



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## Samenvatting en Conclusie Apotheken

RIVM Onderzoek ICT in de Zorg

December 2016

Correspondentie:  
[onderzoek\\_over\\_ICT@rivm.nl](mailto:onderzoek_over_ICT@rivm.nl)



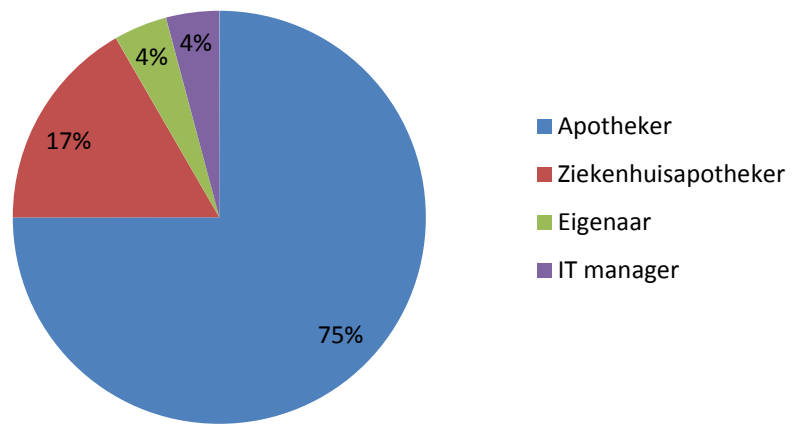
# Resultaat statistieken

## Algemeen beeld

De data representeert 1% van de openbare en dienstapotheken en 9% van de ziekenhuisapotheken. De respondenten bestonden uit 23 openbare/dienst apotheken, waarvan 3 maal een apotheek welke onderdeel vormt van een keten, en 4 ziekenhuisapotheken.

De apotheken lopen qua omvang uiteen. Van de respondenten zijn 70% relatief kleine organisaties met maximaal 25 fte zorgprofessionals. Bij de grote organisaties zitten een keten van openbare apotheken en ziekenhuisapotheken. Conform de grootte van de organisaties is het aantal niet-medische medewerkers laag (tussen 0 en 5 fte). Er wordt betrekkelijk veel tijd besteed aan ICT. ICT is in 92% van de organisaties ondergebracht bij de apotheker zelf.

Functies respondenten:



Hoeveel dagen besteedt u per week aan ICT?

Antwoord	Aantal	Percentage
<1	12	44.44 %
1	4	14.81 %
2	5	18.52 %
3	1	3.70 %
4	1	3.70 %
Full time	4	14.81 %
<b>Aantal respondenten</b>	<b>27</b>	



Door KNMP (beroeps- en brancheorganisatie voor apothekers en apotheken) is toegelicht dat er vanwege wettelijke verplichtingen rondom de recepten en het EPD, dat in alle apotheken wordt gebruikt, nog (veel) papier nodig is. Het actuele medicatieoverzicht wordt vaak per fax naar het ziekenhuis gestuurd.

## Huidig gebruik van zorg-ICT

Het EPD is gemeengoed in de apotheek. ICT-applicaties behandeling en monitoring worden bij ongeveer de helft van de organisaties gebruik.

### Het Patiëntendossier

Binnen de apotheken werkt meer dan de helft uitsluitend elektronisch. De andere helft voornamelijk elektronisch of zowel elektronisch als op papier.

Op welke wijze worden binnen uw organisatie de patiëntendossiers bijgehouden?

Antwoord	Aantal	Percentage	
Uitsluitend elektronisch	14	51.85 %	<div style="width: 51.85%;"></div>
Voornamelijk elektronisch	7	25.93 %	<div style="width: 25.93%;"></div>
Zowel elektronisch als op papier	6	22.22 %	<div style="width: 22.22%;"></div>
Voornamelijk op papier	0	0 %	<div style="width: 0%;"></div>
Uitsluitend op papier	0	0 %	<div style="width: 0%;"></div>
<b>Aantal respondenten</b>	<b>27</b>		

### Kenmerken EPD

- Vorm: Communicatiemiddel intern en extern
- Intelligentie: Toepassing van automatische waarschuwingen door het EPD (bv. over allergieën, medicatie-interacties, etc.), vrijwel overal. Adviezen over behandelopties veel minder.
- Toegankelijkheid: volgens respondenten alleen voor eigen medewerkers toegankelijk.
- Invoer gegevens gebeurt in 75% tijdens of direct na het patiëntcontact. Een derde legt ook gegevens buiten het EPD vast.
- Patiënten/cliënten kunnen bij de helft hun eigen dossier online inzien. Zelf informatie toevoegen is zelden mogelijk.

Update eind 2016: inmiddels ongeveer 80% online inzien.

### ICT applicaties ten behoeve van:

#### Diagnostiek

Antwoord	Aantal	Percentage	
Ja	1	3.70 %	<div style="width: 3.70%;"></div>
Nee	14	51.85 %	<div style="width: 51.85%;"></div>
Onbekend	3	11.11 %	<div style="width: 11.11%;"></div>
Niet van toepassing, in onze organisatie worden geen diagnoses gesteld	9	33.33 %	<div style="width: 33.33%;"></div>
<b>Aantal respondenten</b>	<b>27</b>		

#### Behandeling of monitoring

Antwoord	Aantal	Percentage	
Ja	13	48.15 %	<div style="width: 48.15%;"></div>
Nee	7	25.93 %	<div style="width: 25.93%;"></div>
Onbekend	2	7.41 %	<div style="width: 7.41%;"></div>
Niet van toepassing, in onze organisatie worden geen patiënten behandeld of gemonitord	5	18.52 %	<div style="width: 18.52%;"></div>
<b>Aantal respondenten</b>	<b>27</b>		



# Gegevensuitwisseling

De fax wordt door alle respondenten genoemd. Bij de uitwisseling via het LSP wordt de 'opt-in' regeling vaak genoemd als belemmering.

## Versturing

Versturing van informatie naar andere zorgorganisaties (binnen naar buiten) gaat zowel elektronisch als op papier; elektronisch versturen blijft wat achter.

Meest genoemde wijzen van gegevensuitwisseling:

- Fax (100%)
- Mondeling/telefonisch
- LSP
- Regionaal netwerk
- Papier

Update eind 2016:  
inmiddels 95% LSP.

Berichtenapps worden niet genoemd voor gegevensuitwisseling naar buiten. Eén instelling gebruikt ook SMS in een veilige vorm.

## Ontvangst

Gegevens aangeleverd door zorgverleners van andere organisaties wordt door circa 59% van de respondenten handmatig ingevoerd of ingelezen. Wanneer het gegevens van derden betreft (bv. lab uitslagen), is het beeld eveneens dat de handmatige invoer prevaleert.

KNMP licht toe: de 59% betreft voornamelijk de recepten (zie slide 3).

## Afspraken

Apotheken hebben in belangrijke mate op regionaal of landelijk niveau afspraken gemaakt over de uit te wisselen gegevens (67%), maar minder over de te gebruiken standaarden (44%). Nog eens 14% geeft aan deze afspraken zelf gemaakt te hebben.

## Gegevensuitwisseling binnen de organisatie

Wijzen van gegevensuitwisseling op volgorde van meest naar minst genoemd:

- Mondeling/telefonisch
- EPD
- Papier
- Email

## Ervaren belemmeringen

Drie kwart van de respondenten ervaart belemmeringen. Zij wezen vooral op systemen die niet met elkaar kunnen communiceren en de 'opt-in' regeling voor het LSP. Ook het feit dat niet alle zorgverleners deelnemen in het LSP.



[\*] De KNMP licht toe: apotheken maken vaak wel een wensenlijst bij de aanschaf maar noemen dit geen PVE.

# Beleid, beheer en aanschaf

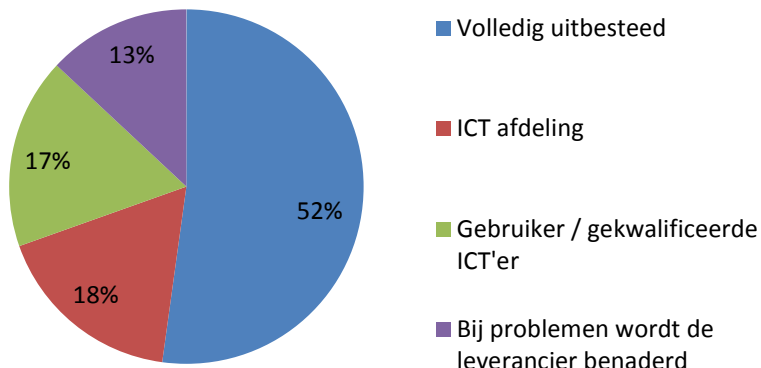
ICT-beleidsplan en PVE voor aanschaf niet vaak genoemd. De betekenis ervan is voor de kleinere organisaties mogelijk minder.

## Beleid

74% van de apotheken heeft geen actueel ICT-beleidsplan. Van de 7 die dat wel hebben ervaren er 3 problemen bij het effectueren van het beleidsplan.

De KNMP licht toe dat het begrip ICT beleidsplan voor veel van de kleinere organisaties geen betekenis heeft. Deelaspecten zijn vaak wel uitgewerkt zoals rondom het gebruik van UZI-passen en het autorisatiebeleid.

## Beheer



## Aanschaf

### Keuze applicatie:

Een PVE wordt opgesteld volgens 30% van de respondenten. Een testversie wordt door 50% geëvalueerd. Zorgmedewerkers hebben niet altijd een stem in de keuze. Wat door andere zorgverleners wordt gebruikt speelt in beperkte mate een rol in de keuze.

[\*]

### Aansluiting op de zorginhoud:

De ontwikkelingen in de zorgprocessen sturen bij twee derde in meer of mindere mate de ontwikkelingen in de ICT. Bij de helft werkt de ICT in zekere mate belemmerend voor de ontwikkeling van de zorgprocessen.

### Testen:

De meerderheid test uitgebreid en checkt of aan het PVE wordt voldaan (voor zover dit is opgesteld). Systeem en koppelingen testen en controle van volledigheid en correctheid van de data worden door ongeveer 60% genoemd. Het vastleggen van de resultaten van de acceptatieprocedure gebeurt weinig.

### Trainen:

Gebruikers worden getraind voordat ICT-systemen in gebruik worden genomen. Bij 64% wordt een deel van getraind, die vervolgens andere collega's traint. Het documenteren van de gevolgde training is bij de meesten nog in ontwikkeling.



# Risicobewustzijn

Een deel van de apotheken heeft actuele overzichten van applicaties en informatiestromen. Een minderheid gaf aan kwetsbaarheden en te nemen maatregelen geïnventariseerd te hebben.

Heeft u voor bekende risico's maatregelen getroffen om ze te verkleinen?

(Type vraag: Meerkeuze, één antwoord)

Antwoord	Aantal	Percentage
Ja, voor alle ons bekende risico's	13	52 %
Ja, voor een aantal risico's	9	36 %
Nee	2	8 %
Anders, namelijk:	1	4 %
<b>Aantal respondenten</b>	<b>25</b>	

## Wat zijn volgens u de grootste risico's?

Naast de BIV\* aspecten vielen op:

- Gebrekkige aansluiting van zorgverleners en patiënten bij het LSP
- Zorgvuldigheid en bewustzijn van gebruikers
- Administratieve last
- Gebrek aan financiën voor het oplossen van knelpunten
- Beperking in de uitwisselbaarheid tussen verschillende informatiesystemen

## Kwetsbaarheden van applicaties en informatiestromen

De meesten hebben wel actuele overzichten van applicaties, maar minder van informatiestromen. Van de kwetsbaarheden wordt er met name nagedacht over de vertrouwelijkheid van gegevens.

Welke van de volgende punten heeft u voor de patiënt- of cliëntgebonden informatiestromen geïnventariseerd?

(Type vraag: Meerkeuze, meer antwoorden)

Antwoord	Aantal	Percentage
Kwetsbaarheden waardoor de informatie niet tijdig beschikbaar is	5	50 %
Kwetsbaarheden waardoor de inhoud van de informatie wordt aangetast (data-integriteit)	5	50 %
Kwetsbaarheden waardoor de vertrouwelijkheid van de gegevens wordt aangetast	6	60 %
De mogelijke gevolgen van deze kwetsbaarheden voor de patiënt- of cliëntveiligheid	4	40 %
De maatregelen die genomen moeten worden om de kwetsbaarheden op te heffen	3	30 %
Geen	2	20 %
Anders, namelijk:	1	10 %
<b>Aantal respondenten</b>	<b>10</b>	

→ Lage respons

\*BIV aspecten: Beschikbaarheid, Integriteit, Vertrouwelijkheid



# NEN7510 en opvallende zaken

Meer dan de helft van de respondenten voldoet aan NEN7510. Een derde gaf echter aan dit niet te weten.

Voldoet uw organisatie aan NEN7510?

Antwoord	Aantal	Percentage
Ja, wij zijn NEN 7510 gecertificeerd	5	21.74 %
Ja, maar nog niet gecertificeerd	7	30.43 %
Deels	3	13.04 %
Nee	1	4.35 %
Onbekend	7	30.43 %
Anders, namelijk:	0	0 %
<b>Aantal respondenten</b>	<b>23</b>	

Meer dan 50% van de apotheken voldoet aan NEN7510. Er is ook een grote groep (30%) voor wie het onbekend is of aan deze norm wordt voldaan.

Deze groep ('Nee'/'Onbekend') scoort positief op:

1. Per functie\* of medewerker zijn de autorisaties vastgesteld
2. Het computernetwerk is beveiligd met een beheerde firewall
3. Medewerkers werken altijd onder eigen naam in het ICT-systeem
4. Er zijn procedures opgesteld voor de bediening van ICT-systemen
5. De ICT-systemen zijn beveiligd met tenminste een 'inlog-naam' en 'password'

## Verder opvallende opmerkingen

*Een aantal zaken zijn door onze software leverancier geregeld, vele vragen zijn voor ons niet duidelijk wat bedoeld wordt, wij zijn niet een grote organisatie die een aparte ict-beheerder in dienst heeft!*

*Veel zaken zijn wel geregeld, maar minder expliciet dan vermeld.*

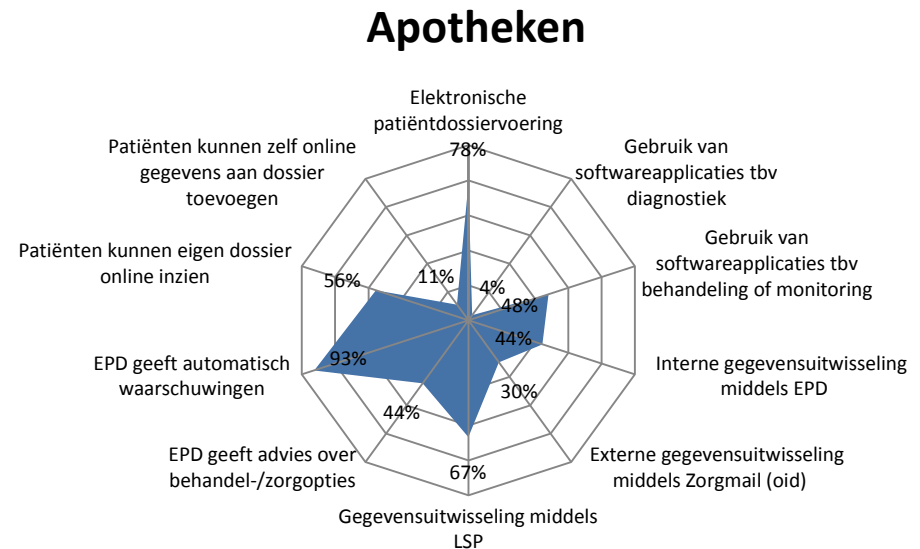


# Thema - Mate van Digitalisering

Er is een 'mate van digitalisering' opgesteld welke laat zien in hoeverre sectoren werken met digitale systemen in het zorgproces en hoe 'intelligent' die zijn. Inherent aan het werk zijn er grote verschillen tussen sectoren in de mate waarin ICT benodigd/wenselijk is. Een lage/hoge score op digitalisering zegt dan ook niets over de kwaliteit van zorg of mate van informatiebeveiliging en cliëntveiligheid. Het geeft wel weer hoe groot de rol is van ICT in het zorgproces in de sectoren (en dus hoe significant de rol van informatiebeveiliging is) en welke nieuwe ICT-technologieën worden ingezet door welke sectoren (bijv. Gebruik van cliëntportalen). In de mate van digitalisering is ook digitale gegevensuitwisseling meegenomen.

Per sector is een mate van digitalisering uitgedrukt in een set van 10 indicatoren. Deze zijn afgeleid uit een selectie van de enquête-vragen. Ze omvatten:

- de mate van elektronische dossiervoering
- de intelligentie van EPD/ECD's
- De mate van gebruik van andere zorg-ICT,
- De mate waarin gegevensuitwisseling digitaal plaatsvindt



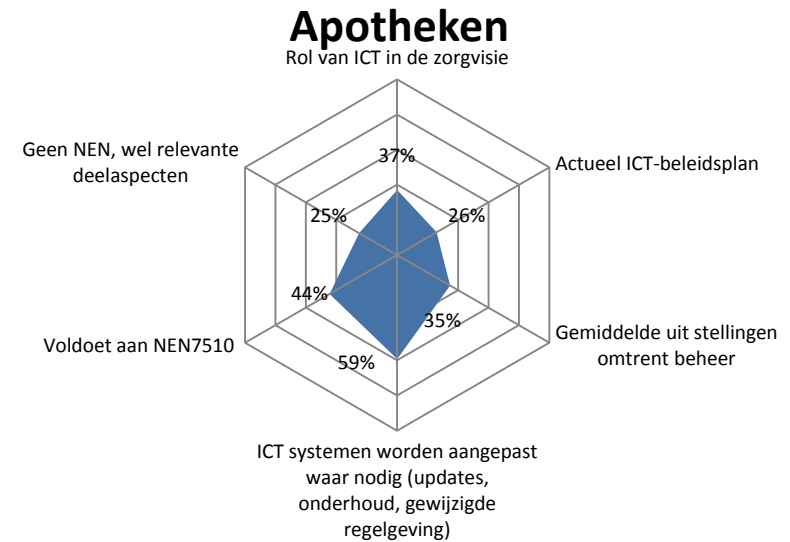




# Thema - Invulling van IT management en NEN7510

Per sector is een mate van IT management en compliance aan NEN7510 uitgedrukt in 6 indicatoren. Deze zijn afgeleid uit een selectie van vragen en bijbehorende antwoorden. Ze omvatten:

- In hoeverre de rol van ICT is opgenomen in de zorgvisie en er een ICT-beleidsplan is gemaakt
  - De zorgvuldigheid waarmee het beheer is georganiseerd; gemiddelde uit stellingen omtrent beheer:
    - Het beheer van de ICT-systemen wordt nauwgezet gedocumenteerd
    - Wij maken dagelijks back-ups van opgeslagen gegevens
    - Het terughalen van informatie uit de back-ups (data restore) wordt regelmatig getest
    - Na een storing kunnen we precies nagaan welke informatie verloren is gegaan
    - Er is een calamiteitenplan zodat bij langdurige storing in de ICT-systemen de patiënt/cliëntenzorg geen gevaar loopt
- ... en het maken van aanpassingen waar nodig (zoals updates).
- In hoeverre er aandacht wordt besteed aan informatiebeveiliging aan de hand van NEN7510
    - 100% voldoen (wel/niet gecertificeerd)
    - Deels te voldoen aan volgende relevante aspecten:
      - › Er is een Information Security Management System ingericht
      - › De directie heeft expliciet verantwoordelijkheden voor informatiebeveiliging aan personen toegekend
      - › De informatiebeveiliging wordt regelmatig beoordeeld met (interne en onafhankelijke) audits
      - › Er zijn procedures om informatiebeveiligingsgebeurtenissen en zwakheden kenbaar te maken en corrigerende maatregelen te treffen



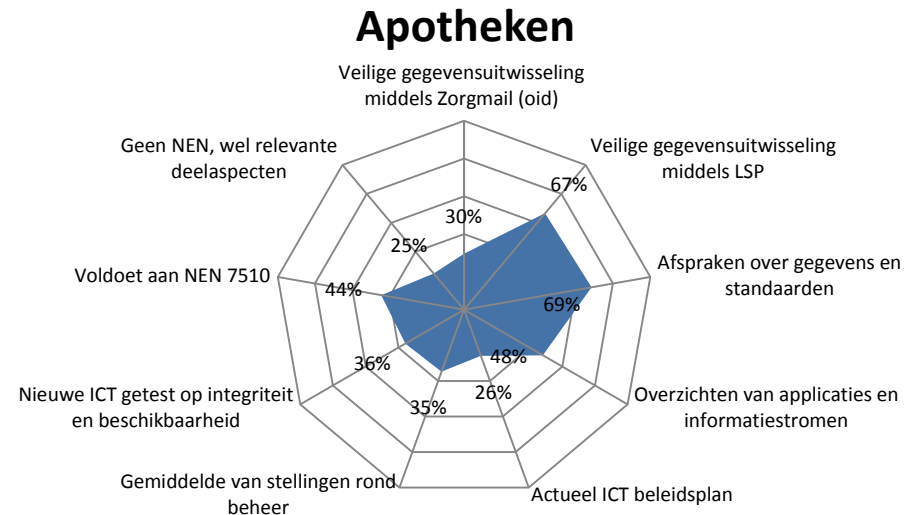


# Thema - Mate van Risicobewustzijn

Per sector is een mate van risicobewustzijn uitgedrukt in een set van 9 indicatoren. Deze komen deels uit de Mate van Digitalisering, deels uit de Invulling van IT Management en NEN7510 en deels van andere vragen in de enquête.

Risicobewustzijn is hier opgebouwd uit:

- Mate van gebruik van veilige gegevensuitwisseling
- Invulling van het risicomanagement
  - Inventarisaties van huidige ICT
  - Aanwezigheid van een ICT-beleidsplan
  - Gemiddelde van beheersmaatregelen
  - Testen van nieuwe ICT applicaties
- Compliance aan NEN7510





# Conclusie Apotheken

Het gebruik van elektronische patiëntdossievoering is hoog bij apotheken en in bijna alle gevallen genereert het dossier automatische waarschuwingen. Ook kan bij het merendeel (56%) de patiënt het eigen dossier online inzien.

Er wordt door twee derde van de apotheken gewerkt met het LSP, maar minder met Zorgmail. De fax blijkt de meest gebruikte methode voor externe gegevensuitwisseling.

De meeste apotheken hebben geen ICT-beleidsplan. Het beheer is bij twee derde uitbesteed of er is een gebruiker die kleine problemen kan oplossen. Ruim 50% zegt te voldoen aan NEN7510, en 30% weet niet of aan de norm wordt voldaan. Hierbij moet opgemerkt worden dat de beperkte grootte van de organisaties in beide gevallen mogelijk een rol speelt. Bij het ontbreken van een professionele ICT-afdeling is het niet eenvoudig om aan de meer strategische kanten van het ICT-beheer invulling te geven.

## Update najaar 2016

Inmiddels zijn 95% van de apotheken aangesloten op het LSP en hebben 90% van de patiënten toestemming gegeven om gegevens via het LSP te delen. Bij 80% van de apotheken kunnen patiënten hun gegevens online inzien.

In samenwerking met andere spelers uit de zorgketen, en gecoördineerd door Nictiz, wordt er een nieuwe Informatiestandaard Medicatieproces ontwikkeld\*. Deze moet het vastleggen en uitwisselen van medicatiegegevens verbeteren.

Daarnaast hebben apotheken zich georganiseerd zodat ze gezamenlijk meer sturing kunnen geven aan de software-ontwikkeling.

\*<https://www.nictiz.nl/medicatieproces>