZ moet voor een geselecteerde</p>

	<p>patiënt/cliënt de gebruiker de mogelijkheid bieden op basis van het BSN persoonsgegevens van de patient/ cliënt op te vragen bij de SBV-Z en die gegevens over te nemen in de lokale patiëntenindex of in het patiëntdossier, waarbij automatisch wordt vastgelegd:</p> <p>a) datum en tijd van overnemen, b) UZI-nummer of andere identificatie van de gebruiker.</p> <p>SPA · e10 {eis} Het GBZ moet na het raadplegen van de SBV-Z zoals bedoeld in eis SPA · e02 en in eis SPA · e09 de gebruiker:</p> <p>a) waarschuwen indien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de persoonsgegevens aangeleverd door de SBV-Z niet overeenkomen met de identificerende gegevens in de lokale patiëntenindex of het patiëntdossier; - de SBV-Z meldt dat de patiënt is overleden, geëmigreerd of wegens ministerieel besluit niet meer wordt geadministreerd; - de SBV-Z meldt dat de GBA de gegevensverstrekking over de betreffende patiënt heeft beperkt; - de SBV-Z meldt dat de GBA de gegevens van de betreffende patiënt in onderzoek heeft; - de SBV-Z aanvullende persoonsgegevens oplevert; <p>b) de mogelijkheid bieden de onder a) genoemde uitzonderingen of aanvullende gegevens over te nemen naar de lokale patiëntenindex of het patiëntdossier, onder automatische vermelding van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - datum en tijd - UZI-nummer of andere identificatie van de gebruiker, <p>c) waarschuwen indien het opgevraagde BSN al voorkomt in de lokale patiëntenindex, daarbij de gebruiker aansporend te controleren of het dezelfde patiënt betreft en correctieve actie te ondernemen als dat nodig is.</p>
Future	<p>SPA · e11 {wens} {toekomst} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden voor een bepaalde patiënt/cliënt te worden ingelicht door een patiëntenadresboek over eventuele wijzigingen van diens identificerende gegevens en bereikbaarheidsgegevens.</p> <p>SPA · e12 {wens} {toekomst} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden na een signaal dat de identificerende gegevens en bereikbaarheidsgegevens van een patiënt zijn gewijzigd, de nieuwe gegevens over te nemen in de lokale patientenindex of het patiëntdossier, waarbij automatisch wordt vastgelegd:</p> <p>a) datum en tijd van overnemen, b) UZI-nummer of andere identificatie van de gebruiker.</p>

Wishes	<p>SPA·e06 {wens} Het GBZ moet voor een geselecteerde patiënt/cliënt de gebruiker:</p> <p>a) de mogelijkheid bieden het 'in omloop mogen zijn' van het WID te controleren door raadplegen van de SBV-Z op basis van aard en nummer van het WID;</p> <p>b) de mogelijkheid bieden in de lokale patiëntenindex of het patiëntdossier vast te leggen dat hij 'het in omloop mogen zijn' van het WID heeft gecontroleerd, onder vermelding van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resultaat van de controle - datum en tijd - UZI-nummer of andere identificatie van de gebruiker - aard en nummer van het WID; <p>c) de mogelijkheid bieden de onder b) vastgelegde informatie op elk gewenst moment te raadplegen.</p> <p>SPA·e07 {wens} Het GBZ moet voor een geselecteerde patiënt/cliënt de gebruiker:</p> <p>a) de mogelijkheid bieden gewaarschuwd te worden indien een of meer patiëntstukken nog niet inhoudelijk zijn gecontroleerd met de patiënt/cliënt,</p> <p>b) de mogelijkheid bieden in de lokale patiëntenindex of het patiëntdossier vast te leggen dat hij heeft gecontroleerd of patiëntstukken inhoudelijk horen bij de patiënt/cliënt, onder vermelding van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - resultaat van de controle - datum en tijd - UZI-nummer of andere identificatie van de gebruiker - UZI-nummer van de mandaterende zorgverlener, indien van toepassing <p>c) de mogelijkheid bieden de onder b) vastgelegde informatie op elk gewenst moment te raadplegen.</p> <p>d) de mogelijkheid bieden het BSN zonodig te ontkoppelen van de betreffende patiëntstukken en alle eventueel reeds aangemelde gegevenssoorten weer af te melden.</p> <p>SPA·e08 {wens} Een GBZ dat één of meer van de eisen SPA·e04 tot en met SPA·e07 implementeert, moet na het positief doorlopen van de betreffende controles, de gebruiker doorgeleiden naar gebruiksscenario PUB·s01 (vrijgeven patiëntgegevens en aanmelden bij de verwijfsindex).</p>
Horizon	Horizon is not the patient registering application, therefore Horizon should show if a patient's BSN has been verified and by which method. A clear LSP status indicator would perhaps be useful.
X/(M)Care	This functionality is already being built in due to the

	requirements for the BSN-approved certification.
Back-End	The back-end will also have to communicate with SVB-Z
Integration	A BSN has to be verified before it can be communicated to other applications and before communication with the switchpoint will commence.

WMC section	SZA 4.4 Selecteren Zorgaanbieder
Demanded	
Future	<p>SZA·e01 {toekomst} {wens} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden vrij te zoeken in de zorgaanbiedergids en moet daarbij per zorgaanbieder de onderstaande gegevens presenteren.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) naam b) vestigingsplaats c) type zorgaanbieder d) eventueel lijst van afdelingen binnen deze zorgaanbieder e) eventueel lijst van zorgverleners binnen deze zorgaanbieder of afdeling f) per zorgverlener bovendien: <ul style="list-style-type: none"> - beroepstitel - specialisme(n) <p>SZA·e02 {toekomst} {wens} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden één of meer van de onderstaande selectiecriteria in te voeren, en moet daarna een lijst met alle matchende zorgaanbieders presenteren, waaruit de gebruiker kan selecteren om alsnog de bij SZA·e01 genoemde gegevens gepresenteerd te krijgen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zorgaanbiedertype b) beroepstitel (alleen voor zorgverleners) c) specialisme (alleen voor zorgverleners) d) naam e) vestigingsplaats of regio <p>SZA·e03 {toekomst} {wens} Het GBZ moet voor een geselecteerde zorgaanbieder de volgende bereikbaarheidsgegevens kunnen presenteren:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) bezoekadres b) fysiek postadres c) elektronisch postadres (Internet: e-mailadres) d) elektronisch postadres (HL7v3: applicatie-id) e) ondersteunde zorgtoepassingen en toepassingsrollen f) telefoonnummers g) beschikbare diensten per adres h) openingstijden per dienst per adres i) verwijzing naar een waarnemer <p>SZA·e04 {toekomst} {wens} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden op</p>

	<p>eenvoudige wijze een elektronisch postadres over te nemen als bestemming voor een te versturen patiëntbericht.</p> <p>SZA ·e05 {toekomst} {wens} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden na gebruiksscenario SZA·s01 of SZA·s02, de onder gebruiksscenario SZA·s02 genoemde bereikbaarheidsgegevens bij te werken.</p> <p>SZA ·e06 {toekomst} {wens} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden na gebruiksscenario SZA·s01 of SZA·s02, een zorgaanbieder te selecteren en de gegevens daarvan op te vragen uit het zorgaanbiederregister.</p>
Wishes	
Horizon	Horizon will be the application that care providers use to send messages to other care providers. Therefore in the future, the address book functionality will have to be built into Horizon.
X/(M)Care	Although care providers use Horizon, the X/(M)Care client will be used more for administrative tasks, like for instance transferring records to other care providers. Therefore, and addressbook will probably be needed here aswell.
Back-End	If the future adressbook will also include e-mail adressess, perhaps it will be nice to have an LDAP directory based address book so that mailclients throughout the hospital can use it.
Integration	A standard (LDAP?) would be nice to keep the address book synced across systems.

WMC section	INL 4.5 Bijhouden Patientgegevens
Demanded	<p>BIJ ·e01 {eis} Het GBZ moet, bij het vastleggen en herroepen van patiëntstukken in een patiëntdossier door een gemandateerde medewerker, vastleggen namens welke inhoudsverantwoordelijke zorgverlener dit wordt gedaan. Indien dat niet automatisch bepaald kan worden (omdat de medewerker door meerdere zorgverleners gemandateerd is), moet de medewerker de betreffende zorgverlener kunnen selecteren.</p> <p>BIJ ·e02 {eis} Het GBZ moet borgen dat patiëntstukken, na het vastleggen daarvan in een patiëntdossier, niet ongemerkt kunnen worden gewijzigd.</p>
Future	BIJ ·e03 {eis} {toekomst} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden om de onder zijn verantwoordelijkheid aangemaakte, vastgelegde en gefiatteerde patientstukken te bekrachtigen door het zetten van een elektronische handtekening

	met behulp van zijn vertrouwensmiddel en deze handtekening toe te voegen aan het patiëntdossier.
Wishes	<p>BIJ ·e04 {wens} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden bepaalde patiëntstukken te verwijderen, waarbij na keuze:</p> <p>a) {toekomst} de patiëntstukken worden versleuteld met behulp van het vertrouwensmiddel van de patiënt/cliënt,</p> <p>b) de patiëntstukken definitief en onherstelbaar worden uitgewist, inclusief de eventuele verwijzingen vanuit een toegangslot voor zover die nog niet gearchiveerd zijn.</p>
Horizon	Horizon wil need a dialog built in to select the care provider in whose name the actions are performed. Any changes is records will have to be logged and no changes may be permitted without an UZI-card. This seems to also be the case for patient data which have not yet been published to the Switchpoint.
X/(M)Care	X/MCare is just a viewing application when it comes to patient records.
Back-End	On the level of the database, triggers and functions will have to be created to log and verify changes and protect data from unauthorized deletion.
Integration	

WMC section	PUB 4.6 Publiceren Patientgegevens
Demanded	<p>PUB ·e02 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden na het vastleggen van patiëntstukken in zijn dossier, deze automatisch of op commando per patiëntstuk vrij te geven.</p> <p>PUB ·e03 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden naderhand individuele patiëntstukken in zijn dossier alsnog vrij te geven.</p> <p>PUB ·e04 {eis} Het GBZ moet bij het vrijgeven van een patiëntstuk:</p> <p>a) de gebruiker waarschuwen indien het patiëntstuk ooit als kopie van een andere zorgverlener is ontvangen,</p> <p>b) het patiëntstuk of de betreffende gegevenssoort nieuw aanmelden bij de verwijsindex indien dat nog niet was gedaan, zoals voorgeschreven per zorgtoepassing,</p> <p>c) het patiëntstuk of de betreffende gegevenssoort opnieuw aanmelden (heraanmelden) bij de verwijsindex indien de vorige aanmelding meer dan een bepaald tijdsinterval geleden is gedaan.</p> <p>Waarbij per zorgtoepassing voorgeschreven wordt of per</p>

	<p>patiëntstuk (atomair) of per gegevenssoort (categoraal) wordt aangemeld.</p> <p>PUB ·e05 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden patiëntgegevens vrij te geven en/of aan te melden (waarbij de gebruiker vooraf per gegevenssoort kan aangeven tot hoever terug in het verleden naar relevante patiëntstukken moet worden gezocht), alleen indien voor die patiëntgegevens sprake is van een <i>definitieve</i> koppeling met het BSN.</p> <p>PUB ·e07 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden bij het vrijgeven van patiëntstukken een ander dan zichzelf als inhoudsverantwoordelijke aan te merken.</p> <p>PUB ·e09 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden om eerder vrijgegeven patiëntstukken naderhand weer af te schermen en wel op de volgende aggregatieniveaus:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) patiëntdossier, b) patiëntdocument, c) patiëntgegevensbijdrage, d) patiëntgegevenselement, <p>Waarbij de concrete invulling van deze aggregatieniveaus bepaald wordt binnen de context van elke zorgtoepassing, in de documentatie van de betreffende zorgtoepassing.</p> <p>PUB ·e10 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden in de volgende gevallen patiëntstukken automatisch te laten afschermen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) bij het herroepen van patiëntstukken, b) bij het overdragen van patiëntstukken aan een andere zorgaanbieder. <p>PUB ·e11 {eis} Het GBZ moet bij het afschermen of verwijderen van een patiëntstuk borgen dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) het patiëntstuk niet meer beschikbaar is voor opvraag, ook niet in noodsituaties, b) indien er voor de onderhavige patiënt/cliënt verder géén vrijgegeven patiëntstukken meer zijn met deze gegevenssoort, de gegevenssoort van het patiëntstuk wordt afgemeld bij de verwijsindex, zoals voorgeschreven per zorgtoepassing, waarbij de gebruiker vooraf om bevestiging wordt gevraagd, c) indien dit vrijgegeven patiëntstuk het meest actuele met die gegevenssoort was, de gegevenssoort opnieuw wordt aangemeld bij de verwijsindex, maar dan met de actualiteit van het meest actuele nog vrijgegeven patiëntstuk met deze gegevenssoort.
--	--

	<p>PUB · e13 {eis} Het GBZ moet een gebruiker de mogelijkheid bieden voor een bepaalde patiënt/cliënt alle patiëntgegevens opnieuw aan te melden bij de verwijfsindex.</p>
Future	<p>PUB · e06 {eis} {toekomst} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden een gegevenssoort aan te melden zonder dat patiëntstukken van die gegevenssoort zijn vrijgegeven.</p> <p>PUB · e08 {wens} Het GBZ moet, naar keuze van de zorgaanbieder, borgen dat zorgverleners binnen de zorgaanbieder:</p> <p>a) ieder hun eigen verwijfsingen in de verwijfsindex bijhouden en elkaars verwijfsingen niet kunnen heraanmelden of afmelden; of</p> <p>b) gezamenlijke verwijfsingen in de verwijfsindex bijhouden en elkaars verwijfsingen derhalve kunnen heraanmelden of afmelden.</p> <p>PUB · e12 {eis} {toekomst} Het GBZ moet de zorgverlener de mogelijkheid bieden al zijn vermeldingen in de verwijfsindex per patiënt te laten bijwerken (synchroniseren).</p>
Wishes	<p>PUB · e01 {wens} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden in te stellen welke gegevenssoorten van patiëntstukken na het toevoegen aan zijn dossier, automatisch dan wel op commando, per patiëntstuk (zie paragraaf 4.5) worden vrijgegeven.</p>
Horizon	<p>Since Horizon displays the patient record to the doctor, it is logical that he will want to publish to- and request data from the national switchpoint through Horizon.</p>
X/(M)Care	<p>No functionality is directly needed, except perhaps sorting the patients preferences concerning the national patient record and his wishes.</p>
Back-End	
Integration	<p>Communication of publication settings to other systems</p>

WMC section	IKO 4.7 Initieel koppelen Patientgegevens
Demanded	
Future	
Wishes	<p>IKO · e01 {wens} De gebruiker moet van de patiënten/cliënten in de eigen patiëntdossiers het interne patiëntnummer en andere identificerende gegevens kunnen overnemen naar een conversiebestand, waarbij hij kan kiezen voor:</p>

	<p>a) alleen de actieve patiënten/cliënten, b) alle ingeschreven patiënten/cliënten, c) alleen de patiënten/cliënten die patiëntgegevens van bepaalde gegevenssoorten van na een bepaalde datum in het dossier hebben.</p> <p>IKO ·e02 {wens} De gebruiker moet het conversiebestand kunnen opsturen naar de SBV-Z.</p> <p>IKO ·e03 {wens} De gebruiker moet het resultaatbestand kunnen ontvangen van de SBV-Z.</p> <p>IKO ·e04 {wens} De gebruiker moet vanuit het resultaatbestand de toegevoegde BSN's met de eventuele uitzonderingen of aanvullende attributen in één keer kunnen</p> <p>32 van 76 Programma van Eisen voor een Goed Beheerd Zorgsysteem (GBZ), v2.1.0.1</p> <p>overnemen naar het eigen patiëntdossier, waarbij automatisch wordt vastgelegd:</p> <p>a) de bron van het BSN (SBV-Z), b) datum en tijd van koppelen, c) zorgaanbiedernummer van de gebruiker.</p> <p>IKO ·e05 {wens} De gebruiker moet de onderstaande situaties handmatig kunnen langslopen, zonodig corrigeren en/of zonodig ontkoppelen van het BSN:</p> <p>a) patiënten voor wie uitzonderingen of aanvullende attributen waren gevonden, b) patiënten met verschillende interne patiëntnummers die aan éénzelfde BSN waren gekoppeld, c) patiënten voor wie het eventueel aanwezige BSN onjuist blijkt te zijn, d) patiënten die helemaal niet gekoppeld konden worden.</p> <p>IKO ·e06 {wens} De gebruiker moet tenslotte worden geleid naar PUB·s01 (vrijgeven patiëntgegevens en aanmelden bij de verwijzindex) om reeds vastgelegde patiëntgegevens met terugwerkende kracht beschikbaar te stellen voor opvraag door andere zorgverleners.</p>
Horizon	Horizon has little to do with patient registration.
X/(M)Care	These demands all relate to the BSN Zorgkeurmerk functionality. Initial filling is only needed once and is therefore done manually by McKesson consultants.
Back-End	
Integration	
WMC section	OPV 4.8 Opvragen Patiëntgegevens
Demanded	<p>OPV ·e01 {eis} Het GBZ moet de gebruiker voor de geselecteerde patiënt/cliënt een indexoverzicht van alle beschikbare gegevenssoorten kunnen presenteren, met daarin de volgende attributen per indexregel, voor zover</p>

	<p>aanwezig in de verwijsindex:</p> <p>a) Van de beheerverantwoordelijke: - zorgaanbieder-id (URA), - zorgverlener-id (UZI-nummer), - zorgverlener-functie (rolcode),</p> <p>b) Van de inhoudsverantwoordelijke (indien niet gelijk aan de beheerverantwoordelijke): - zorgaanbieder-id (URA), - zorgverlener-id (UZI-nummer), - zorgverlener-functie (rolcode),</p> <p>c) gegevenssoort, d) actualiteit van die gegevenssoort, e) {toekomst} indicatie van de beschikbaarheid van die gegevens.</p> <p>OPV · e11 {eis} Het GBZ moet bij opgeleverde patiëntstukken:</p> <p>a) de gebruiker de mogelijkheid bieden die opgeleverde patiëntstukken na uitlezen geheel of gedeeltelijk op te nemen in het eigen patiëntdossier, aangemerkt als kopie en met datum en tijd van overnemen,.</p> <p>b) die opgeleverde patiëntstukken binnen een zeker tijdsbestek wissen indien de gebruiker ze niet opneemt in het eigen dossier (zoals onder a bedoeld). De maximaal toegestane tijd hiervoor bedraagt 48 uur, tenzij voor een zorgtoepassing anders gespecificeerd wordt.</p> <p>OPV · e19 {eis} Het GBZ mag landelijk opgevraagde patiëntgegevens alleen koppelen aan het eigen patiëntdossier indien voor dat eigen patiëntdossier sprake is van een <i>definitieve</i> koppeling met het BSN.</p>
Future	<p>OPV · e06 {eis} {toekomst} Het GBZ moet ten behoeve van de toezichthouder de situatie voor een willekeurige datum in het verleden kunnen reconstrueren. Hierbij is de bovengenoemde responstijd niet van toepassing.</p> <p>OPV · e08 {eis} {toekomst} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden te verklaren waarvoor hij de patiëntstukken nodig heeft, door het invoeren van de volgende zaken:</p> <p>a) voor welke episode de gegevens nodig zijn (indien van toepassing), b) wat de betrokkenheid van de zorgverlener bij deze zorgvraag is, c) de reden waarom de patiëntgegevens nodig zijn, d) of er sprake is van een noodsituatie.</p> <p>OPV · e15 {eis} {toekomst} Het GBZ moet ten behoeve van de toezichthouder de situatie voor een willekeurige datum in het verleden kunnen</p>

	<p>reconstrueren. Hierbij is de bovengenoemde responstijd niet van toepassing. OPV·e16 {eis} {toekomst} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden multimediale patiëntstukken op te vragen door het eenvoudig aanklikken vanuit gebruiksscenario OPV·s02 (Opvragen inhoudelijke patiëntstukken). OPV·e17 {wens} {toekomst} Het GBZ moet multimediale patiëntstukken binnen 10 seconden na opvraag presenteren. OPV·e18 {eis} {toekomst} Het GBZ moet ten behoeve van de toezichthouder de situatie voor een willekeurige datum in het verleden kunnen reconstrueren. Hierbij is de bovengenoemde responstijd niet van toepassing.</p>
Wishes	<p>OPV·e02 {wens} Het GBZ moet de presentatie van indexregels kunnen doseren, bijvoorbeeld door steeds de volgende 20 items te laten presenteren, OPV·e03 {wens} Het GBZ moet de presentatie van indexregels kunnen sorteren, bijvoorbeeld door ze in oplopende of aflopende volgorde van een bepaald attribuut te zetten. OPV·e04 {wens} Het GBZ moet de gebruiker vanuit het bij eis OPV·e01 bedoelde indexoverzicht op eenvoudige wijze een overzicht van alle patiëntstukken voor die gegevenssoort gepresenteerd krijgen, zie gebruiksscenario OPV·s02 (Opvragen inhoudelijke patiëntstukken). OPV·e05 {wens} Het GBZ moet het bij eis OPV·e01 bedoelde indexoverzicht binnen 2 seconden na opvraag presenteren. OPV·e07 {wens} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden te selecteren welke patiëntstukken opgevraagd worden, aan de hand van één of meer van de volgende kenmerken/attributen: a) over welke patiënt/cliënt de gegevens gaan, b) van de inhoudsverantwoordelijke: - zorgaanbieder-id (URA), - zorgverlener-id (UZI-nummer), - zorgverlener-functie (rolcode), c) van welke gegevenssoort de gegevens zijn, d) {toekomst} tot welke episode de gegevens behoren (indien van toepassing), e) op welke tijdsperiode de gegevens slaan, f) eventueel nog specifieke criteria, afhankelijk van de gegevenssoort. OPV·e14 {wens} Het GBZ moet de patiëntstukken binnen 5 seconden na opvraag presenteren.</p>
Horizon	<p>Horizon will be the application that the doctor uses when he sees the patient or prepares for a consult. So he will want to do switchpoint requests from within Horizon.</p>

X/(M)Care	
Back-End	
Integration	When the user requests information from the national switchpoint, the system handling the information will have to retrieve the data. Either Horizon will have to start the requesting application in a new window/frame or will have to control the request and copy procedures using control messages. Other systems will have to have support for being passed an application address or set of addresses and a BSN number in order to perform a request with the national switchpoint.

WMC section	STU 4.9 Versturen Patientgegevens
Demanded	<p>STU · e03 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden bij het samenstellen van een patiëntbericht de bestemming op verschillende manieren aan te geven:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) door de afzender van een ander patiëntbericht automatisch over te nemen als bestemming, b) {toekomst} door één of meer zorgaanbieders te selecteren uit de zorgaanbiedergids, zie paragraaf 4.4, of eventueel uit een eigen zorgaanbiederadresboek, c) door rechtstreeks het HL7-adres als applicatie-id in te voeren. <p>STU · e05 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden om, indien het samenstellen, adresseren en verzenden van een patiëntbericht automatisch plaatsvindt:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) de inhoud of strekking van het patiëntbericht te beoordelen, b) de verzending van het patiëntbericht te continueren of te stoppen.
Future	<p>STU · e09 {wens} {toekomst} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden een patiëntbericht klaar te zetten zonder te versturen, opdat een andere zorgaanbieder het patiëntbericht zelf kan opvragen, waarbij geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zonder vermelde bestemming kan iedere geautoriseerde zorgaanbieder het bericht opvragen, b) met vermelde bestemming kan iedere vermelde, geautoriseerde zorgaanbieder het bericht opvragen. <p>STU · e10 {wens} {toekomst} Het GBZ moet op verzoek van de gebruiker voor een patiënt/cliënt een totaaloverzicht van alle klaargezette patiëntberichten presenteren, met daarin vermeld voor ieder patiëntbericht:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zorgaanbieder-functie van die zorgaanbieder, b) berichtsoorten bij die zorgaanbieder, c) actualiteit van die berichtsoort bij die zorgaanbieder,

	<p>d) indicatie van de beschikbaarheid van die patiëntberichten. STU ·e11 {wens} {toekomst} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden, uitgaande van het totaaloverzicht, op eenvoudige wijze een patiëntbericht kunnen ophalen.</p>
Wishes	<p>STU ·e01 {wens} Het GBZ moet bij het samenstellen van een patiëntbericht, het volgende opnemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) het type patiëntbericht: opdracht, antwoord en melding, b) het BSN van de betreffende patiënt/cliënt, door dit automatisch over te nemen uit het patiëntdossier, c) een indicatie of de aflevering van het patiëntbericht in de juiste postbus aan de afzender wel of niet onmiddellijk bevestigd moet worden. <p>STU ·e02 {wens} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden bij het samenstellen van een patiëntbericht de inhoud op verschillende manieren in te vullen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) door het kiezen van een berichtsoort en het handmatig of automatisch invullen van de velden, b) {toekomst} door het kiezen van een vrij tekstformaat en het handmatig invullen van het bericht, c) door het bijvoegen van een kopie van een patiëntstuk uit het eigen patiëntdossier, d) {toekomst} door het aangeven van de identificatie van een patiëntstuk uit het eigen patiëntdossier. <p>STU ·e06 {wens} Het GBZ moet na het ontvangen van een patiëntbericht de inhoud op de volgende manieren kunnen ontsluiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) door het selecteren van het bijgevoegde patiëntstuk, b) {toekomst} door het selecteren van de identificatie van een patiëntstuk genoemd in het patiëntbericht en het opvragen daarvan uit het patiëntdossier van de afzender. <p>STU ·e07 {wens} Het GBZ moet na het ontsluiten van de inhoud van patiëntgegevens in een patiëntbericht, deze op de volgende manieren kunnen afhandelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) door het laten uitlezen daarvan door de zorgverlener, b) door het automatisch uitlezen daarvan, c) door het opnemen daarvan in het eigen patiëntdossier, aangemerkt als kopie, d) door het wissen ervan. <p>STU ·e08 {wens} Het GBZ moet na het ontvangen van een patiëntbericht van het type opdracht, een patiëntbericht van het type antwoord kunnen terugsturen en daarbij:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> a) automatisch de afzender van het ontvangen patiëntbericht overnemen als bestemming, b) automatisch de referentie naar de identificatie van het ontvangen patiëntbericht vermelden, c) automatisch de identificatie van de onderhavige patiënt/cliënt overnemen, d) aangeven of de opdracht wordt geaccepteerd of afgewezen.
Horizon	These messages seem to be mostly Patient record application dependant. Support for these will probably have to be available in the specific application systems.
X/(M)Care	
Back-End	
Integration	Synchronisation of a future address book is important for this functionality. Also, communication of patient data to other systems will have to be standardized.

WMC section	OVD 4.10 Overdragen Patientgegevens
Demanded	<p>ovd ·e01 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden door middel van het versturen van een overdrachtsverzoekbericht:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) patiëntstukken ter overdracht aan te bieden aan een andere zorgverlener; b) patiëntstukken ter overdracht te vragen van een andere zorgverlener. <p>ovd ·e02 {eis} Het GBZ moet bij het samenstellen van een overdrachtsverzoekbericht, het volgende opnemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) het BSN van de onderhavige patiënt/cliënt, door dit automatisch over te nemen uit het patiëntdossier, b) een door de gebruiker gemaakte selectie van patiëntstukken uit het patiëntdossier. <p>Die selectie mag geen patiëntstukken bevatten waarvoor al een nog niet afgerond overdrachtsverzoek loopt.</p> <p>ovd ·e03 {eis} Het GBZ moet, in geval patiëntstukken ter overname worden <i>aangeboden</i>, de gebruiker de mogelijkheid bieden bij het samenstellen van een overdrachtsverzoekbericht de bestemming van het verzoek aan te geven:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) {toekomst} door een zorgaanbieder te selecteren uit de zorgaanbiedergids, zie paragraaf 4.4, b) door een zorgaanbieder te selecteren uit een eigen zorgaanbiederadresboek, c) door rechtstreeks het HL7-adres als applicatie-id in te voeren. <p>ovd ·e04 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden de ter overdracht</p>

	<p>aangeboden dan wel gevraagde patiëntstukken in te zien.</p> <p>OVD ·e05 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden de overdracht van patiëntstukken te weigeren, waarbij:</p> <p>a) de gebruiker de reden van weigering moet vastleggen, b) het verzoek tot overdracht wordt beantwoord met een weigerbericht, c) In geval patiëntstukken ter overname werden <i>aangeboden</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de aangeboden patiëntstukken in het eigen patiëntdossier kunnen worden opgenomen, aangemerkt als kopie, <p>d) In geval patiëntstukken ter overname werden <i>gevraagd</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die patiëntstukken in het eigen patiëntdossier ongewijzigd blijven. <p>OVD ·e06 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden de overdracht van patiëntstukken te accepteren, waarbij:</p> <p>a) het verzoek tot overdracht wordt beantwoord met een acceptatiebericht, b) In geval patiëntstukken ter overname werden <i>aangeboden</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de aangeboden patiëntstukken in het eigen patiëntdossier worden opgenomen, <i>niet</i> aangemerkt als kopie, - die patiëntstukken kunnen worden vrijgegeven en/of aangemeld voor opvraag door derden zoals beschreven in paragraaf 4.6, <p>c) In geval patiëntstukken ter overname werden <i>gevraagd</i>: Programma van Eisen voor een Goed Beheerd Zorgsysteem (GBZ), v2.1.0.1 39 van 76</p> <ul style="list-style-type: none"> - de gevraagde patiëntstukken in het <i>eigen</i> patiëntdossier worden aangemerkt als <i>kopie</i>, - die gevraagde patiëntstukken worden afgeschermd (en zonodig bij de Verwijsindex afgemeld). <p>OVD ·e07 {eis} Het GBZ moet een weigerbericht (zoals bedoeld onder eis OVD·e05) verwerken door de gebruiker die het overdrachtsverzoek deed te informeren over de weigering tot overdracht.</p> <p>OVD ·e08 {eis} Het GBZ moet een acceptatiebericht (zoals bedoeld onder eis OVD·e06) verwerken door:</p> <p>a) de gebruiker die het overdrachtsverzoek deed te informeren over de acceptatie; b) In geval patiëntstukken ter overname werden <i>aangeboden</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de patiëntstukken die geaccepteerd zijn in het <i>eigen</i> patiëntdossier aan te merken als <i>kopie</i>, - die patiëntstukken af te schermen (en zonodig bij de Verwijsindex af te melden), <p>c) In geval patiëntstukken ter overname werden <i>gevraagd</i>: - de patiëntstukken waarvoor de overdracht <i>geaccepteerd</i> is</p>
--	---

	<p>in het eigen patiëntdossier op te nemen, <i>niet</i> aangemerkt als kopie, - die patiëntstukken vrij te geven en/of aan te melden voor opvraag door derden zoals beschreven in paragraaf 4.6.</p> <p>OVD ·e09 {eis} Het GBZ moet het uitblijven van een antwoordbericht zoals bedoeld in de bovenstaande eisen beschouwen als dat de overdracht wordt geweigerd, en moet dientengevolge handelen zoals beschreven onder OVD·e07. Het GBZ moet hiervoor een timeout-periode hanteren van X dagen.</p> <p>OVD ·e10 {eis} Het GBZ mag alleen overdracht van patiëntgegevens verzoeken of accepteren indien voor die patiëntgegevens resp. het eigen patiëntdossier sprake is van een <i>definitieve</i> koppeling met het BSN.</p>
Future	
Wishes	
Horizon	Perhaps this functionality is not directly needed for doctors to perform dossier transfers themselves. In the future however it is not unthinkable that Horizon will also be used by administrative staff. Remote interfaces to control the transfer functionality will have to be developed for all systems in which switchpoint applications are implemented.
X/(M)Care	Currently this would be the defacto application to support transferring patient data to other care providers. The WMC demands do not seem to indicate that patient records across different switchpoint applications should be transferred at once. If this is to be implemented on a per application basis, then it can be operated from the different applications.
Back-End	
Integration	Since it has to be possible to transfer multiple types of data, probably from multiple systems from one interface, integration between software vendors to achieve this will be very important.

WMC section	RLO 4.11 Raadplegen toegangslog
Demanded	<p>RLO ·e01 {eis} Tot een patiënt herleidbare gegevens uit de lokale toegangslog mogen uitsluitend opgevraagd kunnen worden door een zorgverlener die beheerverantwoordelijk is voor de patiëntgegevens waarop de betreffende toegangslogregel betrekking heeft.</p> <p>RLO ·e02 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden een lijst van logregels op te roepen, die per logregel de volgende attributen kan tonen, voor zover relevant:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) de identiteit van de patiënt/cliënt (BSN), b) identiteit (URA) van de andere (opvragende of bestemde) zorgaanbieder c) de functie en identiteit (UZI-nr) van de andere

	<p>(opvragende of bestemde) zorgverlener of medewerker,</p> <p>a) indien relevant: de functie en identiteit (UZI-nr) van de mandaterende zorgverlener,</p> <p>e) type en volgnummer van de uitgevoerde gebruikersinteractie (tenminste opvragen en versturen patiëntgegevens),</p> <p>ε) het tijdstip van de gebruikersinteractie,</p> <p>g) {toekomst} de episode waarvoor de gebruikersinteractie is uitgevoerd (indien van toepassing),</p> <p>h) de reden waarom de gebruikersinteractie is uitgevoerd,</p> <p>i) een indicatie of een beroep is gedaan op een noodsituatie,</p> <p>j) de bericht-id van het ontvangen (opvraag- of bevestig-) bericht,</p> <p>k) de bericht-id van het verzonden (oplever- of opdracht-) bericht,</p> <p>l) de patiëntstuk-id's van de in het verzonden bericht aanwezige patiëntstukken,</p> <p>m) een indicatie van eventueel opgetreden foutsituaties met betrekking tot het ontvangen en verzenden van de berichten.</p> <p>RLO ·e03 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden de getoonde logregels te beperken tot:</p> <p>a) logregels voor een bepaalde patiënt/cliënt, of</p> <p>b) logregels binnen een bepaald tijdvenster, of</p> <p>c) logregels van bepaalde gebruikersinteracties, of</p> <p>d) bepaalde attributen per logregel.</p> <p>RLO ·e05 Het GBZ moet ten aanzien van de logregels een instelbare termijn hanteren:</p> <p>a) {eis} waarbinnen de logregels getoond kunnen worden conform de bovenstaande eisen,</p> <p>b) {wens} waarna de logregels verwijderd kunnen worden.</p> <p>RLO ·e07 {eis} Het GBZ moet borgen dat:</p> <p>a) eenmaal aan de toegangslog toegevoegde logregels niet meer kunnen worden gewijzigd of verwijderd voor het einde van de bewaartermijn,</p> <p>b) eenmaal na de bewaartermijn verwijderde logregels geen onbedoelde sporen nalaten.</p>
Future	<p>RLO ·e08 {toekomst} {eis} Het GBZ moet op basis van een patiëntstuk-id de inhoud van het corresponderende patiëntstuk binnen een dag kunnen tonen.</p>
Wishes	<p>RLO ·e04 {wens} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden in de lijst van logregels:</p> <p>a) te bladeren,</p> <p>b) te bepalen volgens welk attribuut de logregels op volgorde worden gezet,</p> <p>c) kunnen zoeken naar logregels met een aangegeven</p>

	<p>waarde voor één of meer van de attributen,</p> <p>a) een te selecteren deel van de logregels af te drukken,</p> <p>e) een te selecteren deel van de logregels te exporteren naar een intelligent analysegereedschap.</p> <p>RLO ·e06 {wens} Het GBZ moet voor een bepaalde patiënt/cliënt:</p> <p>a) logregels jonger dan 3 maanden binnen 5 seconden kunnen tonen,</p> <p>b) logregels ouder dan 3 maanden binnen 1 uur kunnen tonen.</p>
Horizon	A doctor must be able to view logs which are probably collected at the communication server of the hospital and display these logs.
X/(M)Care	
Back-End	A logging facility will have to be developed to run at the communication server.
Integration	All activity with the national switchpoint can be logged from the communication server. However, if internal access to patient data will also have to be logged then a common logging service will have to be introduced where system logs are collected.

WMC section	BMD 4.12 Bijhouden mandateringen
Demanded	<p>BMD ·e01 {eis} De gebruiker moet hebben ingelogd als zorgverlener.</p> <p>BMD ·e02 {eis} Het GBZ moet de gebruiker de mogelijkheid bieden een mandatering vast te leggen door het kiezen van:</p> <p>a) het UZI-nummer van de te mandateren zorgverlener of medewerker,</p> <p>b) {wens} de bevoegde gebruikersinteractie(s)</p> <p>c) een ingangsdatum,</p> <p>d) eventueel een verloopdatum en het automatisch overnemen uit de UZI-pas van de gebruiker:</p> <p>e) het UZI-nummer,</p> <p>f) de zorgverlenerfunctie (rolcode),</p> <p>g) het abonneenummer (URA) van de zorgaanbieder.</p> <p>Waarbij verzekerd wordt dat de mandaterende en gemandateerde tot de zorgaanbieder van dat GBZ behoren {indien tokenauthenticatie} danwel bij die zorgaanbieder als gast geregistreerd staat.</p> <p>BMD ·e03 {eis} Het GBZ moet de gebruiker een lijst van alle door hem zelf vastgelegde mandateringen kunnen presenteren.</p> <p>BMD ·e04 {eis} Het GBZ moet borgen dat gebruikers uitsluitend de door hen zelf vastgelegde mandateringen kunnen wijzigen.</p> <p>BMD ·e05 {eis} Het GBZ moet borgen dat gebruikers uitsluitend de door hen zelf vastgelegde mandateringen kunnen verwijderen.</p>

	<p>BMD ·e06 {eis} De gebruiker moet hebben ingelogd als zorgverlener of medewerker.</p> <p>BMD ·e07 {eis} Het GBZ moet de gebruiker een lijst van alle aan hem toegekende mandateringen kunnen presenteren.</p> <p>BMD ·e08 {eis} Het GBZ moet, bij het beheren of uitwisselen van patiëntgegevens door een gemandateerde medewerker, vastleggen namens welke zorgverlener dit wordt gedaan. Indien dat niet automatisch bepaald kan worden (omdat de medewerker door meerdere zorgverleners gemandateerd is), moet de medewerker de betreffende zorgverlener kunnen selecteren.</p>
Future	
Wishes	
Horizon	An interface for mandating people will have to be developed.
X/(M)Care	Bulk mandating should be done from the central authorization mechanism in X/(M)Care.
Back-End	Time based mandating will have to be introduced into the authorization system.
Integration	If mandates are not saved/checked by the Switchpoint, these will have to be communicated across systems.

WMC section	ASL 4.13 Aan-/afsluiten GBZ-applicatie
Demanded	<p>ASL ·e03 {eis} Een GBZ-applicatie moet na aansluiten op het schakelpunt toestaan dat het schakelpunt een beveiligde verbinding opzet.</p>
Future	<p>ASL ·e01 {eis} {toekomst} Het GBZ moet voor elke GBZ-applicatie de volgende stuurparameters kunnen instellen:</p> <p>a) koppeltoestand: operationeel, uitwijk of test, b) actiemodus: gereed, actief, onderhoud of storing,</p> <p>ASL ·e02 {eis} {toekomst} Het GBZ moet een GBZ-applicatie kunnen aansluiten op het schakelpunt door:</p> <p>a) het opzetten van een beveiligde verbinding op basis van het UZIserverscertificaat, b) en het sturen van een toestandsbericht met de actiemodus actief,</p> <p>ASL ·e04 {eis} {toekomst} Het GBZ moet een GBZ-applicatie kunnen afsluiten van het schakelpunt door:</p> <p>a) het opzetten van een beveiligde verbinding op basis van het UZIserverscertificaat, b) het sturen van een toestandsbericht met de volgende gegevens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de nieuwe actiemodus, onderhoud of storing, - reden van afsluiten, - verwachte tijdstip van weer beschikbaar zijn, <p>c) het afsluiten van de beveiligde verbinding.</p>

Wishes	
Horizon	
X/(M)Care	
Back-End	Unclear: How does this work in relation to a communication server?
Integration	This seems to invite more coordination in order to use a communication server with one uzi-servercertificate. Using one certificate is mandatory to be seen as a WMC and a communication server greatly simplifies meeting the logging requirements.

WMC section	BZA 4.14 Beheren GBZ
Demanded	<p>BZA ·e01 {eis} Het GBZ moet de volgende configuratieparameters kennen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) GBZ-id, b) URI en hostnaam van het GBZ, c) URI en hostnaam van de operationele ZIM, d) URI en hostnaam van de test-ZIM, e) {toekomst} URI en hostnaam van de uitwijk-ZIM, f) naam van het GBZ zoals bekend bij de zorgaanbieder, g) naam van de zorgaanbieder, h) abonneenummer van de zorgaanbieder in het UZI-register, i) {wens} e-mailadres van de beheerder, j) {wens} telefoonnummer van de beheerder. <p>BZA ·e02 {eis} Het GBZ moet de volgende configuratieparameters kennen per GBZapplicatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) applicatie-id van de GBZ-applicatie, b) applicatie-id van het operationele schakelpunt waarop kan worden aangesloten, c) applicatie-id van het test-schakelpunt waarop kan worden aangesloten, d) {toekomst} applicatie-id van het uitwijk-schakelpunt waarop kan worden aangesloten, e) UZI-nr van het UZI-servercertificaat waarmee het is geassocieerd, f) {wens} fabricaat en type van de GBZ-applicatie, g) naam van de GBZ-applicatie zoals bekend bij de zorgaanbieder, h) naam van de zorgaanbieder, i) {wens} e-mailadres van de beheerder, j) {wens} telefoonnummer van de beheerder, k) toepassingsrollen die geactiveerd moeten worden, l) HL7v3-conformancetabel van de GBZ-applicatie, m) HL7v3-release gebruikt door de GBZ-applicatie, n) Authenticatiewijze (Token Authenticatie en/of Sessie Authenticatie) <p>BZA ·e03 {eis} {indien tokenauthenticatie} Het GBZ dient een daartoe bevoegde gebruiker de mogelijkheid bieden bij te houden in een gastgebruiktabel welke UZI-passen door de zorgaanbieder worden toegelaten voor gastgebruik.</p>

	<p>BZA ·e04 {eis} {indien tokenauthenticatie} De gastgebruikregistratie dient uitsluitend toegankelijk te zijn voor zorgverleners/medewerkers van de gastheerinstelling na authenticatie op basis van een UZI-pas van die zelfde gastheerinstelling.</p> <p>BZA ·e05 {eis} {indien tokenauthenticatie} Het GBZ dient aan het LSP mede te delen dat het gastgebruik van een UZI-pas binnen zijn GBZ voortaan wel of niet toestaat.</p> <p>BZA ·e06 {eis} {indien tokenauthenticatie} Het GBZ dient aan het LSP mede te delen dat het het gastgebruik van zijn UZI-passen bij andere zorgaanbieders voortaan wel of niet toestaat.</p> <p>BZA ·e07 {eis} {indien tokenauthenticatie} Het GBZ dient aan het LSP mede te delen dat het uitsluitend het gastgebruik van een UZI-pas van het type 'individuele zorgverlener' wel of niet toestaat.</p>
Future	
Wishes	
Horizon	A front-end to configure the communication server with the parameters required could be needed.
X/(M)Care	
Back-End	This can all be built into the back-end.
Integration	

WMC section	BUG 4.15 Berichtuitwisseling als gevolg van gebruikersfuncties
Demanded	<p>BUG ·e01 {eis} Het GBZ moet, ten behoeve van de gebruikerfuncties, het versturen van berichten ondersteunen conform wat is gespecificeerd (in de documentatie van de betreffende zorgtoepassing) voor de toepassingsrol(len) die het GBZ vervult. Dat betekent dat het GBZ (betreffende datacommunicatie binnen de scope van AORTA):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Alle berichten moet ondersteunen die voor de vervulde toepassingsrol(len) <i>verplicht</i> zijn gesteld; b) Geen berichten mag ondersteunen die voor de vervulde toepassingsrol(len) <i>niet of als niet toegestaan</i> zijn gespecificeerd; c) Geen berichten mag versturen aan een ontvanger anders dan de ZIM, als voor het betreffende bericht gespecificeerd is dat het alleen verzonden mag worden aan de ZIM. <p><i>NB. Deze eis heeft geen betrekking op datacommunicatie buiten de scope van AORTA.</i></p> <p>BUG ·e02 {eis} Het GBZ moet de retourberichten die resulteren uit de conform eis</p>

	<p>BUG·e01 verzonden berichten, kunnen ontvangen en verwerken conform wat is gespecificeerd (in de documentatie van de betreffende zorgtoepassing) voor de toepassingsrol(len) die het GBZ vervult, en moet daarbij rekening houden met de mogelijkheid dat een retourbericht foutcodes bevat.</p> <p>BUG·e03 {eis} Het GBZ moet bij het versturen van de onder eis BUG·e01 bedoelde berichten en ontvangen van de bijbehorende retourberichten, het optreden van een of meerdere foutsituaties herkennen en die foutsituaties op adequate wijze afhandelen door:</p> <p>a) de betreffende interactie eventueel te herhalen indien (en zo vaak als) dat voor de betreffende zorgtoepassing is voorgeschreven;</p> <p>b) de foutsituatie automatisch af te handelen als dat mogelijk is en voor de betreffende zorgtoepassing is toegestaan;</p> <p>c) de gebruiker in alle overige gevallen te informeren over de foutsituatie(s) en de mogelijkheid te bieden daarnaar te handelen;</p> <p>d) de beheerder van het GBZ te informeren wanneer dat nodig is.</p> <p>Het GBZ moet daarbij rekening houden met de mogelijkheid van onbekende foutcodes.</p> <p>BUG·e04 {eis} Het GBZ moet, wanneer het versturen van een onder eis BUG·e01 bedoeld bericht niet mogelijk is:</p> <p>Programma van Eisen voor een Goed Beheerd Zorgsysteem (GBZ), v2.1.0.1 47 van 76</p> <p>a) het betreffende bericht automatisch bewaren (tenzij in de zorgtoepassingdocumentatie voor de betreffende interactie anders is gespecificeerd);</p> <p>b) de betreffende gebruiker bij de eerstvolgende keer inloggen informeren over de voor verzending klaarstaande berichten en over welke berichten dat betreft;</p> <p>c) de gebruiker de mogelijkheid bieden die berichten dan alsnog te verzenden.</p>
Future	
Wishes	
Horizon	
X/(M)Care	
Back-End	
Integration	The messages have to be routed to the corresponding application system and communication has to be facilitated.
WMC section	BUZ 4.16 Berichtuitwisseling t.b.v. andere zorgaanbieders
Demanded	BUZ·e01 {eis} Het GBZ moet, ten behoeve van andere zorgaanbieders, het ontvangen en verwerken van berichten ondersteunen conform wat is gespecificeerd (in de

	<p>documentatie van de betreffende zorgtoepassing) voor de toepassingsrol(len) die het GBZ vervult. Dat betekent dat het GBZ (betreffende datacommunicatie binnen de scope van AORTA):</p> <p>a) Alle berichten moet ondersteunen die voor de vervulde toepassingsrol(len) <i>verplicht</i> zijn gesteld;</p> <p>b) Geen berichten mag ondersteunen die voor de vervulde toepassingsrol(len) <i>niet of als niet toegestaan</i> zijn gespecificeerd, en dergelijke berichten met een foutboodschap dient te beantwoorden;</p> <p>c) Geen berichten mag accepteren die afkomstig zijn van een afzender anders dan de ZIM, als voor het betreffende bericht gespecificeerd is dat het alleen verzonden mag worden door de ZIM, en dergelijke berichten met een foutboodschap dient te beantwoorden.</p> <p>NB. Deze eis heeft geen betrekking op datacommunicatie buiten de scope van AORTA.</p> <p>BUZ ·e02 {eis} Het GBZ moet in reactie op de conform eis BUZ·e01 ontvangen berichten, corresponderende retourberichten kunnen versturen conform wat is gespecifi48 van 76 Programma van Eisen voor een Goed Beheerd Zorgsysteem (GBZ), v2.1.0.1</p> <p>ceerd (in de documentatie van de betreffende zorgtoepassing) voor de toepassingsrol(len) die het GBZ vervult.</p> <p>BUZ ·e03 {eis} Het GBZ dient HL7v3-berichten van het type indirect opvragen af te handelen, waarbij:</p> <p>a) de opvraag leidt tot het raadplegen van het patiëntdossier van de aangegeven patiënt/cliënt en het zoeken naar alle vrijgegeven patiëntstukken die voldoen aan de opgegeven zoekcriteria,</p> <p>b) de oplevering van resultaten aan de ZIM wordt gedoseerd, indien daarom was gevraagd en dat voor de betreffende zorgtoepassing is toegestaan,</p> <p>c) de resultaten worden gegroepeerd tot één oplevering aan de ZIM, indien dat voor de zorgtoepassing is voorgeschreven,</p> <p>d) een vervolgvraag moet worden beantwoord met een foutmelding als die vervolgvraag pas werd ontvangen na een tijdsduur van <i>GBZvervolgopvraag-time-out</i> of langer nadat de vorige opvraag of vervolgopvraag van dezelfde opvraagssessie was beantwoord.</p> <p>BUZ ·e04 {eis} Het GBZ dient HL7v3-berichten van het type indirect versturen af te handelen, waarbij:</p> <p>a) het bericht onmiddellijk wordt afgeleverd in de postbus</p>
--	---

	<p>van de geadresseerde zorginstelling, zorginstelling-afdeling of zorgverlener,</p> <p>b) een bevestiging aan de ZIM wordt gestuurd, indien die daarom had gevraagd.</p> <p>BVL·e05 {eis} Het GBZ dient HL7v3-berichten te beantwoorden met een retourbericht met foutmelding in de volgende gevallen:</p> <p>a) indien het GBZ het type HL7v3-bericht niet herkent of ondersteunt,</p> <p>b) {toekomst} indien de GBZ-applicatie nog bezig is met het afhandelen van een HL7v3-bericht als onderdeel van dezelfde opvraagessie,</p> <p>c) {toekomst} indien de GBZ-applicatie het HL7v3-bericht niet kan verwerken wegens capaciteitstekort,</p> <p>d) indien het bestemde dossier of postbus niet beschikbaar is,</p> <p>e) indien het bestemde dossier of postbus niet bekend is,</p> <p>f) indien het bestemde dossier of postbus niet binnen de time-out reageert,</p> <p>g) indien het bestemde dossier of postbus het type HL7v3-bericht niet ondersteunt,</p> <p>h) indien om gedoseerde oplevering is gevraagd terwijl dat voor de betreffende zorgtoepassing niet is toegestaan (in de zorgtoepassingdocumentatie),</p> <p>i) indien het applicatie-id in het HL7v3-bericht niet overeenkomt met een applicatie-id van de afzender (ZIM of GBZ) zoals die is geauthenticeerd aan de hand van diens SSL-certificaat (zie ook eis BVL·e01 verderop in dit hoofdstuk).</p> <p>Zie ook de beschrijving van generieke foutsituaties in [Technische architectuur], paragraaf 11.2 en de foutmeldingen in [IH Generieke berichten].</p>
Future	
Wishes	
Horizon	
X/(M)Care	
Back-End	
Integration	The messages have to be routed to the corresponding application system and communication has to be facilitated.

WMC section	AUT 4.17 Autorisatie
Demanded	
Future	
Wishes	<p>AUT·e01 {wens} Het GBZ moet de toegang tot lokale patiëntgegevens beperken tot zorgverleners en medewerkers die daartoe bevoegd zijn op grond van de WGBO.</p>

Horizon	
X/(M)Care	
Back-End	
Integration	Future use of the UZI-card and the roles defined within the UZI-system as a single sign-on system should be considered. Therefore things like mandates should be centrally available.

WMC section	LOG 4.18 Toegangslog
Demanded	<p>LOG ·e01 {eis} Het GBZ moet alle ontvangen HL7v3-opvraagberichten en verzonden HL7v3-opleverberichten van resp. aan andere zorgaanbieders (zie paragraaf 4.16) loggen in de lokale toegangslog, in de vorm van:</p> <p>a) een logregel, zodanig dat deze gepresenteerd kan worden zoals gespecificeerd in paragraaf 4.11,</p> <p>b) {toekomst} de berichtinhoud (opgeleverde patiëntstukken).</p> <p>LOG ·e02 {eis} Het GBZ moet alle verstuurd HL7v3-opdrachtberichten en ontvangen HL7v3-bevestigingen als gevolg van gebruikersfuncties (zie paragraaf 4.15) loggen in de lokale toegangslog, in de vorm van:</p> <p>a) een logregel, zodanig dat deze gepresenteerd kan worden zoals gespecificeerd in paragraaf 4.11,</p> <p>b) {toekomst} de berichtinhoud (verstuurd patiëntstukken).</p>
Future	
Wishes	LOG ·e03 {wens} Het GBZ moet de toegang tot lokale patiëntgegevens door zorgverleners en medewerkers loggen in de lokale toegangslog.
Horizon	
X/(M)Care	
Back-End	
Integration	A central logging facility will have to be created. This is most easily realized by using a communication server which handles all communication with the switchpoint. The messages can be logged at the communication server.

WMC section	CON 4.19 Connectiviteit
Demanded	<p>CON ·e01 {eis} Het GBZ dient voor berichtuitwisseling met iedere ZIM de volgende <i>protocolstack</i> te ondersteunen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HL7v3 - SOAP v1.1 - HTTP v1.1 - SSL v3.0 of TLS v1.0 - TCP - IP v4 <p>CON ·e02 {eis} Het GBZ moet na het beschikbaar worden</p>

	<p>voor een bepaalde ZIM (zie paragraaf 4.13):</p> <p>a) verzoeken van die ZIM voor het opzetten van nieuwe SSL/TLS-sessies honoreren ten behoeve van berichtuitwisseling ten behoeve van andere zorgaanbieders (zie paragraaf 4.16),</p> <p>b) {indien sessieauthenticatie} voor iedere gebruiker die landelijk patiëntgegevens wil uitwisselen, een SSL/TLS-sessie met die ZIM opzetten voor berichtuitwisseling als gevolg van gebruikersfuncties (zie paragraaf 4.15).</p> <p>c) {indien tokenauthenticatie} voor gebruikers die landelijk patiëntgegevens willen uitwisselen, een of meer SSL/TLS-sessies met de ZIM (her)gebruiken voor berichtuitwisseling als gevolg van gebruikersfuncties (zie paragraaf 4.15).</p> <p>CON · e03 {eis} Het GBZ dient voor het landelijk uitwisselen van patiëntgegevens een SSL/TLS-sessie met de ZIM met de volgende kenmerken (zie [Informatiesysteemarchitectuur] paragraaf 5.13 en [Technische architectuur] paragraaf 7.4 voor de waarden van de tijdparameters) op te zetten:</p> <p>a) tweezijdige authenticatie met behulp van het servercertificaat van de ZIM en:</p> <p>I. {indien sessieauthenticatie} het certificaat op de UZI-pas van de gebruiker voor vertrouwensniveau <i>midden</i> zonder gebruik van een authenticatietoken;</p> <p>II. {indien tokenauthenticatie} het servercertificaat van het GBZ voor vertrouwensniveau <i>midden</i>.</p> <p>III. het servercertificaat van het GBZ voor vertrouwensniveau <i>laag</i>;</p> <p>b) 128-bit tijdelijke sleutels die elke:</p> <p>I. {indien sessieauthenticatie} <i>gebruiker-max-sleutel-duur</i></p> <p>II. {indien tokenauthenticatie} <i>applicatie-max-sleutel-duur</i></p> <p>ververst worden.</p> <p>c) RSA_WITH_RC4_128_MD5 of RSA_WITH_RC4_128_SHA,</p> <p>d) maximum ongebruikte:</p> <p>I. {indien sessieauthenticatie} <i>SSL-sessie van gebruiker-maxsessie-onbruik</i></p> <p>II. {indien tokenauthenticatie} <i>SSL-sessie van applicatie-maxsessie-onbruik</i></p> <p>e) {toekomst} nader te bepalen maximum aantal verbindingen.</p> <p>CON · e04 {eis} Het GBZ dient voor het landelijk uitwisselen van patiëntgegevens een SSL/TLS-sessie met de ZIM met de volgende kenmerken (zie</p>
--	--

	<p>[Informatiesysteemarchitectuur], paragraaf 5.13 voor de waarden van de tijdparameters) te accepteren:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) tweezijdige authenticatie met behulp van het UZI-servercertificaat van het GBZ en het servercertificaat van de ZIM, b) 128-bit tijdelijke sleutels die elke <i>systeem-max-sleutel-duur</i> ververs worden, c) RSA_WITH_RC4_128_MD5 of RSA_WITH_RC4_128_SHA, d) maximum sessieduur van <i>systeem-max-sessie-duur</i>, e) maximum ongebruikte sessie van <i>systeem-max-sessie-onbruik</i>, f) {toekomst} nader te bepalen maximum aantal verbindingen.
Future	
Wishes	
Horizon	
X/(M)Care	
Back-End	Support for these protocols should be built into the back-end
Integration	The communication server can optionally do some of these things, especially concerning encryption and the UZI-servercertificate.

WMC section	BVL 4.20 Beveiliging
Demanded	<p>BVL·e01 {eis} Het GBZ dient een SSL/TLS-sessie met de ZIM te weigeren indien voor het SSL-certificaat van de ZIM blijkt dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) de geldigheidstermijn is verlopen of nog niet aangevangen, b) het niet correct is ondertekend door een CA onder de root van de Staat der Nederlanden, c) het staat op een geldige lijst van ingetrokken certificaten (CRL) van die CA, d) na het verlopen van de geldigheid van deze CRL geen nieuwe CRL kan worden opgehaald bij die CA. <p>BVL·e02 {eis} Het GBZ dient het lokaal inloggen door een gebruiker te weigeren indien voor zijn UZI-pas blijkt dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) de geldigheidstermijn is verlopen of nog niet aangevangen, b) het niet correct is ondertekend door het UZI-register, c) het staat op een geldige lijst van ingetrokken certificaten (CRL) van het UZIregister, d) {toekomst} na het verlopen van de geldigheid van deze CRL geen nieuwe CRL kan worden opgehaald bij het UZI-register . <p>BVL·e03 {eis} Het GBZ moet bij BVL·e01 en BVL·e02 proberen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) een nieuwe CRL op te halen bij de CA zodra deze gepubliceerd wordt, b) de systeembeheerder waarschuwen indien de CRL niet correct is ondertekend door de CA,

	<p>c) de systeembeheerder waarschuwen indien de CA na 15 minuten opnieuw proberen nog steeds niet bereikbaar is.</p> <p>BVL · e04 {eis} Een GBZ dat dossiers en/of postbussen ontsluit, moet waarborgen dat:</p> <p>a) alle patiëntgegevens in HL7-berichten die namens een zorgverlener worden opgeleverd aan de ZIM ook daadwerkelijk uit diens dossiers afkomstig zijn en door die zorgverlener zijn vrijgegeven,</p> <p>b) alle patiëntgegevens in HL7-berichten die voor een zorgverlener zijn afgeleverd door de ZIM ook daadwerkelijk terechtkomen in de postbus van die zorgverlener.</p> <p>BVL · e05 {eis} {indien sessieauthenticatie} Een GBZ dat gebruikers in staat stelt landelijk gegevens uit te wisselen op vertrouwensniveau <i>midden</i>, moet:</p> <p>a) een gebruiker in staat stellen zich te authenticeren aan de ZIM via een SSL/TLS-sessie door met zijn UZI-pas landelijk in te loggen aan de ZIM</p> <p>b) een gebruiker in staat stellen met zijn UZI-pas lokaal in te loggen door zich te authenticeren aan de GBZ-applicatie,</p> <p>c) iedere keer bij het authenticeren die gebruiker vragen de PIN-code van zijn UZI-pas in te toetsen,</p> <p>a) die gebruiker weigeren indien de PIN-code niet klopt met de UZI-pas,</p> <p>e) de ingetoetste PIN-code na gebruik steeds onmiddellijk uitwissen.</p> <p>BVL · e14 {eis} {indien tokenauthenticatie} Een GBZ dat gebruikers in staat stelt landelijk gegevens uit te wisselen op vertrouwensniveau <i>midden</i>, moet:</p> <p>a) een gebruiker in staat stellen zich te authenticeren aan de ZIM door in elk bericht dat verstuurd wordt in het kader van deze gebruikerssessie, een authenticatietoken op te nemen conform de beschrijving in [implementatiehandleiding Token Authenticatie en elektronische handtekening].</p> <p>b) een gebruiker in staat stellen met zijn UZI-pas lokaal in te loggen door zich te authenticeren aan de GBZ-applicatie,</p> <p>c) iedere keer bij het authenticeren die gebruiker vragen de PIN-code van zijn UZI-pas in te toetsen,</p> <p>a) die gebruiker weigeren indien de PIN-code niet klopt met de UZI-pas,</p> <p>e) de ingetoetste PIN-code na gebruik steeds onmiddellijk uitwissen.</p> <p>BVL · e06 {eis} Een GBZ dat gebruikers in staat stelt landelijk gegevens uit te wisselen</p>
--	---

	<p>op vertrouwensniveau <i>laag</i>, moet:</p> <p>a) een gebruiker in staat stellen lokaal in te loggen op hetzelfde vertrouwensniveau, b) een gebruiker in staat stellen landelijk in te loggen met behulp van het UZIServercertificaat van het GBZ door via een SSL/TLS-sessie te authenticeren aan de ZIM.</p> <p>BVL e07 {eis} Het GBZ moet een gebruikerssessie beëindigen (zie [Informatiesysteemarchitectuur], paragraaf 5.13 voor de waarden van de tijdparameters):</p> <p>a) wanneer de UZI-pas uit de kaartlezer van diens werkplek is verwijderd, {toekomst} tenzij die UZI-pas binnen het tijdsinterval <i>gebruiker-maxkaart-uit</i> weer terug geplaatst is; b) wanneer de gebruiker zijn applicatie gedurende het tijdsinterval <i>gebruikermax-applicatie-onbruik</i> niet meer heeft gebruikt.</p> <p>BVL e08 {eis} Het GBZ moet na afloop van een SSL/TLS-sessie met de ZIM alle gebruikte geheimen zorgvuldig uitwissen: de <i>master secret</i> van de SSL/TLS-sessie en de daarvan afgeleide tijdelijke sleutels.</p> <p>BVL e09 {eis} Het GBZ dient voor de in de [Informatiesysteemarchitectuur] gedefinieerde gebruiksscenario's vertrouwensniveaus te hanteren conform onderstaande tabel.</p> <table border="0" data-bbox="502 1232 1348 2038"> <tr> <td data-bbox="502 1232 925 2038"> <p>Laag</p> <p>Uitloggen Gebruikerssessie, Indentifieren patient/client, Authenticeren patient/client, Bijwerken patientenindex, Opzoeken zorgaanbieder, Opvragen bereikbaarheidsgegevens, Bijwerken bereikbaarheidsgegevens, Controleren zorgaanbieder, Toevoegen patientgegevens, Verwijderen patientgegevens, Voorlopig koppelen, Definitief koppelen, Aansluiten op schakelpunt, Schakelpunt legt verbinding met applicatie, Afsluiten van schakelpunt, Koppelen GBZ aan ZIM, Koppelen GBZ-applicatie aan schakelpunt</p> </td> <td data-bbox="925 1232 1348 2038"> <p>Midden</p> <p>Controleren patiëntdossier, Vrijgeven patiëntgegevens, Afscheremn patiëntgegevens, Opnieuw aanmelden patiëntgegevens, Opvragen index, Opvragen patientstukken, Opvragen mlitimediale pantientstukken, Versturen patiëntbericht, Ontvangen patiëntbericht, klaarzetten patiëntbericht, ophalenen patiëntbericht, Verzoeken overdracht van patientstukken, Beantwoorden overdracht van patientstukken, Afronden overdracht van patientstukken, Opvragen lijst van zorgaanbieders die landelijke patientstukken</p> </td> </tr> </table>	<p>Laag</p> <p>Uitloggen Gebruikerssessie, Indentifieren patient/client, Authenticeren patient/client, Bijwerken patientenindex, Opzoeken zorgaanbieder, Opvragen bereikbaarheidsgegevens, Bijwerken bereikbaarheidsgegevens, Controleren zorgaanbieder, Toevoegen patientgegevens, Verwijderen patientgegevens, Voorlopig koppelen, Definitief koppelen, Aansluiten op schakelpunt, Schakelpunt legt verbinding met applicatie, Afsluiten van schakelpunt, Koppelen GBZ aan ZIM, Koppelen GBZ-applicatie aan schakelpunt</p>	<p>Midden</p> <p>Controleren patiëntdossier, Vrijgeven patiëntgegevens, Afscheremn patiëntgegevens, Opnieuw aanmelden patiëntgegevens, Opvragen index, Opvragen patientstukken, Opvragen mlitimediale pantientstukken, Versturen patiëntbericht, Ontvangen patiëntbericht, klaarzetten patiëntbericht, ophalenen patiëntbericht, Verzoeken overdracht van patientstukken, Beantwoorden overdracht van patientstukken, Afronden overdracht van patientstukken, Opvragen lijst van zorgaanbieders die landelijke patientstukken</p>
<p>Laag</p> <p>Uitloggen Gebruikerssessie, Indentifieren patient/client, Authenticeren patient/client, Bijwerken patientenindex, Opzoeken zorgaanbieder, Opvragen bereikbaarheidsgegevens, Bijwerken bereikbaarheidsgegevens, Controleren zorgaanbieder, Toevoegen patientgegevens, Verwijderen patientgegevens, Voorlopig koppelen, Definitief koppelen, Aansluiten op schakelpunt, Schakelpunt legt verbinding met applicatie, Afsluiten van schakelpunt, Koppelen GBZ aan ZIM, Koppelen GBZ-applicatie aan schakelpunt</p>	<p>Midden</p> <p>Controleren patiëntdossier, Vrijgeven patiëntgegevens, Afscheremn patiëntgegevens, Opnieuw aanmelden patiëntgegevens, Opvragen index, Opvragen patientstukken, Opvragen mlitimediale pantientstukken, Versturen patiëntbericht, Ontvangen patiëntbericht, klaarzetten patiëntbericht, ophalenen patiëntbericht, Verzoeken overdracht van patientstukken, Beantwoorden overdracht van patientstukken, Afronden overdracht van patientstukken, Opvragen lijst van zorgaanbieders die landelijke patientstukken</p>		

	<p>hebben opgevraagd of verstuurd, Opvragen inhoud van de patientstukken die oot door een bepaalde zorgaanbieder landelijk zijn opgevraagd of verstuurd, Bijwerken mandateringen, Inzien mandateringen</p> <p>BVL · e10 {eis} {indien tokenauthenticatie} Een GBZ-applicatie dient bij berichtuitwisseling op vertrouwensniveau <i>midden</i>:</p> <p>a) De berichten te versturen via een voor dat doel en met behulp van het UZIServercertificaat met de ZIM opgezette SSL/TLS-sessie (zie eis AE·CON·e03·a·iii);</p> <p>b) De berichten te voorzien van een correct en uniek authenticatietoken, conform wat is beschreven in de [implementatiehandleiding Token Authenticatie en elektronische handtekening].</p> <p>BVL · e11 {eis} {indien sessieauthenticatie} Een GBZ-applicatie dient bij berichtuitwisseling op de vertrouwensniveau <i>midden</i>:</p> <p>a) De berichten te versturen via een voor dat doel en met behulp van het certificaat op de UZI-pas met de ZIM gezette SSL/TLS-sessie (zie eis AE·CON·e03·a·i);</p> <p>b) De berichten <i>niet</i> te voorzien van een authenticatietoken.</p> <p>BVL · e12 {eis} {indien tokenauthenticatie} Een GBZ-applicatie dient alle authenticatietokens te voorzien van een geldigheidsvenster conform wat is geschreven in de [implementatiehandleiding Token Authenticatie en elektronische handtekening]. Daarbij geldt dat:</p> <p>a) De duur van het geldigheidsvenster niet meer dan <i>max-geldigheidsduurtoken</i> (zoals vastgesteld in de [Technische architectuur]) mag bedragen.</p> <p>BVL · e13 {eis} {indien tokenauthenticatie} Een GBZ-applicatie moet het ondertekenen van een authenticatietoken weigeren indien voor de daarvoor gebruikte UZI-pas, blijkt dat:</p> <p>a) De geldigheidstermijn is verlopen of nog niet aangevangen;</p> <p>b) het niet correct is ondertekend door het UZI-register;</p> <p>c) het staat op een geldige lijst van ingetrokken certificaten (CRL) van het UZIregister.</p>
Future	
Wishes	
Horizon	These checks should be built in.

X/(M)Care	These checks should be built in.
Back-End	
Integration	

WMC section	BTW 4.21 Betrouwbaarheid
Demanded	<p>BTW ·e01 {eis} Het GBZ moet bij het <i>verzenden</i> van een <i>aanmeldbericht</i> aan de ZIM:</p> <p>a) indien het HL7v3-aanmeldbericht na de <i>GBZ-bevestig-time-out</i> nog niet beantwoord was, een nieuw HL7v3-bericht met dezelfde aanmelding nazenden,</p> <p>b) dit herhalen tot een maximum van <i>GBZ-opdracht-retry</i> aantal pogingen,</p> <p>c) bij uitblijven van antwoord van de ZIM, melden aan de gebruiker dat de ZIM niet bereikbaar lijkt en de gebruiker het later nog eens kan proberen,</p> <p>d) voor één gebruikersopdracht nooit een tweede, nieuwe HL7v3-opdrachtbericht zenden,</p> <p>e) ieder nieuw HL7v3-bericht voorzien van een uniek bericht-id,</p> <p>f) voor eenzelfde aanmelding dezelfde verwijzing-id blijven hanteren.</p> <p>BTW ·e03 {eis} Het GBZ moet bij het <i>verzenden</i> van een idempotent HL7v3-<i>opdrachtbericht</i> aan een andere GBZ via de ZIM:</p> <p>a) indien het HL7v3-opdrachtbericht na de <i>GBZ-bevestig-time-out</i> nog niet beantwoord was, een nieuw HL7v3-bericht met dezelfde opdracht nazenden,</p> <p>b) dit herhalen tot een maximum van <i>GBZ-opdracht-retry</i> aantal pogingen,</p> <p>c) bij uitblijven van antwoord van de ZIM, melden aan de gebruiker dat de ZIM niet bereikbaar lijkt en de gebruiker het later nog eens kan proberen,</p> <p>d) ieder nieuw HL7v3-bericht voorzien van een uniek bericht-id,</p> <p>e) voor eenzelfde opdracht dezelfde patiëntstuk-id's blijven hanteren.</p> <p>BTW ·e05 {eis} Het GBZ moet na het <i>ontvangen</i> van een idempotent HL7v3-<i>opdrachtbericht</i> van een andere GBZ via de ZIM:</p> <p>a) bepalen aan de hand van de patiëntstuk-id's en applicatie-id of het om een nieuwe of reeds verwerkte opdracht gaat,</p> <p>b) een nieuwe opdracht beantwoorden met een bevestiging, zoals gespecificeerd in paragraaf 4.16,</p> <p>c) een reeds verwerkte opdracht beantwoorden met een fout, zoals gespecificeerd in paragraaf 4.16,</p> <p>BTW ·e06 {eis} Het GBZ mag bij het <i>verzenden</i> van een HL7v3-<i>opvraagbericht</i> aan de</p>

	<p>ZIM:</p> <p>a) indien het HL7v3-opvraagbericht na de <i>GBZ-oplever-time-out</i> nog niet beantwoord was:</p> <ul style="list-style-type: none"> - een nieuwe opvraag(sessie) starten, door een nieuw HL7v3-opvraagbericht na te zenden, of <p>56 van 76 Programma van Eisen voor een Goed Beheerd Zorgsysteem (GBZ), v2.1.0.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - {toekomst} de lopende opvraag(sessie) proberen voort te zetten, door een duplicaat van het HL7v3-opvraagbericht na te zenden, <p>b) dit herhalen tot een maximum van <i>GBZ-opvraag-retry</i> aantal pogingen,</p> <p>c) bij uitblijven van antwoord van de ZIM, melden aan de gebruiker dat de ZIM niet bereikbaar lijkt en de gebruiker het later nog eens kan proberen,</p> <p>d) ieder nieuw HL7v3-opvraagbericht voorzien van een uniek bericht-id,</p> <p>e) ieder duplicaat HL7v3-opvraagbericht identiek houden aan het originele bericht.</p> <p>BTW · e07 {eis} Het GBZ moet bij het <i>verzenden</i> van een HL7v3-<i>vervolgopvraagbericht</i> aan de ZIM:</p> <p>a) indien het HL7v3-<i>vervolgopvraagbericht</i> na de <i>GBZ-oplever-time-out</i> nog niet beantwoord was:</p> <ul style="list-style-type: none"> - de lopende opvraagssessie afbreken, door een HL7v3-<i>eindeopvraagbericht</i> te verzenden aan de ZIM, en een nieuwe opvraagssessie starten, door een nieuw HL7v3-<i>opvraagbericht</i> na te zenden, of <ul style="list-style-type: none"> - {toekomst} de lopende opvraagssessie proberen voort te zetten, door een duplicaat van het HL7v3-<i>vervolgopvraagbericht</i> na te zenden, <p>b) dit herhalen tot een maximum van <i>GBZ-opvraag-retry</i> aantal pogingen,</p> <p>c) bij uitblijven van antwoord van de ZIM, melden aan de gebruiker dat de ZIM niet bereikbaar lijkt en de gebruiker het later nog eens kan proberen,</p> <p>d) het nieuwe HL7v3-<i>opvraagbericht</i> en ieder nieuw HL7v3-<i>vervolgopvraagbericht</i> voorzien van een uniek bericht-id,</p> <p>e) {toekomst} ieder duplicaat HL7v3-<i>vervolgopvraagbericht</i> identiek houden aan het originele bericht.</p> <p>BTW · e08 {eis} Het GBZ moet na het <i>ontvangen</i> van een HL7v3-<i>opvraagbericht</i> van de ZIM:</p> <p>a) een HL7v3-<i>opvraagbericht</i> beantwoorden met een HL7v3-<i>opleverbericht</i>, zoals gespecificeerd in paragraaf 4.16, of</p>
--	--

	<p>b) {toekomst} bepalen aan de hand van bericht-id en applicatie-id of het om een nieuw of duplicaat HL7v3-opvraagbericht gaat,</p> <p>c) {toekomst} van een nieuw HL7v3-opvraagbericht het bericht-id en de ontvangsttijd tenminste gedurende de <i>GBZ-bericht-id-bewaartijd</i> (48 uur) onthouden,</p> <p>a) {toekomst} een nieuw HL7v3-opvraagbericht beantwoorden met een nieuw HL7v3-opleverbericht, zoals gespecificeerd in paragraaf 4.16,</p> <p>e) {toekomst} het verzonden HL7v3-opleverbericht ten minste gedurende de <i>GBZ-opleverbericht-bewaartijd</i> bewaren,</p> <p>ε) {toekomst} een duplicaat HL7v3- opvraagbericht ontvangen <i>binnen</i> de <i>GBZ-opvraag-time-out</i> beantwoorden met een duplicaat van het reeds verzonden HL7v3-opleverbericht,</p> <p>g) {toekomst} een duplicaat HL7v3- opvraagbericht ontvangen <i>na</i> de <i>GBZopvraag-time-out</i> beantwoorden met een HL7v3-foutbericht,</p> <p>h) {toekomst} het nieuw te verzenden HL7v3-opleverbericht voorzien van een uniek bericht-id.</p> <p>i) {toekomst} ieder duplicaat HL7v3-opleverbericht identiek houden aan het originele bericht.</p> <p>BTW · e09 {toekomst} Een GBZ dat gedoseerd opleveren ondersteunt, moet bij het <i>ontvangen</i> van een HL7v3-<i>vervolgopvraagbericht</i> van de ZIM:</p> <p>a) bepalen aan de hand van bericht-id en applicatie-id of het om een nieuw of duplicaat HL7v3-vervolgopvraagbericht gaat, Programma van Eisen voor een Goed Beheerd Zorgsysteem (GBZ), v2.1.0.1 57 van 76</p> <p>b) van een nieuw HL7v3-vervolgopvraagbericht het bericht-id en de ontvangsttijd tenminste gedurende de <i>GBZ-bericht-id-bewaartijd</i> (48 uur) onthouden,</p> <p>c) een nieuw HL7v3-vervolgopvraagbericht beantwoorden met een nieuw HL7v3-opleverbericht, zoals gespecificeerd in paragraaf 4.16,</p> <p>a) het verzonden HL7v3-opleverbericht ten minste gedurende de <i>GBZopleverbericht-bewaartijd</i> bewaren,</p> <p>e) een duplicaat HL7v3-vervolgopvraagbericht ontvangen binnen de <i>GBZopvraag-time-out</i> beantwoorden met een duplicaat van het reeds verzonden HL7v3-opleverbericht,</p> <p>ε) een duplicaat HL7v3-vervolgopvraagbericht ontvangen <i>na</i> de <i>GBZ-opvraagtime-out</i> beantwoorden met een HL7v3-foutbericht,</p>
--	---

	<p>g) het nieuw te verzenden HL7v3-opleverbericht voorzien van een uniek bericht-id.</p> <p>h) ieder duplicaat HL7v3-opleverbericht identiek houden aan het originele bericht.</p>
Future	<p>BTW · e02 {toekomst} {eis} Het GBZ moet bij het <i>verzenden</i> van een niet-idempotent HL7v3-<i>opdracht</i>bericht aan een ander GBZ via de ZIM:</p> <p>a) indien het HL7v3-opdrachtbericht na de <i>GBZ-bevestig-time-out</i> nog niet beantwoord was, een duplicaat van dat HL7v3-opdrachtbericht nazenden,</p> <p>b) dit herhalen tot een maximum van <i>GBZ-opdracht-retry</i> aantal pogingen,</p> <p>Programma van Eisen voor een Goed Beheerd Zorgsysteem (GBZ), v2.1.0.1 55 van 76</p> <p>c) bij uitblijven van antwoord van de ZIM, melden aan de gebruiker dat de ZIM niet bereikbaar lijkt en de gebruiker op andere wijze moet verifiëren of de opdracht is uitgevoerd,</p> <p>d) voor één gebruikersopdracht nooit een tweede, nieuwe HL7v3-opdrachtbericht zenden,</p> <p>e) ieder duplicaat HL7v3-opdrachtbericht identiek houden aan het originele bericht.</p> <p>BTW · e04 {toekomst} {eis} Het GBZ moet na het <i>ontvangen</i> van een niet-idempotent HL7v3-<i>opdracht</i>bericht van een andere GBZ via de ZIM:</p> <p>a) bepalen aan de hand van bericht-id en applicatie-id of het om een nieuw of duplicaat HL7v3-opdrachtbericht gaat,</p> <p>b) van een nieuw HL7v3-opdrachtbericht het bericht-id en de ontvangsttijd tenminste gedurende de <i>GBZ-bericht-id-bewaartijd</i> (48 uur) onthouden,</p> <p>c) een nieuw HL7v3-opdrachtbericht beantwoorden met een nieuw HL7v3-bevestigbericht, zoals gespecificeerd in paragraaf 4.16,</p> <p>d) het verzonden HL7v3-bevestigbericht ten minste gedurende de <i>GBZbevestigbericht-bewaartijd</i> bewaren,</p> <p>e) een duplicaat HL7v3-opdrachtbericht ontvangen <i>binnen</i> de <i>GBZ-bevestigtime-out</i> beantwoorden met een duplicaat van het reeds teruggestuurd HL7v3-bevestigbericht,</p> <p>f) een duplicaat HL7v3-opdrachtbericht ontvangen <i>na</i> de <i>GBZ-bevestig-timeout</i> beantwoorden met een HL7v3-foutbericht,</p> <p>g) een duplicaat HL7v3-opdrachtbericht nooit verder verwerken,</p> <p>h) ieder nieuw HL7v3-bevestigbericht voorzien van een uniek bericht-id,</p> <p>i) ieder duplicaat HL7v3-bevestigbericht identiek houden aan het originele</p>

	bericht.
Wishes	
Horizon	
X/(M)Care	
Back-End	To independently use the switchpoint, initially the mckesson sytem should be able to communicate on ti's own with the switchpoint to for instance support a medication viewer in Horizon.
Integration	This functionality should be provided in the central communication server

WMC section	ACT 4.22 Actualiteit
Demanded	<p>ACT 4.01 {eis} Het GBZ dient nieuw vrijgegeven patiëntgegevens binnen onderstaande tijdspanne aan te melden bij de ZIM:</p> <p>a) binnen 1 kwartier voor een gegevenssoort die nog niet was aangemeld bij de ZIM,</p> <p>b) binnen 1 dag voor een gegevenssoort die reeds eerder was aangemeld bij de ZIM,</p> <p>waarbij de tijdspanne wordt gemeten vanaf het moment waarop de zorgaanbieder deze patiëntgegevens heeft vrijgegeven.</p> <p>ACT 4.02 {eis} Het GBZ mag geen patiëntgegevens aanmelden indien deze een kopie zijn van patiëntgegevens uit een ander GBZ, anders dan tijdens een dossieroverdracht.</p>
Future	
Wishes	
Horizon	
X/(M)Care	
Back-End	
Integration	Should be kept in mind when building a WMC system.

Appendix B

This Appendix contains the survey results, the survey was completed online and cannot be printed here in a representable way.

Results McKesson Hospitals

Resultaten		
Aantal responses in deze vragenlijst: 35		
Totaal aantal responses in deze vragenlijst: 70		
Percentage van het totaal: 50.00%		

Samenvatting voor veld 0001:		
Uw voor- en achternaam		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	27	77.14%
Geen antwoord	8	22.86%
Samenvatting voor veld 0002:		
Instelling		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	35	100.00%
Geen antwoord	0	0
Samenvatting voor veld 0003:		
Welk van de onderstaande omschrijvingen past het best bij uw functie?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
IT Beleidsmaker/Manager (IT)	18	51.43%
IT Ondersteuning (OND)	10	28.57%
Applicatiebeheerder (APL)	7	20.00%
Zorgmedewerker (MED)	0	0
Samenvatting voor veld 0004:		
Hoe kenmerkt u de organisatie van de medische Informatisering van uw instelling? (Denk hierbij vooral aan systemen die medische patiëntinformatie vastleggen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Integraal systeem waarbij 1 leverancier de belangrijkste systemen levert. (Single Vendor) (INT)	3	8.57%
Verschillende deelsystemen waarbij de belangrijkste systemen van verschillende leveranciers komen. (Best of Breed)	32	91.43%

(BOB)		
Samenvatting voor veld 0005:		
Heeft u een ZIS (X/Care of X/MCare) van McKesson in gebruik?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja (Y)	35	100.00%
Nee (N)	0	0
Samenvatting voor veld 0006:		
Heeft uw instelling een lokaal Electronisch Patientdossier (EPD)?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja, een leverancier heeft een lokaal EPD/Portaal oplossing geleverd. (JAL)	20	57.14%
Ja, een zelf ontwikkeld lokaal EPD/Portaal. (JAI)	5	14.29%
Ja, een combinatie van toepassingen (com)	5	14.29%
Nee (NEE)	5	14.29%
Samenvatting voor veld 0007-S [Ziekenhuisinformatiesysteem (ZIS)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	34	97.14%
Geen antwoord	1	2.86%
Samenvatting voor veld 0007-S [Electronisch Voorschrift Systeem (EVS)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	23	65.71%
Geen antwoord	12	34.29%
Samenvatting voor veld 0007-S [Ziekenhuis Apotheek Informatiesysteem (ZAIS)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	32	91.43%
Geen antwoord	3	8.57%
Samenvatting voor veld 0007-B [Laboratorium informatiesysteem (LIS)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	34	97.14%
Geen antwoord	1	2.86%
Samenvatting voor veld 0007-D [Electronisch Patient Dossier (EPD)]:		

Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	30	85.71%
Geen antwoord	5	14.29%
Samenvatting voor veld 0007-D [Middleware (Bijvoorbeeld een communicatieserver)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	31	88.57%
Geen antwoord	4	11.43%
Samenvatting voor veld 0008:		
Heeft uw instelling de beschikking over een Electronisch voorschrijf systeem voor medicatie (eventueel in combinatie met een apotheekstelsel)?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja, en het is klaar voor medicatieuitwisseling binnen het Landelijk EPD. (JAG)	2	5.71%
Ja, maar de leverancier heeft (nog) geen <u>XIS</u> type goedkeuring. (JAN)	9	25.71%
Nee, maar wel van plan om binnen 2 jaar een EVS te realiseren. (NEET)	20	57.14%
Nee (NEE)	4	11.43%
Samenvatting voor veld 0009(epd):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[Een arts gebruikt het lokaal EPD en eventueel een informatiesysteem behorende bij zijn specialisme, informatiesystemen van andere specialismen gebruikt hij niet direct.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	5.71%
Zeer oneens (zo)	2	5.71%
Oneens (on)	10	28.57%
Neutraal (neut)	3	8.57%
Eens (een)	14	40.00%
Zeer mee eens (ze)	4	11.43%
Samenvatting voor veld 0009(epd2):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[Het lokaal EPD haalt data uit deelsystemen van verschillende leveranciers]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	5.71%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	1	2.86%

Neutraal (neut)	2	5.71%
Eens (een)	15	42.86%
Zeer mee eens (ze)	15	42.86%
Samenvatting voor veld 0009(epd3):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[De arts moet zijn werk kunnen doen vanuit het lokaal EPD.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	2.86%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	1	2.86%
Eens (een)	20	57.14%
Zeer mee eens (ze)	13	37.14%
Samenvatting voor veld 0009(epd4):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[Via het lokaal EPD is alle relevante patientinformatie in te zien.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	2.86%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	1	2.86%
Neutraal (neut)	3	8.57%
Eens (een)	16	45.71%
Zeer mee eens (ze)	14	40.00%
Samenvatting voor veld 0009(epd6):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[Om het lokaal EPD te vullen worden vooral HL7 koppelingen gebruikt.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	5.71%
Zeer oneens (zo)	1	2.86%
Oneens (on)	1	2.86%
Neutraal (neut)	7	20.00%
Eens (een)	12	34.29%
Zeer mee eens (ze)	12	34.29%
Samenvatting voor veld 0010:		
<p>Van Wikipedia:"IHE is an initiative by healthcare professionals and industry to improve the way computer systems in healthcare share information. In 1997, a consortium of radiologists and information technology experts formed IHE, or "Integrating the Healthcare Enterprise." IHE aims to create a process through which interoperability can be implemented. The group gathers case requirements, identifies available standards, and develops technical guidelines that manufacturers can implement." IHE is ook in nederland actief. Hoe nuttig vindt u de IHE intergratie profielen? Helemaal niet (1) Een goede bron voor inspiratie.(3) Als er een IHE profiel is voor een activiteit, probeer ik deze met bijbehorende communicatie standaarden toe te passen.(5)</p>		
Antwoord	Telling	Percentage

Geen antwoord	10	28.57%
1 (1)	0	0
2 (2)	2	5.71%
3 (3)	8	22.86%
4 (4)	8	22.86%
5 (5)	7	20.00%

Samenvatting voor veld 0011:

Uit Wikipedia: "HL7 (Health Level 7) is een internationale standaard voor elektronische uitwisseling van medische, financiële en administratieve gegevens tussen zorginformatiesystemen. De standaard wordt gedefinieerd door de gelijknamige organisatie." Kies uw positie ten opzichte van de volgende stellingen: HL7 Koppelingen zijn duurder dan maatwerk koppelingen(1) HL7 Koppelingen zijn even duur als maatwerk koppelingen(3) HL7 Koppelingen zijn goedkoper dan maatwerk koppelingen(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	6	17.14%
1 (1)	1	2.86%
2 (2)	0	0
3 (3)	11	31.43%
4 (4)	4	11.43%
5 (5)	13	37.14%

Samenvatting voor veld 0012:

Het toepassen van HL7 standaarden maakt het gemakkelijker om informatiesystemen door andere informatiesystemen te vervangen. (1=Oneens,3=Neutraal,5=Eens)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	2.86%
1 (1)	4	11.43%
2 (2)	2	5.71%
3 (3)	5	14.29%
4 (4)	8	22.86%
5 (5)	15	42.86%

Samenvatting voor veld 0013:

Waar gaat in de praktijk uw voorkeur naar uit als het om koppelingen gaat? Koppelingen raadplegen bronsystemen op het moment dat om gegevens wordt gevraagd(1) Geen voorkeur(3) Koppelingen maken een kopie van gegevens en houden deze actueel(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	2.86%
1 (1)	18	51.43%
2 (2)	5	14.29%
3 (3)	5	14.29%
4 (4)	3	8.57%
5 (5)	3	8.57%

Samenvatting voor veld 0014:

Kies uw positie ten opzichte van de volgende stellingen: Het lokaal EPD wordt vooral gebruikt voor het raadplegen van gegevens die zijn vastgelegd met andere

systemen.(1) Het lokaal EPD wordt gebruikt om gegevens in te zien en vast te leggen.(5)		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	5.71%
1 (1)	9	25.71%
2 (2)	1	2.86%
3 (3)	4	11.43%
4 (4)	8	22.86%
5 (5)	11	31.43%
Samenvatting voor veld 0015:		
Waar verwacht u dat de prioriteit de komende 3 jaar zal liggen voor transmurale gegevensuitwisseling door uw instelling? (1) Landelijk EPD (3) Beide evenveel prioriteit (5) Regionale gegevensuitwisseling		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	2.86%
1 (1)	2	5.71%
2 (2)	1	2.86%
3 (3)	16	45.71%
4 (4)	9	25.71%
5 (5)	6	17.14%
Samenvatting voor veld 0016:		
Hoeveel voorbereidingen heeft u al voor het Landelijk EPD getroffen?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	6	17.14%
Geen. (geen)	9	25.71%
Mijn instelling houdt serieus rekening met een eventuele deelname aan Medicatiewisseling (voormalig EMD) (med)	11	31.43%
Mijn instelling gaat Medicatiewisseling implementeren (uit)	3	8.57%
Mijn instelling is actief bezig met het ontwikkelen van een lange termijn plan voor het realiseren van Medicatiewisseling en de toekomstige landelijk EPD onderdelen. (strat)	6	17.14%
Samenvatting voor veld 0017:		
Waar verwacht u dat het zwaartepunt van uw ICT inspanningen de komende 3 jaar ligt? Verticaal (Verbeteren van het proces binnen divisies)(1) Evenredige combinatie van beide(Matrix)(3) Horizontaal(Procesondersteuning tussen divisies(zorgpaden, etc.))(5)		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	2.86%
2 (2)	0	0
3 (3)	16	45.71%
4 (4)	9	25.71%
5 (5)	9	25.71%

Samenvatting voor veld 0018:		
Werkt u momenteel of verwacht u binnen een jaar te gaan werken met zorgpaden en het ondersteunen van deze met behulp van ICT?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	6	17.14%
Ja (Y)	17	48.57%
Nee (N)	12	34.29%
Samenvatting voor veld 0019(LSP):		
Hoeveel kennis heeft u over de volgende zaken, gerelateerd aan het landelijk EPD? (1=Geen Kennis, 5=Goed mee bekend)		
[Werking LSP (Landelijk schakelpunt)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	4	11.43%
2 (2)	6	17.14%
3 (3)	15	42.86%
4 (4)	8	22.86%
5 (5)	2	5.71%
Samenvatting voor veld 0019(HAND):		
Hoeveel kennis heeft u over de volgende zaken, gerelateerd aan het landelijk EPD? (1=Geen Kennis, 5=Goed mee bekend)		
[Handboek invoering landelijk EPD]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	8	22.86%
2 (2)	8	22.86%
3 (3)	12	34.29%
4 (4)	6	17.14%
5 (5)	1	2.86%
Samenvatting voor veld 0019(GBZ):		
Hoeveel kennis heeft u over de volgende zaken, gerelateerd aan het landelijk EPD? (1=Geen Kennis, 5=Goed mee bekend)		
[Goed Beheerd Zorgsysteem eisen]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	4	11.43%
2 (2)	10	28.57%
3 (3)	11	31.43%
4 (4)	9	25.71%
5 (5)	1	2.86%
Samenvatting voor veld 0019(emd):		
Hoeveel kennis heeft u over de volgende zaken, gerelateerd aan het landelijk EPD? (1=Geen Kennis, 5=Goed mee bekend)		
[Medicatieuitwisseling (Voorheen Electronisch Medicatiedossier)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	2	5.71%

2 (2)	16	45.71%
3 (3)	10	28.57%
4 (4)	6	17.14%
5 (5)	1	2.86%

Samenvatting voor veld 0020(EVSGB):

De Factsheet introductie EPD (www.infoepd.nl) geeft het doel van de GBZ eisen als volgt weer: [...] "De zorginformatiesystemen die zorgaanbieders gebruiken, moeten voldoen aan eisen van veiligheid en betrouwbaarheid voordat ze aangesloten kunnen worden op het LSP. Deze eisen zijn vastgelegd in de voorwaarden voor een zogeheten goed beheerd zorgsysteem (GBZ)." [...] Geef uw mening over de volgende stellingen ten aanzien van de GBZ Eisen: [Om aan de initiële landelijke EPD uitrol eisen te voldoen sluit mijn instelling haar EVS/ZAIS aan op het LSP en deze gaat alleen het GBZ vormen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	12	34.29%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	5	14.29%
Neutraal (neut)	9	25.71%
Eens (een)	7	20.00%
Zeer mee eens (ze)	2	5.71%

Samenvatting voor veld 0020(EPD):

De Factsheet introductie EPD (www.infoepd.nl) geeft het doel van de GBZ eisen als volgt weer: [...] "De zorginformatiesystemen die zorgaanbieders gebruiken, moeten voldoen aan eisen van veiligheid en betrouwbaarheid voordat ze aangesloten kunnen worden op het LSP. Deze eisen zijn vastgelegd in de voorwaarden voor een zogeheten goed beheerd zorgsysteem (GBZ)." [...] Geef uw mening over de volgende stellingen ten aanzien van de GBZ Eisen: [Om goed met het nationaal EPD te kunnen werken moeten artsen naast bijvoorbeeld via het EVS, ook via het lokaal EPD het LSP kunnen bevragen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	5.71%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	2	5.71%
Neutraal (neut)	9	25.71%
Eens (een)	18	51.43%
Zeer mee eens (ze)	4	11.43%

Samenvatting voor veld 0020(HAAL):

De Factsheet introductie EPD (www.infoepd.nl) geeft het doel van de GBZ eisen als volgt weer: [...] "De zorginformatiesystemen die zorgaanbieders gebruiken, moeten voldoen aan eisen van veiligheid en betrouwbaarheid voordat ze aangesloten kunnen worden op het LSP. Deze eisen zijn vastgelegd in de voorwaarden voor een zogeheten goed beheerd zorgsysteem (GBZ)." [...] Geef uw mening over de volgende stellingen ten aanzien van de GBZ Eisen: [Het aansluiten op nationaal EPD toepassingen wordt vanwege de GBZ eisen complexer en kostbaarder dan noodzakelijk is.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	5.71%
Zeer oneens (zo)	0	0

Oneens (on)	4	11.43%
Neutraal (neut)	13	37.14%
Eens (een)	12	34.29%
Zeer mee eens (ze)	4	11.43%

Samenvatting voor veld 0020(XIS):

De Factsheet introductie EPD (www.infoepd.nl) geeft het doel van de GBZ eisen als volgt weer: [...] "De zorginformatiesystemen die zorgaanbieders gebruiken, moeten voldoen aan eisen van veiligheid en betrouwbaarheid voordat ze aangesloten kunnen worden op het LSP. Deze eisen zijn vastgelegd in de voorwaarden voor een zogeheten goed beheerd zorgsysteem (GBZ)." [...] Geef uw mening over de volgende stellingen ten aanzien van de GBZ Eisen: [Om in de toekomst aan de GBZ eisen te voldoen moeten bij het landelijk EPD betrokken deelsystemen een individuele XIS-typegoedkeuring hebben.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	7	20.00%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	1	2.86%
Neutraal (neut)	8	22.86%
Eens (een)	16	45.71%
Zeer mee eens (ze)	3	8.57%

Samenvatting voor veld 0021:

Welke rol denkt u dat het landelijk EPD gaat spelen binnen uw informatiesysteem landschap? Geef aan waar uw verwachting ligt. Landelijk EPD toepassingen vormen losse toepassingen binnen mijn informatiesysteem.(1) Een ongeveer evenredige combinatie van beide.(3) Landelijk EPD toepassingen zijn (worden) verweven in de informatiesystemen van de desbetreffende specialismen.(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	5.71%
1 (1)	6	17.14%
2 (2)	6	17.14%
3 (3)	15	42.86%
4 (4)	1	2.86%
5 (5)	5	14.29%

Samenvatting voor veld 0022:

Hoe denkt u dat de invoering van toekomstige landelijk EPD toepassingen voor uw deelsystemen zal verlopen (Denk aan Lab, Radiologie, Endoscopie etc.)? Leveranciers bouwen Landelijk EPD functionaliteit in en kunnen zo aansluiten op het Schakelpunt.(1) Een evenredige mix van beide scenario's(3) Leveranciers doen niets aan het Landelijk EPD (Bijvoorbeeld omdat ze niet specifiek voor Nederland ontwikkelen) en de Landelijk EPD toepassing moet met een aparte (middleware-)applicatie gerealiseerd worden.(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	5.71%
1 (1)	5	14.29%
2 (2)	4	11.43%
3 (3)	13	37.14%
4 (4)	5	14.29%

5 (5)	6	17.14%
Samenvatting voor veld 0023:		
<p>Onderstaande is een voorbeeld van de opzet van informatiesystemen binnen een ziekenhuis. Centraal hierin is het lokaal EPD dat de inhoud van onderliggende deelsystemen ontsluit. Hoewel de genoemde deelsystemen als zodanig niet altijd zullen bestaan, gaat het om het aanwezig zijn van een lokaal EPD dat informatie uit verschillende systemen combineert. Kunt u zich vinden in bovenstaande weergave van medische administratiesystemen binnen een zorginstelling?</p>		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	18	51.43%
Ja (Y)	1	2.86%
Nee (N)	0	0
Samenvatting voor veld 0024:		
<p>Hieronder ziet u hetzelfde systeem na de eerste fase van de voorgenomen landelijke EPD uitrol, na deelname aan Medicatieuitwisseling (EMD): Eventueel worden er nog gevalideerde patientgegevens vanuit het ZIS aangeleverd voor LSP gebruik, het ZIS treed dan op als Centrale Patientindex(CPI), maar de meeste GBZ functionaliteit wordt afgedekt door het EVS/ZAIS. Denkt u dat dit scenario van toepassing is op uw Ziekenhuis als u deelneemt aan de medicatieuitwisseling?</p>		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	18	51.43%
Ja (Y)	0	0
Nee (N)	1	2.86%
Samenvatting voor veld 0025:		
<p>Hier ziet u dezelfde combinatie van systemen, alleen dan na invoering van het E-Lab programma, waarbij labuitslagen ook via het LSP gedeeld worden: Hier ziet u dat inmiddels het lokaal EPD ook betrokken is bij het nationaal EPD. Immers, het lokaal EPD kan acties op patiëntniveau afhandelen en binnen een GBZ systeem moeten zaken met betrekking tot het LSP op patientniveau geregeld kunnen worden. (Zie bijvoorbeeld paragraaf 4.6.2 en 4.6.3 van programma van eisen aan een goed beheerd zorgsysteem versie 6.0.0.0 (okt08) (snel te raadplegen op www.aortarelease.nl en te vinden op www.infoepd.nl)) Omdat alle LSP communicatie gelogged moet worden en er wel verschillende applicatie-id's kunnen zijn, maar slechts 1 IP adres verloopt de communicatie met het LSP via een communicatieserver. Kunt u zich vinden in bovenstaand scenario?</p>		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	19	54.29%
Ja (Y)	0	0
Nee (N)	0	0
Samenvatting voor veld 0026(nic):		
<p>Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus</p>		

gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:

[Het NICTIZ zal standaarden moeten ontwikkelen om de GBZ-functionaliteiten binnen ziekenhuizen te ondersteunen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	18	51.43%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	1	2.86%
Zeer mee eens (ze)	0	0

Samenvatting voor veld 0026(vnz):

Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:

[De NVZ zal een referentiearchitectuur standaard ontwikkelen, deze standaard zal ziekenhuizen helpen om aan de GBZ eisen te voldoen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	18	51.43%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	1	2.86%
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	0	0
Zeer mee eens (ze)	0	0

Samenvatting voor veld 0026(ziek):

Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en

opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:

[De regionale initiatieven (TIP Rijnmond, Uzorg, etc.) zullen GBZ-oplossingen voor groepen ziekenhuizen ontwikkelen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	18	51.43%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	1	2.86%
Eens (een)	0	0
Zeer mee eens (ze)	0	0

Samenvatting voor veld 0026(zelf):

Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:

[Ziekenhuizen zullen zelf verantwoordelijk zijn voor het realiseren van vooral maatwerk koppelingen om aan de GBZ eisen te voldoen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	18	51.43%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	1	2.86%
Zeer mee eens (ze)	0	0

Samenvatting voor veld 0026(h17):

Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de

behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:

[HL7 standaarden komen voor het bedienen van LSP functies vanuit overkoepelende intergratie systemen zoals een lokaal EPD zouden nuttig zijn.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	18	51.43%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	1	2.86%
Eens (een)	0	0
Zeer mee eens (ze)	0	0

Samenvatting voor veld 0026(soft):

Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:

[Ziekenhuizen zullen door middel van actieve coördinatie samenwerking door hun leveranciers afdwingen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	18	51.43%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	0	0
Zeer mee eens (ze)	1	2.86%

Samenvatting voor veld 0026(arch):

Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die

vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:

[De huidige GBZ eisen zijn haalbaar voor ziekenhuizen, ook als er in de toekomst meerdere EPD toepassingen zijn.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	18	51.43%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	1	2.86%
Zeer mee eens (ze)	0	0

Samenvatting voor veld 0027:

Systeem Landschap Alternatieven Deelsystemen communiceren voor hun Landelijk EPD toepassingen direct met het LSP Bij deze opzet zal het lokaal EPD optreden als regisseur van deelsystemen om de gewenste integratie per patiënt te bereiken. Een separaat systeem verzorgt de functionaliteit voor het Landelijk EPD Bij deze opzet zal het lokaal EPD geen integratie op patiënt niveau voor het Landelijk EPD verzorgen. Deze integratie loopt via een zogenaamde clinical data repository die hetzij fysiek, hetzij virtueel de verzameling en publicatie van patientgegevens verzorgt. Deze applicatie draagt zorg voor publicatie en aanvragen via het LSP. Het lokaal EPD hoeft dus slechts toegang te verlenen tot deze applicatie. Het uitgangspunt is hier dus dat (alle) interacties met het Landelijk EPD centraal zijn ondergebracht in een losse applicatie.

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	18	51.43%
Deelsystemen verzorgen zelf hun individuele LSP functionaliteit en een overkoepelende applicatie verzorgt de integratie. (DEC)	1	2.86%
Een combinatie van beide (COM)	0	0
Publiceren en opvragen via het Nationaal EPD wordt zoveel mogelijk ondergebracht in een apart systeem. (CEN)	0	0
Anders	0	0

Samenvatting voor veld 0028:

Na het invullen van deze pagina kan ik me voorstellen dat u commentaar op de hier gepresenteerde opzet heeft. Uw eventuele vragen/opmerkingen/commentaar neem ik hieronder graag in ontvangst.

Antwoord	Telling	Percentage
----------	---------	------------

Antwoord	1	2.86%
Geen antwoord	34	97.14%
Samenvatting voor veld 0029(CON):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[(Zorg)ICT consultancy]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	3	8.57%
2 (2)	9	25.71%
3 (3)	20	57.14%
4 (4)	3	8.57%
5 (5)	0	0
Samenvatting voor veld 0029(EPD):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Leverancier lokaal EPD]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	2	5.71%
2 (2)	8	22.86%
3 (3)	6	17.14%
4 (4)	13	37.14%
5 (5)	6	17.14%
Samenvatting voor veld 0029(XIS):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Leverancier deelsysteem (bijvoorbeeld EVS/apotheek-systeem)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	0	0
2 (2)	2	5.71%
3 (3)	11	31.43%
4 (4)	20	57.14%
5 (5)	2	5.71%
Samenvatting voor veld 0029(ION):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Interne ontwikkeling]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	2	5.71%
2 (2)	8	22.86%

3 (3)	10	28.57%
4 (4)	8	22.86%
5 (5)	7	20.00%
Samenvatting voor veld 0029(NVZ):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Nederlandse Vereniging Ziekenhuizen (Referentiearchitectuurproject)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	5	14.29%
2 (2)	14	40.00%
3 (3)	8	22.86%
4 (4)	7	20.00%
5 (5)	1	2.86%
Samenvatting voor veld 0029(ZIS):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[ZIS Leverancier]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	0	0
2 (2)	6	17.14%
3 (3)	6	17.14%
4 (4)	19	54.29%
5 (5)	4	11.43%
Samenvatting voor veld 0029(MID):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Leverancier Middleware]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	2.86%
2 (2)	3	8.57%
3 (3)	14	40.00%
4 (4)	15	42.86%
5 (5)	2	5.71%
Samenvatting voor veld 0029(NIC):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Nationaal ICT instituut in de Zorg (NICTIZ)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	2	5.71%

2 (2)	9	25.71%
3 (3)	14	40.00%
4 (4)	7	20.00%
5 (5)	3	8.57%

Samenvatting voor veld 0030:

Geef uw positie ten opzichte van de volgende scenario's aan: Het GBZ wordt samengesteld uit een (elders) XIS-gekwalificeerde set van systemen. (1) Beide scenario's even waarschijnlijk(3) Het GBZ wordt samengesteld uit deelsystemen waarvoor zelf voor het geheel een kwalificatie behaald wordt.(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	9	25.71%
1 (1)	3	8.57%
2 (2)	6	17.14%
3 (3)	11	31.43%
4 (4)	2	5.71%
5 (5)	4	11.43%

Samenvatting voor veld 0031(ZIS):

**In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)
[Ziekenhuisinformatiesysteem (ZIS)]**

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	5.71%
1 (1)	0	0
2 (2)	1	2.86%
3 (3)	9	25.71%
4 (4)	14	40.00%
5 (5)	9	25.71%

Samenvatting voor veld 0031(EPD):

**In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)
[Lokaal EPD]**

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	8.57%
1 (1)	0	0
2 (2)	2	5.71%
3 (3)	6	17.14%
4 (4)	12	34.29%
5 (5)	12	34.29%

Samenvatting voor veld 0031(ZAIS):

**In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)
[Ziekenhuisapothek informatiesysteem (ZAIS)]**

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	8.57%

1 (1)	1	2.86%
2 (2)	3	8.57%
3 (3)	10	28.57%
4 (4)	11	31.43%
5 (5)	7	20.00%
Samenvatting voor veld 0031(EVS):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Electronisch voorschrijfsysteem (EVS)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	7	20.00%
1 (1)	1	2.86%
2 (2)	1	2.86%
3 (3)	6	17.14%
4 (4)	12	34.29%
5 (5)	8	22.86%
Samenvatting voor veld 0031(LIS):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Laboratorium Informatie Systeem (LIS)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	5.71%
1 (1)	1	2.86%
2 (2)	3	8.57%
3 (3)	10	28.57%
4 (4)	14	40.00%
5 (5)	5	14.29%
Samenvatting voor veld 0031(RIS):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Radiologie Informatie Systeem (RIS)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	4	11.43%
1 (1)	1	2.86%
2 (2)	3	8.57%
3 (3)	11	31.43%
4 (4)	11	31.43%
5 (5)	5	14.29%
Samenvatting voor veld 0031(MID):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Middleware (Communicatieserver etc.)]		
Antwoord	Telling	Percentage

Geen antwoord	5	14.29%
1 (1)	1	2.86%
2 (2)	1	2.86%
3 (3)	6	17.14%
4 (4)	9	25.71%
5 (5)	13	37.14%

Samenvatting voor veld 0032:

De volgende stellingen gaan over de aanschaf van systemen die nu nog niet direct bij het Landelijk EPD betrokken worden, maar in de toekomst mogelijk wel (Denk bijvoorbeeld aan RIS en Labsystemen). Voor de keuze van een nieuwe leverancier: Plannen voor eventuele Nationaal EPD functionaliteit zijn relatief onbelangrijk(1) Het hebben van een concreet plan voor de toekomstige aansluiting op het Nationaal EPD is van doorslaggevend belang(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	8.57%
1 (1)	3	8.57%
2 (2)	4	11.43%
3 (3)	9	25.71%
4 (4)	8	22.86%
5 (5)	8	22.86%

Samenvatting voor veld 0033:

Gebruikt u het Horizon Webportal?

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	4	11.43%
Ja (Y)	11	31.43%
Nee (N)	20	57.14%

Samenvatting voor veld 0034(lev):

Welke diensten verwacht u van McKesson met betrekking tot het Landelijk EPD? (1= geen behoefte, 5=zeker behoefte)

[Advies bij de keuze voor deelsystemen]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	7	20.00%
1 (1)	7	20.00%
2 (2)	7	20.00%
3 (3)	9	25.71%
4 (4)	4	11.43%
5 (5)	1	2.86%

Samenvatting voor veld 0034(proj):

Welke diensten verwacht u van McKesson met betrekking tot het Landelijk EPD? (1= geen behoefte, 5=zeker behoefte)

[Projectmanagement Landelijk EPD projecten]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	5	14.29%
1 (1)	8	22.86%
2 (2)	10	28.57%
3 (3)	7	20.00%
4 (4)	4	11.43%

5 (5)	1	2.86%
Samenvatting voor veld 0034(kop):		
Welke diensten verwacht u van McKesson met betrekking tot het Landelijk EPD? (1= geen behoefte, 5=zeker behoefte)		
[Ontwikkelen koppelingen]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	8.57%
1 (1)	0	0
2 (2)	2	5.71%
3 (3)	12	34.29%
4 (4)	14	40.00%
5 (5)	4	11.43%
Samenvatting voor veld 0034(int):		
Welke diensten verwacht u van McKesson met betrekking tot het Landelijk EPD? (1= geen behoefte, 5=zeker behoefte)		
[Intergratie in Horizon Webportal]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	7	20.00%
1 (1)	8	22.86%
2 (2)	5	14.29%
3 (3)	2	5.71%
4 (4)	10	28.57%
5 (5)	3	8.57%
Samenvatting voor veld 0034(imp):		
Welke diensten verwacht u van McKesson met betrekking tot het Landelijk EPD? (1= geen behoefte, 5=zeker behoefte)		
[Implementatie van software]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	5	14.29%
1 (1)	4	11.43%
2 (2)	3	8.57%
3 (3)	9	25.71%
4 (4)	13	37.14%
5 (5)	1	2.86%
Samenvatting voor veld 0034(ont):		
Welke diensten verwacht u van McKesson met betrekking tot het Landelijk EPD? (1= geen behoefte, 5=zeker behoefte)		
[Ontwikkeling van software]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	4	11.43%
1 (1)	3	8.57%
2 (2)	2	5.71%
3 (3)	8	22.86%
4 (4)	13	37.14%
5 (5)	5	14.29%
Samenvatting voor veld 0035:		
Gebruikt u toepassingen van McKesson als onderdeel van uw lokaal EPD?		

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	4	11.43%
Ja (Y)	25	71.43%
Nee (N)	6	17.14%
Samenvatting voor veld 0036:		
Gelieve hieronder uw antwoorden op bovenstaande vraag toe te lichten. Tevens kunt u hier desgewenst additionele diensten aangeven.		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	6	17.14%
Geen antwoord	29	82.86%
Samenvatting voor veld 0037:		
McKesson hecht grote waarde aan uw mening. Geeft u toestemming voor het gebruik van uw antwoorden door McKesson Nederland?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja (Y)	14	40.00%
Nee (N)	21	60.00%
Samenvatting voor veld 0038:		
Stelt u er prijs op dat McKesson naar aanleiding van deze Enquete contact met u opneemt?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja (Y)	3	8.57%
Nee (N)	32	91.43%
Samenvatting voor veld 0039:		
Hier kunt u eventuele vragen, opmerkingen en ander commentaar kwijt.		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	2	5.71%
Geen antwoord	33	94.29%
Samenvatting voor veld 0040:		
Indien u de resultaten van dit onderzoek wenst te ontvangen kunt u hier uw e-mailadres achterlaten.		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	21	60.00%
Geen antwoord	14	40.00%

Results non-McKesson Hospitals

Resultaten

Aantal responses in deze vragenlijst: 16

Totaal aantal responses in deze vragenlijst: 70

Percentage van het totaal: 22.86%

Samenvatting voor veld 0001:

Uw voor- en achternaam

Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	14	87.50%
Geen antwoord	2	12.50%

Samenvatting voor veld 0002:

Instelling

Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	16	100.00%
Geen antwoord	0	0

Samenvatting voor veld 0003:

Welk van de onderstaande omschrijvingen past het best bij uw functie?

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
IT Beleidsmaker/Manager (IT)	12	75.00%
IT Ondersteuning (OND)	3	18.75%
Applicatiebeheerder (APL)	1	6.25%
Zorgmedewerker (MED)	0	0

Samenvatting voor veld 0004:

Hoe kenmerkt u de organisatie van de medische Informatisering van uw instelling? (Denk hierbij vooral aan systemen die medische patiëntinformatie vastleggen)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Integraal systeem waarbij 1 leverancier de belangrijkste systemen levert. (Single Vendor) (INT)	6	37.50%
Verschillende deelsystemen waarbij de belangrijkste systemen van verschillende leveranciers komen. (Best of Breed) (BOB)	10	62.50%

Samenvatting voor veld 0005:

Heeft u een ZIS (X/Care of X/MCare) van McKesson in gebruik?

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja (Y)	0	0
Nee (N)	16	100.00%

Samenvatting voor veld 0006:		
Heeft uw instelling een lokaal Electronisch Patientdossier (EPD)?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja, een leverancier heeft een lokaal EPD/Portaal oplossing geleverd. (JAL)	5	31.25%
Ja, een zelf ontwikkeld lokaal EPD/Portaal. (JAI)	6	37.50%
Ja, een combinatie van toepassingen (com)	5	31.25%
Nee (NEE)	0	0
Samenvatting voor veld 0007-S [Ziekenhuisinformatiesysteem (ZIS)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	16	100.00%
Geen antwoord	0	0
Samenvatting voor veld 0007-S [Electronisch Voorschrijf Systeem (EVS)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	14	87.50%
Geen antwoord	2	12.50%
Samenvatting voor veld 0007-S [Ziekenhuis Apotheek Informatiesysteem (ZAIS)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	15	93.75%
Geen antwoord	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0007-B [Laboratorium informatiesysteem (LIS)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	15	93.75%
Geen antwoord	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0007-D [Electronisch Patient Dossier (EPD)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	16	100.00%
Geen antwoord	0	0
Samenvatting voor veld 0007-D [Middleware (Bijvoorbeeld een communicatieserver)]:		

Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	14	87.50%
Geen antwoord	2	12.50%
Samenvatting voor veld 0008:		
Heeft uw instelling de beschikking over een Electronisch voorschrijf systeem voor medicatie (eventueel in combinatie met een apotheeksysteem)?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja, en het is klaar voor medicatieuitwisseling binnen het Landelijk EPD. (JAG)	6	37.50%
Ja, maar de leverancier heeft (nog) geen XIS type goedkeuring. (JAN)	6	37.50%
Nee, maar wel van plan om binnen 2 jaar een EVS te realiseren. (NEET)	3	18.75%
Nee (NEE)	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0009(epd):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[Een arts gebruikt het lokaal EPD en eventueel een informatiesysteem behorende bij zijn specialisme, informatiesystemen van andere specialismen gebruikt hij niet direct.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	6	37.50%
Neutraal (neut)	2	12.50%
Eens (een)	3	18.75%
Zeer mee eens (ze)	5	31.25%
Samenvatting voor veld 0009(epd2):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[Het lokaal EPD haalt data uit deelsystemen van verschillende leveranciers]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
Zeer oneens (zo)	1	6.25%
Oneens (on)	3	18.75%
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	4	25.00%
Zeer mee eens (ze)	7	43.75%
Samenvatting voor veld 0009(epd3):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[De arts moet zijn werk kunnen doen vanuit het lokaal EPD.]		
Antwoord	Telling	Percentage

Geen antwoord	1	6.25%
Zeer oneens (zo)	1	6.25%
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	4	25.00%
Zeer mee eens (ze)	10	62.50%
Samenvatting voor veld 0009(epd4):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[Via het lokaal EPD is alle relevante patientinformatie in te zien.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Zeer oneens (zo)	1	6.25%
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	2	12.50%
Zeer mee eens (ze)	13	81.25%
Samenvatting voor veld 0009(epd6):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[Om het lokaal EPD te vullen worden vooral HL7 koppelingen gebruikt.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
Zeer oneens (zo)	1	6.25%
Oneens (on)	2	12.50%
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	6	37.50%
Zeer mee eens (ze)	6	37.50%
Samenvatting voor veld 0010:		
Van Wikipedia: "IHE is an initiative by healthcare professionals and industry to improve the way computer systems in healthcare share information. In 1997, a consortium of radiologists and information technology experts formed IHE, or "Integrating the Healthcare Enterprise." IHE aims to create a process through which interoperability can be implemented. The group gathers case requirements, identifies available standards, and develops technical guidelines that manufacturers can implement." IHE is ook in nederland actief. Hoe nuttig vindt u de IHE intergratie profielen? Helemaal niet (1) Een goede bron voor inspiratie.(3) Als er een IHE profiel is voor een activiteit, probeer ik deze met bijbehorende communicatie standaarden toe te passen.(5)		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	12.50%
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	0	0
3 (3)	4	25.00%
4 (4)	7	43.75%
5 (5)	2	12.50%
Samenvatting voor veld 0011:		

Uit Wikipedia: "HL7 (Health Level 7) is een internationale standaard voor elektronische uitwisseling van medische, financiële en administratieve gegevens tussen zorginformatiesystemen. De standaard wordt gedefinieerd door de gelijknamige organisatie." Kies uw positie ten opzichte van de volgende stellingen: HL7 Koppelingen zijn duurder dan maatwerk koppelingen(1) HL7 Koppelingen zijn even duur als maatwerk koppelingen(3) HL7 Koppelingen zijn goedkoper dan maatwerk koppelingen(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	4	25.00%
1 (1)	0	0
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	5	31.25%
4 (4)	1	6.25%
5 (5)	5	31.25%

Samenvatting voor veld 0012:

Het toepassen van HL7 standaarden maakt het gemakkelijker om informatiesystemen door andere informatiesystemen te vervangen. (1=Oneens,3=Neutraal,5=Eens)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	18.75%
1 (1)	0	0
2 (2)	0	0
3 (3)	4	25.00%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	6	37.50%

Samenvatting voor veld 0013:

Waar gaat in de praktijk uw voorkeur naar uit als het om koppelingen gaat? Koppelingen raadplegen bronsystemen op het moment dat om gegevens wordt gevraagd(1) Geen voorkeur(3) Koppelingen maken een kopie van gegevens en houden deze actueel(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	12.50%
1 (1)	7	43.75%
2 (2)	2	12.50%
3 (3)	4	25.00%
4 (4)	1	6.25%
5 (5)	0	0

Samenvatting voor veld 0014:

Kies uw positie ten opzichte van de volgende stellingen: Het lokaal EPD wordt vooral gebruikt voor het raadplegen van gegevens die zijn vastgelegd met andere systemen.(1) Het lokaal EPD wordt gebruikt om gegevens in te zien en vast te leggen.(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
1 (1)	2	12.50%
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	1	6.25%
4 (4)	6	37.50%

5 (5)	5	31.25%
Samenvatting voor veld 0015:		
Waar verwacht u dat de prioriteit de komende 3 jaar zal liggen voor transmurale gegevensuitwisseling door uw instelling? (1) Landelijk EPD (3) Beide evenveel prioriteit (5) Regionale gegevensuitwisseling		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	7	43.75%
4 (4)	2	12.50%
5 (5)	4	25.00%
Samenvatting voor veld 0016:		
Hoeveel voorbereidingen heeft u al voor het Landelijk EPD getroffen?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	12.50%
Geen. (geen)	0	0
Mijn instelling houdt serieus rekening met een eventuele deelname aan Medicatiewisseling (voormalig EMD) (med)	4	25.00%
Mijn instelling gaat Medicatiewisseling implementeren (uit)	1	6.25%
Mijn instelling is actief bezig met het ontwikkelen van een lange termijn plan voor het realiseren van Medicatiewisseling en de toekomstige landelijk EPD onderdelen. (strat)	9	56.25%
Samenvatting voor veld 0017:		
Waar verwacht u dat het zwaartepunt van uw ICT inspanningen de komende 3 jaar ligt? Verticaal (Verbeteren van het proces binnen divisies)(1) Evenredige combinatie van beide(Matrix)(3) Horizontaal(Procesondersteuning tussen divisies(zorgpaden, etc.))(5)		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	0	0
2 (2)	0	0
3 (3)	8	50.00%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	5	31.25%
Samenvatting voor veld 0018:		
Werkt u momenteel of verwacht u binnen een jaar te gaan werken met zorgpaden en het ondersteunen van deze met behulp van ICT?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
Ja (Y)	14	87.50%
Nee (N)	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0019(LSP):		

Hoeveel kennis heeft u over de volgende zaken, gerelateerd aan het landelijk EPD? (1=Geen Kennis, 5=Goed mee bekend)		
[Werking LSP (Landelijk schakelpunt)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	0	0
2 (2)	2	12.50%
3 (3)	2	12.50%
4 (4)	10	62.50%
5 (5)	2	12.50%
Samenvatting voor veld 0019(HAND):		
Hoeveel kennis heeft u over de volgende zaken, gerelateerd aan het landelijk EPD? (1=Geen Kennis, 5=Goed mee bekend)		
[Handboek invoering landelijk EPD]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	3	18.75%
3 (3)	2	12.50%
4 (4)	9	56.25%
5 (5)	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0019(GBZ):		
Hoeveel kennis heeft u over de volgende zaken, gerelateerd aan het landelijk EPD? (1=Geen Kennis, 5=Goed mee bekend)		
[Goed Beheerd Zorgsysteem eisen]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	0	0
2 (2)	3	18.75%
3 (3)	2	12.50%
4 (4)	10	62.50%
5 (5)	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0019(emd):		
Hoeveel kennis heeft u over de volgende zaken, gerelateerd aan het landelijk EPD? (1=Geen Kennis, 5=Goed mee bekend)		
[Medicatieuitwisseling (Voorheen Electronisch Medicatiedossier)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	3	18.75%
3 (3)	2	12.50%
4 (4)	7	43.75%
5 (5)	3	18.75%
Samenvatting voor veld 0020(EVSGB):		
De Factsheet introductie EPD (www.infoepd.nl) geeft het doel van de GBZ eisen als volgt weer: [...] "De zorginformatiesystemen die zorgaanbieders gebruiken, moeten voldoen aan eisen van veiligheid en betrouwbaarheid voordat ze		

aangesloten kunnen worden op het LSP. Deze eisen zijn vastgelegd in de voorwaarden voor een zogeheten goed beheerd zorgsysteem (GBZ)." [...] Geef uw mening over de volgende stellingen ten aanzien van de GBZ Eisen: [Om aan de initiële landelijke EPD uitrol eisen te voldoen sluit mijn instelling haar EVS/ZAIS aan op het LSP en deze gaat alleen het GBZ vormen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	12.50%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	6	37.50%
Neutraal (neut)	2	12.50%
Eens (een)	6	37.50%
Zeer mee eens (ze)	0	0

Samenvatting voor veld 0020(EPD):

De Factsheet introductie EPD (www.infoepd.nl) geeft het doel van de GBZ eisen als volgt weer: [...] "De zorginformatiesystemen die zorgaanbieders gebruiken, moeten voldoen aan eisen van veiligheid en betrouwbaarheid voordat ze aangesloten kunnen worden op het LSP. Deze eisen zijn vastgelegd in de voorwaarden voor een zogeheten goed beheerd zorgsysteem (GBZ)." [...] Geef uw mening over de volgende stellingen ten aanzien van de GBZ Eisen: [Om goed met het nationaal EPD te kunnen werken moeten artsen naast bijvoorbeeld via het EVS, ook via het lokaal EPD het LSP kunnen bevragen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	10	62.50%
Zeer mee eens (ze)	5	31.25%

Samenvatting voor veld 0020(HAAL):

De Factsheet introductie EPD (www.infoepd.nl) geeft het doel van de GBZ eisen als volgt weer: [...] "De zorginformatiesystemen die zorgaanbieders gebruiken, moeten voldoen aan eisen van veiligheid en betrouwbaarheid voordat ze aangesloten kunnen worden op het LSP. Deze eisen zijn vastgelegd in de voorwaarden voor een zogeheten goed beheerd zorgsysteem (GBZ)." [...] Geef uw mening over de volgende stellingen ten aanzien van de GBZ Eisen: [Het aansluiten op nationaal EPD toepassingen wordt vanwege de GBZ eisen complexer en kostbaarder dan noodzakelijk is.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	5	31.25%
Neutraal (neut)	5	31.25%
Eens (een)	3	18.75%
Zeer mee eens (ze)	3	18.75%

Samenvatting voor veld 0020(XIS):

De Factsheet introductie EPD (www.infoepd.nl) geeft het doel van de GBZ eisen als volgt weer: [...] "De zorginformatiesystemen die zorgaanbieders gebruiken, moeten voldoen aan eisen van veiligheid en betrouwbaarheid voordat ze

<p>aangesloten kunnen worden op het LSP. Deze eisen zijn vastgelegd in de voorwaarden voor een zogeheten goed beheerd zorgsysteem (GBZ)." [...] Geef uw mening over de volgende stellingen ten aanzien van de GBZ Eisen: [Om in de toekomst aan de GBZ eisen te voldoen moeten bij het landelijk EPD betrokken deelsystemen een individuele XIS-typegoedkeuring hebben.]</p>		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	12.50%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	1	6.25%
Eens (een)	6	37.50%
Zeer mee eens (ze)	7	43.75%
Samenvatting voor veld 0021:		
<p>Welke rol denkt u dat het landelijk EPD gaat spelen binnen uw informatiesysteem landschap? Geef aan waar uw verwachting ligt. Landelijk EPD toepassingen vormen losse toepassingen binnen mijn informatiesysteem.(1) Een ongeveer evenredige combinatie van beide.(3) Landelijk EPD toepassingen zijn (worden) verweven in de informatiesystemen van de desbetreffende specialismen.(5)</p>		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
1 (1)	2	12.50%
2 (2)	3	18.75%
3 (3)	3	18.75%
4 (4)	1	6.25%
5 (5)	6	37.50%
Samenvatting voor veld 0022:		
<p>Hoe denkt u dat de invoering van toekomstige landelijk EPD toepassingen voor uw deelsystemen zal verlopen (Denk aan Lab, Radiologie, Endoscopie etc.)? Leveranciers bouwen Landelijk EPD functionaliteit in en kunnen zo aansluiten op het Schakelpunt.(1) Een evenredige mix van beide scenario's(3) Leveranciers doen niets aan het Landelijk EPD (Bijvoorbeeld omdat ze niet specifiek voor Nederland ontwikkelen) en de Landelijk EPD toepassing moet met een aparte (middleware-)applicatie gerealiseerd worden.(5)</p>		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	4	25.00%
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	8	50.00%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	0	0
Samenvatting voor veld 0023:		
<p>Onderstaande is een voorbeeld van de opzet van informatiesystemen binnen een ziekenhuis. Centraal hierin is het lokaal EPD dat de inhoud van onderliggende deelsystemen ontsluit. Hoewel de genoemde deelsystemen als zodanig niet altijd zullen bestaan, gaat het om het aanwezig zijn van een lokaal EPD dat informatie uit verschillende systemen combineert. Kunt u zich vinden in bovenstaande weergave van medische administratiesystemen binnen een zorginstelling?</p>		

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	9	56.25%
Ja (Y)	1	6.25%
Nee (N)	0	0

Samenvatting voor veld 0024:

Hieronder ziet u hetzelfde systeem na de eerste fase van de voorgenomen landelijke EPD uitrol, na deelname aan Medicatieuitwisseling (EMD): Eventueel worden er nog gevalideerde patientgegevens vanuit het ZIS aangeleverd voor LSP gebruik, het ZIS treed dan op als Centrale Patientindex(CPI), maar de meeste GBZ functionaliteit wordt afgedekt door het EVS/ZAIS. Denkt u dat dit scenario van toepassing is op uw Ziekenhuis als u deelneemt aan de medicatieuitwisseling?

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	9	56.25%
Ja (Y)	1	6.25%
Nee (N)	0	0

Samenvatting voor veld 0025:

Hier ziet u dezelfde combinatie van systemen, alleen dan na invoering van het E-Lab programma, waarbij labuitslagen ook via het LSP gedeeld worden: Hier ziet u dat inmiddels het lokaal EPD ook betrokken is bij het nationaal EPD. Immers, het lokaal EPD kan acties op patiëntniveau afhandelen en binnen een GBZ systeem moeten zaken met betrekking tot het LSP op patientniveau geregeld kunnen worden. (Zie bijvoorbeeld paragraaf 4.6.2 en 4.6.3 van programma van eisen aan een goed beheerd zorgsysteem versie 6.0.0.0 (okt08) (snel te raadplegen op www.aortarelease.nl en te vinden op www.infoepd.nl)) Omdat alle LSP communicatie gelogged moet worden en er wel verschillende applicatie-id's kunnen zijn, maar slechts 1 IP adres verloopt de communicatie met het LSP via een communicatieserver. Kunt u zich vinden in bovenstaand scenario?

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	9	56.25%
Ja (Y)	1	6.25%
Nee (N)	0	0

Samenvatting voor veld 0026(nic):

Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:

[Het NICTIZ zal standaarden moeten ontwikkelen om de GBZ-functionaliteiten

binnen ziekenhuizen te ondersteunen.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	9	56.25%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	1	6.25%
Zeer mee eens (ze)	0	0
Samenvatting voor veld 0026(vnz):		
<p>Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:</p> <p>[De NVZ zal een referentiearchitectuur standaard ontwikkelen, deze standaard zal ziekenhuizen helpen om aan de GBZ eisen te voldoen.]</p>		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	9	56.25%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	1	6.25%
Zeer mee eens (ze)	0	0
Samenvatting voor veld 0026(ziek):		
<p>Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:</p>		

[De regionale initiatieven (TIP Rijnmond, Uzorg, etc.) zullen GBZ-oplossingen voor groepen ziekenhuizen ontwikkelen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	9	56.25%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	1	6.25%
Zeer mee eens (ze)	0	0

Samenvatting voor veld 0026(zelf):

Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:

[Ziekenhuizen zullen zelf verantwoordelijk zijn voor het realiseren van vooral maatwerk koppelingen om aan de GBZ eisen te voldoen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	9	56.25%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	1	6.25%
Eens (een)	0	0
Zeer mee eens (ze)	0	0

Samenvatting voor veld 0026(hl7):

Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw

mening over de volgende stellingen:		
[HL7 standaarden komen voor het bedienen van LSP functies vanuit overkoepelende intergratie systemen zoals een lokaal EPD zouden nuttig zijn.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	9	56.25%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	1	6.25%
Zeer mee eens (ze)	0	0
Samenvatting voor veld 0026(soft):		
<p>Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:</p> <p>[Ziekenhuizen zullen door middel van actieve coördinatie samenwerking door hun leveranciers afdwingen.]</p>		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	9	56.25%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	1	6.25%
Eens (een)	0	0
Zeer mee eens (ze)	0	0
Samenvatting voor veld 0026(arch):		
<p>Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen</p>		

naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:

[De huidige GBZ eisen zijn haalbaar voor ziekenhuizen, ook als er in de toekomst meerdere EPD toepassingen zijn.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	9	56.25%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	1	6.25%
Zeer mee eens (ze)	0	0

Samenvatting voor veld 0027:

System Landschap Alternatieven Deelsystemen communiceren voor hun Landelijk EPD toepassingen direct met het LSP Bij deze opzet zal het lokaal EPD optreden als regisseur van deelsystemen om de gewenste integratie per patiënt te bereiken. Een separaat systeem verzorgt de functionaliteit voor het Landelijk EPD Bij deze opzet zal het lokaal EPD geen integratie op patiënt niveau voor het Landelijk EPD verzorgen. Deze integratie loopt via een zogenaamde clinical data repository die hetzij fysiek, hetzij virtueel de verzameling en publicatie van patientgegevens verzorgt. Deze applicatie draagt zorg voor publicatie en aanvragen via het LSP. Het lokaal EPD hoeft dus slechts toegang te verlenen tot deze applicatie. Het uitgangspunt is hier dus dat (alle) interacties met het Landelijk EPD centraal zijn ondergebracht in een losse applicatie.

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	9	56.25%
Deelsystemen verzorgen zelf hun individuele LSP functionaliteit en een overkoepelende applicatie verzorgt de intergratie. (DEC)	0	0
Een combinatie van beide (COM)	1	6.25%
Publiceren en opvragen via het Nationaal EPD wordt zoveel mogelijk ondergebracht in een apart systeem. (CEN)	0	0
Anders	0	0

Samenvatting voor veld 0028:

Na het invullen van deze pagina kan ik me voorstellen dat u commentaar op de hier gepresenteerde opzet heeft. Uw eventuele vragen/opmerkingen/commentaar neem ik hieronder graag in ontvangst.

Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	0	0
Geen antwoord	16	100.00%

Samenvatting voor veld 0029(CON):

Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)

[(Zorg)ICT consultancy]

Antwoord	Telling	Percentage
----------	---------	------------

Geen antwoord	0	0
1 (1)	3	18.75%
2 (2)	6	37.50%
3 (3)	4	25.00%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	0	0
Samenvatting voor veld 0029(EPD):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Leverancier lokaal EPD]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	0	0
3 (3)	2	12.50%
4 (4)	8	50.00%
5 (5)	5	31.25%
Samenvatting voor veld 0029(XIS):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Leverancier deelsysteem (bijvoorbeeld EVS/apotheek-systeem)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	0	0
2 (2)	2	12.50%
3 (3)	3	18.75%
4 (4)	7	43.75%
5 (5)	4	25.00%
Samenvatting voor veld 0029(ION):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Interne ontwikkeling]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	0	0
3 (3)	0	0
4 (4)	10	62.50%
5 (5)	5	31.25%
Samenvatting voor veld 0029(NVZ):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Nederlandse Vereniging Ziekenhuizen (Referentiearchitectuurproject)]		

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	2	12.50%
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	7	43.75%
4 (4)	6	37.50%
5 (5)	0	0

Samenvatting voor veld 0029(ZIS):

Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)

[ZIS Leverancier]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	1	6.25%
4 (4)	9	56.25%
5 (5)	4	25.00%

Samenvatting voor veld 0029(MID):

Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)

[Leverancier Middleware]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	2	12.50%
3 (3)	6	37.50%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	4	25.00%

Samenvatting voor veld 0029(NIC):

Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)

[Nationaal ICT instituut in de Zorg (NICTIZ)]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	4	25.00%
3 (3)	2	12.50%
4 (4)	7	43.75%
5 (5)	2	12.50%

Samenvatting voor veld 0030:

Geef uw positie ten opzichte van de volgende scenario's aan: Het GBZ wordt samengesteld uit een (elders) XIS-gekwalificeerde set van systemen. (1) Beide scenario's even waarschijnlijk(3) Het GBZ wordt samengesteld uit deelsystemen

waarvoor zelf voor het geheel een kwalificatie behaald wordt.(5)		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	6	37.50%
3 (3)	3	18.75%
4 (4)	4	25.00%
5 (5)	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0031(ZIS):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Ziekenhuisinformatiesysteem (ZIS)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	0	0
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	10	62.50%
Samenvatting voor veld 0031(EPD):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Lokaal EPD]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	0	0
3 (3)	1	6.25%
4 (4)	6	37.50%
5 (5)	8	50.00%
Samenvatting voor veld 0031(ZAIS):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Ziekenhuisapothek informatiesysteem (ZAIS)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	18.75%
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	3	18.75%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	5	31.25%
Samenvatting voor veld 0031(EVS):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het		

Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Electronisch voorschrijfsysteem (EVS)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	12.50%
1 (1)	0	0
2 (2)	0	0
3 (3)	2	12.50%
4 (4)	6	37.50%
5 (5)	6	37.50%
Samenvatting voor veld 0031(LIS):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Laboratorium Informatie Systeem (LIS)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
1 (1)	0	0
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	2	12.50%
4 (4)	8	50.00%
5 (5)	4	25.00%
Samenvatting voor veld 0031(RIS):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Radiologie Informatie Systeem (RIS)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	0	0
2 (2)	2	12.50%
3 (3)	2	12.50%
4 (4)	6	37.50%
5 (5)	6	37.50%
Samenvatting voor veld 0031(MID):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Middleware (Communicatieserver etc.)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	4	25.00%
1 (1)	0	0
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	2	12.50%
4 (4)	4	25.00%
5 (5)	5	31.25%
Samenvatting voor veld 0032:		
De volgende stellingen gaan over de aanschaf van systemen die nu nog niet direct		

bij het Landelijk EPD betrokken worden, maar in de toekomst mogelijk wel (Denk bijvoorbeeld aan RIS en Labsystemen). Voor de keuze van een nieuwe leverancier: Plannen voor eventuele Nationaal EPD functionaliteit zijn relatief onbelangrijk(1) Het hebben van een concreet plan voor de toekomstige aansluiting op het Nationaal EPD is van doorslaggevend belang(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	0	0
3 (3)	3	18.75%
4 (4)	6	37.50%
5 (5)	6	37.50%

Samenvatting voor veld 0037:

McKesson hecht grote waarde aan uw mening. Geeft u toestemming voor het gebruik van uw antwoorden door McKesson Nederland?

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja (Y)	7	43.75%
Nee (N)	9	56.25%

Samenvatting voor veld 0038:

Stelt u er prijs op dat McKesson naar aanleiding van deze Enquete contact met u opneemt?

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja (Y)	0	0
Nee (N)	16	100.00%

Samenvatting voor veld 0039:

Hier kunt u eventuele vragen, opmerkingen en ander commentaar kwijt.

Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	1	6.25%
Geen antwoord	15	93.75%

Samenvatting voor veld 0040:

Indien u de resultaten van dit onderzoek wenst te ontvangen kunt u hier uw e-mailadres achterlaten.

Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	11	68.75%
Geen antwoord	5	31.25%

Results McKesson Psychiatric Hospitals

Resultaten

Aantal responses in deze vragenlijst: 16

Totaal aantal responses in deze vragenlijst: 70

Percentage van het totaal: 22.86%

Samenvatting voor veld 0001:

Uw voor- en achternaam

Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	15	93.75%
Geen antwoord	1	6.25%

Samenvatting voor veld 0002:

Instelling

Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	16	100.00%
Geen antwoord	0	0

Samenvatting voor veld 0003:

Welk van de onderstaande omschrijvingen past het best bij uw functie?

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
IT Beleidsmaker/Manager (IT)	5	31.25%
IT Ondersteuning (OND)	3	18.75%
Applicatiebeheerder (APL)	8	50.00%
Zorgmedewerker (MED)	0	0

Samenvatting voor veld 0004:

Hoe kenmerkt u de organisatie van de medische Informatisering van uw instelling? (Denk hierbij vooral aan systemen die medische patiëntinformatie vastleggen)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Integraal systeem waarbij 1 leverancier de belangrijkste systemen levert. (Single Vendor) (INT)	13	81.25%
Verschillende deelsystemen waarbij de belangrijkste systemen van verschillende leveranciers komen. (Best of Breed) (BOB)	3	18.75%

Samenvatting voor veld 0005:

Heeft u een ZIS (X/Care of X/MCare) van McKesson in gebruik?

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja (Y)	16	100.00%
Nee (N)	0	0

Samenvatting voor veld 0006:

Heeft uw instelling een lokaal Electronisch Patientdossier (EPD)?

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja, een leverancier heeft een lokaal EPD/Portaal oplossing geleverd. (JAL)	10	62.50%
Ja, een zelf ontwikkeld lokaal EPD/Portaal. (JAI)	1	6.25%
Ja, een combinatie van toepassingen (com)	3	18.75%
Nee (NEE)	2	12.50%
Samenvatting voor veld 0007-S [Ziekenhuisinformatiesysteem (ZIS)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	15	93.75%
Geen antwoord	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0007-S [Electronisch Voorschrift Systeem (EVS)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	7	43.75%
Geen antwoord	9	56.25%
Samenvatting voor veld 0007-S [Ziekenhuis Apotheek Informatiesysteem (ZAIS)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	6	37.50%
Geen antwoord	10	62.50%
Samenvatting voor veld 0007-B [Laboratorium informatiesysteem (LIS)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	6	37.50%
Geen antwoord	10	62.50%
Samenvatting voor veld 0007-D [Electronisch Patient Dossier (EPD)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	15	93.75%
Geen antwoord	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0007-D [Middleware (Bijvoorbeeld een communicatieserver)]:		
Vul hier de leverancier(s) en/of de productnaam van de informatiesystemen binnen uw instelling in: (Indien functies zijn samengevoegd binnen 1 systeem		

graag de leverancier meerdere keren invullen)		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	4	25.00%
Geen antwoord	12	75.00%
Samenvatting voor veld 0008:		
Heeft uw instelling de beschikking over een Electronisch voorschrijf systeem voor medicatie (eventueel in combinatie met een apotheekstelsel)?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja, en het is klaar voor medicatieuitwisseling binnen het Landelijk EPD. (JAG)	1	6.25%
Ja, maar de leverancier heeft (nog) geen XIS type goedkeuring. (JAN)	1	6.25%
Nee, maar wel van plan om binnen 2 jaar een EVS te realiseren. (NEET)	12	75.00%
Nee (NEE)	2	12.50%
Samenvatting voor veld 0009(epd):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[Een arts gebruikt het lokaal EPD en eventueel een informatiesysteem behorende bij zijn specialisme, informatiesystemen van andere specialismen gebruikt hij niet direct.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Zeer oneens (zo)	1	6.25%
Oneens (on)	5	31.25%
Neutraal (neut)	2	12.50%
Eens (een)	5	31.25%
Zeer mee eens (ze)	3	18.75%
Samenvatting voor veld 0009(epd2):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[Het lokaal EPD haalt data uit deelsystemen van verschillende leveranciers]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Zeer oneens (zo)	2	12.50%
Oneens (on)	3	18.75%
Neutraal (neut)	1	6.25%
Eens (een)	8	50.00%
Zeer mee eens (ze)	2	12.50%
Samenvatting voor veld 0009(epd3):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[De arts moet zijn werk kunnen doen vanuit het lokaal EPD.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0

Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	1	6.25%
Neutraal (neut)	1	6.25%
Eens (een)	5	31.25%
Zeer mee eens (ze)	9	56.25%
Samenvatting voor veld 0009(epd4):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[Via het lokaal EPD is alle relevante patientinformatie in te zien.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	2	12.50%
Neutraal (neut)	1	6.25%
Eens (een)	6	37.50%
Zeer mee eens (ze)	7	43.75%
Samenvatting voor veld 0009(epd6):		
Geef aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen over uw huidige lokale EPD:		
[Om het lokaal EPD te vullen worden vooral HL7 koppelingen gebruikt.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	18.75%
Zeer oneens (zo)	3	18.75%
Oneens (on)	2	12.50%
Neutraal (neut)	1	6.25%
Eens (een)	6	37.50%
Zeer mee eens (ze)	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0010:		
Van Wikipedia:"IHE is an initiative by healthcare professionals and industry to improve the way computer systems in healthcare share information. In 1997, a consortium of radiologists and information technology experts formed IHE, or "Integrating the Healthcare Enterprise." IHE aims to create a process through which interoperability can be implemented. The group gathers case requirements, identifies available standards, and develops technical guidelines that manufacturers can implement." IHE is ook in nederland actief. Hoe nuttig vindt u de IHE intergratie profielen? Helemaal niet (1) Een goede bron voor inspiratie.(3) Als er een IHE profiel is voor een activiteit, probeer ik deze met bijbehorende communicatie standaarden toe te passen.(5)		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	7	43.75%
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	7	43.75%
4 (4)	0	0
5 (5)	0	0
Samenvatting voor veld 0011:		
Uit Wikipedia: "HL7 (Health Level 7) is een internationale standaard voor elektronische uitwisseling van medische, financiële en administratieve gegevens		

tussen zorginformatiesystemen. De standaard wordt gedefinieerd door de gelijknamige organisatie." Kies uw positie ten opzichte van de volgende stellingen: HL7 Koppelingen zijn duurder dan maatwerk koppelingen(1) HL7 Koppelingen zijn even duur als maatwerk koppelingen(3) HL7 Koppelingen zijn goedkoper dan maatwerk koppelingen(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	6	37.50%
1 (1)	0	0
2 (2)	0	0
3 (3)	5	31.25%
4 (4)	2	12.50%
5 (5)	3	18.75%

Samenvatting voor veld 0012:

Het toepassen van HL7 standaarden maakt het gemakkelijker om informatiesystemen door andere informatiesystemen te vervangen.

(1=Oneens,3=Neutraal,5=Eens)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	18.75%
1 (1)	0	0
2 (2)	2	12.50%
3 (3)	4	25.00%
4 (4)	2	12.50%
5 (5)	5	31.25%

Samenvatting voor veld 0013:

Waar gaat in de praktijk uw voorkeur naar uit als het om koppelingen gaat? Koppelingen raadplegen bronsystemen op het moment dat om gegevens wordt gevraagd(1) Geen voorkeur(3) Koppelingen maken een kopie van gegevens en houden deze actueel(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
1 (1)	8	50.00%
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	3	18.75%
4 (4)	0	0
5 (5)	3	18.75%

Samenvatting voor veld 0014:

Kies uw positie ten opzichte van de volgende stellingen: Het lokaal EPD wordt vooral gebruikt voor het raadplegen van gegevens die zijn vastgelegd met andere systemen.(1) Het lokaal EPD wordt gebruikt om gegevens in te zien en vast te leggen.(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	0	0
3 (3)	0	0
4 (4)	6	37.50%
5 (5)	8	50.00%

Samenvatting voor veld 0015:		
Waar verwacht u dat de prioriteit de komende 3 jaar zal liggen voor transmurale gegevensuitwisseling door uw instelling? (1) Landelijk EPD (3) Beide evenveel prioriteit (5) Regionale gegevensuitwisseling		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	0	0
3 (3)	6	37.50%
4 (4)	4	25.00%
5 (5)	4	25.00%
Samenvatting voor veld 0016:		
Hoeveel voorbereidingen heeft u al voor het Landelijk EPD getroffen?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	12.50%
Geen. (geen)	4	25.00%
Mijn instelling houdt serieus rekening met een eventuele deelname aan Medicatieuitwisseling (voormalig EMD) (med)	4	25.00%
Mijn instelling gaat Medicatieuitwisseling implementeren (uit)	0	0
Mijn instelling is actief bezig met het ontwikkelen van een lange termijn plan voor het realiseren van Medicatieuitwisseling en de toekomstige landelijk EPD onderdelen. (strat)	6	37.50%
Samenvatting voor veld 0017:		
Waar verwacht u dat het zwaartepunt van uw ICT inspanningen de komende 3 jaar ligt? Verticaal (Verbeteren van het proces binnen divisies)(1) Evenredige combinatie van beide(Matrix)(3) Horizontaal(Procesondersteuning tussen divisies(zorgpaden, etc.))(5)		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	2	12.50%
2 (2)	0	0
3 (3)	13	81.25%
4 (4)	1	6.25%
5 (5)	0	0
Samenvatting voor veld 0018:		
Werkt u momenteel of verwacht u binnen een jaar te gaan werken met zorgpaden en het ondersteunen van deze met behulp van ICT?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	5	31.25%
Ja (Y)	9	56.25%
Nee (N)	2	12.50%
Samenvatting voor veld 0019(LSP):		
Hoeveel kennis heeft u over de volgende zaken, gerelateerd aan het landelijk		

EPD? (1=Geen Kennis, 5=Goed mee bekend)		
[Werking LSP (Landelijk schakelpunt)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	3	18.75%
3 (3)	3	18.75%
4 (4)	8	50.00%
5 (5)	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0019(HAND):		
Hoeveel kennis heeft u over de volgende zaken, gerelateerd aan het landelijk EPD? (1=Geen Kennis, 5=Goed mee bekend)		
[Handboek invoering landelijk EPD]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	2	12.50%
2 (2)	8	50.00%
3 (3)	3	18.75%
4 (4)	2	12.50%
5 (5)	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0019(GBZ):		
Hoeveel kennis heeft u over de volgende zaken, gerelateerd aan het landelijk EPD? (1=Geen Kennis, 5=Goed mee bekend)		
[Goed Beheerd Zorgsysteem eisen]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	2	12.50%
2 (2)	6	37.50%
3 (3)	4	25.00%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0019(emd):		
Hoeveel kennis heeft u over de volgende zaken, gerelateerd aan het landelijk EPD? (1=Geen Kennis, 5=Goed mee bekend)		
[Medicatieuitwisseling (Voorheen Electronisch Medicatiedossier)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	3	18.75%
2 (2)	4	25.00%
3 (3)	6	37.50%
4 (4)	2	12.50%
5 (5)	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0020(EVSGB):		
De Factsheet introductie EPD (www.infoepd.nl) geeft het doel van de GBZ eisen als volgt weer: [...] "De zorginformatiesystemen die zorgaanbieders gebruiken, moeten voldoen aan eisen van veiligheid en betrouwbaarheid voordat ze aangesloten kunnen worden op het LSP. Deze eisen zijn vastgelegd in de		

voorwaarden voor een zogeheten goed beheerd zorgsysteem (GBZ)." [...] Geef uw mening over de volgende stellingen ten aanzien van de GBZ Eisen: [Om aan de initiële landelijke EPD uitrol eisen te voldoen sluit mijn instelling haar EVS/ZAIS aan op het LSP en deze gaat alleen het GBZ vormen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	5	31.25%
Zeer oneens (zo)	1	6.25%
Oneens (on)	4	25.00%
Neutraal (neut)	4	25.00%
Eens (een)	1	6.25%
Zeer mee eens (ze)	1	6.25%

Samenvatting voor veld 0020(EPD):

De Factsheet introductie EPD (www.infoepd.nl) geeft het doel van de GBZ eisen als volgt weer: [...] "De zorginformatiesystemen die zorgaanbieders gebruiken, moeten voldoen aan eisen van veiligheid en betrouwbaarheid voordat ze aangesloten kunnen worden op het LSP. Deze eisen zijn vastgelegd in de voorwaarden voor een zogeheten goed beheerd zorgsysteem (GBZ)." [...] Geef uw mening over de volgende stellingen ten aanzien van de GBZ Eisen: [Om goed met het nationaal EPD te kunnen werken moeten artsen naast bijvoorbeeld via het EVS, ook via het lokaal EPD het LSP kunnen bevragen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	4	25.00%
Neutraal (neut)	2	12.50%
Eens (een)	6	37.50%
Zeer mee eens (ze)	3	18.75%

Samenvatting voor veld 0020(HAAL):

De Factsheet introductie EPD (www.infoepd.nl) geeft het doel van de GBZ eisen als volgt weer: [...] "De zorginformatiesystemen die zorgaanbieders gebruiken, moeten voldoen aan eisen van veiligheid en betrouwbaarheid voordat ze aangesloten kunnen worden op het LSP. Deze eisen zijn vastgelegd in de voorwaarden voor een zogeheten goed beheerd zorgsysteem (GBZ)." [...] Geef uw mening over de volgende stellingen ten aanzien van de GBZ Eisen: [Het aansluiten op nationaal EPD toepassingen wordt vanwege de GBZ eisen complexer en kostbaarder dan noodzakelijk is.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	4	25.00%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	5	31.25%
Eens (een)	6	37.50%
Zeer mee eens (ze)	1	6.25%

Samenvatting voor veld 0020(XIS):

De Factsheet introductie EPD (www.infoepd.nl) geeft het doel van de GBZ eisen als volgt weer: [...] "De zorginformatiesystemen die zorgaanbieders gebruiken, moeten voldoen aan eisen van veiligheid en betrouwbaarheid voordat ze aangesloten kunnen worden op het LSP. Deze eisen zijn vastgelegd in de

voorwaarden voor een zogeheten goed beheerd zorgsysteem (GBZ)." [...] Geef uw mening over de volgende stellingen ten aanzien van de GBZ Eisen: [Om in de toekomst aan de GBZ eisen te voldoen moeten bij het landelijk EPD betrokken deelsystemen een individuele XIS-typegoedkeuring hebben.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	7	43.75%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	2	12.50%
Neutraal (neut)	1	6.25%
Eens (een)	5	31.25%
Zeer mee eens (ze)	1	6.25%

Samenvatting voor veld 0021:

Welke rol denkt u dat het landelijk EPD gaat spelen binnen uw informatiesysteem landschap? Geef aan waar uw verwachting ligt. Landelijk EPD toepassingen vormen losse toepassingen binnen mijn informatiesysteem.(1) Een ongeveer evenredige combinatie van beide.(3) Landelijk EPD toepassingen zijn (worden) verweven in de informatiesystemen van de desbetreffende specialismen.(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
1 (1)	2	12.50%
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	7	43.75%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	2	12.50%

Samenvatting voor veld 0022:

Hoe denkt u dat de invoering van toekomstige landelijk EPD toepassingen voor uw deelsystemen zal verlopen (Denk aan Lab, Radiologie, Endoscopie etc.)? Leveranciers bouwen Landelijk EPD functionaliteit in en kunnen zo aansluiten op het Schakelpunt.(1) Een evenredige mix van beide scenario's(3) Leveranciers doen niets aan het Landelijk EPD (Bijvoorbeeld omdat ze niet specifiek voor Nederland ontwikkelen) en de Landelijk EPD toepassing moet met een aparte (middleware-)applicatie gerealiseerd worden.(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
1 (1)	5	31.25%
2 (2)	2	12.50%
3 (3)	7	43.75%
4 (4)	1	6.25%
5 (5)	0	0

Samenvatting voor veld 0023:

Onderstaande is een voorbeeld van de opzet van informatiesystemen binnen een ziekenhuis. Centraal hierin is het lokaal EPD dat de inhoud van onderliggende deelsystemen ontsluit. Hoewel de genoemde deelsystemen als zodanig niet altijd zullen bestaan, gaat het om het aanwezig zijn van een lokaal EPD dat informatie uit verschillende systemen combineert. Kunt u zich vinden in bovenstaande weergave van medische administratiesystemen binnen een zorginstelling?

Antwoord	Telling	Percentage
----------	---------	------------

Geen antwoord	2	12.50%
Ja (Y)	0	0
Nee (N)	1	6.25%

Samenvatting voor veld 0024:

Hieronder ziet u hetzelfde systeem na de eerste fase van de voorgenomen landelijke EPD uitrol, na deelname aan Medicatieuitwisseling (EMD): Eventueel worden er nog gevalideerde patientgegevens vanuit het ZIS aangeleverd voor LSP gebruik, het ZIS treed dan op als Centrale Patientindex(CPI), maar de meeste GBZ functionaliteit wordt afgedekt door het EVS/ZAIS. Denkt u dat dit scenario van toepassing is op uw Ziekenhuis als u deelneemt aan de medicatieuitwisseling?

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	18.75%
Ja (Y)	0	0
Nee (N)	0	0

Samenvatting voor veld 0025:

Hier ziet u dezelfde combinatie van systemen, alleen dan na invoering van het E-Lab programma, waarbij labuitslagen ook via het LSP gedeeld worden: Hier ziet u dat inmiddels het lokaal EPD ook betrokken is bij het nationaal EPD. Immers, het lokaal EPD kan acties op patiëntniveau afhandelen en binnen een GBZ systeem moeten zaken met betrekking tot het LSP op patientniveau geregeld kunnen worden. (Zie bijvoorbeeld paragraaf 4.6.2 en 4.6.3 van programma van eisen aan een goed beheerd zorgsysteem versie 6.0.0.0 (okt08) (snel te raadplegen op www.aortarelease.nl en te vinden op www.infoepd.nl)) Omdat alle LSP communicatie gelogged moet worden en er wel verschillende applicatie-id's kunnen zijn, maar slechts 1 IP adres verloopt de communicatie met het LSP via een communicatieserver. Kunt u zich vinden in bovenstaand scenario?

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	18.75%
Ja (Y)	0	0
Nee (N)	0	0

Samenvatting voor veld 0026(nic):

Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:

[Het NICTIZ zal standaarden moeten ontwikkelen om de GBZ-functionaliteiten binnen ziekenhuizen te ondersteunen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	18.75%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	0	0
Zeer mee eens (ze)	0	0

Samenvatting voor veld 0026(vnz):

Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:

[De NVZ zal een referentiearchitectuur standaard ontwikkelen, deze standaard zal ziekenhuizen helpen om aan de GBZ eisen te voldoen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	18.75%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	0	0
Zeer mee eens (ze)	0	0

Samenvatting voor veld 0026(ziek):

Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:

[De regionale initiatieven (TIP Rijnmond, Uzorg, etc.) zullen GBZ-oplossingen

voor groepen ziekenhuizen ontwikkelen.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	18.75%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	0	0
Zeer mee eens (ze)	0	0
Samenvatting voor veld 0026(zelf):		
<p>Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:</p> <p>[Ziekenhuizen zullen zelf verantwoordelijk zijn voor het realiseren van vooral maatwerk koppelingen om aan de GBZ eisen te voldoen.]</p>		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	18.75%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	0	0
Zeer mee eens (ze)	0	0
Samenvatting voor veld 0026(h17):		
<p>Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:</p>		

[HL7 standaarden komen voor het bedienen van LSP functies vanuit overkoepelende intergratie systemen zoals een lokaal EPD zouden nuttig zijn.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	18.75%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	0	0
Zeer mee eens (ze)	0	0

Samenvatting voor veld 0026(soft):

Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw mening over de volgende stellingen:

[Ziekenhuizen zullen door middel van actieve coördinatie samenwerking door hun leveranciers afdwingen.]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	18.75%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	0	0
Zeer mee eens (ze)	0	0

Samenvatting voor veld 0026(arch):

Uiteindelijk zal het GBZ alle belangrijke deelsystemen omvatten: Duidelijk mag zijn dat in de toekomst alle belangrijke informatiesystemen in een instelling die verantwoordelijk zijn voor patientgegevens aangesloten worden op het nationaal EPD. Er zijn verschillende zaken die op patiëntniveau moeten gebeuren die vereisen dat deze systemen onderling samenwerken. Voor de hand ligt dat de behandelend arts vanuit zijn lokaal EPD patientinformatie kan publiceren en opvragen op patientniveau. Hiertoe zullen verschillende deelsystemen dus gezamenlijk acties moeten ondernemen om in strikte zin een samen een GBZ te vormen en om het gebruikers zo makkelijk mogelijk te maken. In principe is het geheel ook in te richten als losse GBZ-en, met 1 GBZ per applicatie maar dit leidt natuurlijk tot eiland automatisering. Tot nu toe behandelt het Nictiz ziekenhuizen als entiteiten en doet geen uitspraken over de interne werking van een GBZ bestaande uit meerdere XIS applicaties. Hier en daar wordt verwezen naar een referentiearchitectuur van de VNZ die deze leegte zal opvullen. Geef uw

mening over de volgende stellingen:		
[De huidige GBZ eisen zijn haalbaar voor ziekenhuizen, ook als er in de toekomst meerdere EPD toepassingen zijn.]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	18.75%
Zeer oneens (zo)	0	0
Oneens (on)	0	0
Neutraal (neut)	0	0
Eens (een)	0	0
Zeer mee eens (ze)	0	0
Samenvatting voor veld 0027:		
<p>Systeem Landschap Alternatieven Deelsystemen communiceren voor hun Landelijk EPD toepassingen direct met het LSP Bij deze opzet zal het lokaal EPD optreden als regisseur van deelsystemen om de gewenste integratie per patiënt te bereiken. Een separaat systeem verzorgt de functionaliteit voor het Landelijk EPD Bij deze opzet zal het lokaal EPD geen integratie op patiënt niveau voor het Landelijk EPD verzorgen. Deze integratie loopt via een zogenaamde clinical data repository die hetzij fysiek, hetzij virtueel de verzameling en publicatie van patientgegevens verzorgt. Deze applicatie draagt zorg voor publicatie en aanvragen via het LSP. Het lokaal EPD hoeft dus slechts toegang te verlenen tot deze applicatie. Het uitgangspunt is hier dus dat (alle) interacties met het Landelijk EPD centraal zijn ondergebracht in een losse applicatie.</p>		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	12.50%
Deelsystemen verzorgen zelf hun individuele LSP functionaliteit en een overkoepelende applicatie verzorgt de intergratie. (DEC)	1	6.25%
Een combinatie van beide (COM)	0	0
Publiceren en opvragen via het Nationaal EPD wordt zoveel mogelijk ondergebracht in een apart systeem. (CEN)	0	0
Anders	0	0
Samenvatting voor veld 0028:		
<p>Na het invullen van deze pagina kan ik me voorstellen dat u commentaar op de hier gepresenteerde opzet heeft. Uw eventuele vragen/opmerkingen/commentaar neem ik hieronder graag in ontvangst.</p>		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	0	0
Geen antwoord	16	100.00%
Samenvatting voor veld 0029(CON):		
<p>Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng) [(Zorg)ICT consultancy]</p>		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0

1 (1)	0	0
2 (2)	7	43.75%
3 (3)	4	25.00%
4 (4)	5	31.25%
5 (5)	0	0
Samenvatting voor veld 0029(EPD):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Leverancier lokaal EPD]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	0	0
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	3	18.75%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	9	56.25%
Samenvatting voor veld 0029(XIS):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Leverancier deelsysteem (bijvoorbeeld EVS/apotheek-systeem)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	2	12.50%
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	6	37.50%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	4	25.00%
Samenvatting voor veld 0029(ION):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Interne ontwikkeling]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	0	0
2 (2)	5	31.25%
3 (3)	5	31.25%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	3	18.75%
Samenvatting voor veld 0029(NVZ):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Nederlandse Vereniging Ziekenhuizen (Referentiearchitectuurproject)]		
Antwoord	Telling	Percentage

Geen antwoord	0	0
1 (1)	5	31.25%
2 (2)	6	37.50%
3 (3)	3	18.75%
4 (4)	2	12.50%
5 (5)	0	0
Samenvatting voor veld 0029(ZIS):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[ZIS Leverancier]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	0	0
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	4	25.00%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	8	50.00%
Samenvatting voor veld 0029(MID):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Leverancier Middleware]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	2	12.50%
2 (2)	4	25.00%
3 (3)	7	43.75%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	0	0
Samenvatting voor veld 0029(NIC):		
Welke partijen verwacht u te gaan inzetten/raadplegen bij het opstellen van uw Landelijk EPD strategie? Zet ze op volgorde van verwachte inbreng. (1= geen inbreng, 5=veel inbreng)		
[Nationaal ICT instituut in de Zorg (NICTIZ)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	4	25.00%
3 (3)	5	31.25%
4 (4)	5	31.25%
5 (5)	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0030:		
Geef uw positie ten opzichte van de volgende scenario's aan: Het GBZ wordt samengesteld uit een (elders) XIS-gekwalificeerde set van systemen. (1) Beide scenario's even waarschijnlijk(3) Het GBZ wordt samengesteld uit deelsystemen waarvoor zelf voor het geheel een kwalificatie behaald wordt.(5)		

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	5	31.25%
1 (1)	2	12.50%
2 (2)	2	12.50%
3 (3)	4	25.00%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	0	0
Samenvatting voor veld 0031(ZIS):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Ziekenhuisinformatiesysteem (ZIS)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	12.50%
1 (1)	0	0
2 (2)	0	0
3 (3)	1	6.25%
4 (4)	5	31.25%
5 (5)	8	50.00%
Samenvatting voor veld 0031(EPD):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Lokaal EPD]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	1	6.25%
1 (1)	0	0
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	3	18.75%
4 (4)	4	25.00%
5 (5)	7	43.75%
Samenvatting voor veld 0031(ZAIS):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Ziekenhuisapothek informatiesysteem (ZAIS)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	10	62.50%
1 (1)	0	0
2 (2)	2	12.50%
3 (3)	1	6.25%
4 (4)	2	12.50%
5 (5)	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0031(EVS):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		

[Electronisch voorschrijfsysteem (EVS)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	5	31.25%
1 (1)	0	0
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	1	6.25%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	6	37.50%
Samenvatting voor veld 0031(LIS):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Laboratorium Informatie Systeem (LIS)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	10	62.50%
1 (1)	0	0
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	0	0
4 (4)	2	12.50%
5 (5)	3	18.75%
Samenvatting voor veld 0031(RIS):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Radiologie Informatie Systeem (RIS)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	13	81.25%
1 (1)	0	0
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	0	0
4 (4)	1	6.25%
5 (5)	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0031(MID):		
In hoeverre verwacht u dat uw huidige leverancier van de hieronder genoemde systemen gaat voldoen aan de eisen voor deelneming aan toepassingen van het Landelijk EPD (1=Niet waarschijnlijk, 5= Zeer waarschijnlijk)		
[Middleware (Communicatieserver etc.)]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	12	75.00%
1 (1)	0	0
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	0	0
4 (4)	2	12.50%
5 (5)	1	6.25%
Samenvatting voor veld 0032:		
De volgende stellingen gaan over de aanschaf van systemen die nu nog niet direct bij het Landelijk EPD betrokken worden, maar in de toekomst mogelijk wel		

(Denk bijvoorbeeld aan RIS en Labsystemen). Voor de keuze van een nieuwe leverancier: Plannen voor eventuele Nationaal EPD functionaliteit zijn relatief onbelangrijk(1) Het hebben van een concreet plan voor de toekomstige aansluiting op het Nationaal EPD is van doorslaggevend belang(5)

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	3	18.75%
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	5	31.25%
4 (4)	4	25.00%
5 (5)	2	12.50%

Samenvatting voor veld 0033:

Gebruikt u het Horizon Webportal?

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	12.50%
Ja (Y)	8	50.00%
Nee (N)	6	37.50%

Samenvatting voor veld 0034(lev):

Welke diensten verwacht u van McKesson met betrekking tot het Landelijk EPD? (1= geen behoefte, 5=zeker behoefte)

[Advies bij de keuze voor deelsystemen]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	3	18.75%
4 (4)	6	37.50%
5 (5)	5	31.25%

Samenvatting voor veld 0034(proj):

Welke diensten verwacht u van McKesson met betrekking tot het Landelijk EPD? (1= geen behoefte, 5=zeker behoefte)

[Projectmanagement Landelijk EPD projecten]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	1	6.25%
2 (2)	5	31.25%
3 (3)	7	43.75%
4 (4)	3	18.75%
5 (5)	0	0

Samenvatting voor veld 0034(kop):

Welke diensten verwacht u van McKesson met betrekking tot het Landelijk EPD? (1= geen behoefte, 5=zeker behoefte)

[Ontwikkelen koppelingen]

Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	0	0
2 (2)	1	6.25%

3 (3)	3	18.75%
4 (4)	8	50.00%
5 (5)	4	25.00%
Samenvatting voor veld 0034(int):		
Welke diensten verwacht u van McKesson met betrekking tot het Landelijk EPD? (1= geen behoefte, 5=zeker behoefte)		
[Intergratie in Horizon Webportal]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	2	12.50%
1 (1)	0	0
2 (2)	0	0
3 (3)	3	18.75%
4 (4)	8	50.00%
5 (5)	3	18.75%
Samenvatting voor veld 0034(imp):		
Welke diensten verwacht u van McKesson met betrekking tot het Landelijk EPD? (1= geen behoefte, 5=zeker behoefte)		
[Implementatie van software]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	0	0
2 (2)	1	6.25%
3 (3)	5	31.25%
4 (4)	6	37.50%
5 (5)	4	25.00%
Samenvatting voor veld 0034(ont):		
Welke diensten verwacht u van McKesson met betrekking tot het Landelijk EPD? (1= geen behoefte, 5=zeker behoefte)		
[Ontwikkeling van software]		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
1 (1)	0	0
2 (2)	0	0
3 (3)	1	6.25%
4 (4)	9	56.25%
5 (5)	6	37.50%
Samenvatting voor veld 0035:		
Gebruikt u toepassingen van McKesson als onderdeel van uw lokaal EPD?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja (Y)	16	100.00%
Nee (N)	0	0
Samenvatting voor veld 0036:		
Gelieve hieronder uw antwoorden op bovenstaande vraag toe te lichten. Tevens kunt u hier desgewenst additionele diensten aangeven.		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	7	43.75%

Geen antwoord	9	56.25%
Samenvatting voor veld 0037:		
McKesson hecht grote waarde aan uw mening. Geeft u toestemming voor het gebruik van uw antwoorden door McKesson Nederland?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja (Y)	12	75.00%
Nee (N)	4	25.00%
Samenvatting voor veld 0038:		
Stelt u er prijs op dat McKesson naar aanleiding van deze Enquete contact met u opneemt?		
Antwoord	Telling	Percentage
Geen antwoord	0	0
Ja (Y)	5	31.25%
Nee (N)	11	68.75%
Samenvatting voor veld 0039:		
Hier kunt u eventuele vragen, opmerkingen en ander commentaar kwijt.		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	2	12.50%
Geen antwoord	14	87.50%
Samenvatting voor veld 0040:		
Indien u de resultaten van dit onderzoek wenst te ontvangen kunt u hier uw e-mailadres achterlaten.		
Antwoord	Telling	Percentage
Antwoord	11	68.75%
Geen antwoord	5	31.25%