



# Dashboordontwikkeling acute zorg: de effecten van nachtsluiting van kleinere SEH's

## Inhoud

Inleiding.....	2
Vraagstelling .....	2
Prioriteiten en beperkingen .....	2
Aanpak .....	3
Dataverzameling 29 SAZ ziekenhuizen .....	4
Ontwikkeling dashboard .....	5
Inhoud en werking dashboard .....	5
Uitgangspunten dashboard .....	6
Presentatie en dashboardfunctionaliteit aan de hand van case ziekenhuis Nij Smellinghe .....	7
Mogelijkheden voor doorontwikkeling en vervolgonderzoek .....	8
Presentatie van het dashboard .....	10

## Inleiding

Het NZa-advies Passende Acute Zorg (maart 2022) zoomt in op sluiting in de nacht van SEH's die 's nachts weinig patiënten zien en in een regio of stad liggen waar meerdere SEH's open zijn. In het NZA-advies staat beschreven dat dit in sommige regio's een oplossing kan zijn voor de grote arbeidsmarktproblematiek, omdat er per saldo mogelijk minder zorgpersoneel beschikbaar hoeft te zijn.

## Vraagstelling

De Vereniging Samenwerkende Algemene Ziekenhuizen (SAZ) wilde inzicht krijgen in de daadwerkelijke effecten van de sluiting van een SEH-locatie in de nacht. De SAZ heeft daarom TNO gevraagd om relevante gegevens hiervoor bij de SAZ-leden uit te vragen en deze te representeren in de vorm van een dashboard waarmee effecten van sluiting inzichtelijk worden.

Voor de verzameling van data en ontwikkeling van het dashboard heeft de SAZ drie onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoeveel SEH-bezoekers moeten er op jaarbasis naar elders?
- Hoeveel direct gekoppelde vervolgzorg verhuist er mee? De belangrijkste zorgvormen die in deze analyse worden meegenomen zijn klinische opnamen, IC-opnamen en operaties.
- Welke personele vrijval ontstaat er die direct en specifiek aan de nachtsluiting gekoppeld is? En welke financiële vertaling kan hiervan gemaakt worden?

Beantwoording van deze vragen helpt de SAZ en haar leden meer inzicht te krijgen in de vraag wat er nu écht gebeurt als een SEH-locatie 's nachts dicht gaat.

## Prioriteiten en beperkingen

De opdracht aan TNO betrof een eerste exercitie, binnen een beperkte looptijd, met een beperkt budget en op basis van een beperkte set data die bij de leden van de SAZ kon worden uitgevraagd. De prioriteit bij formulering en uitvoering van de opdracht heeft daarom gelegen bij de volgende punten:

- Het ontwikkelen van een logica van analyse en manier van presentatie en simulatie van data die aansluiten bij het perspectief en de informatiebehoefte van SAZ-leden vanuit hun dagelijkse verantwoordelijkheid en bedrijfsvoering.
- Het op deze wijze ontsluiten van een eerste set gegevens en effecten aan de hand van de onderzoeksvragen die voor de opdracht zijn geformuleerd.

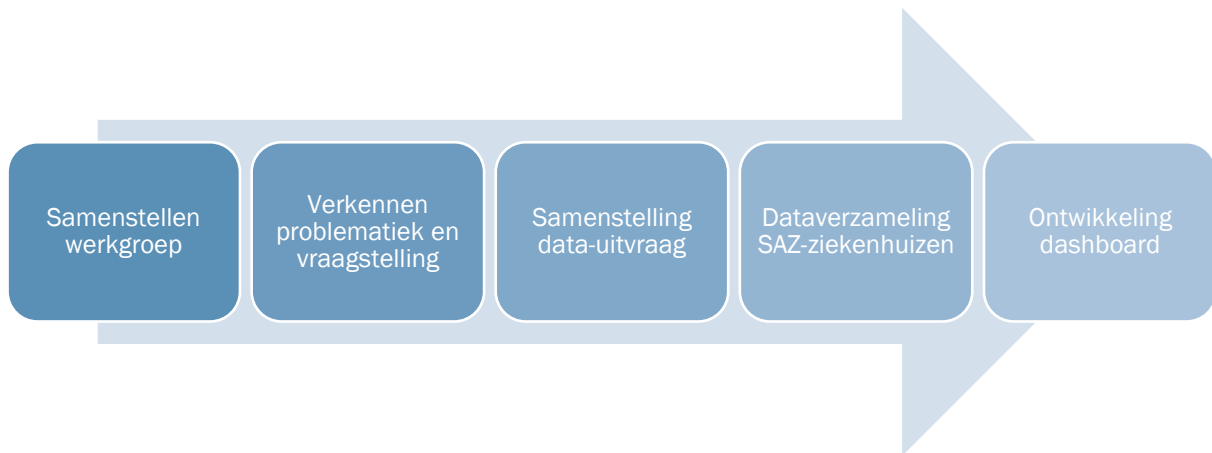
De data en uitgangspunten waarop de ontwikkeling van het dashboard is gebaseerd worden hieronder toegelicht.

Specifieke beperkingen die een rol hebben gespeeld bij de uitwerking van de opdracht en de gebruiksmogelijkheden van uitkomsten zijn de volgende:

- Het dashboard maakt gebruik van een beperkte set data die in de vorm van een data-enquête bij de 29 SAZ ziekenhuizen zijn uitgevraagd. Het onderzoek heeft geen rechtstreekse toegang gehad in het EPD van de ziekenhuizen en heeft ook geen gebruik gemaakt van data op diagnose-, behandelings- en/of patiëntniveau uit onder andere de ZIS- en DIS-registraties van de ziekenhuizen.
- Uitsluitend gegevens van SAZ-ziekenhuizen zijn in het dashboard opgenomen. De SAZ en TNO hadden in het kader van de opdracht geen toegang tot gegevens van andere ziekenhuizen. Om redenen van privacy, gevoeligheid en vertrouwelijkheid van data biedt het dashboard elk SAZ-ziekenhuis uitsluitend toegang tot de eigen data en simulatie van effecten voor het eigen ziekenhuis.
- De parameters voor simulatie van sluitingseffecten zijn gebaseerd op uitspraken van de minister van VWS en/of de NZa in beleids- of adviesdocumenten en debatten. Het onderzoek geeft geen inhoudelijke waardering van of reactie op deze parameters.
- De analyse beperkt zich tot een kwantitatieve simulatie van effecten van (nacht)sluiting van een SEH-locatie en tot effecten die direct en specifiek op de SEH betrekking hebben. Binnen het bestek van het onderzoek is geen analyse gedaan van mogelijke follow-on/cascade effecten op andere afdelingen van het ziekenhuis en/of van effecten voor SEH-locaties die door nachtsluiting elders met extra toestroom van patiënten te maken krijgen. Ook is binnen het bestek van de opdracht geen onderzoek verricht naar zorginhoudelijke en/of zorg organisatorische consequenties.

## Aanpak

Voor de dashboardontwikkeling en eerste analyse is in overleg met de SAZ een stappenplan gedefinieerd, dat in de onderstaande figuur is samengevat.



### Samenstelling werkgroep

De werkgroep bestond uit de volgende leden:

- Idi de Boer, ZVE manager Acute zorg en OKC, ziekenhuis Nij Smellinghe
- Esther Borsten, Manager Business Unit Vrouw Kind en Acute Zorg, Het Van Weel-Bethesda Ziekenhuis
- Menno Gaakeer, SEH-arts KNMG, Adrz
- Mark van Zanten, SEH-arts KNMG, Rode Kruis Ziekenhuis
- Bert Kleinlugtenbeld, voorzitter SAZ, voorzitter Raad van Bestuur ziekenhuis Nij Smellinghe
- Yvonne Snel, directeur SAZ

De taakstelling van de werkgroep omvatte de volgende punten:

- het concretiseren en afbakenen van de in het onderzoek te behandelen problematiek en vraagstelling;
- het adviseren over en vaststellen van de voor het onderzoek uit te vragen productiedata;
- het adviseren over en vaststellen van de voor de simulatie te hanteren modelmatige parameters;
- het adviseren over en aanleveren van voor de analyse benodigde gegevens en kwantitatieve aannames die niet via de data-uitvraag konden worden verzameld, op basis van de eigen organisatiepraktijk;
- het verkennen van en adviseren over mogelijke implicaties van de uitkomsten van het onderzoek en over onderwerpen en prioriteiten voor toekomstige analyse en onderzoek.

### Problematiek en vraagstelling

In de werkgroep is begonnen met een brede verkenning van mogelijk relevante aspecten. Hierbij is geconstateerd dat veel vragen niet binnen een kort bestek beantwoord kunnen worden. De redenen waarom dit niet mogelijk is zijn divers. Er is bijvoorbeeld nog onvoldoende data beschikbaar, de dataaansluiting is arbeidsintensief en/of de analyse van data is methodologisch complex. Sommige onderzoeksvragen vereisen een kwalitatieve onderzoeksmethode.

Vervolgens heeft de werkgroep ingezoomd op een vraagstelling voor de opdracht die voldoet aan drie kerncriteria:

- De vraagstelling sluit aan bij de op dat moment meest urgente beleidsvragen;
- De benodigde data kan op korte termijn bijeen worden gebracht;
- De te verzamelen data is goed vergelijkbaar tussen ziekenhuizen.

### Samenstelling data uitvraag

Op basis van de door de werkgroep vastgestelde vraagstelling is door de werkgroep en TNO een inventarisatie gemaakt van benodigde data.

- Een conceptformat voor de data-uitvraag is door TNO opgesteld en door enkele van de ziekenhuizen in de werkgroep getest.
- Na aanpassing en vaststelling door de werkgroep is de definitieve data-aanvraag verspreid onder de SAZ-leden. Alle 29 leden hebben data aangeleverd.
- Data is verzameld over de kalenderjaren 2018 en 2019. Er is afgezien van het gebruik van data over het kalenderjaar 2020 en 2021, omdat deze data beïnvloed zijn door de effecten van de COVID-19 pandemie.

### Dataverzameling 29 SAZ ziekenhuizen

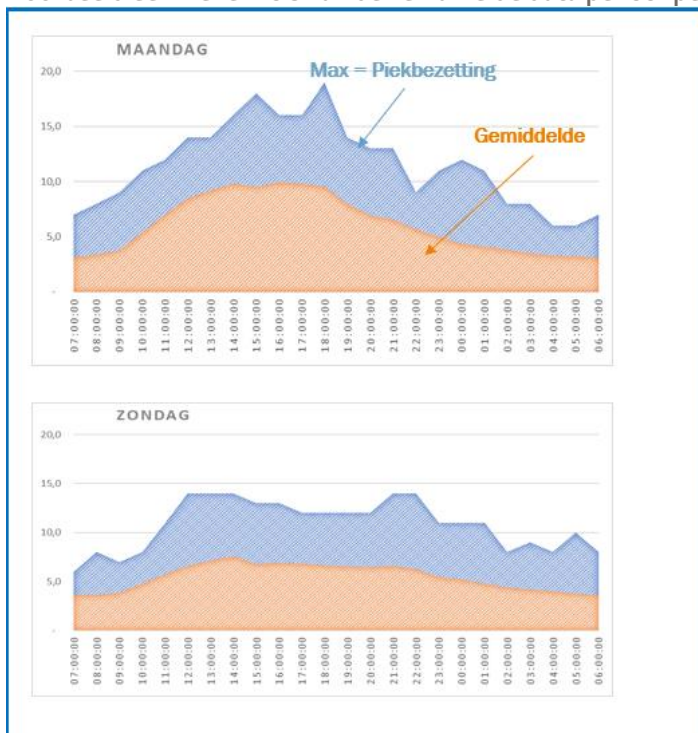
De bij de ziekenhuizen verzamelde data is gegroepeerd in zes hoofdvragen. Bij elke hoofdvraag zijn enkele deelvragen geformuleerd. De hoofdvragen die zijn gesteld zijn de volgende:

1. Het totaal aantal klinische opnamen (>24 uur)
2. Het totaal aantal polikliniekbezoeken (eerste en herhaalbezoeken)
3. Het totaal aantal SEH-bezoeken (inclusief, indien bekend, het aantal EHH-bezoeken)
4. Het aantal patiënten vanaf de SEH per specialisme per geheel jaar
5. Hoeveel van de patiënten die gezien zijn op de SEH hadden binnen 24 uur OK nodig
6. Het aantal diagnostische verrichtingen tijdens SEH-bezoek, naar soort verrichting

In de Powerpoint die als bijlage is bij gevoegd, is een voorbeeld data-formulier ingevoegd waarop ook de deelvragen staan vermeld.

De samenvatting van het invulformulier dat elk afzonderlijk ziekenhuis (29 ziekenhuizen in totaal) heeft ingevuld voor 2018 en 2019 is beschikbaar bij de daarvoor verantwoordelijk gestelde medewerker per ziekenhuis en de Raad van Bestuur van het betreffende ziekenhuis.

#### Voorbeeld één ziekenhuis van de verzamelde data per uur per dag.



De bovenstaande grafiek bevat een weergave van de maximale en gemiddelde bezetting (gemiddeld over het jaar) voor één (niet met name genoemd) ziekenhuis op twee verschillende weekdagen van het gelijktijdig aanwezige aantal patiënten op de SEH per uur. Vanwege de vorm wordt dit verloop van patiënten aantallen ook wel de "walviscurve" genoemd.

Het blauwe oppervlak betreft de maximale bezetting; het oranje deel van de grafiek geeft de gemiddelde bezetting weer.

Er is een duidelijk verschil in het verloop van de maximale bezetting zichtbaar tussen de maandag en zondag. Het verloop op zondag is relatief gelijkmatig, terwijl op maandag nadrukkelijk enkele piekmomenten zichtbaar zijn. Ook de gemiddelde bezetting kent op zondag een gelijkmatiger verloop dan op maandag. Op beide wekdagen ligt de maximale bezetting duidelijk boven de gemiddelde bezetting. Hierbij moet bedacht worden dat zowel de hier weergegeven maximale bezetting als de gemiddelde bezetting betrekking heeft op gemiddelde waarden over het hele jaar. Piekmomenten ofwel 'crowding' is hiermee deels in beeld, maar niet geheel. De daadwerkelijke variatie in patiënten aanbod kan van dag tot dag nog veel groter zijn. Afhankelijk van de reden van de piekbelasting kan dat een lokaal fenomeen zijn, maar het kan ook regionaal of landelijk tot een verhoogd patiënten aanbod leiden.

### Aanvullende kwantitatieve gegevens

Voor de financiële effecten (vrijvallende salariskosten) van de uitroostering van personeel bij (nacht)sluiting van een SEH-locatie is gebruik gemaakt van de salarisschalen (op basis van werkgeverslasten) in de Cao Ziekenhuizen. Voor de berekening van financiële kosten van ambulancevervoer van klinische patiënten is gebruik gemaakt van referentietarieven verstrekt door Ambulancezorg Nederland.

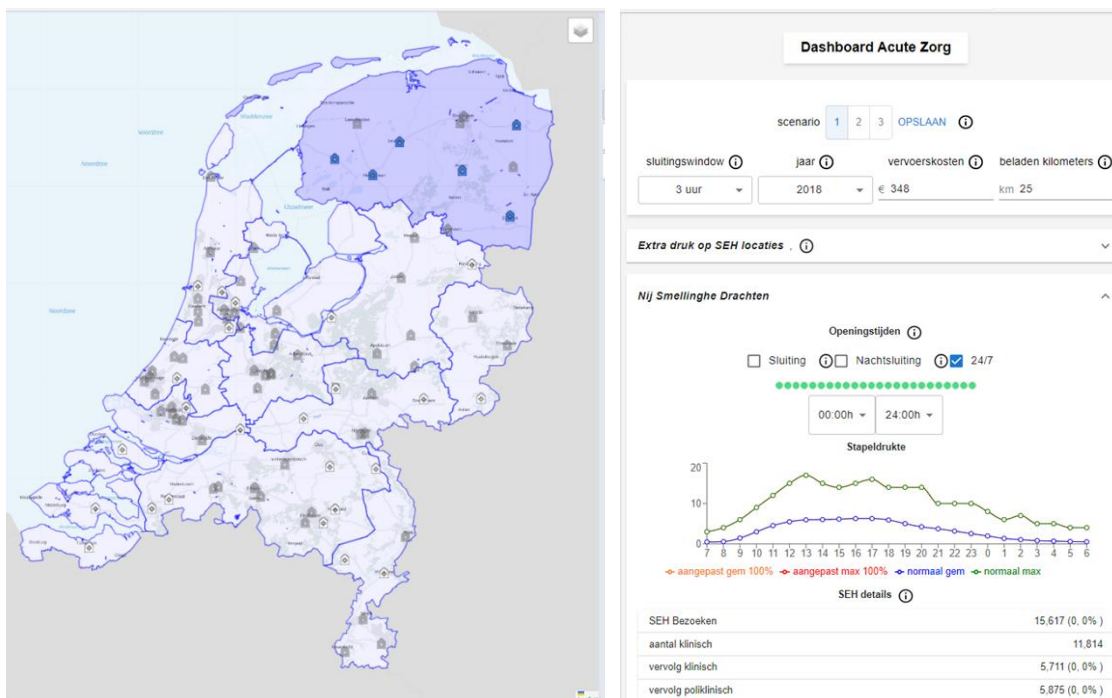
### Ontwikkeling dashboard

Het door TNO ontwikkelde dashboard is gebaseerd op een opensource javascript & React applicatie op tno.github.nl. De opensource bestanden bevatten geen enkele data van ziekenhuizen in welke vorm dan ook. Ziekenhuizen kunnen hun eigen data visualiseren door een op basis van die eigen data gegenereerd JavaScript Object Notation (JSON) bestand te uploaden. Deze worden alleen op de client-side (browser van eigen gebruiker) opgeslagen om de data te kunnen tonen via de browser.

Om delen van de gegevens tussen ziekenhuizen onderling en regio's mogelijk te maken is gekozen voor een uitwisseling van deze bovengenoemde JSON bestanden die lokaal opgeslagen kunnen worden. De functionaliteiten van het dashboard worden bruikbaar zodra er een of meerdere datasets zijn ingeladen.

### Inhoud en werking dashboard

De Nederlandse ziekenhuizen zijn op de kaart weergegeven. Hierbij zijn de SAZ ziekenhuizen visueel herkenbaar gemaakt door een wit icoon te gebruiken. Zodra een ziekenhuis geselecteerd is lichten de betreffende ROAZ regio en ook de in de ROAZ actieve andere SAZ-ziekenhuisorganisaties op.



De data van elk ziekenhuis kan in het dashboard ingeladen worden door op de daarvoor bestemde button te klikken.

Door het ziekenhuis op de kaart aan te klikken verschijnt de data van het ziekenhuis aan de rechterkant van het dashboard.

Het dashboard toont een deel van de door het ziekenhuis aangeleverde data.

Onder de naam van het ziekenhuis zijn onder het kopje 'Openingstijden' drie scenario's beschikbaar om gehele of gedeeltelijke sluiting van de SEH te simuleren. Zodra hier een gehele- of nachtsluiting gekozen is verschijnt een scherm waarin de personele bezetting ingevoerd moet worden om de consequenties ook in personele kosten/besparingen uit te drukken.

Door volledige sluiting of nachtsluiting te selecteren worden direct de effecten hiervan op het aantal SEH-bezoeken en vervolgonames zichtbaar: zowel in de aangeleverde getallen (tussen haakjes) als in de grafiek van de 'walviscurve' in afwijkende kleur ten opzichte van de Ausgangssituatie.

Door (gedeeltelijke) sluiting van de SEH te simuleren worden de gevolgen hiervan op regionaal en landelijk niveau cijfermatig zichtbaar gemaakt in het dashboard. Dit betreft de regionale en landelijke effecten als geheel; het dashboard simuleert geen effecten voor individuele niet-SAZ ziekenhuizen.

Op basis van een gekozen personeelsformatie, sluitingswindow, jaartal, vervoerskosten en afgelegde afstand tot het ziekenhuis worden de bespaarde en gemaakte kosten van (gedeeltelijke) sluiting berekend.

De kosten voor ambulance vervoer zijn berekend op het aantal patiënten dat teruggebracht wordt naar het 'bronziekenhuis'. De waarde voor het aantal patiënten dat teruggebracht zal worden naar het bronziekenhuis wordt ontleend aan de voor dat bronziekenhuis aangeleverde data (verhouding tussen aantal klinische opnames vanaf SEH en totaal aantal SEH-bezoeken, uitgedrukt als percentage). Deze waarde kan handmatig aangepast worden door een ander percentage op te geven.

Het dashboard is zodanig opgezet dat data en functionaliteit modulair kunnen worden toegevoegd zodat aanvullende en vervolganalyses kunnen worden gedaan. Het is bijvoorbeeld ook eenvoudig mogelijk voor niet-SAZ-ziekenhuizen om hun data aan het dashboard toe te voegen.

## Uitgangspunten dashboard

Deze paragraaf beschrijft de uitgangspunten die zijn gehanteerd voor de modellering van (gedeeltelijke) sluiting van SEH-locaties. Deze uitgangspunten zijn in overleg tussen de werkgroep en TNO besproken en door de werkgroep vastgesteld.

### Sluitingstijd SEH

- Bij nachtsluiting gaan we ervan uit dat de SEH gesloten is van 23.00 – 07.00. Gesloten wil zeggen dat er geen behandelingen plaatsvinden en dat er geen patiënten op de SEH aanwezig zijn.
- Om ervoor te zorgen dat de SEH om 23.00 leeg is, moet het ziekenhuis een aantal uur van tevoren stoppen met het aannemen van nieuwe patiënten. Deze 'voorlooptijd' staat op het dashboard standaard ingesteld op 3 uur, maar kan desgewenst worden gewijzigd. Deze standaardwaarde is gebaseerd op de gemiddelde verblijfsduur in alle deelnemende SAZ-ziekenhuizen, vermeerderd met circa 30 minuten "zekerheidsmarge".
- Het dashboard biedt de mogelijkheid de effecten op SEH-productie te simuleren van volledige sluiting van de SEH.

### Effecten sluiting SEH-locatie op zorgprofiel ziekenhuis

- De onderliggende aanname voor het dashboard is dat de sluiting alleen de SEH betreft. Deze aanname is in overeenstemming met de uitspraken van de minister in debatten.
- Dit betekent dat het verdere 7x24-uurs bedrijf op de ziekenhuislocatie gehandhaafd blijft.
  - IC, CCU en OK blijven operationeel
  - Acute verloskunde blijft gehandhaafd
  - Een op de locatie aanwezige HAP blijft geopend
  - Direct uit SEH-bezoek voortvloeiende vervolgzorg, zoals opnames vanaf de SEH, vloeien bij eerste gelegenheid terug naar het ziekenhuis met nachtsluiting.

- *Het verwerken van deze aanname door TNO in de dashboardsimulaties betreft geen inhoudelijk oordeel over deze aanname.*

#### **Personeel binnen scope simulatie**

- De onderliggende aanname voor de personeelseffecten is dat alleen personeel dat specifiek en expliciet voor de SEH actief is, kan worden uitgeroosterd als de SEH dicht gaat.
- Als personeel ook elders in het ziekenhuis actief is kan deze niet uitgeroosterd worden. Dit kan de SEH-arts KNMG of arts-SEH (poortspecialist) of SEH-verpleegkundige betreffen die tevens nodig is voor respons op acute problemen met klinische patiënten. Het betreffende personeelslid blijft voor die laatste taak nodig en kan dus niet worden uitgeroosterd.
- Deze modelmatige aanname is primair gebaseerd op het scenario van gedeeltelijke sluiting (nachtsluiting). Bij volledige sluiting van een SEH-locatie ligt dit mogelijk anders. In het kader van het onderzoek tot nu toe is geen data verzameld op basis waarvan een beredeneerde scenariomatige aanname in het dashboard zou kunnen worden gemodelleerd. Het dashboard biedt ziekenhuizen wel de mogelijkheid om zelf een opgave in te voeren van de personele bezetting en personele reductie bij volledige sluiting.

#### **Personele formatie op de SEH**

- Uit de werksessies met de werkgroep is gebleken dat er veel variatie bestaat tussen ziekenhuizen. Deze variatie heeft maar een beperkte relatie met de productieomvang. Ze komt vooral voort uit organisatorische en bedrijfsmatige overwegingen.
- Bij productievolumes waarbij nachtsluiting aan de orde kan zijn, is wel sprake van een min of meer vaste basisformatie. Deze is als standaardsetting in het dashboard opgenomen en bestaat uit:
  - 1 arts-SEH
  - 2 SEH-verpleegkundigen
- Het dashboard biedt ziekenhuizen de mogelijkheid deze formatie desgewenst aan te passen.

#### **Terugleiden vervolgzorg**

- In lijn met de uitspraken van de minister in debatten, gaat het dashboard uit van de aanname dat direct aan SEH-bezoek gerelateerde vervolgzorg bij eerste gelegenheid terugvloeit naar het bronziekenhuis.
- Voor klinische opnamen vanaf de SEH betekent dit dat ambulancetransport van patiënten moet plaatsvinden terug naar het bronziekenhuis.
- Op basis van gegevens verstrekt door Ambulancezorg Nederland zijn hiervoor in het dashboard kostenparameters opgenomen:
  - Vaste kosten van € 348 per rit
  - Variabele kosten van € 4,48 per beladen kilometer
- Er is geen openbare data beschikbaar met behulp waarvan op patiëntniveau kan worden vastgesteld wat voor die patiënt het 'bronziekenhuis' is. Bovendien zal het bij nachtsluiting van een SEH afhangen van afspraken die in de ROAZ-regio worden gemaakt, naar welk ander ziekenhuis of ziekenhuizen acute patiënten worden omgeleid. Het is daarom niet mogelijk om een op patiënten data gebaseerde simulatie van rijafstanden voor dit ambulancevervoer te maken. In het dashboard is een standaardreisafstand van 25 kilometer opgenomen. Deze kan desgewenst worden gewijzigd.

### **Presentatie en dashboardfunctionaliteit aan de hand van case ziekenhuis Nij Smellinghe**

De centrale onderzoeksvraag luidt: Wat gebeurt er écht als een SEH-locatie 's nachts dicht gaat?

Met behulp van het dashboard kan voor elk ziekenhuis dat data aanlevert een antwoord worden geformuleerd op de onderzoeksvragen. In de bijgevoegde presentatie is dit als voorbeeld weergegeven voor ziekenhuis Nij Smellinghe. De belangrijkste uitkomsten vatten we samen in deze paragraaf.

#### **Drie uur vóór de sluiting een patiëntenstop**

Bij het simuleren van nachtsluiting van ziekenhuis Nij Smellinghe is ervan uitgegaan dat de SEH gesloten is van 23.00 – 07.00.

Om ervoor te zorgen dat de SEH om 23.00 leeg is, moet het ziekenhuis 3 uur van tevoren stoppen met het aannemen van nieuwe patiënten. Nij Smellinghe zag geen specifieke aanleiding om voor deze voorbeeldanalyse van de standaard voorlooptijd af te wijken.



### **Hoeveel SEH-bezoekers moeten er op jaarbasis naar elders als de SEH van Nij Smellinghe in de nacht sluit?**

Op basis van de door Nij Smellinghe aangeleverde productiedata gaat het om 2.431 SEH bezoekers op jaarbasis. Uit dit jaartotaal kan niet zonder meer een aantal te verplaatsen bezoekers per avond/nacht worden afgeleid. We zien in de data van alle ziekenhuizen dat er van dag tot dag, door bijvoorbeeld seizoensinvloeden, evenementen et cetera grote verschillen zijn in het aantal bezoekers dat naar elders moet worden doorverwezen bij nachtsluiting.

### **Hoeveel direct gekoppelde vervolgzorg verhuist er mee? De belangrijkste zorgvormen die in deze analyse worden meegenomen zijn klinische opnames en operaties.**

Op basis van de verhoudingsgetallen in de door Nij Smellinghe aangeleverde data, gaat de verplaatsing van 2.341 SEH-bezoekers gepaard met de verhuizing van 899 klinische opnames en 19 operaties.

### **Welke personele vrijval en financiële vertaling ontstaat er die direct en specifiek aan de nachtsluiting gekoppeld is?**

Nij Smellinghe heeft in de nacht aan personeel op de SEH:

- 1 SEH-arts KNMG
- 2 SEH-verpleegkundigen

Wanneer de SEH van ziekenhuis Nij Smellinghe 's nachts sluit, betekent dit niet dat deze basisformatie kan worden uitgeroosterd. De SEH-arts heeft 's nachts een dubbelfunctie met 'first response' taken voor de klinische afdelingen. Dit geldt eveneens voor 1 van de 2 SEH-verpleegkundigen in de basisformatie.

Dit betekent bij een nachtsluiting een reductie van 1 SEH-verpleegkundige. Op jaarbasis komt dit effectief neer op 1,96 fte.

In lijn met de uitspraken van de minister in eerdere debatten, gaat het dashboard uit van de aanname dat direct aan een SEH-bezoek gerelateerde vervolgzorg bij eerste gelegenheid terugvloeit naar het bronziekenhuis. Voor klinische opnames vanaf de SEH betekent dit dat ambulancetransport van patiënten moet plaatsvinden terug naar het bronziekenhuis.

Op basis van gegevens verstrekt door Ambulancezorg Nederland zijn hiervoor in het dashboard kostenparameters opgenomen:

Vaste kosten van € 348 per rit

Variabele kosten van € 4,48 per beladen kilometer.

Uit dit dashboard kunnen voor ziekenhuis Nij Smellinghe de volgende conclusies getrokken worden:

- Er kan € 158.000 euro bespaard worden aan personeel (1,96 Fte).
- De transport kosten bedragen € 408.000.
- Het sluiten van de SEH van ziekenhuis Nij Smellinghe in de nacht kost € 250.000 extra.

Samenvattend blijkt uit dit voorbeeld met betrekking tot de effecten van het sluiten van de SEH in de nacht:

- De vrijval van personeel is beperkt: er kan 1 verpleegkundige minder ingezet worden, dit scheelt op jaarbasis 1,96 fte.
- Er is extra inzet van ambulances en personeel nodig om de patiënten met een klinische opname de volgende dag weer terug te brengen naar het eigen ziekenhuis. Het simuleren van de extra personeelsbehoefte valt buiten de scope van het dashboard; de extra kosten in verband met extra ambulance-inzet zijn zodanig dat per saldo sprake is van een kostenverhogend effect van de gesimuleerde nachtsluiting van de SEH van ziekenhuis Nij Smellinghe.

### **Mogelijkheden voor doorontwikkeling en vervolgonderzoek**

De dashboardontwikkeling door TNO betrof een eerste exercitie om op basis van een beperkte dataset per SAZ-ziekenhuis een aantal basale effecten van (gedeeltelijke) sluiting van de SEH in beeld te brengen. Tijdens de overleggen met de werkgroep en naar aanleiding van bespreking van de analyse en uitkomsten in verschillende gremia van de SAZ zijn ideeën en richtingen geformuleerd voor doorontwikkeling en vervolgonderzoek dat ondersteuning kan bieden bij de discussie over inrichting, coördinatie en spreiding van



de acute zorg. Een aantal van deze ideeën betreft kwantitatieve gegevensanalyse, andere ideeën hebben meer een verdiepend zorginhoudelijk en/of zorg organisatorisch karakter.

### **Ideeën kwantitatief onderzoek**

#### *Bereikbaarheid ziekenhuizen:*

Uit recent gepubliceerd onderzoek door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) blijkt dat een derde van de ouderen geen enkel ziekenhuis of buitenpolikliniek binnen een half uur kan bereiken zonder auto. Voor 12 procent lukt dat zelfs niet binnen 45 minuten.

Het gaat hier om ouderen die wonen in de randen van steden, in dorpen en in landelijk gebied.

Ongeveer 35 procent van de ouderen kan met het openbaar vervoer maar 1 ziekenhuis binnen een half uur bereiken, blijkt uit het onderzoek.

#### *Nauwe samenwerking HAP en ziekenhuis*

De meeste HAP's zijn in de nabijheid van een SEH gehuisvest en een aantal SEH's hebben een vergaande fysieke geïntegreerde integratie met een HAP. Door sluiting van SEH's worden de HAP's ook stand alone. Veel huisartsen geven aan dat zij patiënten op de HAP zien omdat er het comfort is van de nabije SEH, die onmiddellijk beschikbaar is zonder verdere aanrijdtijd of andere vertraging. Als de SEH zou wegvallen, zou vanuit defensieve geneeskunde een veel groter beroep worden gedaan op rechtstreeks doorverwijzen naar een SEH (telefonische triage) in plaats van patiënten eerst op de HAP zien. Dit zou een veel groter volume aan patiënten op minder SEH's betekenen, waarvan een deel totaal onnodig.

#### *Consequenties voor het ontvangende ziekenhuis*

Er is (nog) niet onderzocht wat de verschuiving van patiënten in de nacht betekent voor de behoefte aan personeel en productiefaciliteiten, alsook de investerings- en exploitatiegevolgen van de verschuivingen. Dit kan onderzocht worden als ook niet-SAZ-ziekenhuizen hun data aan het dashboard toevoegen. Wanneer dat gebeurt, kunnen ook op regionaal niveau (ROAZ-niveau) effecten worden bekeken en besproken.

#### *Kosten achterblijvende zorg*

Er is (nog) niet onderzocht wat de verschuiving betekent voor de achterblijvende zorg in ziekenhuizen waar de SEH (gedeeltelijk) sluit. Deze zal duurder worden, onder andere omdat er nog een acute zorg functie beschikbaar moet blijven voor klinische patiënten.

Deze kwantitatieve gegevens zouden geheel of gedeeltelijk door middel van toevoeging van functionaliteiten aan het door TNO ontwikkelde dashboard kunnen worden ontsloten.

Aangezien veel vraagstukken rond coördinatie en spreiding zich op het niveau van ROAZ-regio's afspelen, zou het voor ziekenhuizen in een ROAZ-regio interessant kunnen zijn om te verkennen of zij data met elkaar kunnen en willen delen om tot gezamenlijke beeldvorming te komen.

### **Thema's voor verdiepend zorginhoudelijk en/of zorg organisatorisch onderzoek**

#### *Patiënten zijn al bekend in de regionale zorgketen*

Veel patiënten op de SEH hebben een onderliggende aandoening waarvoor zij in de regionale zorgketen het regionale ziekenhuis al bekend zijn; een verslechtering van het bestaande ziektebeeld kan soms leiden tot een medisch noodzakelijk SEH bezoek (denk bijvoorbeeld aan een longaanval bij COPD). Deze patiënten zijn bij uitstek beter af in datzelfde regionale ziekenhuis en binnen de bestaande lokale keten, in plaats van 's avonds en 's nachts vervoerd te moeten worden naar een voor hun onbekend ziekenhuis.

#### *Meer complexiteit voor huisartsen en VVT*

De complexiteit, zeker in regionale gebieden, wordt voor regionale ketenpartners alleen maar groter, als zij -als een gevolg van de reductie van het aantal SEH's- flinke afstanden moeten overbruggen en samen moeten werken met nog meer verschillende partners in het netwerk. Denk aan VVT-instellingen die voor hun patiënten meerdere ziekenhuizen moeten vinden, allerlei verschillende afspraken moeten maken, met meer partijen moeten samenwerken.

### *Beweegredenen en reisbereidheid personeel*

De vraag is of medewerkers bij het (gedeeltelijk) sluiten van een SEH op een andere SEH aan de slag willen gaan. Voor medisch specialisten zal dit mogelijk kloppen. Voor SEH-verpleegkundigen echter niet of nauwelijks; zij kiezen vaak bewust voor een type ziekenhuis en/of voor de desbetreffende regio en zijn niet bereid/in staat om ver(der) te reizen voor het werk. Dan wordt het probleem alleen maar groter: drukkere SEH's, die heringericht zullen moeten worden om grotere patiënt aantallen te kunnen verwerken, waar per saldo minder i.p.v. meer personeel beschikbaar is.

### **Presentatie van het dashboard**

De onderzoekers van TNO en de opdrachtgever, de SAZ, lichten het dashboard graag toe in een persoonlijk gesprek met presentatie van het 'live' dashboard.

### **Bijlage**

Powerpoint presentatie dashboard acute zorg. De effecten van nachtsluiting van een SEH.