



Acute zorg van de toekomst

Capaciteitsmanagement en innovatieve
ondersteuning op de huisartsenpost

Predictive analysis en Generative AI

9 oktober 2023

(Potentiële) belangenverstrengeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	•Gedetacheerd vanuit Onze Huisartsen voor 2 dagen in de week bij Topicus Healthcare
•Sponsoring of onderzoeksgeld •Honorarium of andere (financiële) vergoedingen •Aandeelhouder •Andere relatie	•Geen •Geen •Geen •Geen

Agenda

- Wie is ..
- Huisartsdienst Arnhem
- Uitdagingen op HAP
- Innovatie
- Capaciteitsmanagement wat is dat
- Ondersteuning werk triagist
- Take home message



Erik Wiersma

- CIO Onze Huisartsen
 - Dataspecialist Topicus
- Sinds 2018 bij Onze Huisartsen
 - 1,5 jaar operationeel Management Huisartsendienst
- Bedrijfskundige
- Uitgebreide IT ervaring



Wij zijn Onze Huisartsen

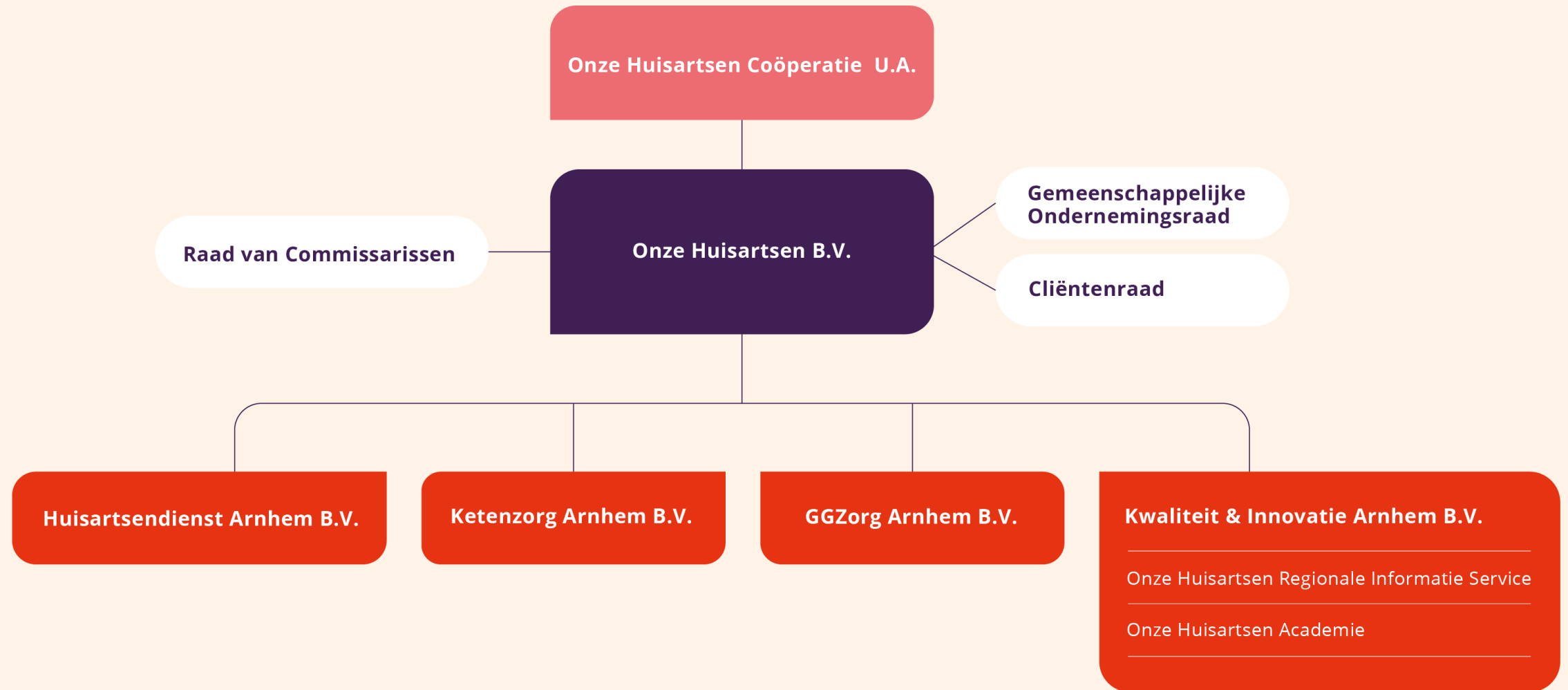


Onze Huisartsen is een coöperatie met bijna 200 aangesloten huisartsen in de regio Arnhem-Zevenaar.

Wij ondersteunen en versterken de positie van de huisartsen. Dat doen we met ondersteunende diensten, service en opleidingen, zodat de huisarts meer tijd heeft voor de patiënt.

En de huisartsenzorg toegankelijk en toekomstbestendig is en blijft.

Organisatiestructuur



Ons verzorgingsgebied



13 gemeenten

112 huisartsenpraktijken

186 aangesloten huisartsen

210 medewerkers

3 huisartsenspoedposten



Huisartsendienst Arnhem



- 3 Huisartsenposten
- 1 Centrale meldkamer
- 110.000 telefoontjes per jaar
- 90 triagisten
- 320 huisartsen en waarnemend huisartsen
- 50.000 Consulten op post, 8000 visites, 52.000 telefonische consulten
- 38.000 diensturen van huisartsen
- 1.000 Diensturen van PA's
- Elke week 55 keer levensbedreigend en 300 keer spoed (U2)
- Gemiddelde triageduur is 11:26

Uitdagingen voor Huisartsendienst

Voldoende
gekwalficeerd
personeel

Er is geen opleiding
tot triagist

Verwerking van
hulpvragen nog vrij
traditioneel

Wachttijd aan
telefoon vaak langer
dan gewenst

- Geïrriteerde patiënt leidt tot langere gesprekken
- leidt tot langere wachttijd

Opgelopen
achterstand (lange
wachttijd) erg lastig
om weg te werken

Zwaar werk, altijd in
ANW uren















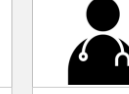

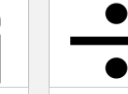










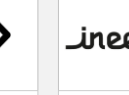








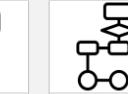



Drukke wordt
beïnvloed door het
weer, TV- en
sportprogramma's,

Innovatieve ontwikkelingen

- Innovation call mProve Funxlab
- Onze Huisartsen c.q. Huisartsendienst zijn te klein om zelf software te ontwikkelen
- Beste mogelijkheid is Co-creatie met leverancier
 - Zelf kennis en tijd willen investeren in project
 - Goede mogelijkheid tot pilots
- Relatie met leverancier is belangrijk
 - Visie hebben op te ontwikkelen topics

Kan data dit helpen op te lossen

- Al jarenlang breed inzicht in data op HAP
 - Vanuit EPD zowel op proces als op medisch inhoudelijk
 - Telefoniedata
 - Zeer uitgebreide dashboards met data vanaf 2016

 Weekoverzicht maandag 2 okt ...	 Productiecijfers en KPI's	 Dag overzicht	 Feestdagen	 LSP	 Zelfverwijzers	 ICPC / ingangsklachten	 Leeftijd en ICPC	 Recepten	 Verrichtingen per rol
 Spoedvisites (trends)	 Spoedvisites (week)	 Spoed in de nacht	 Autorisatie van zelfzorg	 Consult responsetijden	 Sociaaleconomische status	 Werklast per uur	 HA Spiegelinformati..	 Verwijzingen	 Beeldbellen
 KMH/ HOK	 Passanten & buitenlanders	 Zoektermen	 Registratie items	 Export	 Export - Diverse formats	 Export Oekraïne	 InEen (2023)	 Landelijk netwerk acute zorg	 Uitvraag verzekeraars
 DWF Triagevragen	 OH: Kwartaal rapportage	 OH: Corona	 Definities	 Releasenotes	 Telefoonarts	 ZCC	 InEen (pre-2023)	 Landelijk netwerk acute zorg	 ROAZ (pre 2022 format)

Kan data helpen dit op te lossen

Twee oplossingsrichtingen



Inzicht in het te verwachten
aanbod en inzet daarop
afstemmen

Capaciteitsmanagement



Triageduur verkorten, door
werk triagist te ondersteunen
en verlichten

Generative AI

Capaciteits Management

- Inzet van de juiste mensen, in de juiste hoeveelheid op het juiste moment
- Nu ook slim opgezet op dag/weekend en zomerniveau
- Inzicht in te verwachten drukte op jaar, week of zelfs dagniveau helpt onvoldoende
 - Inzet van juiste hoeveelheid op juiste moment is complex
- Door onderbezetting is geen extra capaciteit beschikbaar
- Optimalisatie op lopend rooster
- Inzet extra personeel op moment dat drukte optreedt is te laat/lastig
 - Opkomstduur
 - Besluit om Achterwacht in te zetten wordt als lastig ervaren
 - Vaak geen achterwacht beschikbaar

Capaciteitsmanagement

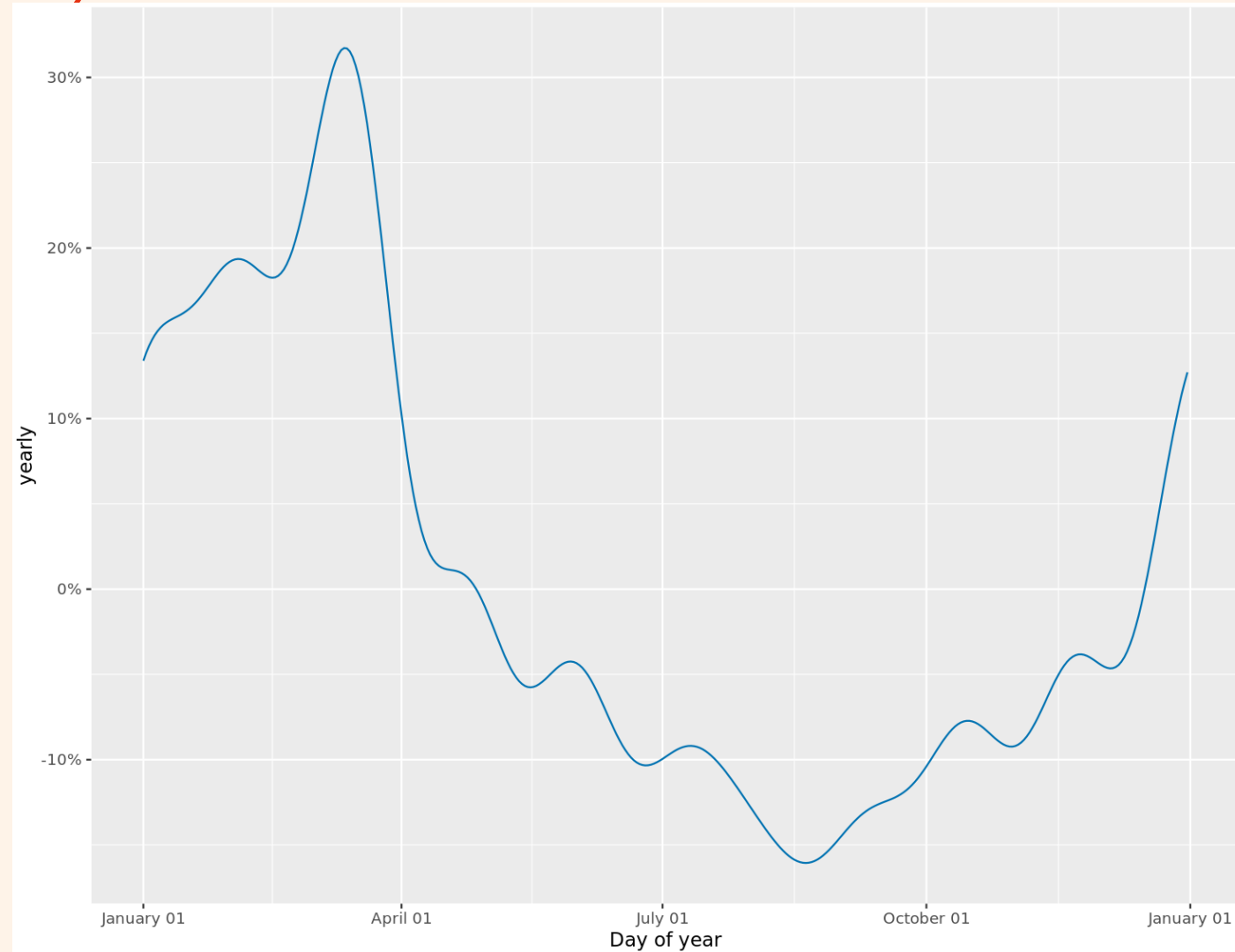
Wat veroorzaakt drukte

- Krappe bezetting
- Seizoensinvloeden
 - Griepseizoen
 - Schaatsen
 - Blote voeten weer
- Patiënten die niet normaal verdeeld bellen
- Sport en TV Programma's
- Opgelopen wachttijd slecht in te lopen



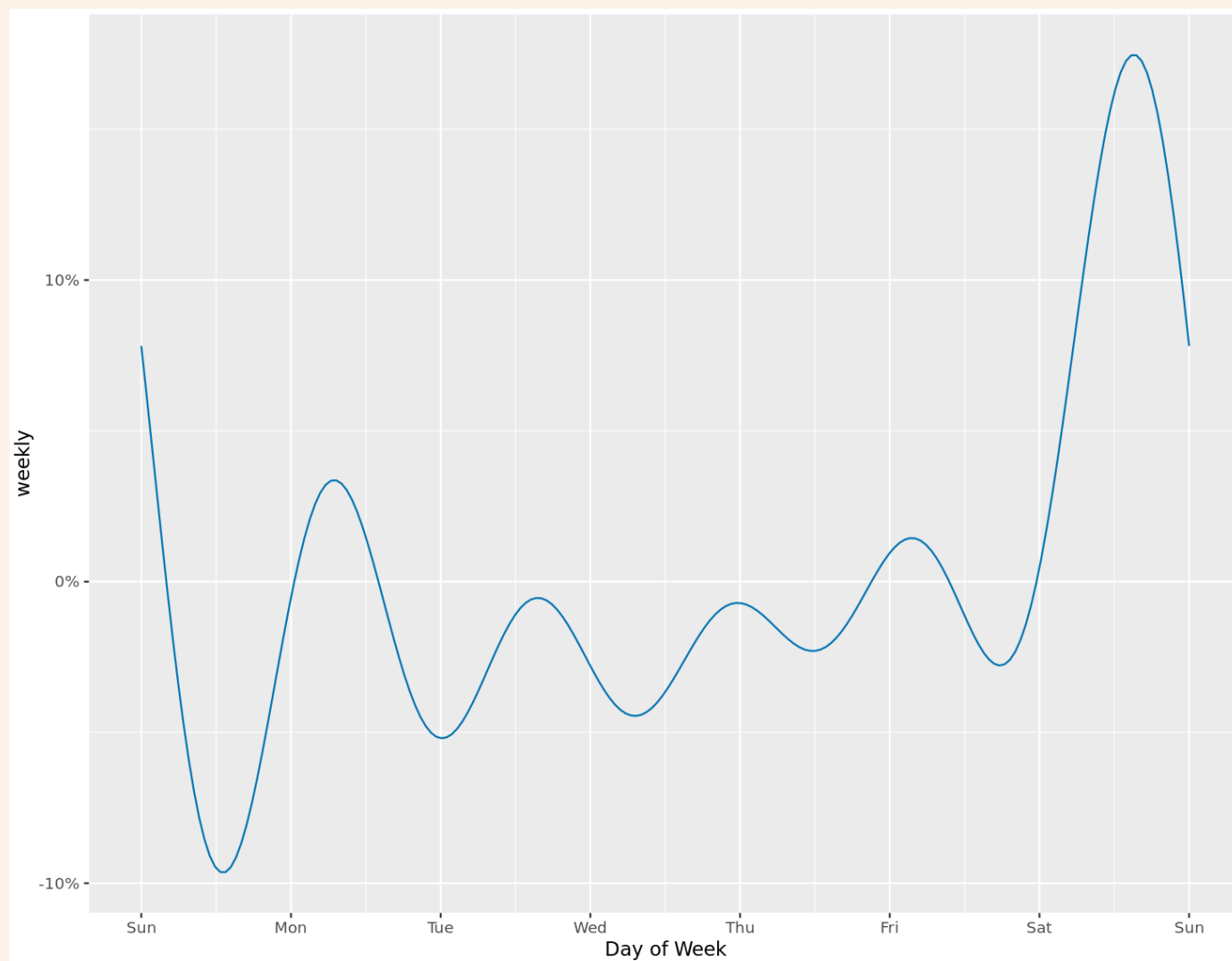
Capaciteitsmanagement

Inzicht in seizoenseffecten (jaar)



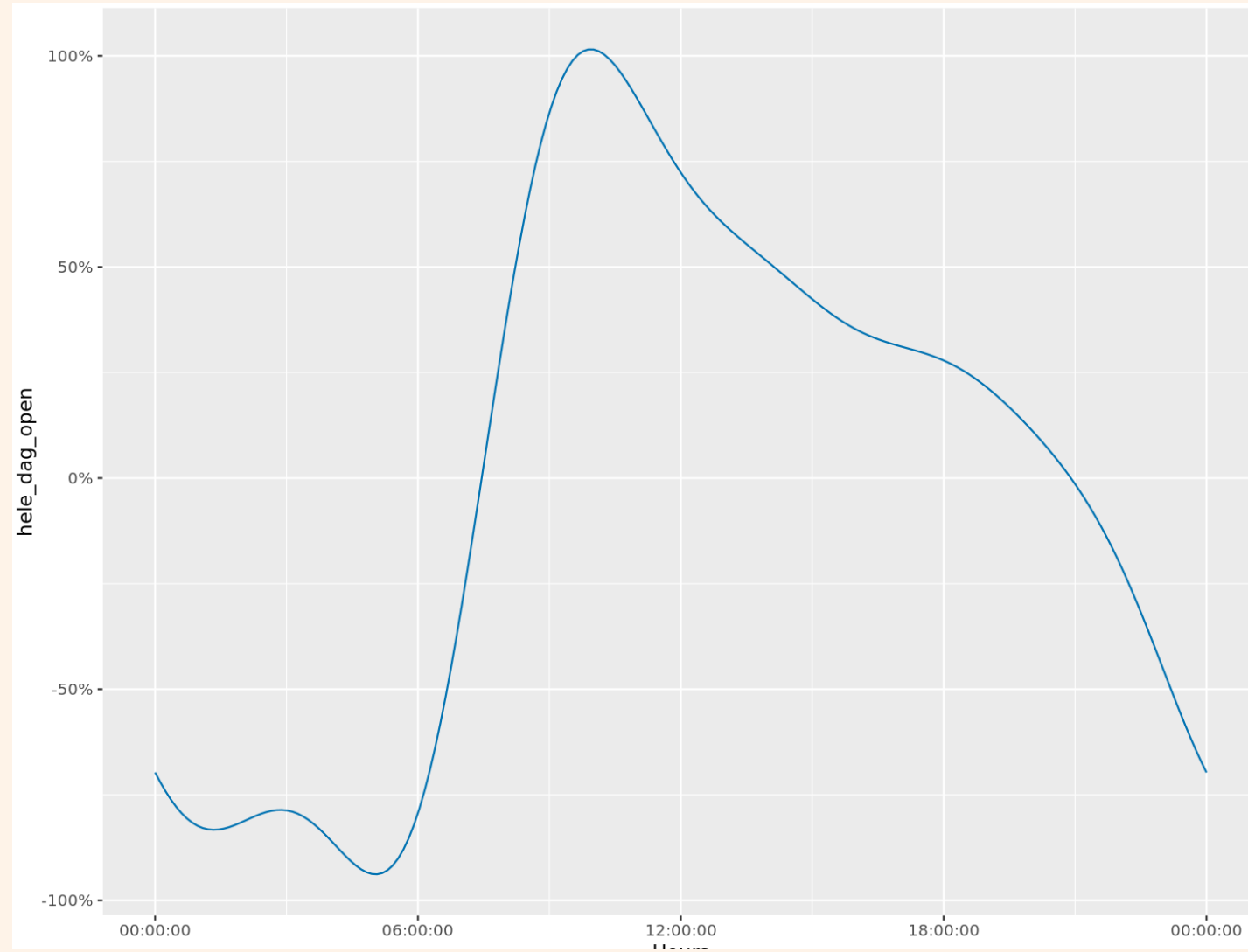
Capaciteitsmanagement

Inzicht in seizoenseffecten (Week)

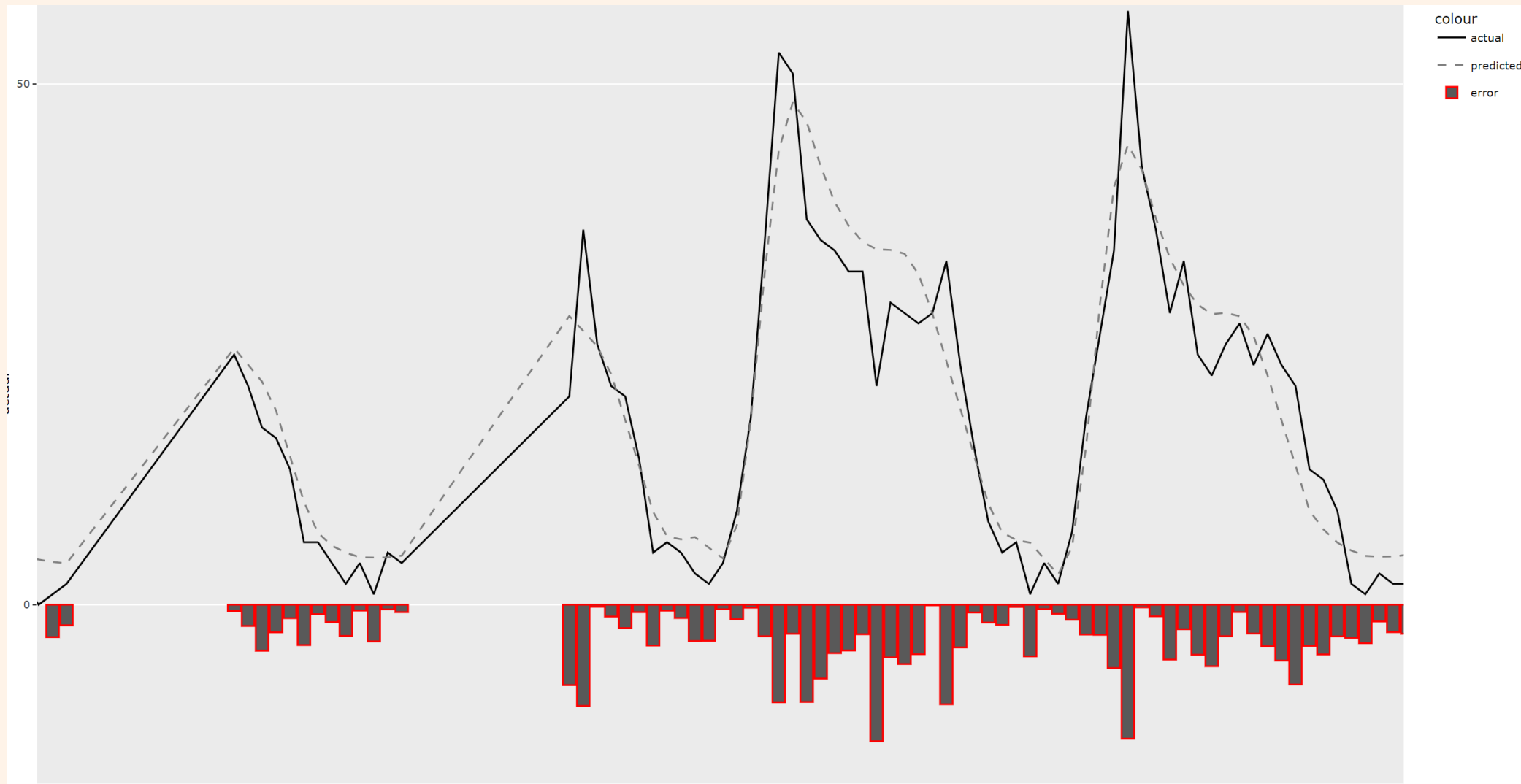


Capaciteitsmanagement

Inzicht in seizoenseffecten (Dag)



Voorspelling vs Werkelijkheid



Capaciteitsmanagement

- Voor de planner/roostermaken
 - Dagelijkse voorspelling op uurbasis (Diana Woei Weerbericht)
 - Inzicht voor planner om diensten te optimaliseren
- Voor de Teamleider
 - Bij personeelstekort welke dienst is het best te schrappen
 - Geoptimaliseerd rooster voor volgend kwartaal in diensten
- Next step
 - Geoptimaliseerd rooster op basis van voorspelling en werkelijke capaciteit

Kan data helpen dit op te lossen

Twee oplossingsrichtingen



Triageduur verkorten, door werk
triagist te ondersteunen en
verlichten

Generative AI

Ondersteuning werk triagist



- Ongeveer een derde van de contacten is zelfzorgadvies (33.000 keer per jaar)
- Voor Zelfzorgadvies (U5) is triageduur gemiddeld 1:23 minuut langer
 - Uitleg geven aan patient
 - Vangnet geven aan patient
 - Vastleggen van advies en vangnet in P-regel
- Keuze om gebruik te maken van Generative AI
 - Eigen model ontwikkeld, gebaseerd op nederlands taalmodel RobBert
- Huidige model getraind op bijna 100.000 entries, gevalideerd en getest op elk 12.000 entries

Voorbeelden adviezen

Eigen advies:

nu geen alarmsignaal, pcm geven, bij zieker worden, sufheid, vlekjes, vlekjes, niet goed drinken, niet goed drinken, niet goed plassen, opnieuw contact.

Eigen advies:

Advies: iom RA: nu geen alarmsymptomen, aanzien. Bij toename pijn/pijn/niet vertrouwen kontakt HA(P).

Eigen advies:

Uitleg, microlax halen bij de apotheek, bij geen effect of toename klachten opnieuw contact.

Eigen advies:

iom dd regie arts: geen alarmsymptomen, morgen naar eigen ha. terugbellen bij verandering beeld

Eigen advies:

IOM RA: U5 advies: PCM 4x1000mg, ibuprofen 3x400mg. Bij aanhoudende klachten contact eha.

Resultaten

- Eerste evaluatie van gegenerende P-regel
 - Regie artsen
 - Triagsiten -> Inwerkmentoren en praktijkbegeleiders
- In 46 van de 57 cases wordt het gegenerende advies neutraal tot helemaal mee eens beoordeeld

Take home message

- Predictive analysis is in staat om de drukte op de HAP goed te voorspellen, met als doel een optimale inzet van triagisten zodat wachttijden zo veel mogelijk voorkomen kan worden.
- Generative AI is in staat om de P-regel van zelfzorgadviezen zodanig te genereren dat het goed bruikbaar is voor een triagist en leidt tot minder werk en een snellere triagetijd.



Q&A