



Oktober 2023

HOE ONZE ZORG STEEDS COMPLEXER WERD

Startpunt van onze reis om de complexiteit van de zorg
te ontrafelen

GUPTA
STRATEGISTS

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	3
BEHANDELOPTIES: van vrijwel niets naar honderden	5
DOKTERS: van de algemeen geneesheer naar 350 superspecialisaties	9
DE STATUS: de kaart van onze ziekenhuiszorg is ruim 2 km lang	12
HOE VERDER: er is geen simpele weg terug	15
Samen verder op reis	17
Bijlage – legenda van specialismen	18
Bronnen	19
Over dit rapport	20

Samenvatting

Het is zondagavond en meneer Pieterse loopt verschrikt naar zijn vrouw, die rustig een film zit te kijken op de bank. “Ik zag net ineens bloed in mijn plas. Wat zou dat zijn? Dit is echt niet goed.” De volgende ochtend belt meneer Pieterse de huisarts. De assistente vraagt hem om dinsdagochtend wat urine langs te brengen op de praktijk.

Dit bezoekje van meneer Pieterse aan de huisarts is het begin van een lange reis, een reis langs veel verschillende stations, een reis die hij helemaal niet kan overzien.

Had meneer Pieterse 150 jaar* geleden geleefd, dan was hij naar de ‘algemeen geneesheer’ gegaan, en dan was zijn reis daar snel gestopt. De algemeen geneesheer had hem met lege handen naar huis gestuurd en hij was na enkele maanden overleden. Het netwerk van de zorg bestond in die tijd alleen uit ‘een rondje om de kerk’.

In de afgelopen 150 jaar zijn de mogelijkheden voor diagnostiek en behandeling enorm gegroeid. In 2022 registreerden artsen 2.750 verschillende diagnoses. Bij een derde van deze diagnoses zetten zij meer dan 100 verschillende zorgactiviteiten in voor de behandeling van hun patiënten. En in de praktijk zijn er nog veel meer (preciezere) diagnoses en behandel-mogelijkheden dan de registratie laat zien. De arts van meneer Pieterse kan nu vaststellen dat hij blaaskanker heeft, en er is een kans op genezing voor hem.

Door die groei van behandel-mogelijkheden is er al lang niet meer één dokter die alles kan en weet. Er zijn inmiddels 32 hoofdspecialisten en meer dan 350 superspecialisten die zich elk in een deel van de zorg hebben bekwaamd. Ook dit is goed nieuws voor meneer Pieterse: ook al komt blaaskanker niet zo vaak voor, de oncologisch uroloog (en het team om haar heen) ziet dergelijke patiënten vaker en kan hem de beste zorg bieden.

Mooi dus, maar... door deze superspecialisatie is de zorg ook veel complexer geworden. Er zijn steeds meer ‘zorgstations’ met elk hun eigen (super)specialisten en specifieke apparatuur voor diagnostiek en behandeling. Als we het hele netwerk van ‘zorgstations’ in Nederlandse ziekenhuizen uittekenen, dan hebben we een kaart nodig van meer dan 2 kilometer lang! Daar komt bij dat een station niet op zichzelf staat, maar moet samenwerken met andere stations. Daarmee is de zorgkaart een groot netwerk met vele afhankelijkheden.

* We richten ons in deze studie op de afgelopen 150 jaar: de periode vanaf de opkomst van de specialisatie in de geneeskunde in Nederland.

Dit rapport is het begin van onze reis om de complexiteit van de zorg te ontrafelen. We concretiseren en kwantificeren het gevoel ‘de zorg is complex’ en plaatsen dit in een historisch perspectief. We richten ons hierbij op de ziekenhuiszorg. In ons vervolgonderzoek bekijken we:

- Wat heeft de (super)specialisatie ons gebracht en wat zijn de nadelen?
- Waar en hoe kunnen we de zorg weer versimpelen?
- Waar en hoe moeten we de complexiteit omarmen?

We ondernemen deze reis graag samen met (zorg)professionals die ook gedreven zijn om deze uitdaging aan te gaan: hoe gaan we goed om met de complexiteit van onze zorg? We organiseren hiertoe enkele rondetafelbijeenkomsten met experts uit het veld, waar we perspectieven en ideeën samenbrengen.

Heeft u interesse om deel te nemen? Neemt u dan contact op met Floor Steegh (floor.steegh@gupta-strategists.nl) of Dion Coumans (dion.coumans@gupta-strategists.nl).

Behandelopties: van vrijwel niets naar honderden

De afgelopen 150 jaar zijn de mogelijkheden om zieke mensen te genezen enorm toegenomen. Door technologische ontwikkeling en onderzoek weten we tegenwoordig veel meer over de werking van het menselijk lichaam en het ontstaan van ziektes. Daarmee is veel beter vast te stellen wat iemand mankeert: artsen registreerden in 2022 meer dan 2.750 verschillende diagnoses en kunnen daarbinnen de ziekte nog preciezer duiden. Ook de behandelmogelijkheden zijn gegroeid: bij 33% van de diagnoses zetten artsen meer dan honderd verschillende zorgactiviteiten in**.*

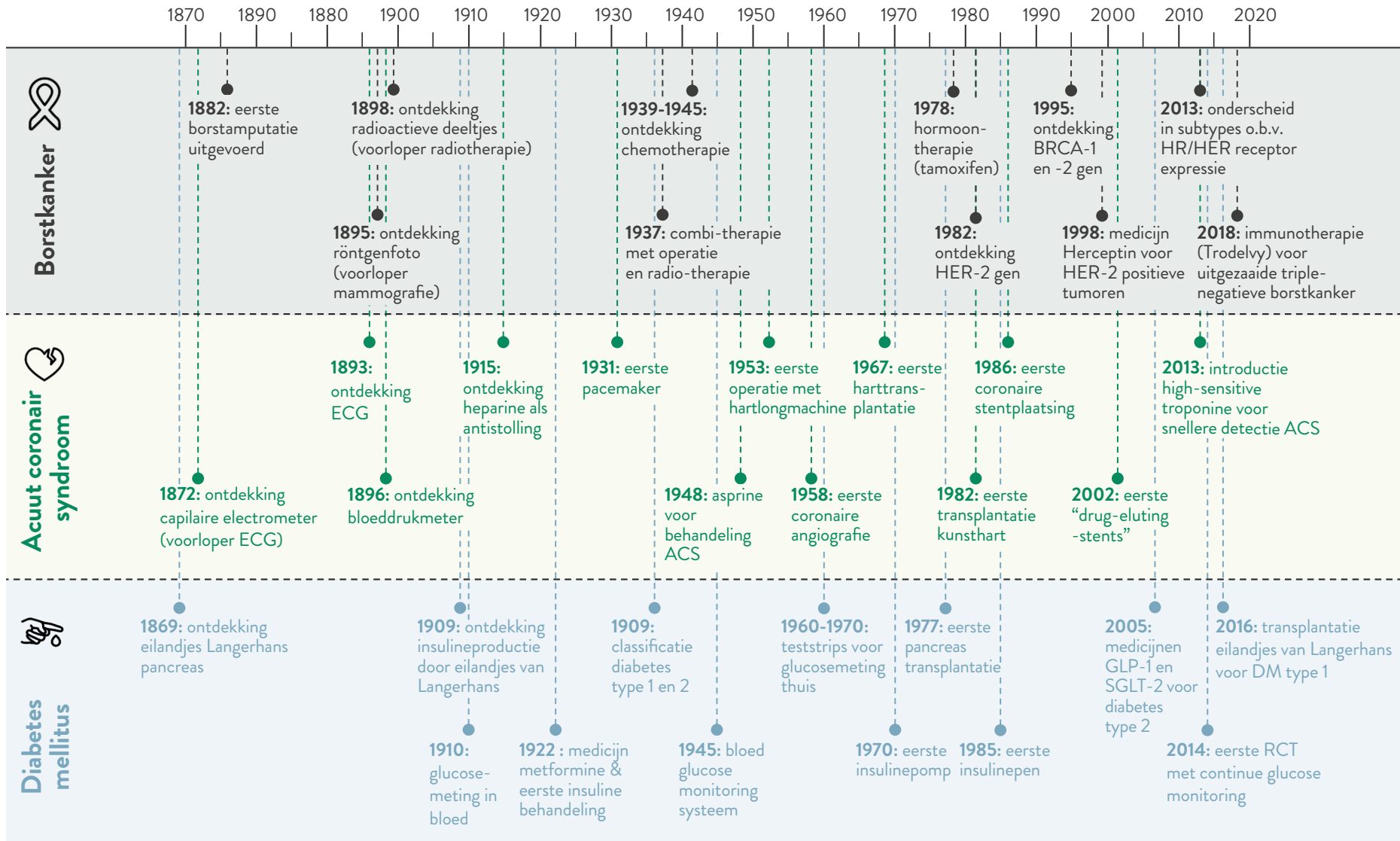
Door de jaren (en eeuwen) heen is de kennis over het ontstaan van ziektes sterk toegenomen. Een belangrijke doorbraak was de ontwikkeling van de microscoop door Antoni van Leeuwenhoek in de 17de eeuw¹. Hij ontdekte hiermee onder andere bacteriën en legde zo de basis voor de microbiologie. Toch duurde het tot halverwege de 19de eeuw voordat Rudolf Virchow beschreef hoe ziektes op cellulair niveau ontstaan, en ziekten ontdekte als leukemie en trombose². Het Humane Genome Project eind 21e eeuw, waarbij het menselijk DNA in kaart is gebracht, heeft ons weer een hele stap vooruitgebracht³. Door een steeds beter begrip van erfelijkheid kan diagnostiek nu zelfs voorzien of jij (met een zekere kans) een ziekte krijgt.

Ook de behandelmogelijkheden zijn enorm gegroeid. Figuur 1 toont voor drie veelvoorkomende ziektebeelden belangrijke mijlpalen die aan deze groei ten grondslag liggen. Voor borstkanker was de eerste behandelmethode amputatie, al in 1882⁴. Dit werd met de ontdekking van radioactieve deeltjes rond 1900 aangevuld met radiotherapie. In de decennia daarna groeide het behandelpalet met chemotherapie en hormoontherapie. Door steeds beter begrip van de ziekte, en de rol van onze genen, is nu een steeds gerichtere ('personalized') aanpak mogelijk en zijn de kansen op genezing verder toegenomen⁵.

* Preciezer: in 2022 zijn er 2.750 verschillende combinaties van specialisme- en diagnosecode geregistreerd, op basis van OpenDis.

** Zorgactiviteiten zijn onderdelen van de behandeling van de patiënt, conform de registratie van de NZa.

Behandelopties: van vrijwel niets naar honderden



Figuur 1: Innovaties die de behandel mogelijkheden voor borstkanker, acuut coronair syndroom en diabetes mellitus sterk hebben vergroot ^{4 6 7 8}

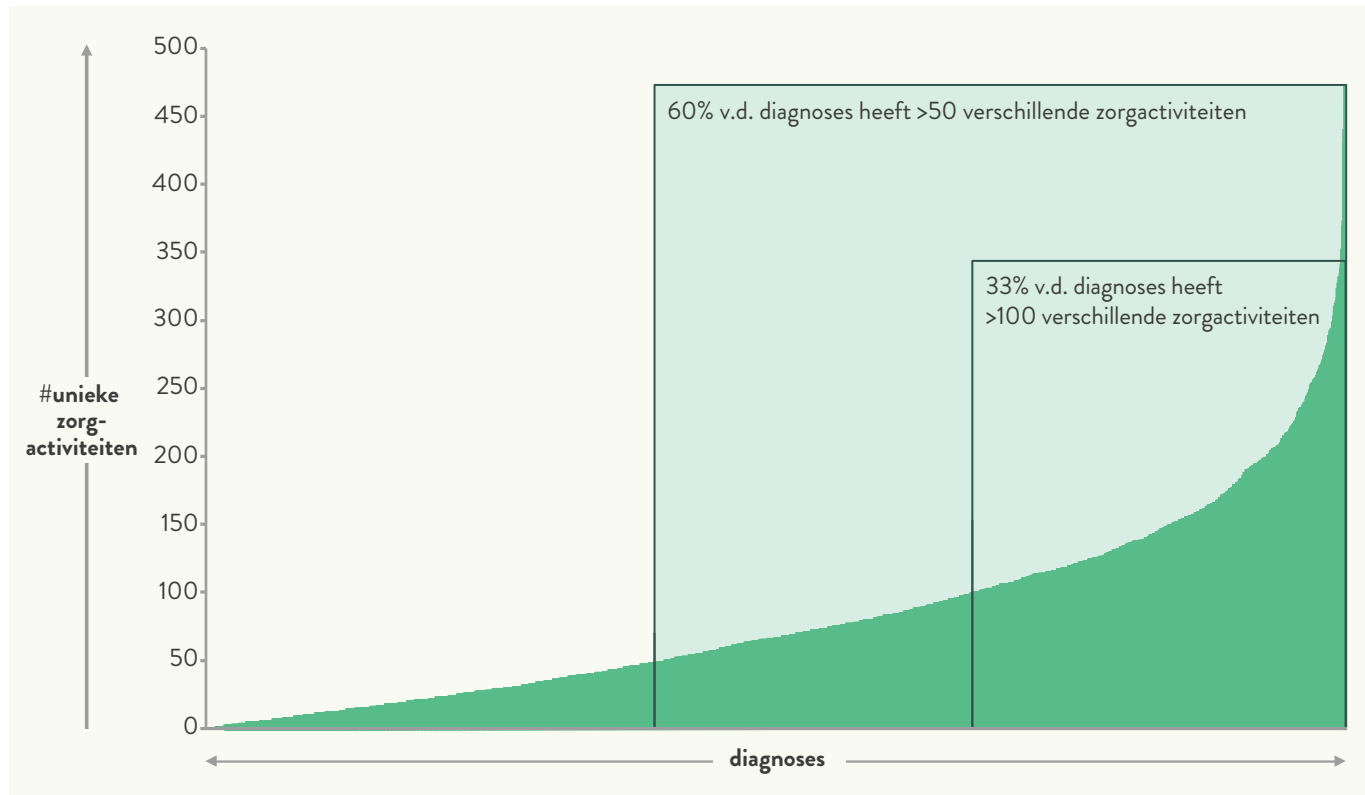
Figuur 2 laat zien waar we nu staan in behandel mogelijkheden. Elk staafje in deze grafiek is één van de 2.750 in 2022 geregistreerde diagnoses. De hoogte van het staafje is het aantal verschillende zorgactiviteiten dat is ingezet bij de behandeling van deze diagnose. De figuur start links met eenvoudige diagnoses zoals letsel van een knieschijf of een eenvoudige snijwond; zij hebben slechts enkele behandelopties. Hoe verder naar rechts, hoe meer mogelijkheden.

Ter illustratie: acuut coronair syndroom zit aan de rechterkant van het plaatje met ~260 zorgactiviteiten. Enerzijds zijn dit diagnostische activiteiten om het ziektebeeld van de patiënt goed in kaart te brengen, zoals verschillende soorten CT's, MRI's, röntgenonderzoeken en echo's. Anderzijds is er een breed scala aan behandelopties, zoals het plaatsen van verschillende soorten pacemakers, dotteren en katheterablatie.

In totaal zijn er ~2.700 verschillende zorgactiviteiten*. Een klein deel van de zorgactiviteiten (1%) is vrij generiek en komt bij meer dan de helft van de diagnoses voor, zoals een polikliniekbezoek, het inbrengen van een perifere infuus of het beoordelen van een ECG. Het merendeel van de zorgactiviteiten (~90%) is behoorlijk specifiek en komt bij minder dan 5% van de diagnoses voor, zoals toediening van chemotherapie, vervanging van een pacemaker of een niertransplantatie.

In de praktijk is het aantal diagnoses en behandel mogelijkheden nog veel groter dan de registratie laat zien. Zo is er binnen de diagnose borstkanker nadere duiding in o.a. tumorgraad, stadiering, lymfeklierstatus, receptorexpressie en genexpressie voor een gerichte behandeling. Voor de behandeling maakt de zorgactiviteit 'behandelen met chemotherapie' geen onderscheid tussen de verschillende opties van chemotherapie, en laat de zorgactiviteit 'lokale excisie mammatumor' niet zien welke operatieve techniek is ingezet. Daarnaast bestaat een behandeling van een patiënt niet uit slechts één zorgactiviteit, maar uit een heel zorgpad met een opeenvolging van zorgactiviteiten.

* Op basis van OpenDis. Toevalligerwijs zijn er ongeveer evenveel diagnoses als zorgactiviteiten.



Bij meneer Pieterse is aan de hand van het bloedbeeld en een echo de diagnose blaaskanker vastgesteld. Voor het bepalen van het stadium van de blaaskanker wordt vervolgens een CT en TUR gedaan. Dit wijst op een spierinvasieve vorm van blaaskanker. Bij blaaskanker worden 190 unieke zorgactiviteiten rondom de behandeling ingezet. De behandeling van meneer Pieterse bestaat uit een combinatie van operaties, chemotherapie en radiotherapie.

Figuur 2 – mogelijkheden voor diagnostiek en behandeling, per diagnose

Dokters: van de algemeen geneesheer naar 350 superspecialisaties

Met de grote groei van alle kennis en technologie in de zorg is er al lang niet meer één dokter die alles kan en weet. In de loop der jaren zijn er steeds meer (super)specialismen ontstaan die zich elk in een deel van de zorg hebben bekwaamd. Waar artsen in Nederland halverwege de 19de eeuw vrijwel allemaal generalist waren, zijn er nu 32 officiële specialisaties en meer dan 350 superspecialisaties en aandachtsgebieden. De fragmentatie en complexiteit van onze zorg is daarmee significant toegenomen.*

Halverwege de 19de eeuw werd door de ‘Wet op de uitoefening van de geneeskunde’ besloten dat iedere arts zijn opleiding aan een universiteit moest volgen. Aan de universiteit kregen artsen een brede opleiding tot geneesheer, heelmeester én verloskundige. De arts werd in die tijd algemeen geneesheer of huisarts genoemd en was een echte generalist. In de decennia hierna ontstond er steeds meer specialisatie. Figuur 3 laat zien hoe de huidige 32 specialismen door de jaren heen zijn ontstaan.

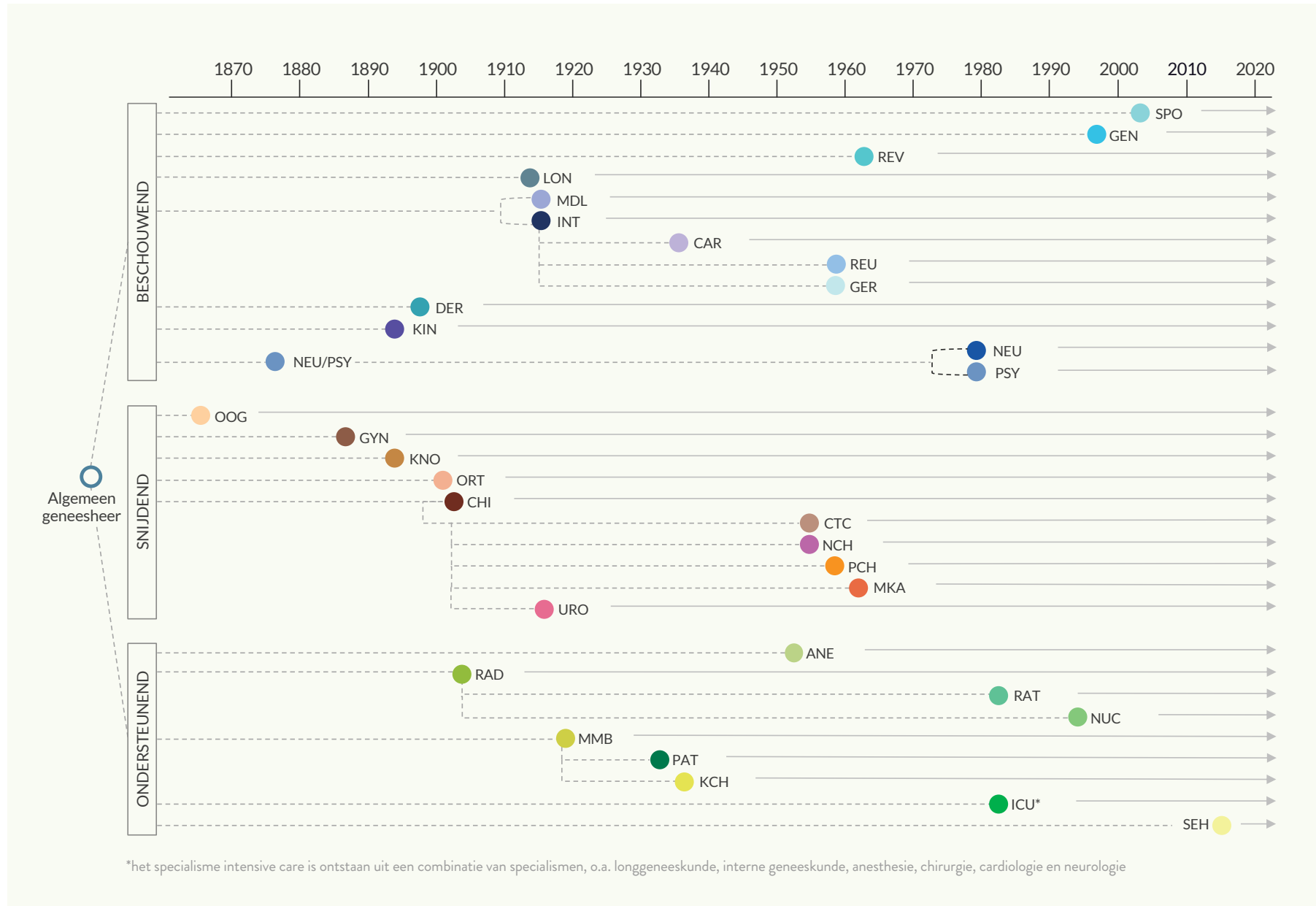
De redenen om te specialiseren waren 150 jaar geleden niet veel anders dan nu. Specialisatie ontstond veelal door de opkomst van nieuwe kennis, technologie of (grote) patiëntgroepen. Specialisatie was enerzijds nodig om goede zorg te bieden: niet alle artsen hadden de expertise en vaardigheden om patiënten volgens de actuele stand van de wetenschap goed te helpen. Anderzijds konden artsen zich door specialisatie profileren en daarmee meer patiënten aantrekken⁹.

Specialisatie door nieuwe kennis en technologie - Een van de eerste specialisaties was de oogheelkunde. Dit specialisme ontstond door de ontdekking van de oogspiegel in 1851, een hulpmiddel om het netvlies te onderzoeken. Oogartsen bekwaamden zich in het gebruik van deze oogspiegel en gingen zich hiermee profileren. Niet veel later ontstond het specialisme KNO. De KNO-artsen waren in die tijd gespecialiseerd in het uitvoeren van operaties van het oorbot, waarmee zij hersenvliesontsteking konden voorkomen. Zoals er tegenwoordig volumenormen zijn voor specifieke ingrepen, waren deze operaties ook toen al voorbehouden aan chirurgen die hier veel ervaring mee hadden.

Specialisatie door opkomende patiëntgroepen – Artsen specialiseren zich ook in doelgroepen en ziektebeelden. Een van de eerste voorbeelden hiervan is de dermatologie. Door beperkte hygiëne waren er eind 19de eeuw veel mensen met SOA's, zoals syfillis en schurft. Deze ziektes waren een taboe, waardoor patiënten graag een afgezonderde gespecialiseerde arts opzochten. Een ander voorbeeld is de groei van de orthopedie in de Eerste Wereldoorlog. De vele gewonde soldaten in die tijd hadden behoefte aan expertise op het gebied van gecompliceerde botbreuken.

Begin twintigste eeuw ontstonden steeds meer specialisaties en al snel was de specialist niet meer weg te denken. Wat dan precies een ‘specialist’ was, bleef echter nog een tijd onduidelijk. Pogingen om te komen tot een definitie liepen op tegen uiteenlopende belangen. Dit veranderde in 1931 met de instelling van de specialistenregistratiecommissie (SRC). Bij de oprichting van de SRC waren er naast de huisarts 17 officiële specialismen met in het eerste jaar ~800 geregistreerde medisch specialisten. Inmiddels hebben we 32 officiële specialismen met ongeveer 21.000 geregistreerde specialisten¹⁰.

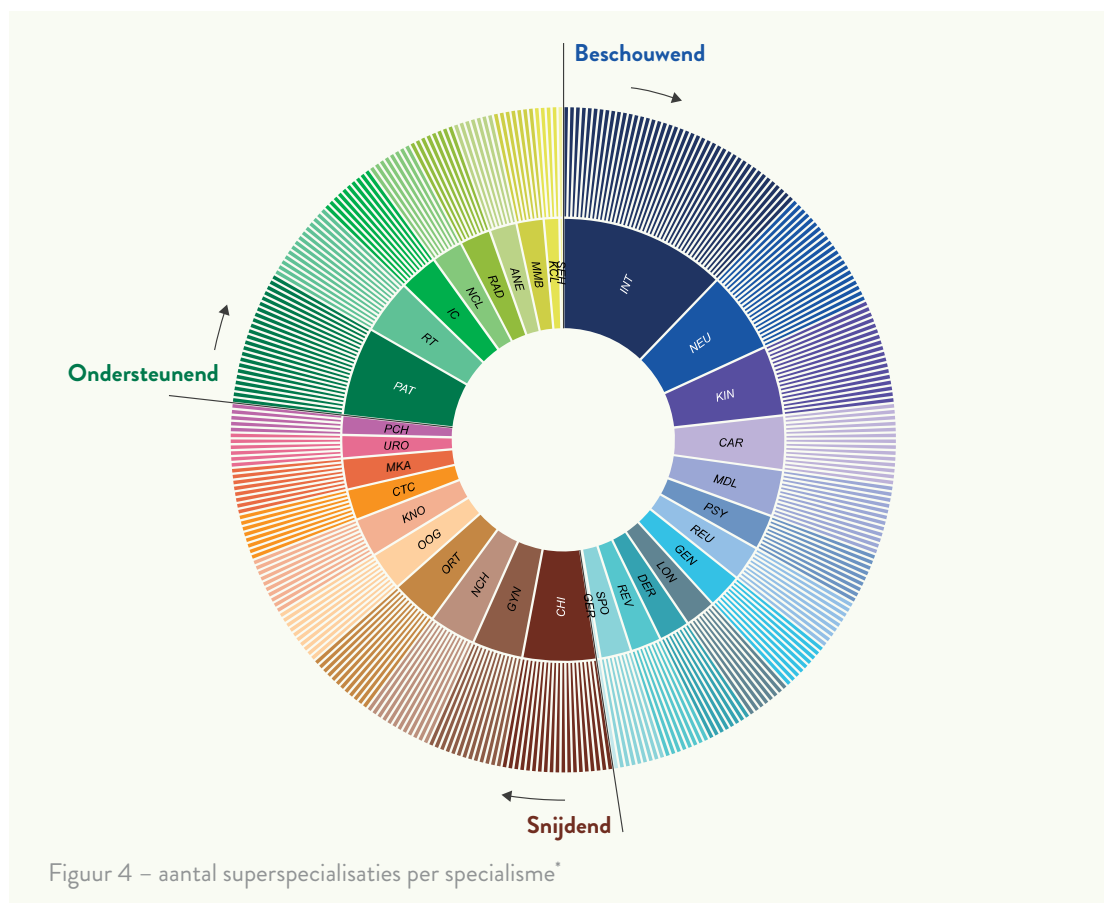
* De inzichten in dit hoofdstuk betreffen de [Nederlandse ziekenhuiszorg](#).



Figuur 3 – het ontstaan van de specialismen door de jaren heen in Nederland ^{9 11}

Met deze 32 'hoofdspecialismen' is de specialisatie niet gestopt. Tegenwoordig kent elk specialisme eigen superspecialisaties en aandachtsgebieden. Inmiddels zijn er meer dan 350 superspecialismen en aandachtsgebieden, sommige zijn officieel geregistreerd andere zijn informeel. We noemen deze hierna allemaal 'superspecialismen'. Figuur 4 laat zien hoeveel superspecialismen er zijn per hoofdspecialisme. De binnenste ring toont de 32 hoofdspecialismen, elke strook in de buitenste ring is een superspecialisme.

De interne geneeskunde heeft de meeste superspecialismen: meer dan 40. Sommige komen in alle ziekenhuizen voor, andere alleen in meer gespecialiseerde centra. Zo heeft elke vakgroep interne geneeskunde meerdere internist-nefrologen en is er in umc's verdere specialisatie tot bijvoorbeeld een internist - nefroloog - transplantatiegeneeskunde.



Meneer Pieterse komt eerst op de poli bij de algemeen uroloog. Zodra blijkt dat hij blaaskanker heeft, verwijst deze hem naar de oncologisch uroloog. Zij heeft zich tijdens haar opleiding urologie en haar fellowship verder gespecialiseerd op het gebied van de urologische oncologie, waaronder blaaskanker.

* Op basis van interviews met medische specialisten en websites van medische beroepsverenigingen

De status: de kaart van onze ziekenhuiszorg is ruim 2 km lang

Door de groei in behandel mogelijkheden en superspecialisatie is de 'kaart van de ziekenhuiszorg in Nederland' inmiddels erg groot. Er zijn steeds meer 'zorgstations' met elk hun eigen faciliteiten en expertise van zorgprofessionals. Waar een patiënt 150 jaar geleden op zijn reis meestal maar één station bezocht (de werkkamer van de algemeen geneesheer), doet hij nu vaak vele stations aan en kan hij zijn reismogelijkheden vaak niet overzien.

In onze metafoor van de ziekenhuiszorg is een station een plaats waar een patiënt specifieke faciliteiten vindt (zoals een operatiekamer, of een echo-apparaat) samen met specifieke expertise van zorgprofessionals (bijvoorbeeld het operatieteam met expertise in cardiothoracale chirurgie, of de echolaborant met expertise in cardiologie). Hetzelfde soort station komt meestal meerdere keren voor in Nederland. Zo heeft elk ziekenhuis het station 'poli – urologie – algemeen'. Sommige stations zijn er alleen in enkele ziekenhuizen, zoals het station 'operatie – hartchirurgie – kinderhartchirurgie'.

Er zijn tien verschillende type stations: acute zorg, polikliniek, diagnostiek, beeldvorming, therapie, operatie, dagbehandeling, kliniek, IC en paramedie. Figuur 5 toont voor elk type station vijf voorbeelden. Voor de acute zorg is het rijtje met vijf voorbeelden al (behoorlijk) volledig: naast de algemene SEH is er specialisatie in trauma, stroke en cardiale klachten, en de gynaecologie biedt acute zorg op de verloskamers. Voor de polikliniek zijn de vijf voorbeelden slechts een fractie: in een algemeen ziekenhuis heb je ruim 300 'poli-stations' door de vele aandachtsgebieden die alle een specifieke expertise brengen op de poli. De andere type stations zitten hier qua aantallen tussenin.

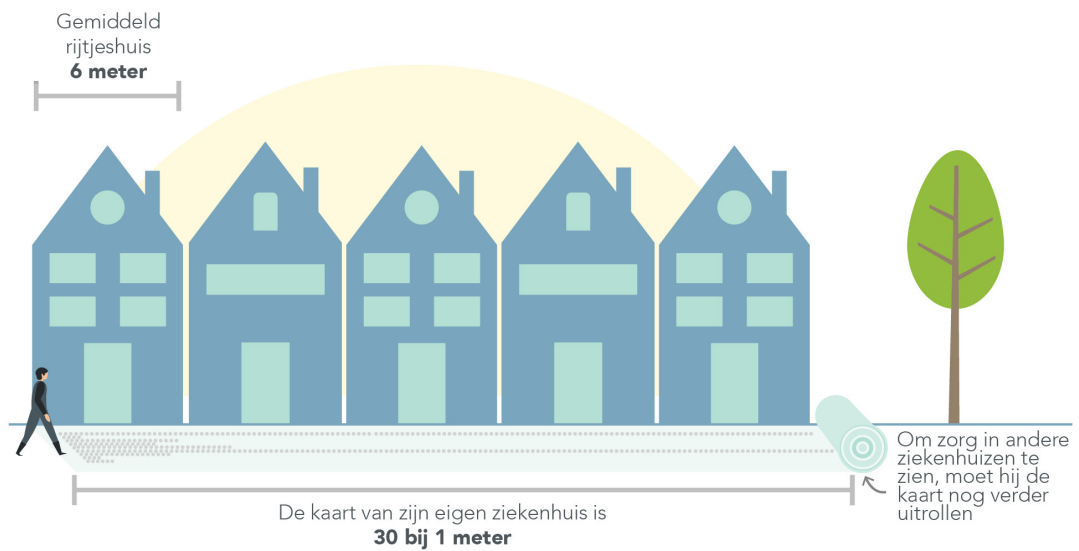
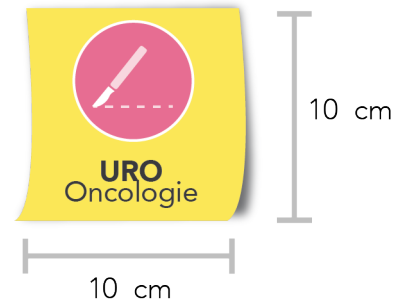
De status: de kaart van onze ziekenhuiszorg is ruim 2 km lang

ACUTE ZORG 	 SEH Spoedeisende hulp	 SEH Stroke room	 SEH Trauma opvang	 CAR Eerste harthulp	 GYN Verloskunde
POLIKLINIEK 	 INT Algemeen	 INT Niertransplant	 MDL Algemeen	 MDL Darmpoliepen	 NEU Parkinson
DIAGNOSTIEK 	 KCL Hematologie	 KCL Metabole ziekten	 PAT Lever	 PAT Bot- en gewrichten	 PAT Weke delen tumoren
BEELD-VORMING 	 RAD CT	 RAD MRI	 RAD Röntgen	 GYN Echo verloskunde	 NCL SPECT
THERAPIE 	 INT Beenmerg-punctie	 NEU Klinische neurofysiologie	 RT Radiotherapie mamma	 RT Protonen-therapie long	 GYN IVF
OPERATIE 	 ORT Kniegewricht	 ORT Wervelkolom	 OOG Cataract	 URO Oncologie	 URO Kinderurologie
DAG-BEHANDELING 	 NEU MS therapie	 DER Psoriasis-therapie	 ANE Pijnbestrijding	 INT Hemodialyse	 INT Chemotherapie
KLINIEK 	 CHI Algemeen	 CHI Vaatchirurgie	 CAR Algemeen	 CAR Hartbewaking	 URO Algemeen
IC 	 IC Algemeen	 IC Medium care	 IC Cardiac IC	 IC PICU	 IC NICU
PARAMEDIE 	 ORT Fysio-therapeut	 ORT Oefen-therapeut	 INT Diëtist	 IC Diëtist	 CHI Gipsverband-meester

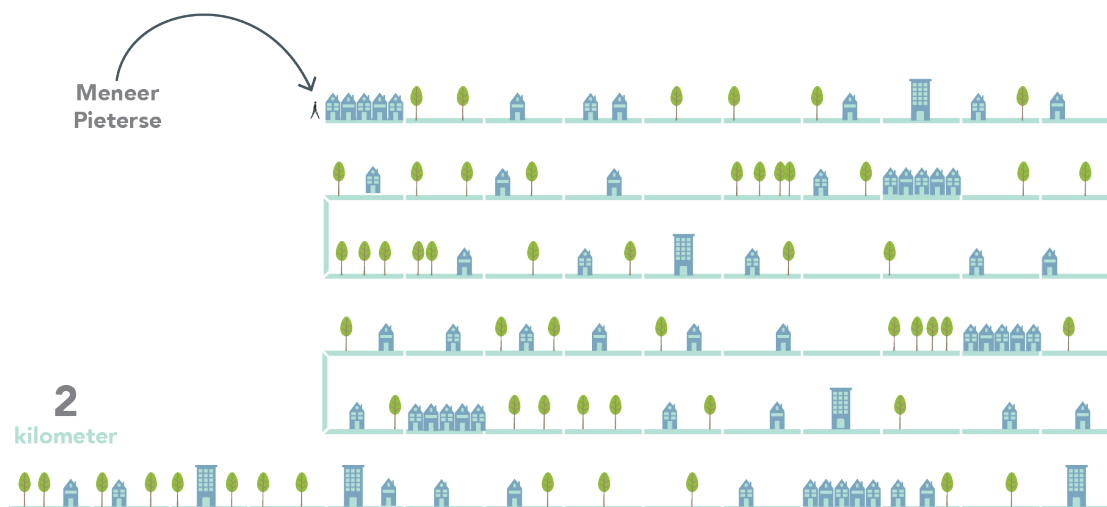
Figuur 5 – de tien typen zorgstations, met enkele voorbeelden

De status: de kaart van onze ziekenhuiszorg is ruim 2 km lang

We tekenen elk station op een post-it: een briefje van 10x10 cm. We hebben zo behoorlijk wat ruimte nodig om de Nederlandse zorgkaart uit te tekenen. Je moet buiten op de stoep gaan staan om de kaart van je eigen ziekenhuis uit te rollen. En als je de kaart hebt uitgerold, dan ligt het uiteinde vijf huizen verderop: de kaart is 30 meter lang.



Veel patiënten hebben voor hun zorgpad niet genoeg aan deze kaart van 30 meter lang. Steeds vaker moeten patiënten voor een deel van hun behandeling naar een ander ziekenhuis: een andere vervoerder met zijn eigen routekaart. Wil een patiënt, zijn huisarts of een specialist weten welke zorg er in heel Nederland beschikbaar is? Dan hebben zij een kaart van ruim 2 kilometer lang nodig.



Hoe verder: er is geen simpele weg terug

Wat het zorglandschap nog complexer maakt: een station staat niet op zichzelf, maar staat in verbinding met andere stations. Veel van deze verbindingen ontstaan vanuit de patiëntenzorg, bijvoorbeeld doordat de zorgreis van patiënten via verschillende stations loopt of doordat meerdere stations gebruik maken van dezelfde faciliteit (zoals de OK). Daarnaast creëren ook onderwijs en onderzoek afhankelijkheden. In dit netwerk is het weghalen van een station, zoals in een concentratievraagstuk, vaak ingewikkeld. Dit station is op veel manieren verbonden met andere stations, waardoor de gevolgen groot en lastig te overzien kunnen zijn.

Figuur 6 toont de verbindingen die ontstaan vanuit de patiëntenzorg. Allereerst creëren de zorgreizen van de vele patiënten verbindingen tussen stations. Voor een soepele reis moet de planning van de stations goed op elkaar afgestemd zijn, vaak over verschillende vakgroepen heen. Daarbij moet de informatie over de patiënt op de juiste plek terecht komen. Bij patiënten met één duidelijke diagnose is dit nog redelijk overzichtelijk. Het wordt lastiger bij patiënten met meerdere diagnoses en meerdere hoofdbehandelaren, of bij patiënten waarvan de diagnose nog niet bekend is. Wie houdt hier het overzicht en zorgt voor de juiste planning en uitwisseling?

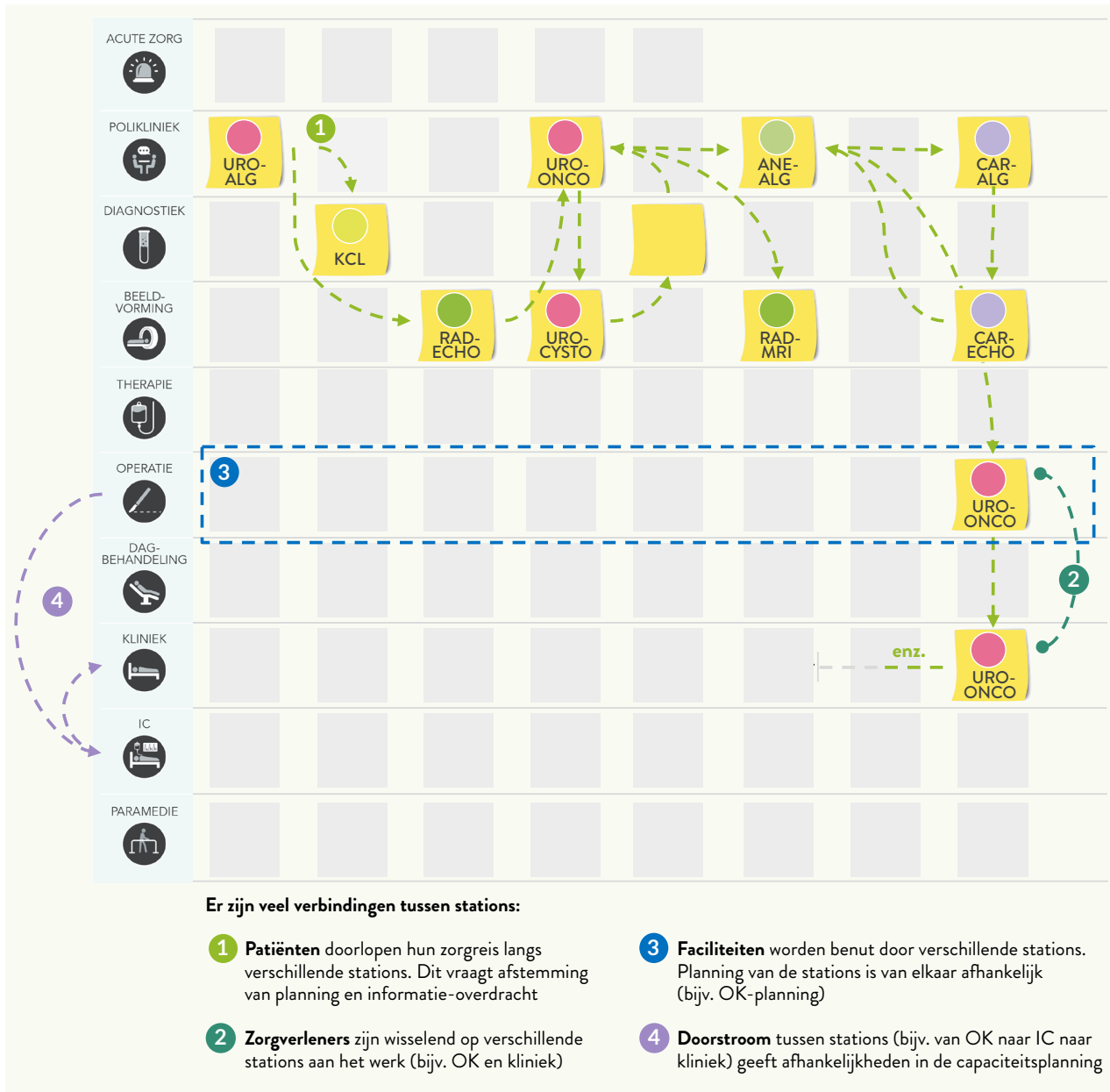
Ook artsen creëren afhankelijkheden tussen stations, doordat zij hun expertise inzetten op verschillende plekken. De donkergroene verbinding in Figuur 6 tussen de OK – uro – onco en de kliniek – uro – onco is vrij generiek: alle oncologisch chirurgen werken op beide plekken. Afhangelijkheden kunnen ook ziekenhuis- en dokterspecifiek zijn. Bijvoorbeeld vanwege de inrichting van de zorg: het ziekenhuis werkt met een ziekenhuisarts die verschillende klinieken bemant. Of vanuit de aandachtsgebieden van de dokter: een orthopedisch chirurg met expertise in traumatologie en kniegewricht.

Daarnaast zijn stations in hun planning afhankelijk van elkaar als ze dezelfde faciliteit benutten. Denk bijvoorbeeld aan de OK. In een algemeen ziekenhuis zijn er meer dan 90 OK-stations, zoals station OK-KNO-buisjes, OK-orthopedie-heupoperaties en OK-gynaecologie-oncologie. Zij vullen samen het OK-rooster. Hetzelfde geldt voor de benutting van de MRI of de CT.

Tot slot geeft de doorstroom tussen stations afhankelijkheden. Dit zagen we pijnlijk tijdens de COVID-pandemie, waar de schaarste aan IC-bedden ervoor zorgde dat bijvoorbeeld hartoperaties of oncologische operaties niet door konden gaan. En met de huidige schaarste in personeel, onder andere op de acute as, zien we bijvoorbeeld dat SEH-stops leiden tot een onderbenutting van het beddenhuis en de IC.

Als je al die verbindingen zo ziet, dan is het goed laten werken van het huidige zorgnetwerk al een hele klus. Dit zorgnetwerk is stap voor stap opgebouwd. Er zijn steeds meer stations bijgekomen en die zijn zorgvuldig verbonden met de rest van het netwerk tot een werkend systeem. De weg terug is erg lastig. Wat gebeurt er als je een station wilt weghalen? Dan blijkt dat het station met heel veel andere stations verbonden is, op meer manieren dan in eerste instantie te overzien is, en ook op manieren die afhankelijk zijn van de specifieke inrichting van een individueel ziekenhuis. Het weghalen van één station vraagt dan herstelwerkzaamheden op veel andere stations.

Hoe verder: er is geen simpele weg terug



Meneer Pieterse begint zijn reis 1 in het ziekenhuis bij de poli urologie – algemeen en komt via verschillende diagnostiekstations bij de poli urologie – oncologie. Hier hoort hij dat hij blaaskanker heeft en dat de tumor met een operatie via de plasbuis wordt verwijderd. Ter voorbereiding op de operatie komt hij bij de station poli – anesthesie, is extra onderzoek nodig door de cardioloog en na het samenbrengen van deze informatie bij de anesthesist gaat hij naar de OK urologie- oncologie. Zijn reis gaat verder naar de kliniek en ook daarna ligt er nog een zorgpad voor hem, met chemotherapie, bestraling, regelmatige controles, en uiteindelijk een blaasverwijdering in een ander ziekenhuis.

Figuur 6 – verbindingen tussen stations in het zorglandschap

Samen verder op reis

De ontwikkeling van de geneeskunde in de afgelopen 150 jaar heeft ons veel gebracht. De levensverwachting is meer dan verdubbeld: waar een baby in 1870 gemiddeld 38 jaar oud werd, is zijn levensverwachting nu 82 jaar¹². Hoewel het zeker niet de enige factor is, heeft de enorme vooruitgang van de geneeskunde heeft hier wel sterk aan bijgedragen¹³.

Specialisatie bevordert innovatie en vooruitgang in de geneeskunde. Talenten ontwikkelen zich tot superspecialist en brengen met hun expertise en gedrevenheid de wetenschap een sprong vooruit. Denk bijvoorbeeld aan de grote bijdrage van Willem Kolff aan de ontwikkeling van kunstorganen (zie kader).

Tegelijkertijd heeft de (super)specialisatie een keerzijde: het brengt complexiteit en fragmentatie. We zien patiënten die lang rondwalen, op zoek naar de juiste diagnose en de specialist met de juiste expertise. En kwetsbare ouderen die bij veel verschillende (super)specialisten komen, waarbij een overkoepelende blik ontbreekt. Ook zien we dat discussies over concentratie van zorg ingewikkeld zijn, onder andere omdat de (mogelijk) te concentreren zorg nauw vervlochten is met de rest van het ziekenhuis. En dit zijn slechts enkele voorbeelden.

Dit rapport concretiseert en kwantificeert het gevoel dat de zorg complex is. Dat is voor ons het startpunt van de reis om de complexiteit verder te ontrafelen. In ons vervolgonderzoek bekijken we:

- Wat heeft de (super)specialisatie ons gebracht en wat zijn de nadelen?
- Waar en hoe kunnen we de zorg weer versimpelen?
- Waar en hoe moeten we de complexiteit omarmen?

We ondernemen deze reis graag samen met (zorg) professionals die ook gedreven zijn om deze uitdaging aan te gaan: hoe gaan we goed om met de complexiteit van onze zorg? We organiseren hiertoe enkele rondetafelbijeenkomsten met experts uit het veld, waar we perspectieven en ideeën samenbrengen. Heeft u interesse om deel te nemen? Neemt u dan contact op met Floor Steegh

(floor.steegh@gupta-strategists.nl) of Dion Coumans (dion.coumans@gupta-strategists.nl).



Prof. dr. Willem Kolff (1911-2009)

is een pionier in de ontwikkeling van kunstorganen. Als internist in opleiding ziet Kolff in 1938 een 22-jarige boerenjongen sterven aan chronische nierontsteking. Hij gaat op zoek naar een behandeling voor nierpatiënten, die in die tijd nog gedoemd zijn te overlijden.

Eind 1942 slaagt hij erin een kunstnier te maken. De eerste patiënten overlijden bij het aansluiten op deze kunstnier, maar er is ook ongekend succes: op 4 april 1943 blijft de eerste patiënt nog vier weken leven met de kunstnier.

In 1950 emigreert Kolff naar Amerika omdat daar meer middelen zijn om zijn onderzoek vooruit te brengen. Hij ontwikkelt daar de hart-longmachine en zet een toonaangevend laboratorium voor kunstorganen op aan de universiteit van Utah. Tot op 95-jarige leeftijd blijft hij werken aan de verbetering van kunstorganen.¹⁴

Bijlage – legenda van specialismen

BESCHOUWEND

- Interne geneeskunde
- Neurologie
- Kindergeneeskunde
- Cardiologie
- Maag-, darm-, lever
- Psychiatrie
- Reumatologie
- Klinische genetica
- Longziekten en tuberculose
- Dermatologie
- Revalidatiegeneeskunde
- Sportgeneeskunde
- Klinische geriatrie

SNIJDEND

- Heelkunde/chirurgie
- Obstetrie en Gynaecologie
- Neurochirurgie
- Orthopedie
- Oogheelkunde
- KNO
- Cardiothoracale chirurgie
- Kaakchirurgie
- Urologie
- Plastische chirurgie

ONDERSTEUNEND

- Pathologie
- Radiotherapie
- Intensive care
- Nucleaire geneeskunde
- Radiologie
- Anesthesiologie
- Medische microbiologie
- Klinische chemie
- Spoedeisende hulp

Bronnen

- 1 *The unseen world: reflections on Leeuwenhoek (1677) 'Concerning little animals'*. **Lane, Nick**. 370(1666): 20140344, s.l. : Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci., 2015 Apr 19.
- 2 *Rudolf Virchow*. **Schultz, Myron**. 14(9): 1480–1481, s.l. : Emerg Infect Dis. , 2008 Sep.
- 3 *A brief history of human disease genetics*. **Claussnitzer, Melina**. s.l. : Nature, 2020.
- 4 <https://www.healthline.com/health/history-of-breast-cancer>. [Online]
- 5 <https://canceratlas.cancer.org/history-cancer/20th-century/>. [Online]
- 6 *Milestones in Diabetes Mellitus*. <https://www.nature.com/immersive/d42859-021-00002-5/index.html>. [Online] 2021.
- 7 https://www.textbookofcardiology.org/Historical_timeline:1852-1967. [Online]
- 8 *2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients*. s.l. : European Heart Journal, 2021, Vols. 42, 1289-1367.
- 9 **Juch, Alice**. *De medisch specialisten in de Nederlandse gezondheidszorg*. s.l. : Erasmus Publishing - Rotterdam, 1997.
- 10 CBS. Statline - Medisch geschoolden; specialisme, arbeidspositie, sector, woonregio. [Online] <https://opendata.cbs.nl/>.
- 11 Websites van medische beroepsverenigingen. [Online]
- 12 **CBS**. Statline - Levensverwachting. [Online] opendata.cbs.nl.
- 13 **OECD**. *Health at a glance: OECD indicators*. Paris : OECD Publishing, 2017.
- 14 www.willemkolffstichting.nl/wie-is-willem-kolff. [Online] Willem Kolff Stichting.
- 15 <https://www.opendisdata.nl/>. [Online] 2022.

Over dit rapport

Over Gupta Strategists

Gupta Strategists is een adviesbureau voor organisaties in de zorgsector, in binnen- en buitenland. Voor alles wat we doen geldt: het moet de zorg aantoonbaar beter maken. Gupta brengt regelmatig onafhankelijke rapporten uit die maatschappelijk relevante inzichten geven en belangrijke trends signaleren.

Over de auteurs

De auteurs van dit rapport zijn Imke Gevers, Floor Steegh en Dion Coumans. Wij gaan graag met u in gesprek over de inzichten in deze studie en de vervolgvragen over de complexiteit van ons zorglandschap.

Imke Gevers

imke.gevers@gupta-strategists.com

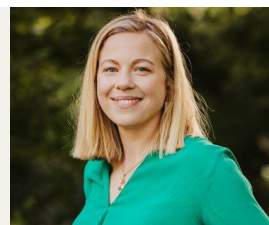
06 – 57 91 55 29



Floor Steegh

floor.steegh@gupta-strategists.com

06 – 28 49 20 67



Dion Coumans

dion.coumans@gupta-strategists.com

06 – 42 16 82 59



Dankbetuiging

Graag bedanken wij alle dokters die hebben geholpen om de huidige superspecialisatie in Nederland in kaart te brengen. Vanzelfsprekend zijn de inzichten in deze studie en eventuele onvolkomenheden hierin geheel onze verantwoordelijkheid.

