

University of Groningen

De rol van coördinatie en besluitvorming in COVID-19 patiëntenspreiding

Post, Roel; Regts, Gerdien; Buijs, Paul; van der Vaart, T.

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version
Other version

Publication date:
2023

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Post, R., Regts, G., Buijs, P., & van der Vaart, T. (2023). *De rol van coördinatie en besluitvorming in COVID-19 patiëntenspreiding*. Rijksuniversiteit Groningen.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.



rijksuniversiteit
groningen

faculteit economie
en bedrijfskunde

De rol van coördinatie en besluitvorming in COVID-19 patiëntenspreiding



INHOUD

Introductie 3

Aanleiding, doel en bouwstenen van dit rapport.

Doel en resultaat patiëntenspreiding 5

Wat waren de uitgangspunten en doelen van patiëntenspreiding en in hoeverre zijn deze bereikt?

Beslissingsstructuur 12

Wat voor besluiten werden er precies genomen omtrent patiëntenspreiding en door wie? Welke invloed had dit op de patiëntenspreiding?

Analyse 16

Welke lessen kunnen we trekken als we besluitvorming rondom patiëntenspreiding spiegelen aan wetenschappelijke kennis op het gebied van logistiek, supply chain management en informatiekunde?

Conclusies 26

Wat zijn de belangrijkste bevindingen van dit onderzoek?



INTRODUCTIE

IC-patiëntenspreiding tijdens de COVID-19 pandemie

Aanleiding: De grote instroom van covid-patiënten op de IC's leidde tot schaarste aan IC-bedden in Nederland, waardoor patiëntenspreiding tussen ziekenhuizen en regio's nodig werd.

Centrale vraag: In hoeverre was er sprake van effectieve coördinatie en besluitvorming omtrent patiëntenspreiding en welke rol speelde informatie hierbij?

Doel: Evalueren van de manier waarop coördinatie en besluitvorming omtrent patiëntenspreiding is ingericht, gebruikmakend van interviews met betrokkenen, data van IC-capaciteit en bezetting, en wetenschappelijke inzichten op het gebied van logistiek en informatiekunde.



DE BOUWSTENEN VAN DIT RAPPORT

EMPIRISCHE DATA

Interviews (65) met betrokkenen:

- Intensivisten
- Leden van RvB's ziekenhuizen
- ROAZ-voorzitters
- Coördinatoren van alle RCPSen
- Medewerkers LCPS
- Capaciteitsmanagers ziekenhuizen
- Beddencoördinatoren
- Defensie
- VWS
- FMS

Data IC-bezetting per regio (op basis van uitvragen van het LCPS)



WETENSCHAPPELIJKE KENNIS

Wetenschappelijke kennis op het gebied van **logistiek, supply chain management** en **informatiekunde** voor duiding bij de manier waarop beslissingen rond patiëntenspreiding zijn belegd, welke acties hieruit volgden en op welke informatie deze beslissingen zijn gebaseerd.



INZICHTEN PATIËNTSPREIDING

Op basis van empirische data en wetenschappelijke kennis reflecteert dit rapport op belangrijke afwegingen en gemaakte keuzes met betrekking tot coördinatie en beslissingen omtrent patiëntenspreiding.



DOEL EN RESULTAAT PATIËNTENSPREIDING

Wat waren de uitgangspunten en in hoeverre zijn deze bereikt?

DOELSTELLINGEN PATIËNTENSPREIDING

COVID-19 (hierna 'covid') heeft een hoge druk gelegd op het Nederlandse zorgsysteem. In de eerste golf werd in een aantal regio's het uiterste van ziekenhuizen gevraagd. Deze overbelaste ziekenhuizen hebben verschillende buffers aangewend om aan de instroom te kunnen voldoen. Eén daarvan is het inzetten van fysieke ruimtes, middelen en personeel van andere afdelingen voor covid-patiënten op de IC. Dit had als consequentie dat in overbelaste ziekenhuizen en regio's een (groot) deel van de reguliere zorg moest worden uitgesteld.

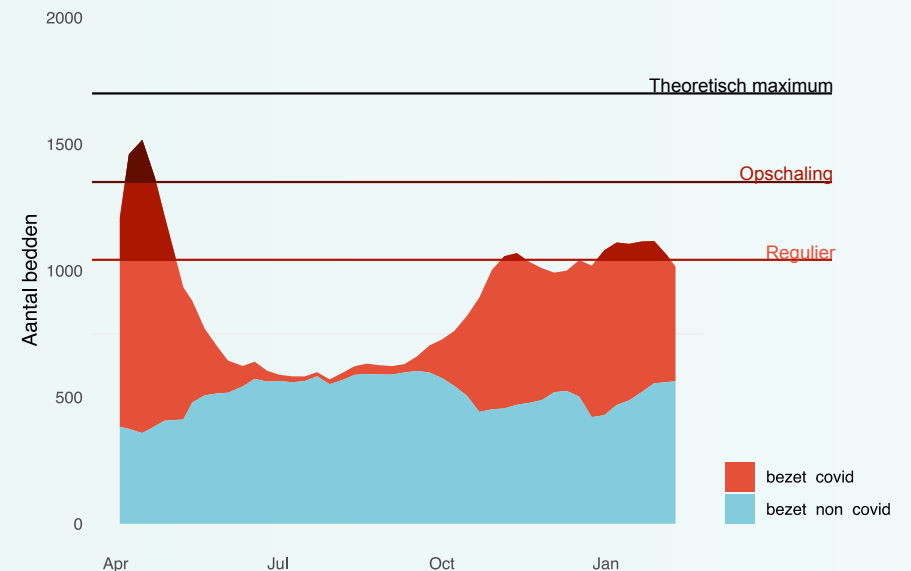
Verschillende betrokken partijen hebben vervolgens in opdracht van het ministerie van VWS een opschalingsplan opgesteld om de zorg voor covid-patiënten in volgende golven te kunnen verlenen zonder dat dit ten koste zou gaan van de reguliere zorg. Dit plan omvat een voorstel voor zeven opschalingsfasen van coördinatie met een belangrijke rol voor een landelijk coördinatiecentrum voor patiëntenspreiding (het LCPS) dat zorgt voor supra-regionale spreiding bij hoge covid-druk in een bepaalde regio.

Patiëntenspreiding kan bijdragen aan de volgende doelstellingen:

1. Voorkomen van overbelasting van een individueel ziekenhuis
2. Evenredig verdelen van covid-druk over regio's Nederland
3. Minimaliseren van uitstel van electieve zorg

Evaluatie van deze doelstellingen brengt een aantal complexe afwegingen tussen de doelstellingen aan het licht, die ook hun uitwerking hebben gehad op de effectiviteit van de patiëntenspreiding.

CAPACITEITSPANNEN EN BEZETTING IC-CAPACITEIT



Bovenstaande figuur toont de bezetting van IC-bedden in Nederlandse ziekenhuizen van eind maart 2020 (midden in de eerste golf) tot en met februari 2021 (einde van de tweede golf). Daarnaast zijn de gemiddelde capaciteitsbezetting over 2019, de reguliere maximumcapaciteit (1050 bedden) en de capaciteit na opschaling (1350 bedden) weergegeven. Het theoretisch maximum (1700 bedden) is de maximale capaciteit die de ziekenhuizen volgens het opschalingsplan zouden moeten kunnen leveren.

BASISBEGRIPPEN

De IC-capaciteit en -bezetting van ziekenhuizen en regio's kan in verschillende variabelen worden beschreven.

CAPACITEIT



Ieder ziekenhuis, of regio van ziekenhuizen, heeft een relatief aandeel aan capaciteit in het Nederlandse zorgsysteem.

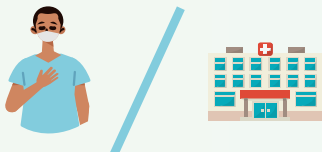
PATIËNTEN



Aantal covid en non-covid patiënten op dat moment. Kan landelijk of per regio of instelling worden uitgedrukt.

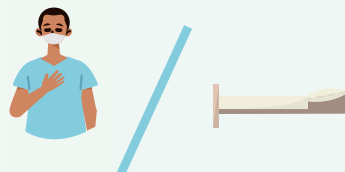
NORMEN

Op basis van de IC-capaciteit per ziekenhuis kan worden uitgerekend hoeveel covid-patiënten een ziekenhuis of regio moet opnemen om eerlijke bijdragen aan het huidige aantal patiënten te leveren.



BEZETTING / BENUTTING

Het aantal covid- en/of reguliere patiënten dat een ziekenhuis of regio heeft, ten opzichte van de capaciteit.



VRIJE BEDDEN

Het aantal bedden die "vrij" zijn voor covid en reguliere patiënten uit de eigen regio en eventueel covid-patiënten uit andere regio's.



DOEL 1: VOORKOMEN VAN LOKALE OVERBELASTING

Een eerste doel dat via patiëntenspreiding betreft het voorkomen van lokale overbelasting van IC-capaciteit. In de eerste golf zien we een flink verschil in belasting tussen regio's en ziekenhuizen binnen regio's.

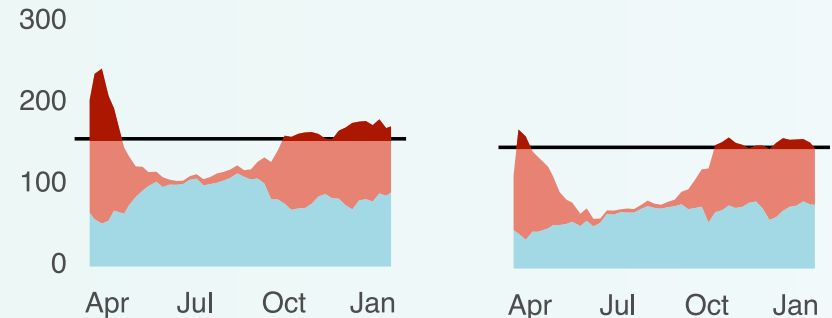
Lokaal is sprake van enorme overbelasting.

Overbelasting van een individueel ziekenhuis is nadelig voor zowel de kwaliteit van zorg als voor het personeel. In het uiterste geval worden IC-behoefte covid-patiënten op niet-volwaardige IC-plekken gelegd, zoals in OK-ruimtes. Ook stonden sommige ziekenhuizen met hun rug tegen de muur doordat er een situatie ontstond waarbij de IC (bijna) volledig gevuld was met patiënten die niet verplaatsbaar zijn omdat hun ziekte in een te gevorderd stadium was. In een dergelijke situatie kunnen telkens alleen nieuwe (nog minder zieke) patiënten worden uitgeplaatst, waardoor het aandeel patiënten met hoge zorgbehoefte toeneemt en het capaciteitstekort niet wordt opgelost. Door vroegtijdig te starten met overplaatsen van patiënten kan voorkomen worden dat een ziekenhuis in een dergelijke impasse situatie belandt.

In de tweede golf zien we dat er ook overbelaste regio's waren, maar de incidentie van covid was meer verspreid over Nederland. Excessen zoals in het begin van de eerste golf, met ernstig overlopende ziekenhuizen waarbij bijna alle reguliere zorg werd afgeschaald, hebben zich niet meer voorgedaan. In de tweede golf zat de uitdaging vooral in het combineren van reguliere zorg en covid-zorg.

VOORBEELDEN (OP BASIS VAN LCPS-DATA)

Onderstaande figuur laat de bezetting zien van twee (geanonimiseerde) regio's. In de eerste golf is de linker regio zeer sterk belast ten opzichte van de reguliere maximale capaciteit, terwijl de tweede regio nauwelijks over deze capaciteit heen gaat. In de tweede golf (vanaf oktober) zijn de regio's meer gelijkmatig belast.



Ondanks de hogere covid-druk in de linker regio tijdens de eerste golf, verzorgt de regio relatief gezien aanzienlijk meer non-covid zorg in vergelijking met de rechter regio. Deze relatie tussen covid en non-covid zorg in de regio's wordt verderop in dit rapport in meer detail beschreven.

DOEL 2: EVENREDIG VERDELEN VAN COVID-DRUK

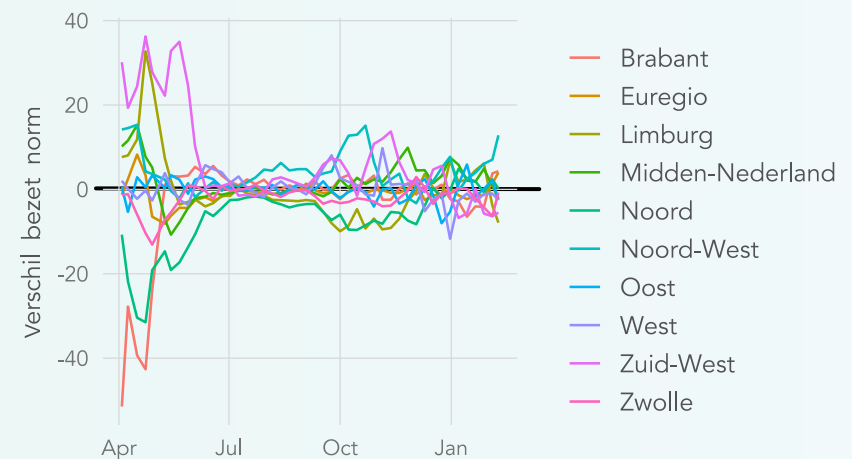
Als in een regio veel meer covid-zorg moet worden verleend dan in andere regio's, kan dit betekenen dat in deze overbelaste regio veel meer reguliere zorg wordt uitgesteld, terwijl deze zorg in andere regio's nog doorgang vindt. Toegang tot zorg is daardoor niet meer gelijk in Nederland. De wens om nadrukkelijk te sturen op een evenredige verdeling van covid-zorg tussen regio's werd gesteund vanuit het gevoel van 'oneerlijkheid' in de eerste golf.

In het opschalingsplan is daarom bepaald dat minder belaste regio's op een gegeven moment ook reguliere zorg afschalen om patiënten van elders over te kunnen nemen. Op haar website stelt het Landelijk Centrum Patiënten Spreiding zichzelf als doel: *"Het Landelijk Centrum Patiënten Spreiding (LCPS) spreidt covid-patiënten over de 11 Nederlandse ziekenhuisregio's. Hiermee verdelen wij de werklast van de covid-zorg evenredig over ons land. En kan de totale patiëntenzorg in Nederland zo goed mogelijk doorgaan."*

Het LCPS ervaart in de tweede golf echter dat ziekenhuizen veel belang hebben om hun reguliere zorg te blijven uitvoeren, waardoor het LCPS weinig vrije bedden aangeboden krijgt voor de patiënten die verplaatst moeten worden. Dit zorgde tevens voor spanningen tussen regio's en ziekenhuizen onderling. Het LCPS is daardoor veel meer gaan sturen op de regio's die nog onvoldoende een bijdrage leveren in de covid-zorg.

VERDELING VAN COVID-DRUK (OP BASIS VAN LCPS DATA)

Onderstaande figuur laat zien hoeveel bedden de regio's op ieder moment afwijken van een bezettingsnorm die een evenredige verdeling van het aantal covid-patiënten over de in Nederland beschikbare IC-capaciteit weergeeft.



Als we kijken naar de verdeling van de covid-druk, zien we dat regio's in de tweede golf (vanaf oktober) dichter rondom de norm blijven. Dit kan deels verklaard worden door patiëntenspreiding zoals gecoördineerd door het LCPS, maar ook doordat de incidentie van covid in de tweede golf meer evenredig over de regio's verdeeld was.

DOEL 3: MINIMALISEREN VAN UITSTEL REGULIERE ZORG (1)

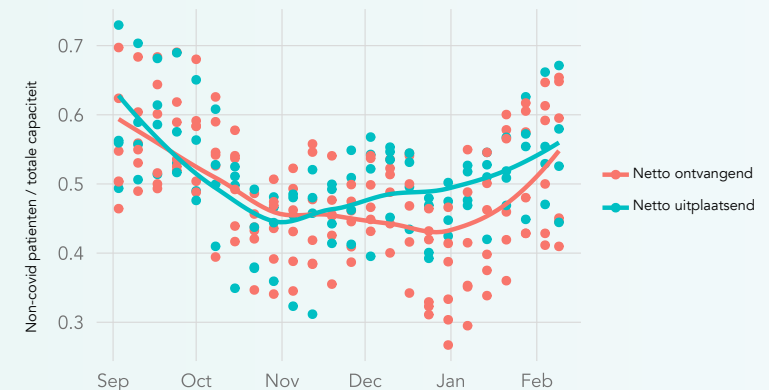
In een normaal jaar is ongeveer 70-80% van de maximale zorgcapaciteit in gebruik. De maximale zorgcapaciteit bedroeg in de jaren vóór covid 1150 IC-bedden. Hoe meer covid-zorg er geleverd moet worden (waardoor op den duur alle capaciteit in gebruik is), hoe meer reguliere zorg uitgesteld moet worden. Hoe meer reguliere zorg moet worden uitgesteld, hoe groter de kans dat een deel daarvan gaat om urgente en kritische zorg.

In het landelijke opschalingsplan gaat men ervan uit dat electieve zorg bij latere golven van covid-patiënten zoveel mogelijk door blijft gaan. Pas in de fase van opschalen naar landelijk 1700 bedden zou de reguliere zorg afgeschaald hoeven worden. In de praktijk zagen we echter dat al (veel) eerder, in de fase dat er 1350 bedden gerealiseerd waren, minder reguliere zorg geleverd kon worden.

Vanzelfsprekend neemt naarmate de covid-druk toeneemt de geleverde reguliere zorg in absolute zin af. Opvallend is dat juist in regio's die zelf minder instroom van covid-patiënten kenden relatief ook minder reguliere zorg hebben verleend in de periode vanaf december 2020. Een verklaring is dat deze *netto-ontvangende* regio's bedden vrij hielden om patiënten uit andere regio's te kunnen overnemen. *Netto-uitplaatsende* regio's blijven relatief veel reguliere zorg leveren. Zij voeren hun totale inspanning op om de autonome instroom van covid-patiënten te verwerken en tegelijkertijd te voorkomen dat nog urgentere zorg moet worden afgeschaald.

PATIËTENSPREIDING IN RELATIE TOT UITGESTELDE ZORG

Onderstaande figuur geeft de verhouding weer tussen regio's wat betreft het percentage van de totale IC-capaciteit dat voor reguliere zorg kon worden benut tijdens de tweede golf. De kleuren geven het onderscheid weer tussen regio's die in deze periode meer patiënten uitplaatsen (netto-uitplaatsend) en regio's die juist meer patiënten ontvingen (netto-ontvangend).



In het begin van de tweede golf, bij toenemende covid-druk in september en oktober 2020, neemt het aandeel van bedden dat voor reguliere zorg kan worden gebruikt af. Vanaf december zien we dat de trends uit elkaar gaan lopen. Hier valt op dat juist de netto-ontvangende regio's minder van hun capaciteit voor reguliere zorg inzetten.

REFLECTIE OP DOELEN PATIËNTENSPREIDING

In zijn totaal bezien schetsen de vorige drie slides een beeld waaruit blijkt dat patiëntenspreiding ook ten koste kan gaan van het benutten van zorgcapaciteit. Enerzijds maakt een sterke sturing op het voorkomen van lokale overbelasting (doel 1) en evenredige verdeling van covid-zorg tussen regio's (doel 2) mogelijk dat de meest urgente behandelingen in elke regio gelijkmatig doorgang kunnen vinden. Anderzijds betekent dit dat capaciteit die wel beschikbaar is voor reguliere zorg niet volledig benut kan worden voor (minder urgente) reguliere zorg (doel 3). Dit komt door de onzekerheid en coördinatie die met patiëntenspreiding gaat. De continue onzekerheid over het opnieuw oplopen van het aantal besmettingen maakt dat niet alle capaciteit voor reguliere zorg kan worden gebruikt. Voor netto-ontvangende regio's komt hier nog de onzekerheid van instroom van patiënten uit andere regio's bovenop. Deze regio's worden geacht om bedden vrij te houden voor het overnemen van covid-patiënten, maar als deze patiënten vervolgens niet komen, mogen deze bedden alsnog niet beschikbaar zijn voor reguliere zorg.

Binnen ziekenhuizen in netto-ontvangende regio's heeft dit geleid tot frustraties. Zij maken immers met grote moeite IC-bedden beschikbaar voor het overnemen van covid-patiënten uit andere regio's. Daarvoor schalen ze reguliere zorg af. Vervolgens kwamen covid-patiënten uit andere regio's lang niet altijd, waardoor men bleef zitten met lege IC-bedden.

Afwegingen en gemaakte keuzes

De organisatie van patiëntenspreiding gaat gepaard met veel afwegingen. Bij de organisatie van patiëntenspreiding zijn veel impliciete keuzes gemaakt. In dit rapport proberen wij deze afwegingen expliciet te maken, zodat op de gemaakte keuzes kan worden gereflecteerd en we ervan kunnen leren.

De volgende secties van dit rapport geven extra duiding bij hoe de hierin gemaakte keuzes uitwerking hadden op de patiëntenspreiding.

Minimale spreiding

Maximale spreiding



Maximale hoeveelheid
electieve zorg

Minimaal uitstel van
urgente behandelingen

BESLISSINGS- STRUCTUUR

Wat voor besluiten werden er precies genomen omtrent patiëntenspreiding en door wie? Welke invloed had dit op de patiëntenspreiding?

BESLISSINGEN

Besluitvorming rondom patiëntenspreiding kan grofweg in drie beslissingen worden opgedeeld.

BESLISSING 1: CAPACITEIT BESCHIKBAAR MAKEN

Het aantal bedden (capaciteit) dat ieder ziekenhuis of iedere regio voor covid-patiënten beschikbaar heeft gemaakt. **Covid-capaciteit** kan in beperkte mate uit extra capaciteit worden gerealiseerd, maar zal in grote mate ten koste gaan van **andere zorg**.

Uitgangssituatie



1.1 Opschalen

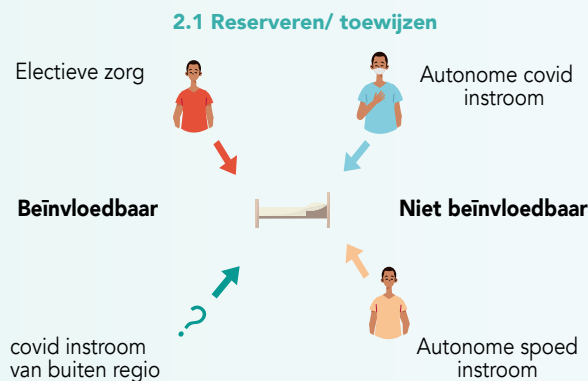


1.2 Heralloceren



BESLISSING 2: WELKE PATIËNT OP BESCHIKBAAR BED?

Bij het toewijzen van een patiënt aan een beschikbaar bed maakt een ziekenhuis allerlei complexe afwegingen om vraag en aanbod op elkaar af te stemmen. In de context van patiëntenspreiding komen vier typen patiënten in aanmerking:



BESLISSING 3: OVERPLAATSING

Bij capaciteitstekort, of ter preventie daarvan, kan een patiënt worden overgeplaatst. Een overplaatsing vergt veel operationele afstemming tussen alle betrokkenen.

3.1 Wie wanneer overplaatsen?



3.2 Welke ziekenhuis?



3.3 Wanneer kan de patiënt terecht?

3.4 Hoe vervoerd?

WIE DOET WAT?



De taken rond patiëntenspreiding zijn verdeeld over drie niveaus: ziekenhuizen (lokaal), RCPS (regionaal) en LCPS (landelijk).

ZIEKENHUIS

Ziekenhuizen zijn in eerste instantie de uitvoerende partij voor zorgverlening. In 'reguliere' omstandigheden beslissen ziekenhuizen zelf over hoe ze hun capaciteit inzetten om autonome instroom van patiënten te bedienen.

RCPS

Elke regio (ROAZ) heeft een Regionaal Coördinatiecentrum Patiënten Spreiding (RCPS). Het RCPS coördineert alle patiëntenbewegingen van covid-patiënten van en naar de ziekenhuizen binnen de eigen regio, inclusief het ambulancevervoer.

LCPS

Het Landelijk Coördinatiecentrum Patiënten Spreiding (LCPS) coördineert de spreiding van covid-patiënten over de 11 ROAZ-regio's (en aangewezen Duitse ziekenhuizen), inclusief ambulancevervoer. Daarnaast is het LCPS verantwoordelijk voor het afstemmen van de opschaling en voorspellingen van aantallen covid-patiënten.

IMPACT VAN DE VERWACHTE INSTROOM OP BESLUITVORMING

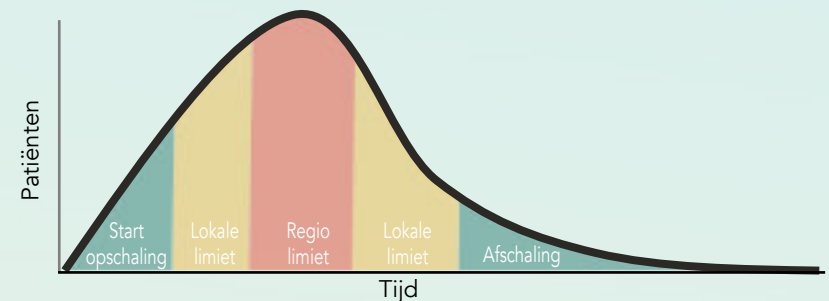
De onzekerheid in de verwachte instroom van covid-patiënten speelt een grote rol in het beslissingsproces voor patiëntenspreiding, met name tijdens momenten waarop de instroom van patiënten stijgt.

Aan de vooravond van een nieuwe golf heerst vaak grote onzekerheid over de hoogte van de piek en het moment waarop de instroom gaat pieken. Daarnaast is ook de werkelijk beschikbare capaciteit vaak onzeker naarmate de piek nadert. Er wordt dan steeds meer capaciteit gevraagd vanuit het opschalingsplan, maar met een toenemende bezetting is dat steeds lastiger te realiseren vanwege schaarste aan personeel. In de eerste fase is het makkelijk; later steeds moeilijker.

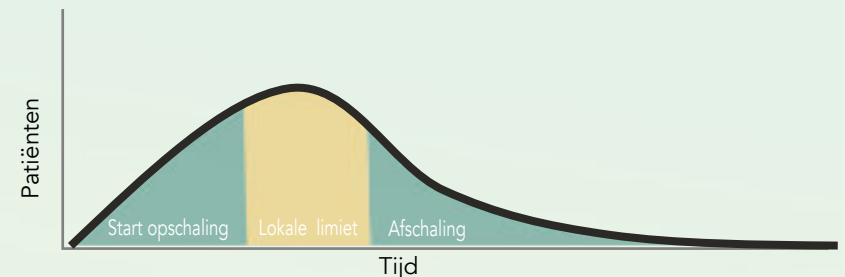
De verwachte hoogte van een piek in de instroom bepaalt of de focus ligt op het voorkomen van lokale overbelasting (doel 1) of op het evenredig verdelen van de instroom over regio's (doel 2). Als verwacht wordt dat regionale capaciteitslimieten bereikt gaan worden kan hierop geanticipeerd worden door patiënten vroeg uit de regio te plaatsen en zo een lokale impasse te voorkomen. Als het bereiken van regionale capaciteitslimieten niet aan de orde is, kan de aandacht uitgaan naar het beperken van uitstel van electieve zorg (doel 3).

VOORBEELDEN VAN SCENARIO'S

Verwachte grote regionale instroom: In een scenario waarin voorspeld wordt dat de maximale capaciteit van de regio bereikt gaat worden ligt de focus op tijdig uitplaatsen van patiënten om te voorkomen dat lokale overbelasting ontstaat.



Verwachte grote lokale instroom: In een scenario waarin voorspeld wordt dat één of enkele ziekenhuizen hun maximale capaciteit kunnen bereiken, maar dat op regioniveau voldoende capaciteit is, is het verstandig bovenregionale overplaatsingen te beperken en in te zetten op het goed beschikbaar houden van electieve zorg in de regio.



ANALYSE

Welke lessen kunnen we trekken als we besluitvorming rondom patiëntenspreiding spiegelen aan wetenschappelijke kennis op het gebied van logistiek, supply chain management en informatiekunde?

CENTRALISATIE VAN BESLISSINGEN

In dit deel van het rapport onderzoeken we de beslissingen rondom patiëntenspreiding nader: Wat is de rolverdeling en wat zijn mogelijke alternatieven op basis van wetenschappelijke inzichten? Thema's zoals centralisatie van beslissingen, en detail en actualiteit van gedeelde informatie staan hierin centraal.

In Nederland zijn beslissingen rondom patiëntenspreiding op drie niveaus belegd: landelijk (LCPS), regionaal (RCPS) en lokaal (ziekenhuis). Op welk niveau de verschillende beslissingen worden belegd vond plaats in een unieke context (de covid-pandemie), maar is in essentie een klassiek vraagstuk. Daarom bieden wetenschappelijke inzichten op het gebied van logistiek, supply chain management en informatiekunde veel aanknopingspunten die duiding kunnen geven aan de gekozen invulling.

De beste verdeling van beslissingen over de drie niveaus hangt af van de kennis en vaardigheid van de beslisser, en met name de informatie die deze beslisser ter beschikking heeft. Daarom hangt deze verdeling van beslissingen sterk samen met de mogelijkheden tot informatie-uitwisseling.

Welke beslissing kan het best op welk(e) niveau(s) worden belegd?

Welke mate van detail en actualiteit van informatie hoort daarbij?



DE IMPACT VAN CENTRALISATIE

Centralisatie van beslissingen biedt voordelen, maar kent ook nadelen. Een gebalanceerde verdeling van centrale en decentrale beslissingen is dan ook cruciaal voor een effectieve aansturing van ieder systeem.

TYPEN BESLISSINGEN

Tactische/strategische beslissingen

Beslissingen die betrekking hebben op het hele zorgsysteem, gepaard gaan met relatief hoge kosten, en zich richten op een wat langere horizon worden tactische of strategische beslissingen genoemd.

Voorbeeld: Bepalen van covid-zorgcapaciteit per regio voor het evenredig verdelen van patiënten over regio's.

CENTRALISATIE

Voordelen van centralisatie

- Schaalvoordelen, bijvoorbeeld dat niet elk ziekenhuis dezelfde voorspelling voor covid-incidentie hoeft te maken.
- Pieken in het aantal patiënten worden verdeeld over meer ziekenhuizen.
- Uniformiteit in beslissingen, vergelijkbare aanpak tussen verschillende regio's.

Operationele beslissingen

Beslissingen die betrekking hebben op een direct uit te voeren actie op een specifieke locatie(s) in het zorgsysteem worden operationele beslissingen genoemd.

Voorbeeld: Het vrijmaken van een IC-bed in een specifiek ziekenhuis voor een over te plaatsen patiënt uit een ander ziekenhuis.

Nadelen van centralisatie

- Investering in communicatie noodzakelijk, met onvermijdelijk verlies van detail van informatie.
- Verlies in snelheid en flexibiliteit bij uitvoering van lokale beslissingen.
- Verlies onderling vertrouwen door afstand tot beslisser.
- Hoge kosten voor benodigde informatievergaring.

Naarmate beslissingen een sterker operationeel karakter krijgen, is het risico dat de nadelen van centralisatie de overhand krijgen groter.

INFORMATIE: DE JUISTE MATE VAN DETAIL

In het delen van informatie over capaciteit kan een verschillende mate van detail gebruikt worden:

Van eenvoudig telbare waarnemingen, zoals:

- Totaal aantal patiënten in het ziekenhuis
- Totaal aantal bedden in het ziekenhuis

Tot gedetailleerde metingen, zoals:

- Beschikbaarheid van covid bedden op basis van beschikbaar personeel
- Medische toestand van de patiënten

RAPPORTAGE VAN HET AANTAL "VRIJE BEDDEN"

In de landelijke uitvraag is door het LCPS aan regio's en ziekenhuizen gevraagd het aantal beschikbare bedden door te geven. Dit lijkt een simpele uitvraag, maar wordt in de praktijk als zeer complex ervaren. Een 'leeg' bed in een ziekenhuis, bijvoorbeeld, kan in feite al zijn toegewezen aan een patiënt die nog geopereerd wordt, of daar zelfs alleen nog voor staat ingepland.

Extra detail is vaak waardevol voor de beslisser, maar zeker wanneer een beslissing centraal genomen wordt, voegt extra detail complexiteit toe aan het verzamelen en delen van de informatie. **Een zorgvuldige keuze voor de hoeveelheid detail is daarom cruciaal.**

Daarnaast gaat de beschikbaarheid van een bed om meer dan alleen het bed zelf. Ook het personeel, de middelen en dergelijke moeten gereed staan om een patiënt over te kunnen nemen. Veel geïnterviewden vinden de rapportage van het aantal vrije bedden daardoor vooral geschikt om op grote lijnen te volgen wat er gebeurt, en niet geschikt als input voor specifieke beslissingen rondom het verplaatsen van een patiënt.

DETAIL IN DATA

Laag detail



Aantal patiënten



Hoog detail



Beschikbaarheid bedden op basis van personeel en status patiënten

DE

DE IMPACT VAN DETAIL IN INFORMATIE

Wat gebeurt er op het moment dat er meer gedetailleerde informatie wordt opgevraagd? De gevraagde investering voor het verzamelen en verwerken van informatie, en de doeleinden waarvoor de informatie kan worden gebruikt, worden sterk beïnvloed door de mate van detail die wordt gevraagd.

COMPLEXITEIT EN INVESTERING

Meer detail in uitvragen vergt een forse extra investering, niet alleen tijdens het verzamelen in de uitvraag, maar in elke stap die nodig is om de data om te zetten in bruikbare inzichten voor de beslisser.

1. Verzamelen
2. Combineren
3. Verifiëren
4. Interpretieren



Aantal patiënten

Complexiteit
en investering



Beschikbaarheid bedden
op basis van personeel en
status patiënten

DE TRANSPARANTIE-TRADE-OFF

Met toenemende mate van detail is de herkomst en accuraatheid van de informatie moeilijker te verifiëren. Er is dan steeds meer ruimte voor verschillende interpretatie van de informatie, zowel over wat uitgevraagd wordt (bij aanbieder) als wat aangeboden wordt (bij ontvanger). In zekere zin resulteert een toename in detail vaak in minder transparantie.

Transparantie



Detail

DATA: DE JUISTE MATE VAN ACTUALITEIT

Naast de mate van detail is de mate van actualiteit van informatie een belangrijk aspect van informatie-uitwisseling.

Statische waarden worden op één moment in de tijd vastgesteld en zijn niet aan verandering onderhevig. Voorbeelden zijn:

- Gemiddelde IC-capaciteit over 2019
- Norm-IC-capaciteit beschikbaar voor covid-zorg
- Capaciteit beschikbaar bij maximale opschaling

Dynamische waarden worden periodiek opnieuw gemeten en gedeeld, tot zelfs meerdere keren per dag. Voorbeelden zijn:

- Aantal covid-patiënten op een IC-bed
- Aantal vrije IC-bedden

Hogere actualiteit kan waardevol zijn voor de beslisser, maar vergt extra investeringen in informatieverzameling en -verwerking en voegt complexiteit toe bij meting. Daarom is ook de mate van actualiteit van data een zorgvuldige keuze.

“EEN UUR LATER IS DAT ANDERS. DAT IS GEWOON ZO”

De complexiteit rond actualiteit wordt weerspiegeld in de worsteling rond het doorgeven van goede informatie over beschikbare IC-bedden. Enkele geïnterviewden geven bijvoorbeeld aan dat het moment van meten daarbij een grote rol speelt.

Op het moment van doorgeven van de ochtendoverzichten weet niet elk ziekenhuis al welke patiënten die dag kunnen worden ontslagen. Ook kan elk uur de situatie in een ziekenhuis veranderen. Daardoor is het bij de uitvraag voor “het aantal beschikbare IC-bedden” niet eenduidig welke informatie doorgegeven moet worden.

ACTUALITEIT IN DATA

Lage actualiteit



Statische waarden
(bijv. gemiddeld capaciteit 2019)



Hoge actualiteit



Frequente updates
(bijv. meerdere keren per dag)

ACT

DE IMPACT VAN ACTUALITEIT VAN INFORMATIE

Wat gebeurt er op het moment dat er meer actuele informatie wordt opgevraagd? Net zoals bij de mate van detail, heeft ook de actualiteit van informatie een grote impact op bruikbaarheid ervan en op de investering die nodig is om de informatie te verkrijgen.

COMPLEXITEIT EN INVESTERING

Een hogere frequentie van uitvragen vergt een grotere investering: elke keer moet de benodigde informatie verzameld en gedeeld worden. Daarnaast introduceert een meer frequente uitvraag complexiteit in het combineren van informatie, omdat er verschillen kunnen ontstaan tussen de verschillende gerapporteerde informatie die moeten worden geverifieerd en geïnterpreteerd.



Statische waarden
(bijv. gemiddeld capaciteit 2019)



Complexiteit en
investering



Frequente updates
(bijv. meerdere keren per dag)

DE STABILITEIT TRADE-OFF

Met toenemende actualiteit wordt het beeld op basis van de metingen minder stabiel. Met name als verschillende informatie gecombineerd wordt kan dit leiden tot (grote) schommelingen die de interpretatie van de informatie bemoeilijken. Deze trade-off komt nog bovenop de extra investeringen die nodig zijn om de informatie actueel te houden.

Stabiliteit



Actualiteit

ACTUALITEIT

IMPLICATIES VOOR BESLISSINGEN

BESLISSING 1: CAPACITEIT BESCHIKBAAR MAKEN

1.1 Gewenste capaciteit

Het LCPS rapporteert een helder overzicht van het landelijke aantal covid-patiënten, hoeveel elke regio hieraan zou moeten bijdragen (volgens de norm), en met hoeveel patiënten daarvan per regio afgeweken wordt. Deze informatie geeft een stabiele en transparante weergave van de gewenste capaciteit en bezetting in het land.

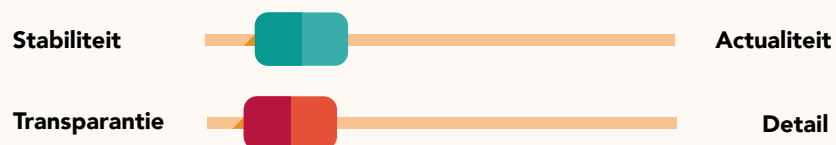
1.2 Bezetting en beschikbaarheid

Daarnaast vraagt het LCPS dagelijks

zeer gedetailleerde waarden van het aantal beschikbare en bezette bedden voor covid en niet-covid patiënten op. Deze informatie is nodig als het LCPS op detailniveau betrokken wil zijn bij het beschikbaar maken en benutten van vrije bedden. Het verkrijgen en interpreteren van dit type informatie is echter lastig.

Het verzamelen en verwerken van informatie over bedbezetting vergt een grote investering. Draagt deze informatie voldoende bij om deze investering te rechtvaardigen?

De gewenste mate van detail en actualiteit in data bij het maken van beslissingen op centraal niveau (LCPS)



INFORMATIE OVER BESCHIKBAARHEID VAN IC-BEDDEN

Het verkrijgen van informatie over de beschikbaarheid van IC-bedden is lastig en gerapporteerde informatie moeilijk bruikbaar voor de beslisser, omdat er niet wordt gewerkt met brondata. Beslissingen op centraal niveau gaan daardoor langzaam. Het aanbod van IC-bedden is grillig en verschillen tussen beschikbaarheid per regio zijn onduidelijk. Juist op momenten dat het 'spannend' wordt, en er groot tekort aan IC-bedden is, rapporteren regio's in de tweede golf een lage beschikbaarheid.



Daadwerkelijke mate van detail en actualiteit in data op centraal niveau (LCPS)



BESLISSING 2: WELKE PATIËNT OP BESCHIKBAAR BED?

2.1 Bed toewijzen of reserveren

De toewijzing van een bed aan een patiënt is een complex vraagstuk, waarbij de belangen van verschillende reeds bekende en mogelijk toekomstige instroom van electieve en acute zorg worden afgewogen. Om deze toewijzingsbeslissing te maken is veel informatie nodig over de patiënten van bij de behandeling betrokken zorgverleners.

Binnen een ziekenhuis is deze complexe afweging nog te maken, maar vergt nauw onderling overleg tussen verschillende specialismen. Op regionaal en zeker landelijk niveau kan de benodigde informatie niet tot in deze mate van detail worden verzameld en gebruikt. Centrale besluitvorming heeft dan ook met name betrekking op de beschikbaarheid van bedden en speelt vooral een rol als er een groot landelijk tekort heerst. Als het gaat om slechts enkele overbelaste ziekenhuizen, dan kan men hierover op meer decentraal niveau besluiten.

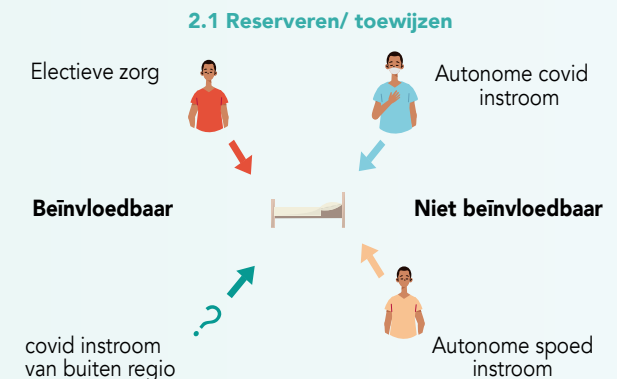
1 Centrale besluitvorming: Bedden reserveren voor een landelijke toewijzing van covid-patiënten vergroot de kans op directe beschikbaarheid, maar het gereserveerde bed kan ondertussen niet gebruikt worden voor andere zorg (zie kader).

2 Decentrale besluitvorming: Na koppeling van ziekenhuizen op basis van aantallen covid- patiënten en normen kunnen de ziekenhuizen vervolgens onderling of in samenspraak met de regio de overplaatsingen coördineren.

Met name als er geen groot landelijk tekort heerst kan de tweede variant de voorkeur hebben boven de eerste om zoveel mogelijk electieve zorg mogelijk te maken.

“JE MAAKT MET ALLE MOEITE BEDDEN VRIJ EN JE STAAT ER KLAAR VOOR EN DIE [PATIËNT] KOMT NIET”

Uitspraken van RCPS-coördinatoren en capaciteitsmanagers weerspiegelen hoe bedden onbenut blijven en er frustraties ontstaan door een aanpak waarbij het reserveren van bedden wordt ingezet om regio's naar de norm te sturen. Dan wordt er met spoed om een bed gevraagd voor een patient vanuit het LCPS. Vervolgens wordt er gemacht met een ziekenhuis en dan wordt het toch op het laatste moment geannuleerd.



BESLISSING 3: WANNEER OVERPLAATSEN?

Voor operationele beslissingen als de overplaatsing van een patiënt zijn grote hoeveelheden informatie met een hoge mate van detail en actualiteit nodig. Daarom is directe afstemming tussen ziekenhuizen bij de uitvoering van een overplaatsing nodig.

3.1 Moment dat er overgegaan wordt tot overplaatsing.

Vanaf welk moment moeten patiënten worden overgeplaatst? Zijn de huidige covid-druk en vooruitzichten in een ziekenhuis "kritischer" dan in andere ziekenhuizen en rechtvaardigt dat overplaatsing van patiënten? Is is deze beslissing te centraliseren?

3.2 Regio en ziekenhuis voor overplaatsing

Of een bepaalde patient terecht kan in een ziekenhuis kan eigenlijk alleen beantwoord worden in direct overleg

met een ontvangende regio en ziekenhuis.

3.3 Timing van de overplaatsing

Direct contact tussen ziekenhuizen maakt efficiënte overplaatsing mogelijk.

3.4 Vervoer voor overplaatsing

Wat betreft vervoer is er in alle gevallen een centrale rol voor het LCPS of voor de RCPSen onderling, die efficiënt vervoer kunnen opzetten.

Zodra een centraal orgaan, zoals het LCPS, overplaatsingen direct gaat coördineren kan dit ten koste gaan van vertrouwen in de objectieve en onafhankelijke rol van dat orgaan. Bovendien gaat heen en weer zenden van de specifieke informatie die nodig is voor overplaatsing ten koste van de snelheid van handelen wanneer er een centrale beslisser bij betrokken is.

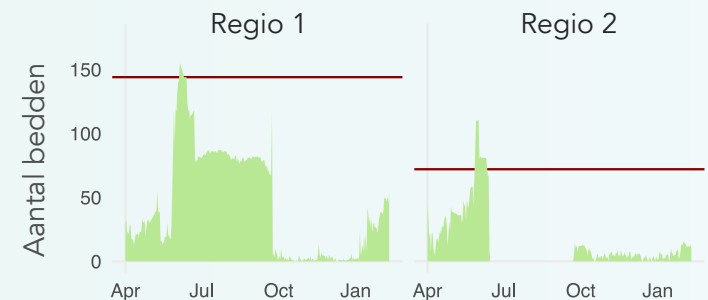
De gewenste mate van detail en actualiteit in data bij het maken van operationele beslissingen



"HET IS DUS ZO DAT JE DAN 'S OCHTENDS BEDDEN OPGEEFT DIE JE VRIJ ZOU HEBBEN, TERWIJL JE DIE AAN HET EIND VAN DE MIDDAG EIGENLIJK HARD NODIG HEBT"

De op landelijk niveau gerapporteerde beschikbaarheid van IC-bedden blijkt moeilijk bruikbaar voor de daadwerkelijke overplaatsing van een patiënt. De beschikbaarheid is een momentopname en de situatie kan later op de dag in een ziekenhuis alweer veranderd zijn. Bedden kunnen bijvoorbeeld in de middag alweer hard nodig zijn voor de autonome instroom, terwijl er dan pas covid-patiënten vanuit andere ziekenhuizen onderweg zijn naar dat ziekenhuis om overgenomen te worden.

Voorbeeld van landelijk gerapporteerde beschikbaarheid



Daadwerkelijke mate van detail en actualiteit in data bij het maken van operationele beslissingen.



CONCLUSIES

Wat zijn de belangrijkste bevindingen van dit onderzoek?

AANDACHTSPUNTEN AFWEGINGEN

Patiëntenspreiding is een middel, en kan meerdere doelen dienen: het kan bijdragen aan het voorkomen van lokale overbelasting van acute zorgcapaciteit, covid-druk evenredig spreiden, en de uitstel van electieve zorg beperken. De coördinatie die nodig is voor patiëntenspreiding is niet zonder 'kosten'. Daarom kan verbetering ten opzichte van het ene doel ten koste gaan van een ander doel.

CAPACITEITSBUFFER OP SYSTEEMNIVEAU ALS 'KOSTEN' VOOR COÖRDINATIE

Patiëntenspreiding omvat het verplaatsen van covid-patiënten van een (dreigend) overbelast ziekenhuis naar een ziekenhuis dat minder zwaar belast is. Om dergelijke verplaatsing van patiënten mogelijk te maken, is ervoor gekozen dat ziekenhuizen in verschillende fases van landelijke covid-druk een bepaald aantal bedden moeten vrijmaken (en vrijhouden) voor covid-patiënten, ook als die patiënten niet komen. Dit vrijhouden van bedden kan op landelijke schaal een grote capaciteitsbuffer worden, die ten koste kan gaan van de ruimte voor electieve zorg.

'KOSTEN' VAN INFORMATIE DELEN VOOR COÖRDINATIE

De informatiebehoefte hangt af van het type beslissing dat genomen moet worden. Meer operationele beslissingen, zoals het plannen van een specifiek patiënten transport, vergen een grote mate van detail en actualiteit van informatie. Meer tactische beslissingen, zoals indicaties voor benodigde capaciteit in de nabije toekomst, vragen om een grotere mate van transparantie en stabiliteit van informatie. Het delen van informatie vergt grote inspanning. Daarom is het verstandig operationele beslissingen te beleggen bij die partijen die de relevante data al hebben en alleen de informatie die nodig is voor tactische beslissingen te delen.

AANDACHTSPUNTEN ROLVERDELING EN INFORMATIE

Het onderzoek brengt twee duidelijke aandachtspunten naar voren met betrekking tot de organisatie en aansturing van het patiëntenspreidingsproces.

DUIDELIJKE ROLVERDELING LCPS, RCPS EN ZIEKENHUIZEN

Idealiter is een centraal orgaan (zoals het LCPS) verantwoordelijk voor tactische/strategische beslissingen, terwijl lokale ziekenhuizen of regio's (RCPS) verantwoordelijk zijn voor operationele beslissingen. Met name in de eerste golf was het LCPS ook sturend in operationele beslissingen met betrekking tot overplaatsingen. Vaak omdat nood aan de man was: er was een ziekenhuis dat direct een patiënt kwijt moest, maar geen opties zag. Dan koppelde het LCPS dat ziekenhuis aan een ander ziekenhuis met een beschikbaar bed. Daarvoor is zeer actuele informatie met een hoge mate van detail nodig. De inspanning om deze informatie te verzamelen is (te) hoog. Ook kan inmenging van een centraal orgaan in operationele besluiten zorgen voor een deuk in onderling vertrouwen tussen ziekenhuizen en de bereidheid om data transparant te delen bemoeilijken. Het doorgeven van een vrij bed kan dan immers direct leiden tot een dringend verzoek tot overname van een patiënt.

WAT KUNNEN WE VERWACHTEN VAN HET DELEN VAN INFORMATIE EN INFORMATIESYSTEMEN?

Mede vanuit de initiële rolverdeling tussen LCPS, RCPS en ziekenhuizen is vanaf het begin ingezet op het delen van informatie in hoge frequentie (om de actualiteit te borgen) en hoge mate van detail. De complexiteit van dergelijke uitwisseling van informatie is hoog en wordt vaak onderschat. Als deze informatie-uitwisseling grotendeels rust op handmatige processen ontstaan er verschillen in hoe informatie(verzoeken) geïnterpreteerd moeten worden. Dit gaat ten koste van de transparantie. Het automatiseren van informatie-uitwisseling is erg kostbaar. De vraag is bovendien welke waarde het centraliseren van zeer gedetailleerde en actuele informatie heeft. Het lijkt zinvoller op basis van een duidelijke rolverdeling in te zetten op het delen van meer stabiele en transparante informatie om centraal te sturen, op basis waarvan men lokaal met reeds beschikbare informatie operationele beslissingen kan nemen.

Datum van publicatie: 7 maart 2023

Auteurs:

dr. ir. R.M. Post

dr. A.G. Regts

dr. ir. P. Buijs

prof. dr. J.T. van der Vaart

© 2023 Rijksuniversiteit Groningen

Dit werk is gelicenseerd onder een Creative Commons Naamsvermelding-NietCommercieel 4.0 Internationaal (CC BY-NC 4.0). Wanneer je gebruik wilt maken van dit werk, hanteer dan de volgende naamsvermelding:

Post, R.M., Regts, A.G., Buijs, P., & van der Vaart, J.T. (2023) De rol van coördinatie en besluitvorming in COVID-19 patiëntenspreiding. Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Economie en Bedrijfskunde. Geraadpleegd op [datum] via <https://hdl.handle.net/11370/f3149de2-a27d-4938-99a9-03d5c97bc1bc>

Illustratie vectors licentie @ freepik.com

Photos: Pixabay.com

