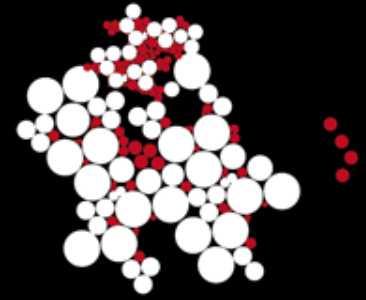
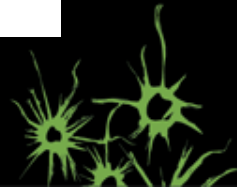


UNIVERSITY OF TWENTE.

Voorspeller Bedbenutting COVID-19 Patiënten



Stef Baas, Sander Dijkstra, Aleida Braaksma, Richard Boucherie, (CHOIR),
Plom van Rooij (ETZ), Fieke Snijders (LUMC), Lars Tiemessen (Rijnstate)



Voorspelmethode Bedbenutting



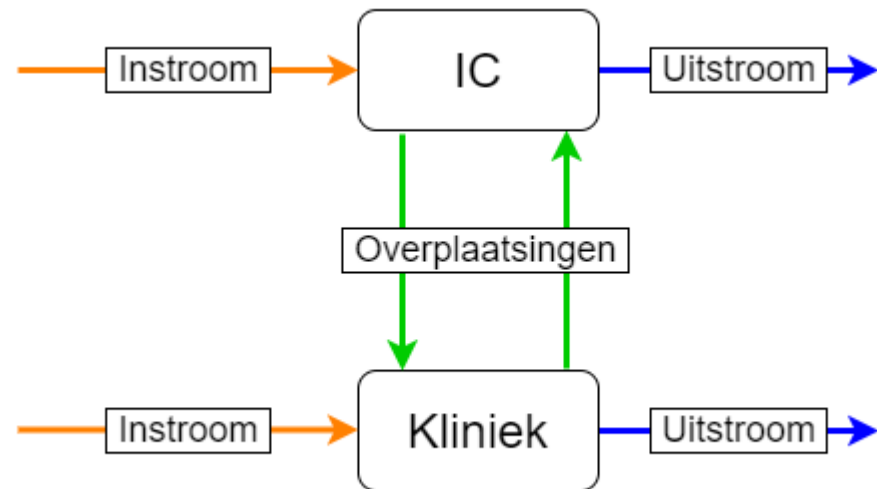
- Doel: **Kwantificeren** risico op capaciteitsstekort

Voorspelmethode:

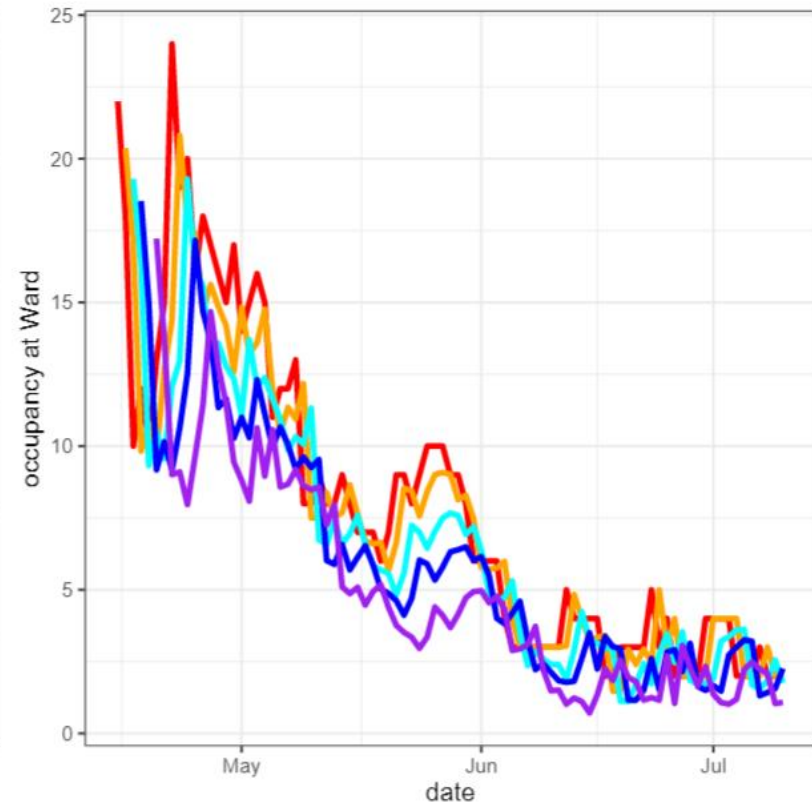
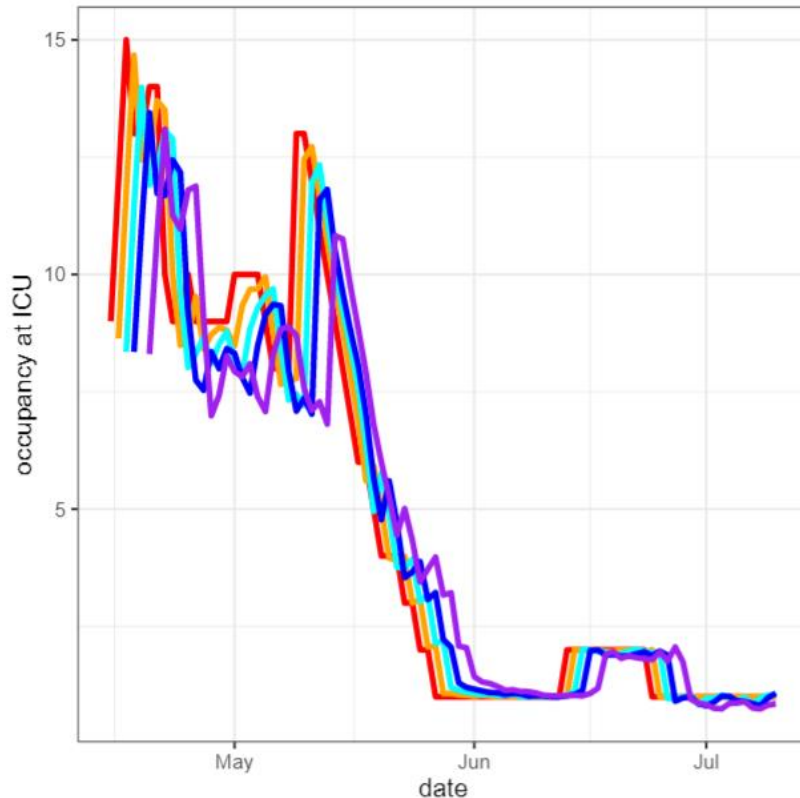
- korte termijn, max 5 dagen vooruit
- Nodig: opnamemutatie data (HiX/EPIC)
- Voorspellingen automatisch gegenereerd
- Geïmplementeerd in vier ziekenhuizen
- Beslissingen maken opnemen/overplaatsen patiënt

- Patiënt-karakteristieken, verschillende typen
- Voorspellen dagelijkse **instroom** met groeicurve
- Geschatte ligduurverdeling **uitstroom** en **overplaatsingen**

- Netwerk van wachtrijen + data analyse
- Voorspellingen op basis simulatie

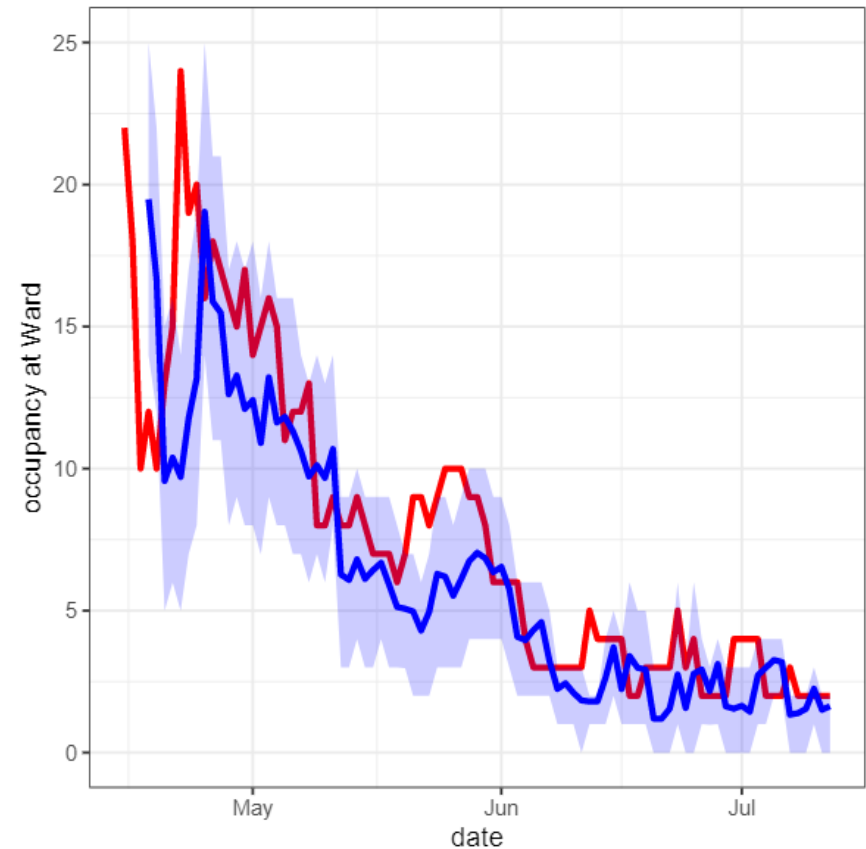
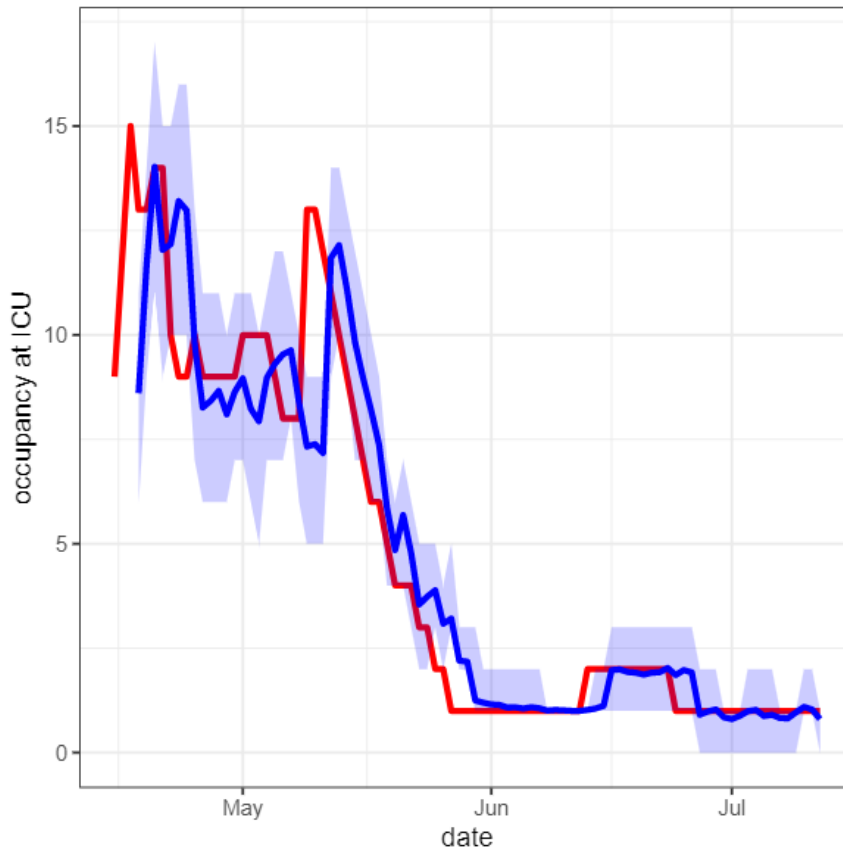


Voorspelmethode: LUMC



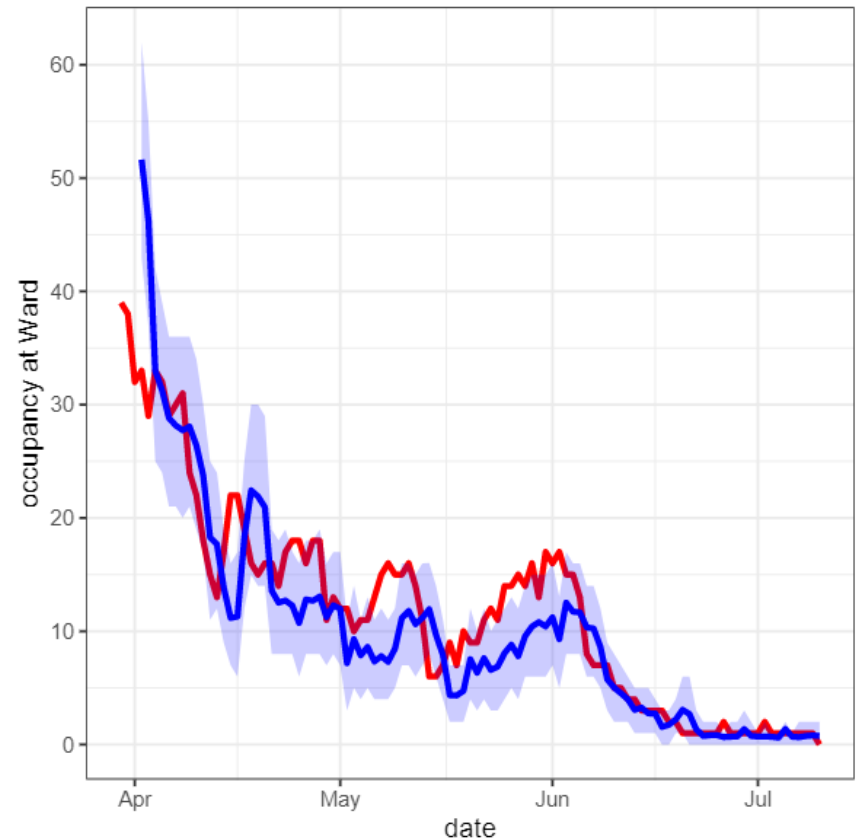
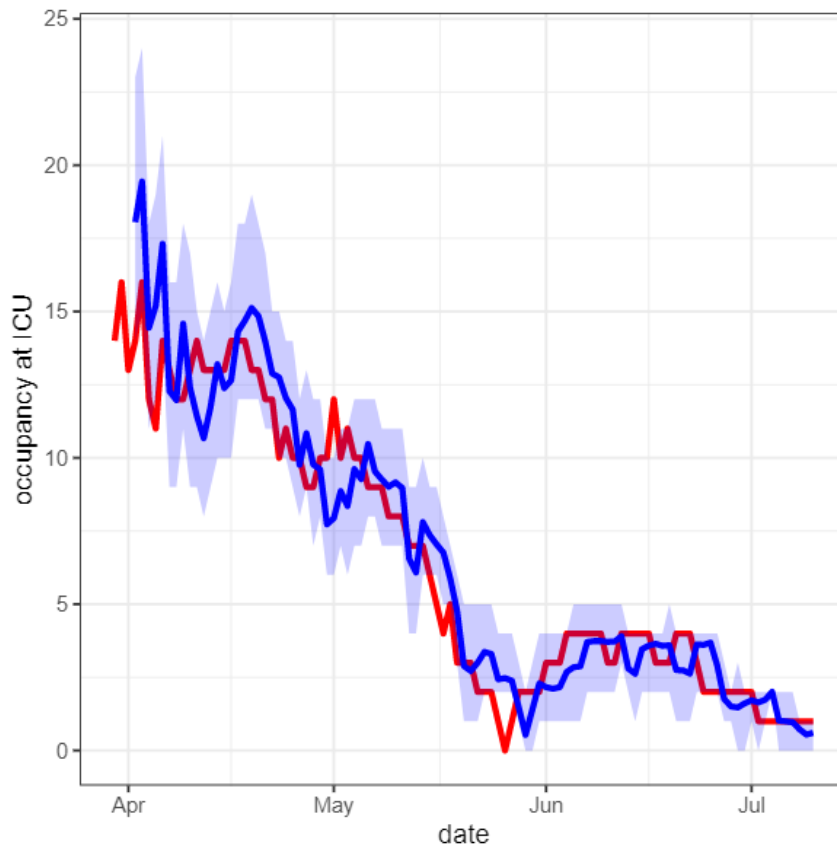
voorspelde dagelijkse benutting (verschillende kleuren) vs realisatie (rood) voor IC bij ziekenhuis LUMC.

LUMC - Dagvoorspelling



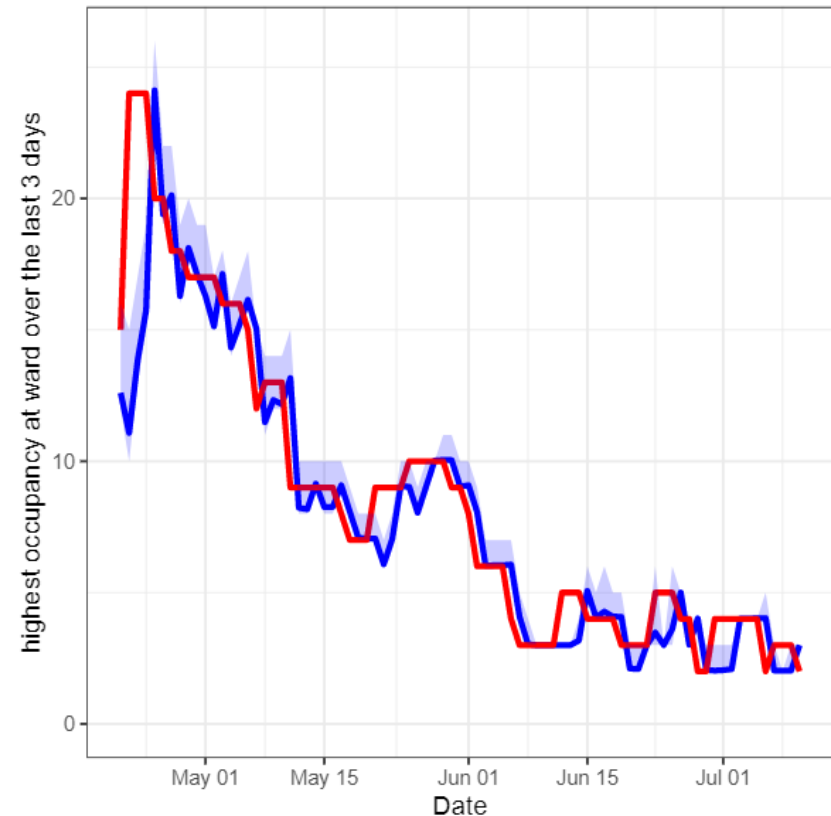
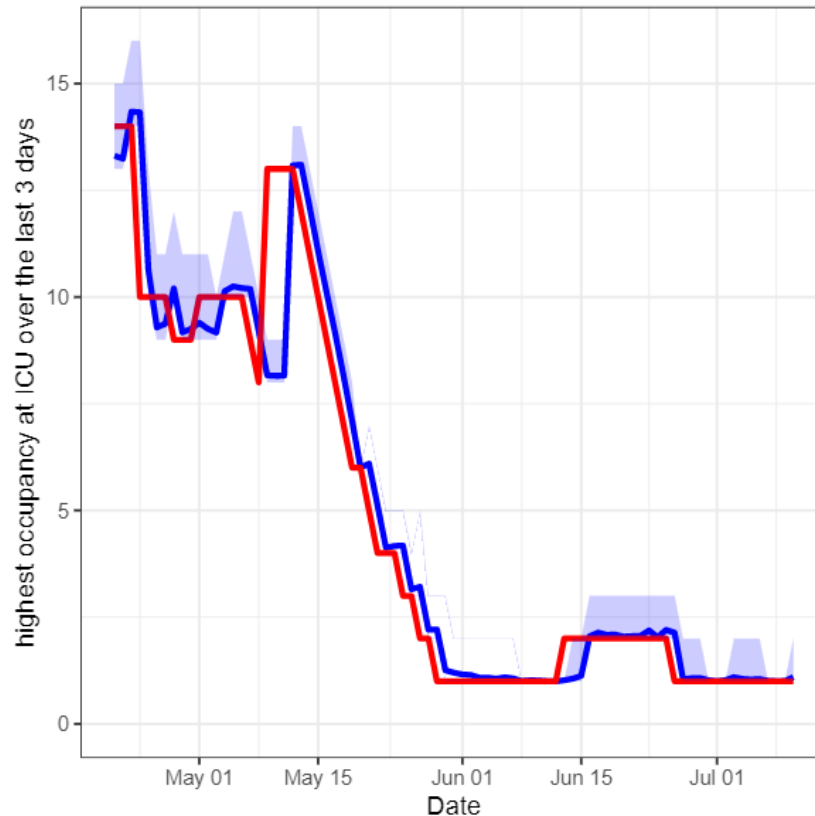
**voorspelde dagelijkse benutting (blauw) vs realisatie (rood)
voor IC bij ziekenhuis LUMC. De horizon is gelijk aan 3 dagen.**

HagaZiekenhuis - Dagvoorspeller **CHOIR**



**voorspelde dagelijkse benutting (blauw) vs realisatie (rood)
voor Kliniek bij HagaZiekenhuis. De horizon is gelijk aan drie dagen.**

LUMC – maximum benutting



voorspelde maximale benutting (blauw) vs realisatie (rood) bij LUMC. De horizon is gelijk aan drie dagen.

Conclusie

- Accurate voorspelling maximum aantal bezette bedden over aantal dagen
- Goede voorspelling bezetting per dag
- Methode beschikbaar in R
- Vervolgonderzoek:
 - regionaal model, overplaatsingen tussen ziekenhuizen