

# DRE

Marieke van Rijn  
PhD afdeling Nierziekten

---

# Definition

## Digital Research Environment (DRE)

Cloud platform

- An **environment** where a researcher has access to and work with all **his/her** data, analytics, and tooling.

Private, IP protected

- This environment is **secure, self-serviced**, is capable of **real-time collaboration**, provides data and process audit trails, and is auditable **compliant** with all laws & regulations. (D4LS, Feb 2017)

# DRE

## Perspectief van de onderzoeker

Marieke van Rijn  
PhD afdeling Nierziekten

---

# Inhoud

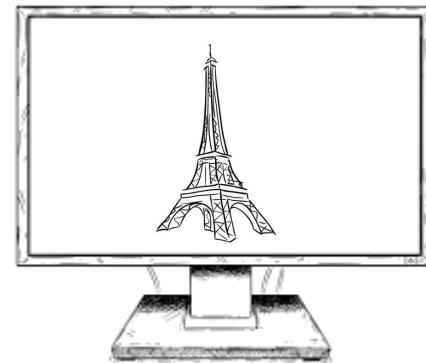
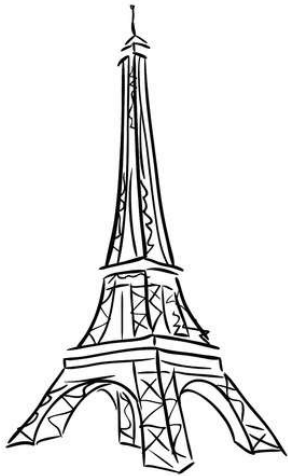
- Achtergrond
- Projecten
  - Samenwerkingen
  - Joint model
  - Complicatie registratie
- Handig

# Achtergrond

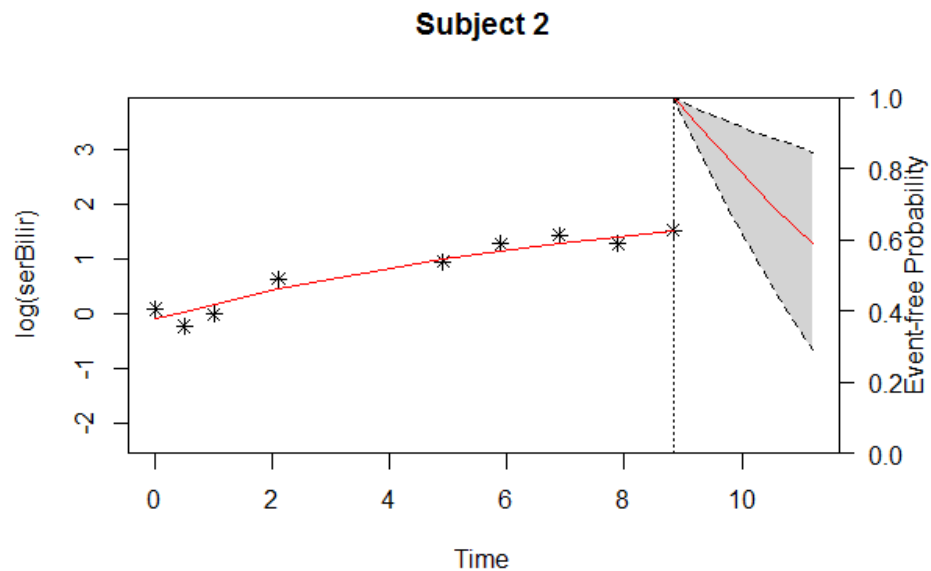


---

# Samenwerkingen



# Joint model



Aantal patiënten: 1795  
Follow-up metingen: 13

---

# Computerkracht

Joint model	Patiënten	Uren	dagen	weken
Model estimation	1795	168	7	1



---

# Computerkracht

Joint model	Patiënten	Uren	dagen	weken
Model estimation	1795	168	7	1
Model estimation + 10 cross validation	*10	1680	70	10

---

# Computerkracht

Joint model	Patiënten	Uren	dagen	weken
Model estimation	1795	168	7	1
Model estimation + 10 cross validation	*10	1680	70	10
Predicties	1	45 minuten		

---

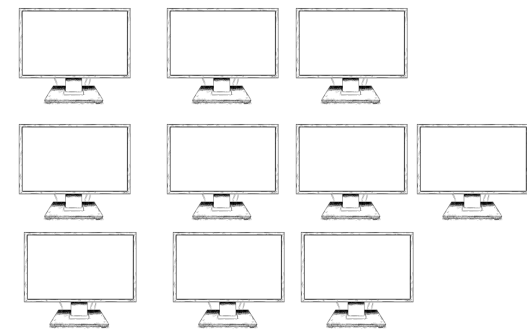
# Computerkracht

Joint model	Patiënten	Uren	dagen	weken
Model estimation	1795	168	7	1
Model estimation + 10 cross validation	*10	1680	70	10
Predicties	1	45 minuten		
Predicties	1795	1346	56	8

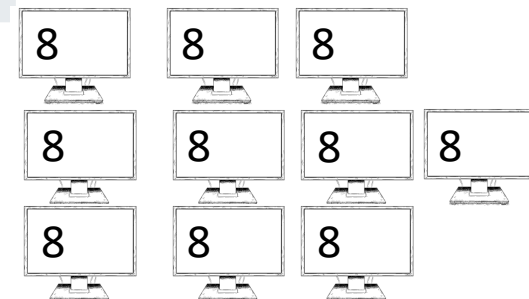
# Computerkracht

Joint model	Patiënten	Uren	dagen	weken
Model estimation	1795	168	7	1
Model estimation + 10 cross validation	*10	1680	70	10
Predicties	1	45 minuten		
Predicties	1795	1346	56	8

1 week



16 uur



---

# Complicatie registratie

---

# Complicatie registratie

***Epic***

# Complicatie registratie



The screenshot shows the CliniQuery web application interface. The browser address bar indicates the URL <https://umcrtcdsappl01.umcn.nl:444>. The CliniQuery logo and tagline "Select your Epic data for research" are at the top. A red circle highlights the "Columns" section, which lists the following expressions:

- Patient PrimaryMm
- Department DepartmentAbbreviation
- HospitalAdmission InpatientAdmissionDate
- HospitalAdmission DischargeDate
- HospitalAdmission Department
- HospitalAdmission InpatientLengthOfStayIn...
- Diagnosis Name

Below the columns, the "Conditions" section is visible, showing a query filter:

Select records where all of the following apply

- all of the following apply
- HospitalAdmission DischargeDate after 1 January, 2014
- and Department DepartmentAbbreviation is equal to E22

The "Menu" section on the right includes a "Query name:" field, a "Create" button, a "Select query:" dropdown menu (currently showing "CR\_Nier"), "Save query", "Delete query", "Clear query", and "Execute" buttons.

DRE Portal

https://www.researchenvironment.org/workspaces

Aanmelden bij uw a...DRE PortalSpotify Web PlayerMicrosoft Word - C...

DRE

Rijn, Marieke van

Workspaces

Data Requests

Information

Wiki / Help

Contact

Data sources

CliniQuest


PIMS

Castor EDC

Your workspaces

Search ...

Status: Active



clickd


Name: dws-11-CLICKD

Cost Center: 001650

Security Level:

Status: Active

Status: Active




ppickd

Name: dws-14-PPICKD

Cost Center: 001650

Security Level:

Status: Active




nrz-complicatie

Name: dws-324-NRZCOMP

Cost Center: 006150

Security Level: High

Status: Active



Training workspace

Name: dws-9997-TRAINING

Cost Center: 100590

Security Level:

Status: Active

6 Workspaces

CareActivity

CarepathEpisode

CarepathSDE

CarepathEncounterMappir

all of the following apply

HospitalAdmission DischargeDate after 1 January, 2014

and Department DepartmentAbbreviation is equal to E22

[Add new condition]

Execute



## Complicatie registratie

Aantal complicaties per jaar

Verschillende complicaties per jaar

Aantal complicaties per jaar en kwartaal

Vergelijk complicaties tussen de kwartalen binnen een jaar

Vergelijk complicaties binnen een kwartaal met meerdere jaren

Patienten met complicaties

## Uitkomstmaat

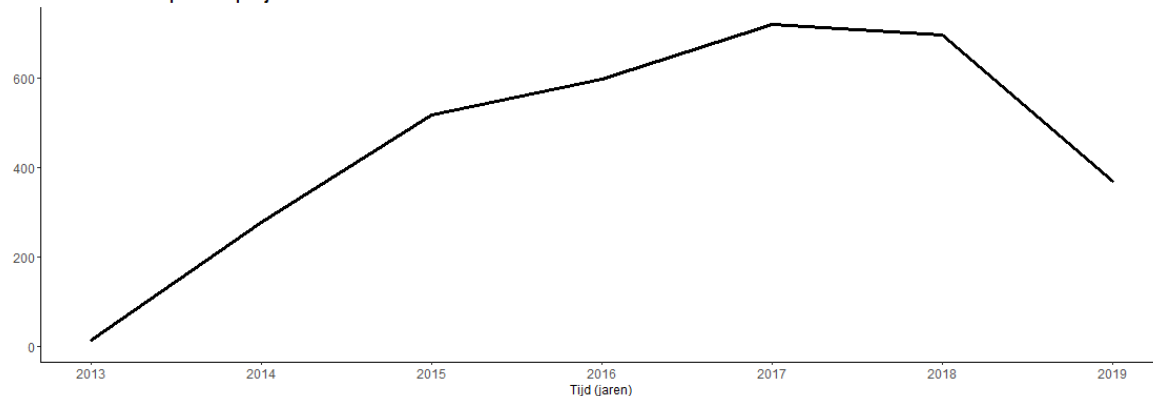
Totaal aantal complicaties per jaar

## Jaren:

Selecteer

- ☒ 2013  
☒ 2014  
☒ 2015  
☒ 2016  
☒ 2017  
☒ 2018  
☒ 2019

## Totaal aantal complicaties per jaar



Download plot

Let op, als het laatste jaar nog niet afgelopen is zal het aantal complicaties lager zijn in dit jaar

Alle gegevens tot en met 2019-09-14 zijn meegenomen

Show 5 entries

Search: 

jaar	aantal complicaties per jaar	complicatie incidentie per 100 ligdagen per jaar	totaal opnames E22 jaar	aantal verschillende patienten opgenomen	totaal opname dagen jaar	gemiddeld aantal ligdagen jaar	aantal patienten met complicaties jaar	completion rate jaar (%)
2019	370	15	308	242	2463	8	121	70
2018	697	17	478	354	4097	8.6	186	71
2017	720	16.5	592	415	4362	7.4	217	64
2016	597	13.9	506	393	4299	8.5	175	27

Uitkomstmaat

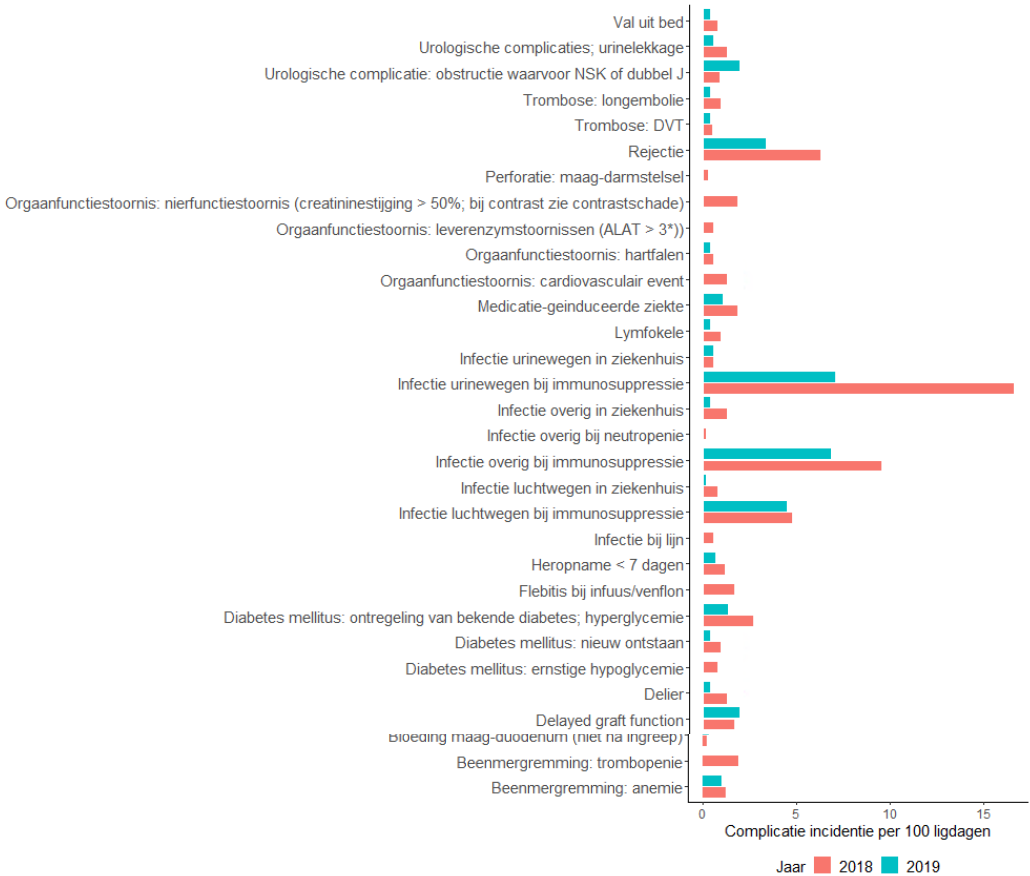
Complicatie incidentie per 100 ligdagen

Complicaties:

Selecteer

- ☐ Allergische reactie
- ☒ Beenmergremming: anemie
- ☐ Beenmergremming: leucopenie
- ☒ Beenmergremming: trombopenie
- ☒ Bloeding colon (niet na ingreep)
- ☒ Bloeding maag-duodenum (niet na ingreep)
- ☒ Bloeding na ingreep (niet nierbiopsie)
- ☒ Bloeding na nierbiopsie
- ☒ Bloeding tractus digestivus (onbekende localisatie)
- ☒ CMV ziekte
- ☒ Complicatie overig na lijn inbrengen
- ☒ Contrastnefropathie
- ☒ Decubitus
- ☒ Delayed graft function
- ☒ Delier
- ☒ Diabetes mellitus: ernstige hypoglycemie
- ☒ Diabetes mellitus: nieuw ontstaan
- ☒ Diabetes mellitus: ontregeling van bekende diabetes; hyperglycemie
- ☐ Electrolytstoornis met calcium < 1,80
- ☐ Electrolytstoornis met calcium > 3,00
- ☐ Electrolytstoornis met fosfaat < 0,30
- ☐ Electrolytstoornis met kalium < 2,5
- ☐ Electrolytstoornis met kalium > 6,0

Complicaties per jaar



Download plot

Show 5 entries

Search:

jaar	complicatie	aantal complicaties	complicatie incidentie per 100 ligdagen
2019	Infectie urinewegen bij immunosuppressie	56	7
2019	Infectie overig bij immunosuppressie	54	6.8
2019	Infectie luchtwegen bij immunosuppressie	35	4.4
2019	Rejectie	26	3.3
2019	Urologische complicatie: obstructie waarvoor NSK of dubbel J	15	1.9

Showing 1 to 5 of 62 entries

Previous 1 2 3 4 5 ... 13 Next

dws324NRZCOMPserver2 (16) - 52.233.236.92:3389 - Verbinding met extern bureaublad

←→

http://127.0.0.1:3016/

🔍 ↻

complicatie registratie

Complicatie registratie

Aantal complicaties per jaar

Verskillende complicaties per jaar

Aantal complicaties per jaar en kwartaal

Vergelijk complicaties tussen de kwartalen binnen een jaar

Vergelijk complicaties binnen een kwartaal met meerdere jaren

Patienten met complicaties

Complicaties:

Selecteer

Jaar:

2019

Kwartaal:

1

Show 5 entries

jaar	kwartaal	complicatie	datum complicatie	pseudo.id	datum opgenomen	datum ontslagen	opname dagen
2019	1	Beenmergremming: anemie	2019-01-01	cfe568ae-c8d6-4a5c-a33f-7776c14a249c	2019-01-01	2019-02-09	39
2019	1	Delayed graft function	2019-01-01	cfe568ae-c8d6-4a5c-a33f-7776c14a249c	2019-01-01	2019-02-09	39
2019	1	Diabetes mellitus: nieuw ontstaan	2019-01-01	cfe568ae-c8d6-4a5c-a33f-7776c14a249c	2019-01-01	2019-02-09	39
2019	1	Infectie overig bij immunosuppressie	2019-01-01	cfe568ae-c8d6-4a5c-a33f-7776c14a249c	2019-01-01	2019-02-09	39
2019	1	Medicatie-geïnduceerde ziekte	2019-01-01	cfe568ae-c8d6-4a5c-a33f-7776c14a249c	2019-01-01	2019-02-09	39

Showing 1 to 5 of 118 entries

Previous12345...24Next

Download data

Om het epic patient nummer van deze patienten te krijgen moet deze tabel gedownload worden en de de pseudo-ids ingevuld worden in PIMS. Gebruik daarbij referentie bestand: Pseudonyms..Stored in Keyfile https...pims.radboudumc.nl/Keyfiles/7.Details.32017.

Gemaakt door Marieke van Rijn en Jan van den Brand contact: marieke.hc.vanrijn@radboudumc.nl

View keyfile contents of clickd

Select data

Export data

Pse

+ Generate extra pseudonyms

Back to index | Back to keyfile

© 2019 - PIMS

### Row selection

- ☐ Show all
- ☐ Show specific action
- ☒ Show the following pseudonyms ...
- ☐ Show the following identities ...

Enter pseudonyms (one per line)

oaijvpaoije1256543fda

link with other keyfile

### Column selection

- ☒ Reidentify identities

Reidentify these columns:

All

OK

Cancel

Hello, Marieke!

Search data...



Reidentify - Participant Identification

https://pims.radboudumc.nl/Keyfiles/7/Details

Aanmelden bij uw a...DRE PortalSpotify Web PlayerMicrosoft Word - C...

Radboudumc

View keyfile contents of clicked

Select dataExport dataPseudonymize data

Search data...

Back to indexBack to keyfile

© 2019 - PIMS

Row selection

Show allShow specific actionShow the following pseudonyms ...Show the following identities ...

Enter pseudonyms (one per line)

oaijvpaoije1256543fda

link with other keyfile

Column selection

Reidentify identities

Reidentify these columns:

All

Reidentify - Participant Identification

https://pims.radboudumc.nl/Keyfiles/7/Details

Aanmelden bij uw a...DRE PortalSpotify Web PlayerMicrosoft Word - C...

Radboudumc

PIMS

Home

Keyfile list

Manual

Contact

Hello, Marieke!

View keyfile contents of clicked

Select dataExport dataPseudonymize data

Search data...

Pseudonym	Identity	Identity source
		Radboudumc Patient PrimaryMrn

Back to indexBack to keyfile

© 2019 - PIMS

---

# Handig om te weten

- Ownership van je data
- Delen van resultaten
- EPIC voor onderzoek
- Inloggen
- Mee ontwikkelen
- Software
- Computerkracht

Drijfveer:	Samenwerking	Automatiseerbaarheid	Schaalbaarheid	Laagdrempeligheid	Veiligheid
Doelgroep:					
1. Researcher working with patients					
2. Researcher with standard facilities (clinical & non-clinical)	+++		+++	++	+++
3. Researcher with extra flexibility needs (clinical & non clinical)					
4. ICT advanced Researcher (non-clinical)					

# Maar het ligt niet aan de DRE

