

DE ZEVEN PLAGEN VAN OVERRIJSSEL

Wat waren de
maatschappelijke
gevolgen van dodelijke
infectieziekten in het
recente verleden?

Drs. Dick Schlüter



VOORWOORD

Op het moment van dit schrijven heeft Nederland al bijna een jaar te maken met de COVID-19-pandemie. Ondanks dat de situatie compleet nieuw en onverwacht voelde, en in zekere zin natuurlijk ook gewoon is, is het niet de eerste pandemie waar Nederland mee te maken krijgt. In de geschiedenis zijn er verschillende epidemieën en/of pandemieën geweest die maatschappelijke gevolgen hadden; ook voor Overijssel.

Waarom kijken naar het verleden als je de toekomst verkent?

Ten eerste zijn er lessen te leren uit de gevolgen van vorige pandemieën. Of het nou gaat om de verschillen en overeenkomsten in de aanpak van de ziekte zelf of de manier waarop overheden conclusies trokken uit wat ze leerden van die ziektes.

Ten tweede is kijken naar het verleden zinvol omdat, wat wij ons (collectief) herinneren – of niet – ook doorwerkt naar de toekomst. Een collectieve herinnering aan een eerdere ramp en hoe mensen zich daar doorheen sloegen geeft vertrouwen en een bepaalde mate van hoop. Dergelijke herinneringen helpen, net als ons vermogen tot verbeelding, een toekomst voorstelbaar te maken. En bieden zo een mentale voorbereiding op een onvoorspelbare toekomst. Herinneringen hebben dus óók met de toekomst te maken. Dat de situatie rondom de coronacrisis juist slecht voorstelbaar

wordt gevonden geeft wel aan dat er nog veel te halen valt uit het kijken naar het verleden.

Historicus Dick Schlüter – gespecialiseerd in de historie van Oost-Nederland – laat ons zien wat een rijke opbrengst kijken naar het verleden te bieden heeft. Hij neemt ons in deze publicatie mee naar Overijssel ten tijde van verschillende pandemieën. Bij het lezen van zorgen over de graanhandel tijdens een cholera-pandemie, de maatregelen die het stadsbestuur van Genemuiden ondernam in de strijd tegen tyfus, en de angst voor besmettingen uit het buitenland ten tijde van de Spaanse griep kan men de neiging bijna niet onderdrukken om vergelijkingen met de huidige crisis te maken. Zie hier de functie van de verbeelding en de kracht van herinneringen.

Annemarth Idenburg
Directeur Trendbureau Overijssel

COLOFON

Datum februari 2021
Tekst Drs. Dick Schlüter
Vormgeving Sigrid Spier
In opdracht van **TRENDUREAU** OVERIJSEL

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING 4

LEESWIJZER 5

OVERIJSSEL 1795-1865 6

VAN AGRARISCH NAAR PRE-INDUSTRIEEL 6

ROL ACTOREN TIJDENS EN NA EPIDEMIEËN 7

Medici: isolatie, quarantaine en onderzoek 7

Overheidsoptreden: Geneeskundig Onderzoek en Toevoorzicht 11

Geestelijkheid en de rol van Gods wil 12

CHOLERA OF DE 'KOLERE' 14

OVERIJSSEL 1866-1928 18

VAN FABRIEKSNIJVERHEID NAAR INDUSTRIEEL 18

ROL ACTOREN TIJDENS EN NA EPIDEMIEËN 19

Medici: nieuwe successen 19

Overheidsoptreden: de rol van voorlichting, statistiek en wetgeving 20

Geestelijkheid en zingeving 24

DE 'SPAANSE GRIEP' 25

PERIODE SINDS 1928 28

VAN EEN INDUSTRIËLE NAAR EEN DIENSTENSAMENLEVING 28

ROL ACTOREN IN RELATIE MET EPIDEMIEËN 29

Medici: antibiotica en vaccins 29

Overheidsoptreden: vaccinatieprogramma's en wetgeving 29

Geestelijkheid en de verzuiling van de samenleving 31

TUBERCULOSE OF DE 'WITTE PEST' 32

EPILOOG 34

BIBLIOGRAFIE 37

INLEIDING

Epidemieën en pandemieën zijn nauw verbonden met de geschiedenis van de mens (Habicht e.a., 2020). De huidige situatie in Nederland en meer specifiek in de provincie Overijssel als gevolg van de coronacrisis is aan de ene kant volstrekt nieuw, maar aan de andere kant ook herkenbaar wanneer we naar het verleden kijken. Al eerder was er sprake van onrust, stress, angst en economische malaise als gevolg van een heersende dodelijke infectieziekte. Interessant is om te kijken hoe de Overijsselse samenleving zich na zo'n crisis telkens weer hervond. Kunnen we misschien van dat verleden nog wat leren?

Wanneer we de historie van de verschillende dodelijke infectieziekten overzien dan heeft de provincie Overijssel de afgelopen twee eeuwen te maken (gehad) met zeven plagen. Daarbij gaat het om inheemse endemische infectieziekten die om de zoveel tijd als epidemie oplaaiden naast pandemieën die net als COVID-19 ergens begonnen en zich vervolgens wereldwijd verspreidden

(Coutinho, 2014). Voor deze beschouwing op basis van literatuuronderzoek is het belangrijk om eerst in te gaan op de verschillende vormen van infectieziekten. De besmetting kan namelijk op verschillende manieren worden veroorzaakt. Het kan gaan om een parasiet of door micro-organismen in de vorm van een bacterie of een virus. Al naargelang de aard van de 'ziekmaker' kan de besmetting zich via de lucht, vervuild water, beten (door insecten of dieren), of door aanraking of intiem contact van mens op mens hebben verspreid. Een infectieziekte kan dus op allerlei manieren worden opgelopen (Coutinho, 2014).

WIST JE DAT ...

Overijssel in de vorige twee eeuwen geteisterd is door dodelijke kinderziekten, bepaalde koortsen, griep en tuberculose en daarnaast de provincie ook te maken kreeg met de pandemieën cholera, (Spaanse) griep en aids. ?

Zonder een werkend vaccin kunnen infectieziekten het lang volhouden in de menselijke samenleving, waarbij ze in de vorm van een epidemie telkens kunnen oplaaien. Dodelijke kinderziekten, bepaalde koortsen, griep en tuberculose hebben Overijssel dan ook lang geteisterd en invloed gehad op de samenleving (Zeiler, 1993). Daarnaast kreeg de provincie te maken met de pandemieën cholera, (Spaanse) griep, aids en thans COVID-19.

Bij 'de zeven plagen van Overijssel' die in dit stuk aan de orde komen gaat het om infectieziekten die in verhouding tot het aantal lijdens de afgelopen twee eeuwen de nodige dodelijke slachtoffers tot gevolg hebben gehad;

- 1 ■ Epidemische uitbraken van **dodelijke kinderziekten**
> kinderpokken, mazelen, kinkhoest en difterie

- 2 ■ Epidemische uitbraken van **dodelijke koorts**
> malaria, tyfus en dysenterie

- 3 ■ **Cholera-pandemie**
> 19^e eeuw

- 4 ■ **Tuberculose**
> tot en met de jaren 50 van de 20^{ste} eeuw

- 5 ■ **Influenza-pandemieën**
> met als meest dodelijke de Spaanse griep in 1918-1919

- 6 ■ **Aids-pandemie**
> vanaf begin jaren 80 van de 20^{ste} eeuw

- 7 ■ **COVID-19-pandemie**
> vanaf eind februari 2020

Bij iedere uitbraak van een gevaarlijke infectieziekte in Overijssel speelden onderstaande actoren tijdens en daarna een belangrijke rol;

De overheid. Deze werd geacht om, in relatie met de op dat moment geldende wet- en regelgeving, de situatie in de samenleving in de hand te houden en de sociale en economische schade tijdens en na de crisis te beperken.

De geestelijkheid. Deze werd geacht om aan de slachtoffers en hun nabestaanden troost en zingeving te bieden, tevens zorgden de verschillende

kerken voor steun aan hulpbehoevenden na afloop van de crisis.

Medici. Deze werden geacht de ziekte vast te stellen, een medicijn voor te schrijven of werkende (quarantaine)maatregelen te nemen om verspreiding van de ziekte in te dammen en nieuwe epidemieën te voorkomen.

WIST JE DAT ...

In de afgelopen tweehonderd jaar de overheid, medici en de geestelijkheid een belangrijke rol hadden bij de bestrijding van infectieziekten in Overijssel.



■ LEESWIJZER

Na bovenstaande Inleiding volgen drie hoofdstukken in relatie met een historische periode. Deze indeling komt voort uit belangrijke wet- en regelgeving die in deze periode tot stand kwam, in relatie met de gezondheidszorg/bestrijding van infectieziekten. Het gaat daarbij in hoofdstuk 1 om de periode 1795-1865. In hoofdstuk 2 om de periode 1866-1928 en in hoofdstuk 3 om 1929-2020. Ieder hoofdstuk is op eenzelfde wijze opgebouwd. In de eerste paragraaf wordt kort de sociaaleconomische context geschetst. In de tweede paragraaf wordt ingegaan op de rol van de actoren medici, overheid en geestelijkheid. In de derde paragraaf worden de ziekten behandeld die in deze tijdsperiode een spoor in de Overijsselse samenleving achterlieten. In de laatste paragraaf 'Tot Slot' wordt een opsomming gegeven van aspecten die interessant zijn in relatie tot de huidige crisis, oftewel de 'zevende plaag' die de provincie heeft getroffen. Tevens maken een aantal kaders deel uit van de drie genoemde hoofdstukken. In hoofdstuk 1 gaat het om de infectieziekten tyfus en dysenterie. In hoofdstuk 2 inheemse malaria, tetanus en verschillende kinderziekten. In hoofdstuk 3 aids. Dit literatuuronderzoek wordt afgesloten met een bibliografie.

OVERIJSSSEL 1795-1865

■ VAN AGRARISCH NAAR PRE-INDUSTRIEEL

Overijssel telde op 1 januari 2020 ruim 1.162.000 inwoners (Provincie Overijssel, 2020). Maar in 1815, iets meer dan twee eeuwen geleden, telde de provincie ruim 147.000 inwoners. Dit aantal steeg door natuurlijke aanwas naar bijna 215.800 inwoners in 1850. De drie gewesten; Land van Vollenhove, Salland en Twente waren in de eerste helft van de 19^e eeuw niet alleen dunbevolkt maar ook agrarisch van karakter. Landbouw was de belangrijkste 'motor' in de provinciale economie. In 1849 was 47,1% van de bevolking werkzaam in de landbouw, 29,9% in de nijverheid, 7,3% in de handel, 3,3% in de maatschappelijke dienstverlening en er waren 12,4% losse arbeidskrachten (Slicher van Bath, 1970).

Door de opheffing van de marken werd het mogelijk om 'woeste gronden' in cultuur te brengen. Dit leverde werkgelegenheid en een toename van het aantal boerenbedrijven op. Maar ondanks de stijgende economische

opbrengsten uit de landbouw en de toename van werk voor grondarbeiders en dagloners leefde ongeveer één derde van de bevolking in armoedige omstandigheden. Dit verhoogde de kwetsbaarheid voor infectieziekten.

WIST JE DAT ...

Vroeger bepaalde groepen mensen, mede door hun leefomstandigheden, een verhoogde kwetsbaarheid voor infectieziekten hadden? Ook nu zijn er specifieke groepen die extra kwetsbaar zijn.



De standensamenleving speelde een hoofdrol in het bestuur op lokaal niveau, waarbij in de steden het patriciaat en op het platteland de adel het voor het zeggen had. Hetzelfde geldt ook – tot de grondwetswijziging van 1848 – voor het bestuur op provinciaal niveau. Het (mannen)kiesrecht was vanaf 1848 voorbehouden aan personen die 25 jaar of ouder waren en een bepaalde som aan inkomsten- of grondbelasting betaalden. Het gevolg was dat in deze relatief arme provincie in verhouding maar weinig mensen toegang hadden tot de verkiezingen, zowel voor bestuurlijke functies op gemeentelijk of provinciaal niveau. De grondwetswijziging zorgde ook voor een scheiding tussen kerk en staat, waardoor er een eind kwam aan de achterstelling van het rooms-katholieke volksdeel en de voorkeursbehandeling van de hervormde kerk. In het kerkelijk leven speelden de protestanten een hoofdrol. Katholieke meerderheden waren alleen te vinden in de oostelijke helft van Twente (met als uitzondering Enschede) en in de omgeving van Raalte.

Handel, nijverheid en turfgraverij hadden qua productie en afzetmarkt vooral een lokaal en regionaal karakter. De nationaal en internationaal (Nederlands Oost-Indië) georiënteerde textielnijverheid in Twente zat in de eerste helft van

de 19^e eeuw nog in de beginfase. In de drie IJsselsteden (Zwolle kreeg in 1819 de felbegeerde verbinding met de IJssel) was sprake van enige nijverheid, naast handel en handelsvaart, die verder reikte dan het eigen land. Deventer had door de langdurige belegering aan het eind van de Franse tijd veel schade opgelopen. De werkgelegenheid in de nijverheid nam daar verder toe. Kampen was een handelsstad en telde nog veel 'Kamper stadsboeren'. Zwolle ontwikkelde zich na de Franse tijd verder als handelsstad en bestuurlijk centrum. In deze stad en in Deventer waren voor die tijd goede onderwijsinstellingen en medische voorzieningen gevestigd. De overige stadjes in de provincie waren vooral lokale centra waar nog lange tijd vee langs de mestvaalten naar de stadsweiden werd gedreven. Naast de IJsselsteden was Almelo in Twente van belang, vanwege de aanwezigheid van een arrondissementsrechtbank en – na de aanleg van de Overijsselse kanalen in 1855-1858 – een belangrijke (katoen)overslaghaven. Vaarwegen als de IJssel, Vecht, Schipbeek en Regge waren belangrijke routes. De infrastructuur over land was slecht en door de vele tollens duur. Verharding van doorgaande wegen en de aanleg van spoorwegen (vanaf 1865) kwam pas in de tweede helft van de 19^e eeuw goed op gang.

WIST JE DAT ...

Quarantaine al zo oud is als de Griekse Oudheid? Toen al hielden medici rekening met besmetting door contact met zieken of voorwerpen waar zieken mee in aanraking waren geweest. Isolatie van de patiënt gebeurde in de 19^e eeuw veelal in eigen huis.



In Salland en Twente waren – met name in katholieke kringen – de nodige thuiswevers actief die een belangrijk arbeidspotentieel vormden voor de

ontluikende Twentse textielnijverheid. Deze kreeg na de afscheiding van België in 1831, met landelijke steun vanuit Den Haag, de wind in de zeilen.

Bij de boerenbevolking en in de verschillende volksbuurten in de steden (Kampen, Zwolle en Deventer telden begin 19^e eeuw minder dan 20.000 inwoners) speelde 'noaberschap' een belangrijke rol. Dit betekende elkaar bijstaan in zowel voorspoed als tegenslag. Een nabuurschap bestond veelal uit 10-12 gezinnen op het platteland of in een (dorps)straat. Voor de grotere verbanden op lokaal niveau was het kerkelijk leven een belangrijke bindende factor (De Jong, 1970). Van een regionale, laat staan een provinciale identiteit, was nauwelijks sprake. Men voelde zich verbonden met familie, de nabuurschap, het dorp, buurt of wijk in de betreffende stad. Daarnaast voelde men zich verbonden met het koninkrijk/de koning.

■ ROL ACTOREN TIJDENS EN NA EPIDEMIEËN

Medici: isolatie, quarantaine en onderzoek

De medische wetenschap stond lange tijd bij infectieziekten machteloos langs de zijlijn. Vanaf de Middeleeuwen werden 'pestilenties' niet met micro-organismen of parasieten in verband gebracht, maar met 'miasma'. Deze theorie ging uit van ziekmakende dampen afkomstig van rottende planten in moerassen. Daar viel volgens de gangbare opinie weinig tegen te doen. Medici hielden vanaf de Griekse Oudheid al wel rekening met besmetting door contact met zieken of voorwerpen waar zieken mee in aanraking waren geweest. Isolatie van de patiënt oftewel quarantaine is kortom een aanpak die al een lange historie heeft (Coutinho, 2014). In de 19^e eeuw gebeurde dat veelal in het eigen huis, aangezien ziekenhuizen met speciale quarantaine afdelingen pas in de tweede helft van de 19^e eeuw zijn ingericht.

WIST JE DAT ...

Eind 18^e eeuw voor het eerst een succes geboekt werd in de bestrijding van de (kinder)pokken? Deze ziekte was verantwoordelijk voor 8% van de sterfte in Overijssel vanwege de constante endemische situatie. Dit sterftecijfer liep in sommige jaren op naar 20% wanneer er een epidemie uitbrak.



Onder invloed van het Verlichtingsdenken was er in de 18^e eeuw al een ontwikkeling gaande om niet langer genoeg te nemen met Gods wil of ziekmakende dampen. De zogenoemde 'hygiënisten' meenden dat vervuiling van oppervlaktewater, in met name de steden, en de slechte woonomstandigheden invloed hadden op de volksgezondheid (Houwaart, 1993A). Een voorbeeld van een hygiënist is de medicus J.W. Heppe die een aantal jaren werkzaam was in Almelo. In een artikel in 1785 beschreef hij de woningen van huiswevers als volgt: 'Kleine benauwde huisjes, met daarin maar één keuken waar het gehele gezin woont en slaapt, en met twee of drie aan en op elkander staande bedsteeden.' Ook beklagde hij zich over het feit dat bij ziekte een groot deel van de bevolking eerst huismiddeltjes, vervolgens kwakzalvers en tenslotte een arts inschakelde. Dan was het volgens Heppe vaak al te laat om nog wat te kunnen uitrichten. Over de watervoorziening schrijft hij: 'Op straat waterpompen met onzuiver stinkend brak water.' En over de vervuiling van het oppervlaktewater: 'De vele secreten zijn alle buiten de huizen achter aan de gragten, waarin ook gestort worden alle vuilnis en vuiligheden en wier stinkend water niet anders kan aflopen dan wanneer de Sluise wordt geopend. Daarbij zomers veelal de onlijddelijke stank van het rottende vlas in de reute.' (Ter Kuile, 1947). In 1788 werd Heppe stadsdokter in Kampen en trof daar een situatie aan die niet veel anders was dan in Almelo. In wezen gold dit voor alle stadjes in Overijssel. Pas ver in de

tweede helft van de 19^e eeuw werden de waarschuwingen en adviezen van de hygiënisten door de gemeentebesturen ter harte genomen en werd er vooruitgang geboekt op het gebied van de bestrijding van vervuiling van het oppervlaktewater, verbetering van de woonomstandigheden en de drinkwatervoorziening. Dit kwam de afweer tegen ziekten ten goede en verhoogde aan het eind van de 19^e eeuw de gemiddelde levensverwachting (Kokhuis, 1982).

Belangrijk voor het aanzien van de medische stand was ook de professionalisering tijdens en na de Franse Tijd. Eind 18^e eeuw was er voor het eerst een succes geboekt in de bestrijding van de (kinder)pokken. Deze ziekte was verantwoordelijk voor 8% van de sterfte in Overijssel vanwege de constante endemische situatie. Dit sterftecijfer liep in sommige jaren op naar 20% wanneer er een epidemie uitbrak. Aangezien 90% van de slachtoffers jonger dan 10 jaar was, werd er gesproken van 'kinderpokken'. In de stadjes van Overijssel was er een cyclus dat de ziekte – vooral in de armere buurten – om de vier à vijf jaar epidemisch uitbrak.

WIST JE DAT ...

De Zwolse arts J.H. Stolte vanaf 1769 al experimenteerde met een vroege vorm van vaccinatie? De zogenoemde variolatie hield in dat gezonde jongeren en volwassenen werden besmet met fijn gemalen gedroogde korstjes afkomstig van de huid van pokkenlijders.



De bestrijding kreeg een stimulans toen in de 18^e eeuw resultaat werd geboekt met 'variolatie'. In Zwolle experimenteerde de arts J.H. Stolte (1737-1795) vanaf 1769. Variolatie hield in dat gezonde jongeren en volwassenen werden besmet met fijn gemalen gedroogde korstjes afkomstig van de huid

van pokkenlijders. Dit leverde echter ook gevaar op voor de gevaccineerde. Dat Stolte veel aanzien genoot bewijst zijn benoeming tot stadsarts op 13 juli 1776 (Streng, 1993). Variolatie was de voorloper van de succesvolle vaccinatie met koepokken, ontdekt in 1798 door de Engelse arts Edward Jenner. Het doel van inenten met koepokken was, om zo een afweerreactie uit te lokken die bescherming moest bieden tegen de kinderpokken. Vanaf die tijd werd vaccinatie gezien als de beste remedie tegen een infectieziekte. In 1840 werd ontdekt dat de koepokinenting van kinderen niet levenslang werkzaam bleef. De lokale gemeentelijke commissies organiseerden vervolgens revaccinatie van kinderen en volwassenen.

WIST JE DAT ...

De oprisping van complottheorieën in tijden van crisis niet nieuw is? Een groot deel van de (plattelandsbevolking) geloofde tot ver in de 19^e eeuw in het bestaan van een 'anwiesel'; een heks of tovenaer die een ziekmakende kracht op iemand had uitgeoefend.



Gestimuleerd door het geboekte succes bij de bestrijding van kinderpokken bleven medische wetenschappers bezig om te achterhalen waar infectieziekten door ontstonden. Op dit gebied kwamen nieuwe doorbraken tot stand in de tweede helft van de 19^e eeuw. Desondanks bleef een groot deel van de (plattelands)bevolking tot ver in de 19^e eeuw geloven in het bestaan van een 'anwiesel'. Dit hield in dat een heks of een tovenaer een ziekmakende kracht op iemand had uitgeoefend. Tot afgrijzen van de geestelijkheid speelden 'duvelbanners' in op dit volksgeloof (Schlüter, 1991). Door gebrek aan medici op het platteland bleven kwakzalvers en huismiddeltjes daar tot begin in de 20^{ste} eeuw populair. In relatie met epidemieën was het belangrijk dat

WIST JE DAT ...

In 1831 medici druk uitoefenden op de overheid over het beleid bij de epidemie?



bevoegde medici, die deel uitmaakten van de gemeentelijke commissies ervoor zorgden dat de provinciale en vervolgens de landelijke overheid op de hoogte werden gebracht. Tevens zorgden zij voor het in quarantaine zetten van zieken en adviseerden zij het gemeentebestuur over verdergaande maatregelen om bescherming tegen besmettelijke ziekten te bevorderen. Daarnaast werden geneesmiddelen voorgeschreven die enige verlichting boden bij koorts. Aderlating werd daarbij nog tot halverwege de 19^e eeuw toegepast, terwijl dit de zieke juist verzwakte. Met betrekking tot kraamvrouwenkoorts waren medici door hun handelen vaak zelf de bron van de besmetting. Het duurde tot eind 19^e eeuw voordat medici eerst hun handen gingen ontsmetten voordat ze medische handelingen gingen verrichten.

Naast lokale uitbraken van dodelijke kinderziekten waren verschillende vormen van tyfus, tuberculose en dysenterie sluipmoordenaars (zie de kaders op pagina 10 en 15). Maar de infectieziekte die zich in 1831 over de aarde verspreide was veel gevaarlijker. Na het verdwijnen van de pest in 1720 diende er zich een nieuwe pandemie aan. Het werd een plaag die in vier golven genadeloos toesloeg. Veel mensen, die eerst enthousiast waren geworden over de medische wetenschap door de succesvolle vaccinatie tegen de kinderpokken, gingen beseffen dat de mogelijkheden eigenlijk zeer beperkt waren om dodelijke ziekten te voorkomen of te genezen. Dit zorgde voor een daling in vertrouwen in de kunde van medici. Deze medici lieten zich daar echter niet door ontmoedigen en bleven druk uitoefenen op de overheid om het beleid bij een epidemie niet alleen aan provinciale en gemeentelijke gezondheidscommissies over te laten, maar te komen tot nationale wetgeving. Daardoor zou het mogelijk worden om dwingend landelijke maatregelen op te leggen

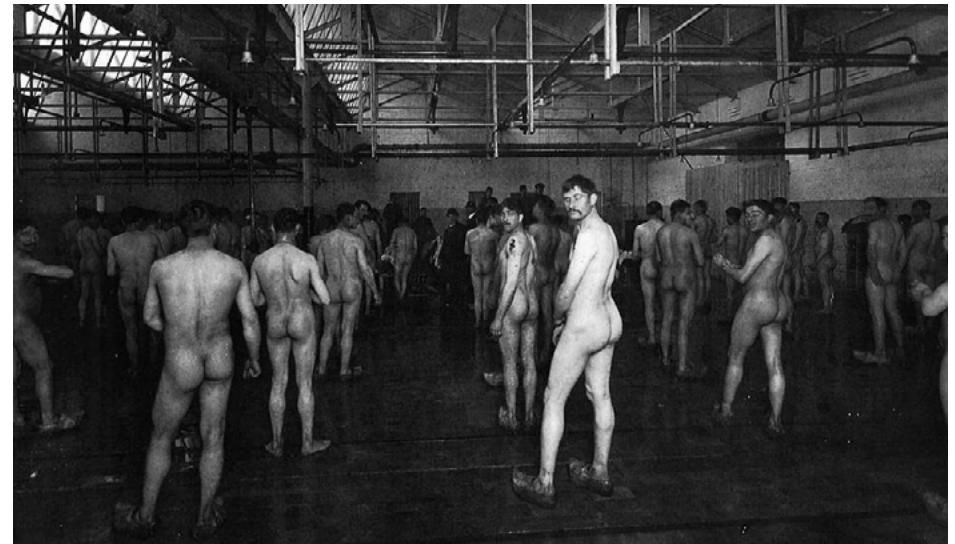
■ TYFUS OF DE 'ROTKOORTS'

Een infectieziekte die regelmatig epidemische vormen aannam was de tyfus. Deze manifesteerde zich in verschillende vormen al naargelang de oorzaak van de besmetting (Coutinho, 2014). De zogenoemde vlektyfus heeft net als malaria te maken met een parasiet. Deze wordt overgebracht door de beet of de ontlasting van (kleding)luizen. De oude benaming is 'rotkoorts'. De ziekte kwam vooral voor als gevolg van slechte hygiënische en leefomstandigheden in een straat of buurt. Paratyfus is een darminfectie waarbij bacteriën (van het geslacht *Rickettsia prowazekii*) een rol spelen en wordt praktisch alleen veroorzaakt door het drinken van water dat besmet is geraakt met ontlasting of urine van tyfusleiders.

Buiktyfus, vroeger wel aangeduid als 'zenuwzinkingskoorts' heeft eveneens te maken met een darminfectie die door bacteriën in besmet drinkwater wordt opgelopen. Ook bij deze vorm komt de zieke te overlijden wanneer de bacterie via de bloedbaan de rest van het lichaam infecteert. In het verleden overleed 10% tot 25% van de patiënten aan de verschillende vormen van tyfus.

Naast de armenwijken in de steden laaide vlektyfus regelmatig op onder militairen in de garnizoenssteden Deventer, Zwolle, Kampen en Steenwijk. Met het verbeteren van de hygiëne nam de ziekte af. Toen na het einde van de Eerste Wereldoorlog in 1918 geallieerde krijgsgevangenen massaal Duitsland moesten verlaten werden deze in Enschede en Oldenzaal opgevangen in quarantainecentra en daar ontsmet. Dit voorkwam een nieuwe uitbraak van (vlek)tyfus in Overijssel (Zeiler, 1993).

aan provincies en gemeenten. De Zwolse arts Isaac van Deen was lid van de staatscommissie die met een voorstel kwam. Dit werd in 1844 door de minister van Binnenlandse Zaken overgenomen en in de Tweede Kamer in stemming gebracht. Het werd echter verworpen. De liberalen vonden dat de



■ ontsmetting voormalige geallieerde krijgsgevangenen, Enschede 1918
(bron: fotoarchief Vereniging Oudheidkamer Twente te Enschede)

landelijke overheid genoeg mogelijkheden had om zich te laten gelden zoals bij de uitbraak van cholera in 1832 was gedaan (zie [cholera of de 'kolere'](#) op pag 14). Verder beoordeelde men taak en optreden van de provinciale en gemeentelijke commissies als effectief voor wanneer het ging om een lokale epidemie.

Pas in 1865 slaagde Van Deens vriend en geestverwant Thorbecke erin om een nieuwe nationale wettelijke regeling op het gebied van de volksgezondheid tot stand te brengen. Dat er voor dit voorstel meer draagvlak in het parlement was kwam door de cholera-epidemieën van 1848-1849 en die van 1853-1855. Deze hadden opnieuw grote sociaaleconomische gevolgen voor de samenleving. Daarnaast speelde bij de besluitvorming mee dat de Franse medische wetenschapper Louis Pasteur (1822-1895) in 1860 had ontdekt dat kleine organismen oftewel 'microben' verantwoordelijk waren voor besmettelijke ziekten. Dit gaf niet alleen medische wetenschappers de

WIST JE DAT ...

De cholera-epidemieën van 1848-1849 en die van 1852-1855 zorgden voor het benodigde draagvlak om nieuwe wetgeving door te voeren. Door wetgeving werd de controle en zorg voor de volksgezondheid vanaf 1865 een landelijke overheidstaak.



mogelijkheid om vaccins te ontwikkelen, maar ook de overheid mogelijkheden om gericht maatregelen af te kondigen tegen verspreiding van deze 'microben'. Veelal ging het daarbij om quarantainemaatregelen en het ontsmetten van huizen. Door de nieuwe wetgeving werden de controle en zorg voor de volksgezondheid vanaf 1865 primair een landelijke overheidstaak. Daarmee was de rol van de provinciale Commissie voor Geneeskundig onderzoek en Toezicht uitgespeeld. Deze rol werd overgenomen door medische inspecteurs voor de volksgezondheid die rechtstreeks door het ministerie van Binnenlandse Zaken werden benoemd.

Overheidsoptreden: Geneeskundig Onderzoek en Toezicht

Het Verlichtingsdenken werkte vanaf de 18^e eeuw door in het handelen van de overheid. Een meer actieve provinciale rol op het gebied van het beschermen van de volksgezondheid komt in 1769 tot uitdrukking in een besluit van Ridderschap en Steden van Overijssel. Op kosten van de provincie gingen bevoegde medici op pad om de 'besmettelijke Brandkoorts' (waarschijnlijk tyfus of dysenterie), die op verschillende plaatsen in Salland en Twente heerste, te bestrijden. Daarbij werd tevens bepaald om 'aan d'onvermogen de medicijnen uit d'apotheken te laten geven'. De drost van Twente had om deze maatregelen gevraagd (Zeiler, 1993).

Een beter georganiseerde melding en aanpak van besmettelijke ziekten kwam

pas op gang na de politieke omwenteling van 1795, waarbij de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden plaats maakte voor de Bataafse Republiek. Naar Frans voorbeeld, drukten de patriotten een centralistisch stempel op het bestuur van de Republiek en vervolgens het Koninkrijk Holland. Om het toezicht op de gezondheidszorg te verbeteren stelde het nieuwe bewind in 1804 verordeningen vast ten gunste van 'Geneeskundig Onderzoek en Toezicht binnen de Bataafse Republiek'. Dit zorgde voor de oprichting van plaatselijke en departementale commissies. In de Franse tijd waren de provinciegrenzen vervangen door een indeling in departementen/arrondissementen. Na de ondergang in 1813 van het Napoleontische Frankrijk – de Nederlanden maakten in die tijd deel uit van het Franse keizerrijk – werden in 1815 door koning Willem I de oude provinciegrenzen weer hersteld. Adel en patriciaat kregen weer veel macht en invloed in de Statenvergadering. De vroegere drost-, richteramten en heerlijkheden (Twente, Salland en het Land van Vollenhove respectievelijk Almelo en Zalk en Veekaten) keerden echter niet terug. Maar bij de bestuurlijke herindeling kreeg de landadel de nodige macht in grote plattelandsgemeenten, terwijl steden een klein gemeentelijk oppervlak kregen (op basis van middeleeuwse wigboldgrenzen). Dit gaf het patriciaat de mogelijkheid om in stadsbesturen de lakens uit te blijven delen.

Artikel 86 in de nieuwe Grondwet van het Koninkrijk der Nederlanden luidde: 'Dezelve Staten worden belast met de uitvoering der wetten en bevelen omtrent de bevordering van de godsdienst, openbaar onderwijs en armbestuur, de aanmoediging van de landbouw, den koophandel, de fabrieken en trafieken, en voorts omtrent alle zaken tot de algemeene belangen betrekkelijk, welke aan hen, te dieneinde, door den Souvereinen Vorst worden toegezonden.' Naast het provinciaal bestuur, kregen door dit artikel ook de gemeenten meer taken en bevoegdheden. Onder het in artikel 86 geformuleerde 'algemeen belang' viel de melding van de uitbraak van besmettelijke ziekten en de bestrijding ervan. De 'Franse' departementale en lokale gezondheidscommissies kregen na 1814 een indeling in provinciale en gemeentelijke 'Commissies van Geneeskundig Onderzoek en Toezicht'. In deze commissies

waren artsen, apothekers en chirurgijns vertegenwoordigd. Het 'geneeskundig onderzoek' bestond onder meer uit het poolshoogte nemen op plaatsen waar zich ernstige ziektegevallen voordeden. Bleken deze besmettelijk, dan werd op gemeentelijk niveau ingegrepen waarbij verslag werd gedaan aan de provinciale commissie. Deze rapporteerde dan weer aan de gouverneur des Konings (vanaf 1851 was de titulatuur 'Commissaris des Konings'). De gouverneur werd geacht verslag te doen aan het Ministerie van Binnenlandse Zaken (Rutten, 1977). De maatregel die veelal werd genomen was het in quarantaine plaatsen van de zieke in zijn of haar eigen huis. Op naleving werd streng toegezien. Ten tijde van de cholera werden ook kermissen, feesten en jaarmarkten door gemeentebesturen verboden (zie cholera of de 'kolere' op pag 14).

WIST JE DAT ...

Kermissen, jaarmarkten en feesten in 1866 ten tijde van de cholera-epidemie verboden waren?



Het 'toevoorzicht' hield in dat iedereen die een medisch beroep in Overijssel uitoefende, onder toezicht van de provinciale commissie kwam te staan. Kennis en kunde werden gecontroleerd door middel van een af te leggen examen. Waar lokale commissies nog ontbraken, werd de oprichting gestimuleerd zodat deze uiteindelijk in heel Overijssel op lokaal niveau actief waren. De melding en bestrijding van infectieziekten was daardoor in de eerste helft van de 19^e eeuw een gemeentelijke taak, onder de paraplu van de provinciale overheid. Communicatie speelde ook in die tijd al een belangrijke rol. Dit werd gedaan in de vorm van aanplakbiljetten of berichtgeving/advertenties in de Provinciaal Overijsselsche en Zwolsche Courant (vanaf 1790) of in lokale dagbladen die in de 19^e eeuw ontstonden (bijv. de Deventer Courant

vanaf 1837 of de Twentsche Courant vanaf 1844). Indien nodig werd contact gezocht met de lokale geestelijkheid, zodat ook vanaf de kansel berichten werden verspreid om rust en orde tijdens een epidemie te bewaren of om op het belang van het naleven van quarantainemaatregelen te wijzen. De systematische aanpak van infectieziekten werd na de Franse Tijd dus niet teruggedraaid, maar lokaal verder ontwikkeld. De landelijke overheid hield zich daarbij zoveel mogelijk op de achtergrond. Dat was ook verstandig aangezien in die tijd niet alleen 'Den Haag' maar ook 'Zwolle' in de beleving van de bevolking 'ver weg waren' (Jansma, 1990).

Geestelijkheid en de rol van Gods wil

Bij iedere (lokale) epidemie was er sprake van angst en onzekerheid bij de bevolking, naast behulpzaamheid in familie- of buurschapverband. De behoefte aan een verklaring, als zowel aan troost voor het leed dat het gevolg was van een ziekte zorgde voor een nauw contact tussen kerkgenootschappen en bevolking. De aanhang van de verschillende kerken was in Overijssel globaal als volgt: één derde rooms-katholiek, bijna twee derde protestant en een kleine groep Joodse gelovigen en andersdenkenden.

WIST JE DAT ...

Rond 1844 vaccinatie al ter discussie stond? Toen de (kinder)pokken in 1844/1845 op Urk huishielden werden 446 mensen besmet, waarvan er 58 (met name kinderen) overleden. Maar bij de inwoners van Urk die met koepokken gevaccineerd waren (40% van de bevolking) vielen geen slachtoffers te betreuren. Een feit dat niet alleen op Urk, maar ook elders in Overijssel veel indruk maakte.



De geestelijkheid speelde bij epidemieën – zeker in de tijd dat de oorzaak en de wijze van besmetting van infectieziekten nog niet (helemaal) duidelijk waren – een belangrijke rol in de samenleving als het ging om troost en zingeving. Dit gold ook voor de tijd na het rondwaren van de betreffende ziekte in de vorm van materiële hulp via kerkelijke armbesturen en de opvang van wezen. Door hun omvang waren alleen in de drie IJsselsteden in de eerste helft van de 19^e eeuw ook burgerlijke armbesturen actief (Colleges van Regenten over de Armen). De actieve sociaal-maatschappelijke rol van de kerken gaf hen het nodige aanzien in de provincie.

Het benadrukken van Gods wil was aanleiding voor orthodoxe protestanten om (re)vaccinatie met koepokken af te wijzen. De successen die geboekt werden door deze inenting brachten echter in de eerste helft van de 19^e eeuw orthodoxe gereformeerden en hervormden al aan het twijfelen. Toen de (kinder)pokken in 1844/1845 op Urk huishielden werden 446 mensen besmet, waarvan er 58 (met name kinderen) overleden. Bij de 40% van de inwoners van Urk die met koepokken gevaccineerd waren vielen geen slachtoffers te betreuren. Een feit dat niet alleen op Urk, maar ook elders in Overijssel in orthodox protestantse kringen veel indruk maakte.

WIST JE DAT ...

Tijdens de cholera-pandemie veel evenementen waren verboden? Maar er werden wel bededagen gehouden en die werden druk bezocht.



De rooms-katholieken hadden in de Franse Tijd hun schuilkerken kunnen verruilen voor kerkgebouwen. Ook na 1814 gingen de rooms-katholieken verder met het inrichten van parochies. Door de liberale grondwet van 1848, met onder andere de scheiding van (hervormde) kerk en staat en de vrijheid

van godsdienst konden zij hun positie in de samenleving versterken. De oude aartsbischoppelijke hiërarchie hersteld. Allerlei kloosterorden vestigden zich in Overijssel. Zij gingen zich bezighouden met ziekenverpleging en bejaardenzorg. Bij epidemieën werd door pastoors vaak opgeroepen om gezamenlijk te bidden of een processie te houden. Ook werd wel eens een bedevaartplaats bezocht om daar te bidden voor het verdwijnen van de besmettelijke ziekte. Het vaccineren met koepokken werd door rooms-katholieke zielzorgers niet afgeraden maar aangemoedigd.

De protestantse kerken hanteerden bij (lokale) epidemieën een eigen agenda. De bevindelijk gereformeerde verklaring dat (lokale) epidemieën moesten worden gezien als een door God gezonden straf voor begane zonden maakte tot ver in de 19^e eeuw veel indruk op een groot deel van de bevolking. Dit zorgde voor een zekere lijdzaamheid. Volgens de Zwolse predikant G.H. van Senden waarde in 1832 de cholera-epidemie rond ten gunste van 'groot onderwijs' door de Almachtige aan het volk om hen aan te sporen tot matigheid, godsdienstigheid en lijdzaamheid. De theoloog Doedes voorspelde dat er nog grotere rampen zouden ontstaan als mensen naar aanleiding van de cholera-pandemie niet voor het rechte pad kozen. Doedes nam tevens afstand van wetenschappers, die te 'hoogmoedig' zouden zijn in het vinden van een bestrijding van de ziekte. Juist dat er lange tijd voor veel gelovigen iets heiligs was, dat boven alles ging, maakte het voor hen mogelijk om te gaan met de constante dodelijke dreiging van infectieziekten. De onbaatzuchtige hulp aan armen droeg ook zeker bij aan het prestige van de geestelijkheid in de toenmalige Overijsselse samenleving.

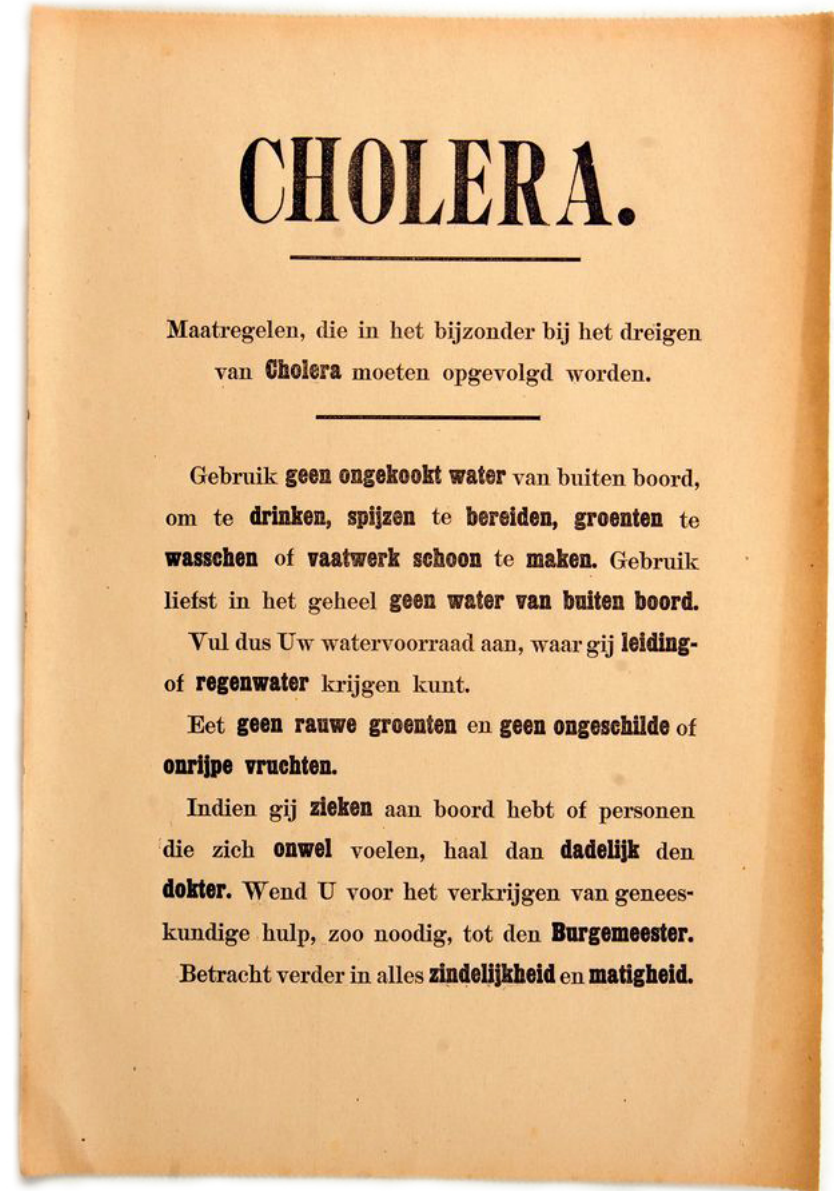
Er was ook een stroming binnen de protestantse kerken die wel waardering en vertrouwen had in de medische wetenschap. Vertegenwoordigers van deze stroming vonden de orthodoxe opinie van een straf van God, een vorm van Middeleeuws bijgeloof. Rampspoed, zoals de ziekte cholera, had naar hun mening een natuurlijke oorzaak. Over en weer maakten de rechtzinnige

respectievelijk de moderne predikanten elkaars visie zwart. Ondanks heftig debat of het wel verstandig was om aan de ene kant kermissen, jaarmarkten en feesten te verbieden en aan de andere kant grote groepen mensen samen te laten komen in kerkgebouwen, werden er drukbezochte bededagen gehouden.

■ CHOLERA OF DE 'KOLERE'

In tegenstelling tot aids en COVID-19 duurde het in de 19^e eeuw een tijd voordat een pandemie zich over de hele aarde kon verspreiden. Begonnen in India bereikte de cholera in 1831 Oost-Europa. De berichten uit het buitenland waren reden voor de minister van Binnenlandse Zaken om in de zomer van 1831 een boekwerkje met als titel: 'Korte beschrijving van den thans heerschenden Aziatischen Braakloop of cholera en deszelfs genezing' naar de provincies en gemeenten te sturen. De geadviseerde bestrijding bestond uit het verplicht melden van een ziektegeval en het isoleren van de zieke(n) oftewel quarantainemaatregelen. Een aanpak zoals die ook bij de pokken en andere besmettelijke ziekten al langer werd toegepast.

Stadsbesturen kregen de opdracht om alvast noodhospitalen in te richten. Het landelijk voorschrift was zestien bedden per twintigduizend inwoners. Ondanks dat geen van de toenmalige steden in Overijssel zoveel inwoners telde besloot Zwolle om alvast een noodhospitaal in een leegstaande voormalige suikerraffinaderij naast de Diezerpoort in te richten (Wetering, 2020). Andere steden volgden het voorbeeld van Zwolle. Om de lichamelijke weerstand van de bevolking tegen de ziekte te vergroten werd door middel van voorlichting goede voeding aangeraden. Toenmalige gouverneur van Overijssel J.H. van Rechteren hield om die reden een pleidooi voor: 'een matige leefwijze, brood eten van goed doorbakken en gerezen granen en een opge-



■ cholera-plakkaat 1866 (bron: www.Zwolsehistorischevereniging.nl/zwolle-in-tijden-van-cholera)

WIST JE DAT ...

Er in 1831 al noodhospitalen werden opgericht?
Het landelijk voorschrift was zestien bedden per
twintigduizend inwoners.



wekte gemoedsgesteld.' Tevens kregen de gemeenten opdracht om een 'spijsuitdelingsfonds' in het leven te roepen waar goedgee burgers inschrijvingsbiljetten voor konden kopen. En er werden liefdadigheidsacties georganiseerd door de Armbesturen van de verschillende kerkelijke gezindten. Dit maakte het mogelijk dat aan de vele behoeftige gezinnen in Overijssel voedsel en kleding kon worden uitgedeeld en dat er warme maaltijden werden verstrekt. De berichten in de krant en de nodige geruchten zorgden voor een toename van het kerkbezoek. Desondanks sloeg de ziekte Nederland/Overijssel niet over. Op 25 juni 1832 werden de eerste gevallen van cholera in Scheveningen gemeld ('t Hart, 1990). De ziekte bereikte begin augustus Overijssel. Na Kampen maakte op 16 augustus Zwolle de eerste gevallen van de 'kolere' bekend. Daarna verspreidde de epidemie zich die nazomer over de gehele provincie. Ondanks het door de landelijke overheid en de gouverneur van Overijssel gestimuleerde beleid om ziektegevallen te melden en de patiënten te isoleren, kregen medici op lokaal niveau regelmatig te maken met onwillige bestuurders die de ziekte liever wilden ontkennen of bagatelliseren. Een van de redenen hiervoor was het idee dat angst de vatbaarheid voor de cholera zou vergroten. Ook speelden economische motieven een rol. Bij ziekte van een winkelier of ondernemer wilde de bevolking veelal geen zaken meer met dat gezin doen, met als gevolg een faillissement. Gemeentebesturen wilden dit voorkomen.

Sommige cholera-patiënten overleden al een paar uur nadat de eerste verschijnselen zich manifesteerden. Bij anderen duurde het ziekteproces drie tot

■ DYSENTERIE OF DE 'RODE LOOP'

Dysenterie is een zware vorm van diarree als gevolg van een bacteriële infectie (van het geslacht *Shigella*), die wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van bloed in de ontlasting. Om die reden sprak de bevolking van 'de rode loop'. Het ontstane vochtverlies verzwakte de patiënt. De ziekte was erg besmettelijk en werd overgedragen door het aanraken van de patiënt, of door voorwerpen die deze heeft aangeraakt. Ook door ontlasting vervuild drink- of waswater zorgde voor verspreiding van de ziekte met als gevolg een lokale epidemie. Vooral kinderen en oudere mensen, die veelal ook andere ziekten onder de leden hadden, werden het slachtoffer. Door verbetering van de drinkwatervoorziening en de woon- en (hygiënische) leefomstandigheden vanaf de tweede helft van de 19^e eeuw zakte het aantal slachtoffers en uiteindelijk verdween de ziekte. Werkzame antibiotica zorgen thans voor genezing voor wanneer mensen deze ziekte tijdens verre reizen in het buitenland hebben opgelopen (Coutinho, 2014).

vier dagen. Het was niet alleen de ziekte, maar juist de snelheid waarmee mensen kwamen te overlijden die de bevolking angst inboezemde. Wanhoop, angst en stress zorgden voor gedrag waartegen af en toe met harde hand door de lokale overheid moest worden opgetreden.

De cholera-bacterie kon zich van mens tot mens verspreiden via het braaksel en/of de diarree van de zieke. Bij het schoonmaken van kleren of beddengoed kwam de bacterie in het oppervlaktewater terecht, wat daardoor besmet raakte. Wanneer dit water als waswater of (ongekookt) drinkwater werd gebruikt werden er opnieuw mensen ziek. Dat de ziekte – net als de tyfus – te maken had met vervuild water was in 1832 onbekend. Op basis van de theorie van de ziekmakende kwade dampen, werd door gemeentelijke commissies besloten om huizen van cholera-patiënten te ontsmetten met chloorgas of

salpeterzuurgas om zo de kwade dampen te verdrijven. Ook ventileren werd aangeraden om de ziekte te voorkomen. B&W van Zwolle gaven in dit verband opdracht om de kerken dagelijks te luchten. De doden werden samen met de kleding die ze aanhadden begraven en het beddengoed werd vernietigd. Medische wetenschappers zagen de ziekte als een uitheemse bedreiging, vandaar ook de nadruk op de aanduiding 'Aziatischen Braakloop'. Ook waren er geleerden die de oorzaak zochten in de 'Mohammedaansche Beyramfeesten'. De oorzaken van infectieziekten buiten het eigen land plaatsen kent een lange historie. Bij de geslachtsziekte syfilis was lange tijd de aanduiding 'Spaanse ziekte' gemeengoed. In Duitsland en Engeland had men het over de 'Franse pokken' en in Japan over 'de Chinese zweer'. In 2020 gaf president Donald Trump China de schuld van de coronacrisis, waardoor COVID-19 in de VS een connotatie kreeg van een 'Chinese ziekte'.

WIST JE DAT ...

In tijden van cholera (1832), waren er lokale bestuurders die de ziekte liever ontkenden of bagatelliseerden. Ze waren bang voor economische gevolgen als mensen geen zaken meer wilde doen met zieke ondernemers.

Bij de cholera in 1832 was in andere landen al duidelijk geworden dat de ziekte niet voortkwam uit een besmetting van mens op mens, maar plotseling zonder aanwijsbare reden kon uitbreken op volstrekt verschillende plaatsen. Medici probeerden op allerlei manieren genezing te bewerkstelligen. Sommigen lieten hun patiënten overgieten met koud water, anderen adviseerden juist warmte om zo de ziekte 'uit te zweten'. Ook werd door artsen en chirurgijns de aanpak van de aderlating uitgevoerd. Vooral de 'behoefte stand' die hun drinkwater en waswater uit stadspompen, de stadsgrachten of ander

WIST JE DAT ...

De cholera zorgde voor een beginnende regelgeving en aanpak van open riolen? Naast de aandacht voor de drinkwatervoorziening en woonomstandigheden van de armen.



oppervlaktewater betrokken werden het slachtoffer van de ziekte. Door de slechte omstandigheden waarin de armen leefden was hun lichamelijke weerstand ook geringer dan die van de betere gesitueerden. Welgestelde burgers verlieten veelal de steden om tijdelijk op hun plattelandsbezitting te gaan wonen om zo besmetting te voorkomen. In Europa rees daardoor het



■ tegeltableau aderlating (bron: het Nederlands Tegelmuseum Otterlo)

vermoeden dat de cholera wat te maken moest hebben met de vervuiling en onhygiënische omstandigheden van het oppervlaktewater respectievelijk de buurten waar de armen woonden. De ziekte zorgde daardoor voor een beginnende regelgeving en aanpak van open riolen, naast aandacht voor de drinkwatervoorziening en woonomstandigheden van de armen. Een proces van bewustwording dat door hygiënisten verder werd aangezwengeld.

Uiteindelijk waren er in 1832 bijna 1.000 doden in Overijssel te betreuren op een bevolking van circa 180.000 inwoners. Naast veel slachtoffers in de armenbuurten van de drie IJsselsteden en de kleinere steden in Twente, had de cholera ook huisgehouden onder arme dagloners en turfstekers op het platteland. Handel en nijverheid hadden een stevige klap gekregen, maar herstelden zich snel. Daardoor zakte de angst en onrust ook weer weg waarbij de verschillende kerkgenootschappen een belangrijke rol speelden. Naast de families die doden te betreuren hadden waren er gezinnen die aan de bedelstaf raakten omdat ze als middenstander failliet waren gegaan.

WIST JE DAT ...

Van versoepelen naar decentralisatie, naar de economie overeind houden. Het voeren van een wisselend beleid tijdens de verschillende cholera-uitbraken zorgde voor een dalend vertrouwen in de landelijke overheid.



Bij een nieuwe uitbraak in 1848-1849 hadden medici opnieuw geen werkend geneesmiddel voorhanden. De gezondheid en weerstand van de betrokkene was bepalend of men de ziekte overleefde of niet. In 1853-1855 was er een kleinere uitbraak, maar ook deze zorgde weer voor onrust en een economische optater. Op landelijk niveau werd de Armenwet aangenomen om de levensomstandigheden van behoeftigen, die niet in aanmerking kwamen

voor bedeling door kerkelijke instellingen, te verbeteren. Daarbij was het doel om deze armlastige groep minder vatbaar voor ziekten te maken door voedsel en kleding te verstrekken, om zo de lichamelijke weerstand te versterken. Desondanks waren er in 1855 landelijk circa 8.000 doden te betreuren op een bevolking van ruim 3.200.000 ('t Hart, 1990).

De landelijke overheid boezemde tijdens de verschillende cholera-uitbraken met zijn wisselende beleid niet veel vertrouwen in. Tijdens de eerste cholera-pandemie diende de Amsterdamse Kamer van Koophandel een bezwaarschrift in bij de koning. Er werd gewaarschuwd dat de stremming van de graanhandel tot grote verliezen voor de handel, stijging van de werkloosheid en van de broodprijzen zou leiden. Dit zou dan nog meer onrust en mogelijk oproer in de bevolking tot gevolg kunnen hebben. Vervolgens waren de quarantainemaatregelen voor de zee- en binnenvaart door de koning versoepeld. Bij de tweede en derde uitbraak liet de landelijke overheid het beleid vrijwel geheel over aan de gouverneurs en de gemeenten. Daarbij speelde een rol dat de liberale kabinetten er nog steeds weinig voor voelden om de handel naar en van overzee stil te leggen. Burgemeesters verboden kermissen en jaarmarkten, maar dit nam de oorzaak van de besmetting niet weg. Door de uitbraak van cholera in 1866 kon de landelijke overheid op basis van de landelijke wetgeving direct in actie komen.



OVERIJSSSEL 1866-1928

■ VAN FABRIEKSNIJVERHEID NAAR INDUSTRIEEL

De provincie Overijssel telde in de jaren zestig van de 19^e eeuw ruim 250.000 inwoners. Ondanks de verschillende uitbraken van cholera en andere epidemieën was er sprake van een stijging van het aantal inwoners door een geboorteoverschot.

Het agrarische Overijssel was een jaar eerder aangesloten op het landelijke en Duitse spoorwegnet, maar door de cholera lieten de economische voordelen daarvan een aantal jaren op zich wachten. De industriële ontwikkeling en internationale oriëntatie van Twente vertraagde. Naast de cholera had dit vooral te maken met de Amerikaanse Burgeroorlog (1861-1865) waardoor de aanvoer van katoen stagneerde. Daarnaast vond in 1862 de grote stadsbrand van Enschede plaats. Hier was het gezegde 'in de brand, uit de brand' op van toepassing, aangezien de herbouwde textielbedrijven met de modernste machines werden uitgerust en daardoor een sterke concurrentiepositie op de (internationale) markt veroverden. De vraag naar arbeidskrachten in Twente was groter dan de bevolking in de regio kon leveren. Het gevolg

was immigratie vanuit de Kop van Overijssel, zowel als uit Drenthe en het aangrenzende Duitsland. Om de groeiende arbeidersklasse te huisvesten ontstonden er nieuwe woonwijken bij textielbedrijven in de nieuwe dorpen Nijverdal, Glanerbrug en Overdinkel.

De groei van de arbeidersbevolking legde de grondslag voor een actieve vakbeweging en socialistische partijen, naast de liberale, conservatieve en confessionele partijen. Het censuskiesrecht beperkte het aantal mannen dat het kiesrecht mocht uitoefenen. Voor mannen boven de 25 jaar veranderde dit in 1917 en in 1919 mochten ook vrouwen stemmen en was algemeen kiesrecht een feit. Naast personen afkomstig uit kringen van de adel, gegoe-de burgerlijke of fabrikantenfamilies kregen ook gewone burgers via hun partijen toegang tot bestuurlijke functies.

Weliswaar bleef Nederland neutraal tijdens de Eerste Wereldoorlog (1914-1918) maar de sociaaleconomische gevolgen waren groot en de angst voor een revolutie nam toe. Dit had op landelijk niveau tot gevolg dat verschillende politieke kwesties tussen de partijen werden opgelost. Een socialistische poging tot revolutie door Pieter Jelles Troelstra was door de Pacificatie van 1917 de wind uit de zeilen genomen. In Twente werden desondanks politiebureaus en overheidsgebouwen bewaakt. Om plundering van bakkerswinkels en oproer te voorkomen waren er gewapende patrouilles, maar deze hoefden nauwelijks in te grijpen. Confessionele partijen en vakbonden riepen hun arbeiders op de socialistische revolutionaire oproep te negeren. De gevolgen van de Spaanse griep overschaduwden spoedig het politieke gekrakeel.

Na 1918 ontwikkelde Zwolle zich verder als dienstencentrum, mede omdat de stad het bestuurlijke en juridische machtscentrum van de provincie was. In Deventer en Kampen was de economische ontwikkeling meer divers door de combinatie van handel en nijverheid. In Twente zette de internationale ontwikkeling van de textiel- en metaalnijverheid ver door. Dit kwam niet alleen door een monopolie in de koloniën, maar ook door een inhaalvraag in Europa

naar textielproducten en machines na de Eerste Wereldoorlog (Slicher van Bath, 1970). De streek werd daardoor één van de belangrijkste industriële regio's van het land. Daarnaast bleef de landbouwsector door werkgelegenheid en productie economisch van belang. Op de zandgronden was sprake van gemengd bedrijf (veeteelt en akkerbouw) terwijl in de IJsselvallei veeteeltbedrijven de boventoon voerden. Door het Saksische erfrecht volgde de oudste zoon zijn vader op de boerderij op, terwijl andere kinderen elders een bestaan moesten opbouwen. Een deel trok naar de steden in Overijssel, een ander deel ging naar het westen van het land of emigreerde naar de Verenigde Staten.

WIST JE DAT ...

Het eerste Nederlandse slachtoffer van de Spaanse griep was een metselaar uit Twente. Het verhaal gaat dat hij werkte in Duitsland en in de trein op weg naar zijn huis in Enschede, ziek is geworden.



Hengelo (metaalnijverheid), Oldenzaal, Almelo en Enschede barsten door de toestroom van arbeidskrachten al voor 1900 uit hun pre-industriële voegen. Dit kwam de woon- en leefomstandigheden van de arbeidersbevolking niet altijd ten goede, met als gevolg dat infectieziekten telkens oplaaiden. Door de afname van de kindersterfte en de immigratie uit met name Drenthe en het aangrenzende Duitsland steeg de bevolking van Overijssel in de jaren twintig van de vorige eeuw naar boven het half miljoen. Dit ondanks de sterfte door de Spaanse griep (1918/1919) en andere infectieziekten als bijvoorbeeld tuberculose (zie tuberculose of de 'witte pest' op pagina 32). De afname van de kindersterfte en het jonger trouwen van volwassenen, waardoor er meer kinderen werden geboren zorgden voor een snelle toename van de

bevolking. Tevens verbeterde de levensverwachting. Het beschikbaar komen van goed drinkwater en verbetering van de huisvesting droegen daaraan bij. Dat dit proces zo langzaam verliep had voor een belangrijk deel te maken met de hoge kosten. De echte doorbraak op het gebied van huisvesting kwam pas na de Tweede Wereldoorlog tot stand.

■ ROL ACTOREN TIJDENS EN NA EPIDEMIEËN

Medici: nieuwe successen

Door de nieuwe wetgeving werden de controle en zorg voor de volksgezondheid vanaf 1865 primair een landelijke overheidstaak. Onder de verantwoordelijkheid van de door de minister benoemde inspecteur voor de volksgezondheid bleven de gemeentelijke gezondheidscommissies niet alleen bestaan, maar maakten zich tot in de jaren dertig van de 20^{ste} eeuw verdienstelijk op het gebied van de ontdekking en bestrijding van infectieziekten en op het gebied van kruiswerk en volkswoningbouw (Houwaart, 1993C). De professionalisering zette ook verder door. De nieuwe wetgeving regelde dat er voortaan maar één soort medicus was, namelijk een universitair geschoolde arts, waar-door de beroepsgroep van chirurgijns verdween. Wat niet verdween waren kwakzalvers, ondanks dat daar regelmatig door de overheid met boetes en gevangenisstraf tegen werd opgetreden (Schlüter, 1991).

De 'hygiënist' vonden ook steeds meer gehoor. Een voorbeeld is de arts Dirk Langeveld uit Genemuiden, die telkens wees op het verband tussen hygiëne, slechte woonomstandigheden en het voorkomen van besmettelijke ziekten. Hij genoot landelijke bekendheid op het gebied van de bestrijding van tyfus. Samen met leden van het gemeentebestuur van Genemuiden bezocht hij vanaf 1854 scholen en arbeidersbuurten om daar de hygiënische situatie te bespreken en te onderzoeken. Op zijn advies liet het gemeente-

bestuur woningen ontsmetten of zelfs slopen en op sommige scholen werd de ventilatie verbeterd. Ook al wist men toen nog niet dat virussen die zich ophopen in een ruimte een belangrijke bron van besmetting waren. Langeveld zorgde ook dat de drinkwatervoorziening in Genemuiden werd verbeterd. Op zijn advies liet het gemeentebestuur in 1871 een reservoir bouwen (Beens, 2000). Maar in andere gemeenten werden gemeentelijke gezondheidscommissies regelmatig tegengewerkt door gemeentebesturen of eigenaren die woningen verhuurden. Vaak speelde het kostenelement om de situatie te verbeteren daarbij een belangrijke rol.

WIST JE DAT ...

De gemeenteraad van Genemuiden in de strijd tegen besmettelijke ziekten woningen liet ontsmetten of slopen. En de ventilatie op scholen liet verbeteren. ?

De medische wetenschap ging na de ontdekking van Pasteur verder met het ontwikkelen van vaccins, maar dit verliep moeizaam. De grote doorbraken vonden plaats tijdens en na de Tweede Wereldoorlog. Tuberculose bleef mede daardoor tot in de jaren veertig een endemische plaag. De pandemie die in 1918/1919 om zich heen greep had echter veel grotere sociaaleconomische gevolgen. Zie voor de Spaanse griep [pagina 25](#).

Overheidsoptreden: de rol van voorlichting, statistiek en wetgeving

Voor de nieuwbenoemde inspecteur voor de volksgezondheid in Overijssel, als voor de gemeentelijke gezondheidscommissies was er na 1865 direct veel werk aan de winkel door de uitbraak van een nieuwe cholera-epidemie

(1866-1867). Gesteund door de nieuwe wetgeving trad de landelijke overheid nu wel doortastend op en er werden strenge quarantainemaatregelen afgekondigd voor de zee- en binnenvaart. Gemeenten gingen opnieuw kermissen, jaarmarkten en feesten verbieden om samenscholing van grote groepen mensen te voorkomen. De mensen probeerden op basis van berichten in de kranten en brochures ook zelf wat tegen de ziekte te doen door ramen en deuren open te zetten ten gunste van veel frisse lucht. Wanneer iemand ziek was geweest werd het huis ontsmet met azijn, salpeterzuur of chloor(gas). De effecten van deze acties van overheid en burgers bleven desondanks beperkt, omdat de medische wetenschap niet precies de oorzaak van de ziekte wist te achterhalen. Daardoor kon de bevolking weinig anders doen dan afwachten wie er getroffen zou worden door de ziekte en wie niet. De onvoorspelbare snelheid waarmee de cholera opnieuw toesloeg bleef voor velen angstwekkend. Gelukkig ging het om de laatste grote uitbraak ('t Hart, 1990). De oorzaak van het verdwijnen van de ziekte had te maken met toegenomen immuniteit bij de bevolking als gevolg van de eerdere epidemieën. Desondanks vielen er landelijk tenminste 21.000 slachtoffers te betreuren op een bevolking van 3,5 miljoen. In Overijssel waren meer dan 2.000 doden, waardoor iedereen wel iemand kende die aan de ziekte was overleden.

Vanaf de 18^e eeuw waren in sommige grote steden sterftelijsten bijgehouden, waarin de reden van overlijden werd genoteerd. Deventer hield bijvoorbeeld vanaf 1778 zo'n sterftelijst bij. In de begraafboeken van de verschillende kerkgenootschappen werd ook wel eens door een priester een aantekening gemaakt over de doodsoorzaak. Hetzelfde geldt voor de ambtenaren van de Burgerlijke Stand die vanaf 1811 naast het geboorte- en huwelijksregister ook een overlijdensregister bijhielden. Vanaf 1865 ging statistiek structureel een rol spelen in het overheidsbeleid. De wet op de nationale gezondheidszorg van 1865 zorgde namelijk voor landelijk beleid om oorzaken van sterfte en de gevolgen van (besmettelijke) ziekten systematisch vast te leggen. De advisering aan de regering nam daardoor qua validiteit toe. Cijfers werden aanleiding om lokaal, provinciaal en landelijk gezondheidsbeleid te ontwikkelen (Houwaart, 1993B).

WIST JE DAT ...

De wet op nationale gezondheidszorg van 1865 het startsein gaf voor het landelijk beleid om oorzaken van sterfte en de gevolgen van ziekten systematisch vast te leggen. Sindsdien spelen cijfers een belangrijke rol in het gezondheidsbeleid.



Zo kwam bijvoorbeeld uit een onderzoek van de gemeentelijke gezondheidscommissie in Kampen naar voren dat de sterftestatistieken van Kampen, Zwolle en Deventer van elkaar afweken. De oorzaak van in verhouding grote aantal sterfgevallen in Kampen zou volgens de commissie te maken hebben met de 'gebrekkige openbare hygiëne' in de stad. Dit dwong de gemeentelijke overheid om maatregelen te nemen. De rol van statistiek is sindsdien alleen maar toegenomen. Het is dan ook niet toevallig dat wiskundige modellen in de huidige coronacrisis een belangrijke rol spelen in de adviezen van experts aan de landelijke overheid.

Een andere belangrijke ontwikkeling als gevolg van de nieuwe wetgeving van 1865 was de oprichting van ziekenhuizen, door de scheiding van de armen- en ziekenzorg. De in de middeleeuwen ontstane gasthuizen werden daardoor verleden tijd.

In de wet op de besmettelijke ziekten van 1872 kregen gemeenten in het Koninkrijk vervolgens de verplichting om een 'lokaal' aan te wijzen waar in geval van een epidemie de patiënten in quarantaine konden worden gehouden, als aanvulling op thuisquarantaine. Tijdens de laatste uitbraak van de cholera was het duidelijk geworden dat lijdende aan de ziekte het beste in een apart gebouw of barak verpleegd konden worden om verdere besmetting binnen een gezin of familie te voorkomen (De Goeij, 2014). Verschillende welgestelde

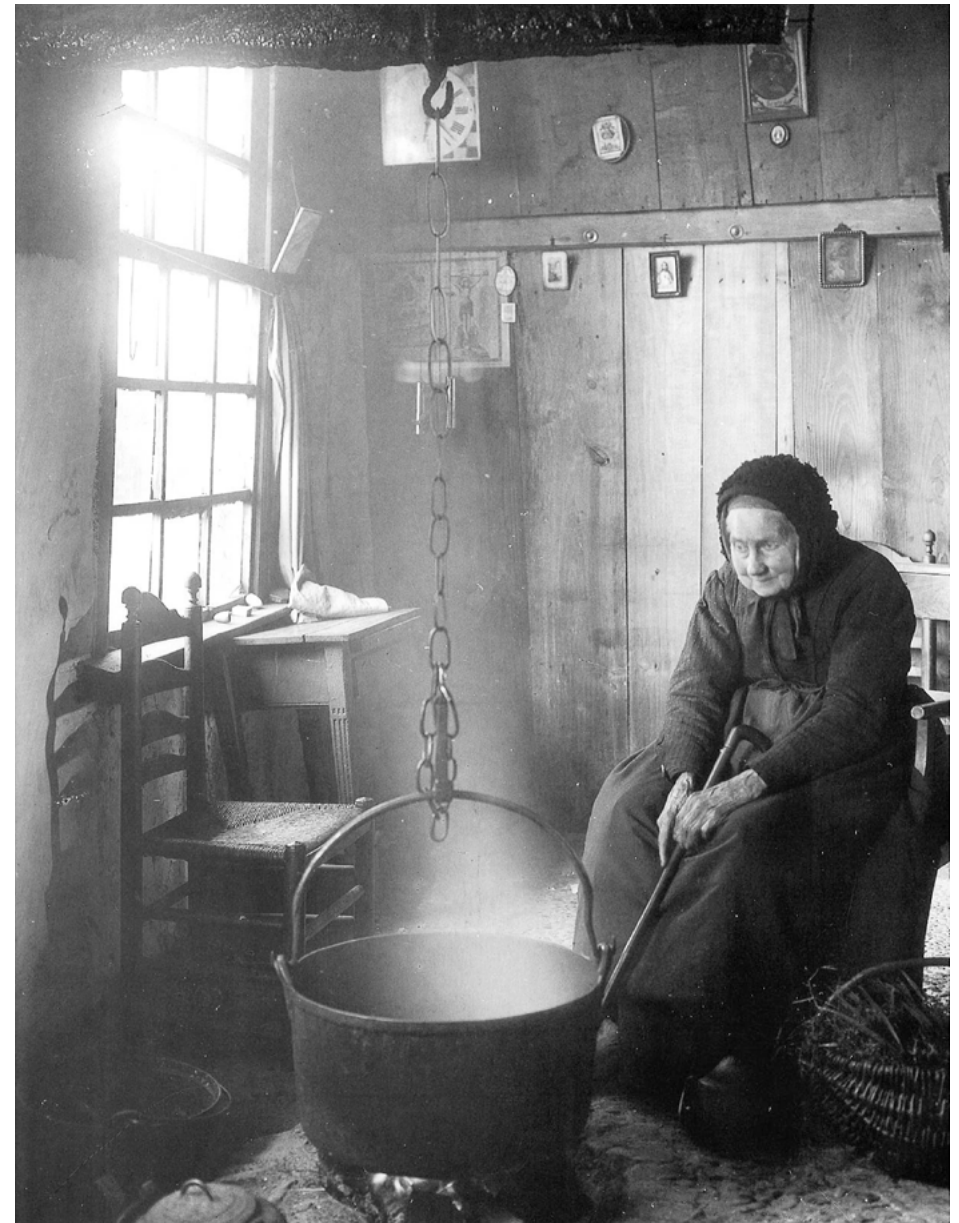
adellijke en (fabrikanten)families in Overijssel droegen financieel bij aan de bouw en inrichting van ziekenhuizen en quarantainebarakken in de steden. Meer dan enkele tientallen bedden hadden de meeste van deze instellingen niet en de financiële zorgen waren vaak groot. Pas toen gemeentebesturen met subsidies over de brug kwamen konden de instellingen in de acht 'grote' Overijsselse steden (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo, Kampen, Oldenzaal, Steenwijk en Zwolle) uitgroeien tot echte ziekenhuizen voor de hele bevolking, waarbij de quarantaineafdeling uiteindelijk deel ging uitmaken van het ziekenhuis.

Toch was het niet het terugdringen van dodelijke infectieziekten waardoor de (kinder)sterfte in de bevolking afnam. Dit kwam vooral door verbetering van de drinkwatervoorziening en de woon- en leefomstandigheden door landelijke wet- en regelgeving (Woningwet van 1901). Er kwam via krantenartikelen en voorlichting op scholen ook meer aandacht voor (persoonlijke) hygiëne. Bij de bestrijding van de infectieziekten werd in de 19^e eeuw al gekeken naar de mestvaalten op straat en hoe om te gaan met menselijke uitwerpselen en urine. Volgens een rapport van de Provinciale Geneeskundige Commissie heerste er in Oldenzaal in 1863 een toestand 'die door geene plaats in onze provincie, ja zelfs in ons vaderland, wordt geëvenaard.' De 'privaten' kwamen uit op straat en op sommige plaatsen lagen de drinkwaterputten te midden van mestvaalten en menselijke uitwerpselen. Een vertegenwoordiger van de provinciale commissie was naar Oldenzaal gegaan vanwege een tyfusedemie. In 1822-1823 was er ook al sprake geweest van een uitbraak van tyfus en de plaatselijke arts Guillaume Landreben Michorius (1799-1869) had zich vervolgens sterk gemaakt om de openbare hygiëne verbeterd te krijgen. Echter zonder succes. Het gemeentebestuur was van mening dat door het opruimen van de mestvaalten in de stad de stadsboeren in de problemen zouden komen. Een nieuwe uitbraak van tyfus in 1863-1864 en het rapport van de provinciale commissie brachten het gemeentebestuur er nog steeds niet toe om maatregelen te nemen. Ook de uitbraak van cholera in 1866 bracht geen verandering in het gemeentelijk beleid. Pas in 1894 verdwenen

de laatste mestvaalten in de stad Oldenzaal (Zeiler, 1993). Ook in andere steden toonde het gemeentebestuur zich vaak lankmoedig. Een voorbeeld uit 1928 is de discussie tussen het gemeentebestuur van Kampen en de gemeentelijke gezondheidscommissie over het houden van varkens in het centrum van de stad. De gezondheidscommissie wilde een verbod vanwege ‘schadelijk voor de gezondheid en in hoge mate hinderlijk voor de omwonenden.’ Uiteindelijk ging het gemeentebestuur overstag en mochten varkens en ander vee alleen nog maar in het buitengebied van de gemeente worden gehouden.

Vanaf het moment dat duidelijk werd dat de diarree van lijdende aan dysenterie en tyfus besmettelijk was, probeerde men door middel van verordeningen de verontreiniging van oppervlaktewater – met name de middeleeuwse grachtenstelsels in de steden – aan te pakken. Dit werd net als de verwijdering van mestvaalten en het verbeteren van de woningsituatie iets van de lange adem. Het zogenoemde tonnenstelsel in de steden – waarbij de menselijke uitwerpselen door de gemeentereiniging aan huis werden opgehaald – bleek nauwelijks een oplossing. De inhoud van de tonnen moest weer ergens gestort worden, wat vaak nadelige gevolgen had voor het oppervlaktewater in de omgeving. Een effectieve manier om huiseigenaren zover te krijgen dat ze een aansluiting op de riolering prefereerden boven het gebruik van tonnen was het verhogen van de tonnenbelasting. Toen die in Kampen van twee naar vijf gulden steeg, inclusief een heffing van 20 gulden voor het niet aanbrengen van een waterspoeling in het betreffende pand, daalde het aantal tonnen in één jaar van 3.363 naar 2.743. De aanleg van riolering en na de Tweede Wereldoorlog de bouw van waterzuiveringsinstallaties door de waterschappen zorgde uiteindelijk voor het verdwijnen van door besmettelijke menselijke fecaliën verontreinigd oppervlaktewater (Houwaart, 1993A).

De inheemse malaria vroeg om een andere aanpak. Voor 1880 was de bestrijding van de ‘moeraskoorts’ door medici en gemeenten er op gericht geweest om besmetting te voorkomen, waarbij de patiënt in zijn eigen huis



■ Oud vrouwtje bij los vuur (bron: fotoarchief Vereniging Oudheidkamer Twente te Enschede)

werd geïsoleerd. Na 1880 ging de landelijke overheid zich met hulp van gemeentebesturen richten op bestrijding van de muggenzwermen. Er waren nationale voorlichtingscampagnes in gebieden waar de koorts voorkwam. Daarbij werd gebruik gemaakt van aanplakbiljetten en brochures, met titels als 'Geen muggen. Geen malaria'. Inwoners van Noordwest Overijssel werden daarbij ook gestimuleerd om horrengaas voor de ramen te doen. In 1918 werd vanuit de toenmalige landelijk opererende Centrale Gezondheidsraad, de Malariacommissie ingesteld. Er kwamen speciale malariabrigades die het oppervlaktewater gingen bespuiten met petroleum en/of fijn verstoven vloeibare paraffine. Maar net als bij tyfus en dysenterie was er ook bij deze koorts sprake van een langdurig traject (zie het kader hiernaast).

Er kwam meer aandacht voor licht, lucht en ruimte. In Twente werden naar Engels voorbeeld zogenoemde 'tuindorpen' gebouwd. De wijken 't Lansink in Hengelo, maar ook Pathmos in Enschede en De Riet in Almelo zijn daar voorbeelden van. Ook woningbouwverenigingen konden hun werk beter verrichten door de Woningwet van 1901. Andere specifieke overheidstaken kregen eveneens handen en voeten in de vorm van regelgeving inzake het wegruimen van mest en vuilnis, toezicht op de kwaliteit van het voedsel (openbare slachthuizen onder toezicht van een veearts, in plaats van thuis slachten) en de totstandkoming van drinkwaterbedrijven. Fabrikanten en overheid gingen tevens samenwerken op het gebied van de bedrijfsgeneeskunde. Op het vlak van persoonlijke hygiëne zorgden fabrikanten voor de bouw van badhuizen, waar niet alleen hun arbeiders gebruik van mochten maken. De campagnes om je met water en zeep te wassen werden mede effectief door de bouw van een aparte wasgelegenheid in woningwoningen. In de steden kwam ook de drinkwatervoorziening in de 19^e eeuw van de grond. Dit in tegenstelling tot het platteland van Overijssel. Daar bleven sloten en putten tot in de jaren dertig van de 20^{ste} eeuw in gebruik. In 1928 waren de volgende gemeenten in het bezit van een drinkwaterleiding: Almelo (waarbij aangesloten Delden), Deventer, Enschede (waarbij aangesloten een gedeelte van Lonneker), Goor, Hengelo, Kampen, Oldenzaal, Losser (alleen

■ MALARIA OF DE 'MOERASKOORTS'

Inheemse malaria of 'moeraskoorts' was in het verleden een endemisch probleem in de Kop van Overijssel, de IJsseldelta (met name het Kamper-eiland en de Mastenbroekerpolder) en de omgeving van het Zwartewater. Medici meenden lange tijd dat het om een besmettelijke ziekte ging die van mens tot mens werd overgedragen. Pas in 1880 werd ontdekt dat patiënten een parasiet (*Plasmodium vivax* of de zeldzamere *Plasmodium malariae*, D.S.) in hun bloed hadden. Vervolgens werd duidelijk dat muggenbeten de oorzaak waren. De aanwezigheid van brakwatermoerassen in Noordwest Overijssel, of ondergelopen land als gevolg van dijkdoorbraken tijdens stormen en stormvloeden, speelde een rol bij het uitbreken van de ziekte. Tussen 1825 en 1928 waren er 13 dijkdoorbraken door stormen op de Zuiderzee. Het achtergebleven brakke water was in de zomer een ideale voedingsbodem voor de inheemse malariamug (*Anopheles m. messeae*) waarvan de populatie massaal toenam. De koortsepidemie die daarvan het gevolg was zorgde veelal in de maanden september en oktober voor onrust in de samenleving, afname van productiviteit en hinder voor de binnen- en Zuiderzeevaart vanwege de vele zieken (Kaaden, 2003). Noordwest Overijssel had de naam niet alleen een armoedig maar ook een ongezond oord te zijn. Door na 1945 tevens met DDT te spuiten werd de inheemse malariamug min of meer uitgeroeid. In de periode 1946-1948 daalde het aantal inheemse malariagevallen landelijk van 8456 tot circa 250. In 1970 kreeg Nederland van de Wereld Gezondheids Organisatie (WHO) als een van de laatste landen in Europa het predicaat 'Malaria vrij' (Van der Kaaden, 2003).

de buurschap Overdinkel, aangesloten bij het Duitse Gronau), Steenwijk en Zwolle. De provincie kreeg in dat jaar groen licht uit Den Haag dat de landelijke overheid zou meebetalen om heel Overijssel – op basis van een plan van het Rijksbureau voor Drinkwatervoorziening – aangesloten te krijgen op

■ TETANUS

Bij tetanus is er sprake van een bacterie die levensgevaarlijk is door een gifstof. In het verleden stierven met name kinderen. Deze zeer pijnlijke ziekte wordt veroorzaakt door de beet van een hond of door een verwonding waarbij de wond in aanraking kwam met door de sporen van de bacterie besmette aarde of straatvuil. Spelende kinderen in de steden of op het platteland (maar ook volwassenen die bijvoorbeeld in een roestende spijker trapt) liepen de ziekte op. Voor 1957 – toen er een vaccin beschikbaar kwam dat na toediening tien jaar werkzaam is – stierven er in Nederland gemiddeld 50 mensen per jaar aan de ziekte. Ondanks het feit dat tetanus sindsdien een zeer zeldzame ziekte is geworden stierf er in 2017 nog een kind van vier jaar oud dat niet tegen de ziekte was gevaccineerd (RIVM, z.j.).

een netwerk van waterleidingen. Gemeentebesturen werden daarna verantwoordelijk voor het leidingnet in hun gemeente (Schuurmans Stekhoven, 1935).

Armoede van grote groepen mensen bleef voor de overheid een probleem. Dagloners en veenarbeiders evenals een deel van de stedelijke arbeidersbevolking bleven daardoor kwetsbaar voor infectieziekten. Na WO I werden taken van burgerlijke en kerkelijke armbesturen overgeheveld naar Gemeentelijke Diensten voor Maatschappelijk Hulpbetoon, later Gemeentelijke Sociale Dienst genoemd. De bestuurlijke verantwoordelijkheid kwam bij Burgemeester & Wethouders te liggen. De oprichting van de Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD) in 1921 betekende een verschuiving in de ziekenzorg. Deze instanties spelen nog steeds een belangrijke rol in het signaleren en de bestrijding van besmettelijke ziekten.

Ondanks de Woningwet was er in Overijssel nog lange tijd sprake van slechte woonomstandigheden op met name het platteland. In de verschillende veen-

gebieden kwamen tot aan de Tweede Wereldoorlog (1940-1945) nog plaggenhutten voor en op de zandgronden in Salland en Twente verdween het zogenaemde 'Los hoes' pas na 1900 toen op de grote erven tussenmuren tussen het woongedeelte en de stal werden gebouwd en de keuterboeren het voorbeeld van de 'grote boeren' gingen navolgen. Door de woningnood na de Eerste Wereldoorlog was het ook lastig om krotten en kelderwoningen in de steden of plaggenhutten en schuren op het platteland 'onbewoonbaar' te verklaren omdat slechte huisvesting altijd beter was dan dat een gezin op straat moest bivakkeren of rond moest zwerven.

Geestelijkheid en zingeving

Bij de vierde uitbraak van cholera in 1866 verzocht de conservatieve minister van financiën R.J. graaf Schimmelpenninck van Nijenhuis aan de synoden van de protestantse kerken om weer een algemene bededag te willen wijden aan de epidemie. Achterliggende gedachte was dat het Nederlandse volk op die manier steun en troost kon vinden in het geloof. Meer rust in de samenleving zou ook een eventuele opstand – waarvoor de overheid vanaf 1848 beducht was – kunnen voorkomen. De algemene hervormde synode pakte de handschoen op en riep de hervormde gemeenten op om op 22 juli 1866 een algemene bededag te houden zodat de gelovigen; 'zich in God te sterken en in den gebede te verheffen tot Hem, den Oppermagtige, die alle dingen werkt naar den raad van Zijnen wil.' Ondanks de scheiding van kerk en staat was er sprake van een innige samenwerking om de rust in de samenleving te bewaren.

Belangrijk was de beginnende verzuiling. De grote levensbeschouwelijke stromingen organiseerden zich verticaal in een liberale/neutrale, sociaal-democratische, protestants-christelijke en rooms-katholieke zuil. Op basis van de eigen levensbeschouwing werden er eigen verenigingen, politieke partijen, kranten, vakbonden, scholen en ziekenhuizen opgericht. Dit organisatorische bestel was na de Eerste Wereldoorlog (1914-1918) zodanig ont-

wikkeld dat de verschillende levensbeschouwelijke bevolkingsgroepen weinig contact met elkaar hadden. Naast de scherpe scheiding was er samenwerking tussen de politieke en maatschappelijke elites aan de top om conflicten of maatschappelijke problemen op te lossen. Het fundament voor dit ‘poldermodel’ kwam tot stand in 1917, toen onder invloed van (dreigende) revoluties in Europa een aantal problemen die al decennia speelden (o.a. scholenkwestie en kiesrecht) in de zogenoemde Pacificatie van 1917 werden opgelost.

In de eigen zuil werd aandacht geschonken aan de nood van parochianen als gevolg van de heersende infectieziekten. In tegenstelling tot veel predikanten hadden rooms-katholieke priesters in de tweede helft van de 19^e eeuw oog voor de maatschappelijke nood waar veel (veen)arbeiders in verkeerden. Het onbaatzuchtige handelen van de Enschedese kapelaan Alphons Ariëns diende hen daarbij als voorbeeld. In de hervormde kerk waren ouderlingen en diakenen veelal afkomstig uit de middenstand. In deze kringen was lange tijd weinig aandacht voor de omslag die in de IJsselsteden en Twente gaande was en de gevolgen daarvan. Namelijk een ontwikkeling naar een industriële en een dienstensamenleving. Het duurde tot diep in de 20^{ste} eeuw voordat de hervormde kerk ging beseffen hoe zij door eenzijdige binding aan een beperkt aantal (gegoede) bevolkingsgroepen haar eigen achteruitgang in arbeiderskringen had verhaast.

Aan de orthodoxe kant had de hervormde kerk te maken met verschillende gereformeerde afsplitsingen. Bevindelijke protestanten bleven inzake ziekten Gods wil centraal stellen. Binnen en buiten het katholieke volksdeel was er veel sympathie voor de kloosterorden die in de katholieke ziekenhuizen actief waren. Het toedienen van het laatste sacrament op het ziekbed bleef voor veel katholieke gelovigen een heilig moment, terwijl het de nabestaanden troost gaf.

De verzuiling was ook een verdediging tegen ontkerkelijking, die onder invloed van socialisme, anarchisme en vervolgens communisme in arbeiderskringen op gang was gekomen. Dat de Spaanse griep jong, oud, rijk en arm trof

maakte veel indruk. Priesters leverden net als tijdens de cholera opnieuw een belangrijke bijdrage in het bezweren van angst en het verzachten van het leed bij de bevolking.

■ DE ‘SPAANSE GRIEP’

Griep was en is geen onbekende infectieziekte. De verschillende varianten van het influenzavirus zorgen vrijwel jaarlijks voor de nodige ziektegevallen die zich met name voordoen in de herfst en winterperiode. Dodelijke slachtoffers zijn veelal verzwakte ouderen, die vaak meer ziekten onder de leden hebben. In die zin is er veel overeenkomst met de slachtoffers van de COVID-19-pandemie. In 2017-2018 zorgde het toen heersende griepvirus voor circa 9.400 sterfgevallen. Normaal is circa 800 slachtoffers terwijl er gemiddeld 1.900 mensen in het ziekenhuis moeten worden opgenomen (RIVM, z.j.). Maar bij de Spaanse griep die honderd jaar eerder in 1918 uitbrak ging het om een zeer agressieve mutatie van het virus. Met name jongeren tussen de 14 en 21 jaar kwamen te overlijden. De ziekte kwam in drie golven en medici en overheid stonden net als tijdens de cholera telkens machteloos.

WIST JE DAT ...

In 1918 de autoriteiten, via een ingezonden brief in de Tubantia, werden opgeroepen om inkomend ‘reisverkeer’ stil te leggen als maatregel om besmetting vanuit het buitenland te voorkomen.



De gevolgen waren mede zo groot omdat er door de Eerste Wereldoorlog sprake was van ondervoeding bij grote delen van de (Europese) bevolking. Ondanks het feit dat Nederland als neutraal land buiten de oorlog was gebleven, was er na de sluiting van de fabrieken in Twente en het stagneren van de handel door de Geallieerde zeeblokkade sprake van gebrek aan eerste levensbehoeften. Bij grote groepen van de bevolking was daardoor de weerstand tegen besmettelijke ziekten afgenomen. Op 11 juli 1918 viel het eerste Nederlandse/Overijsselse slachtoffer. Volgens de toenmalige nieuwsberichten ging het om een metselaar uit de omgeving van Enschede, die in Duitsland werkte, en in de trein op weg naar Enschede ziek was geworden. Het bracht een briefschrijver ertoe om in de lokale krant Tubantia de autoriteiten op 13 juli op te roepen maatregelen te nemen; 'Zou het onze autoriteiten geen aanbeveling verdienen om maatregelen te nemen tegen de van Duitsland binnenstroomende lijdende van Spaansche griep? We zijn eindelijk zover gekomen, dat aan onze grenzen niet alleen dient te worden toegezien op smokkelen, maar ook op binnenkomende personen die een gevaar zijn voor onze gezondheid. Men dempe de put, nu het nog niet helemaal te laat is' (Bekkering, 2020).

Een vooruitziende blik, maar het was niet mogelijk om de pandemie buiten de deur te houden. Virussen houden zich niet aan grenzen. De eerste golf in augustus was erg besmettelijk maar verliep qua aantal sterfgevallen nog relatief mild. Desondanks namen burgemeesters maatregelen. Edo Bergsma van Enschede sloot de openbare bibliotheek, scholen en 'lokale voor openbare gemakkelikheden' (bioscopen, theaters en cafés). Hij riep tevens de Centrale Gezondheidsraad in Utrecht op om er bij de regering op aan te dringen om nationale maatregelen tegen de verspreiding van het griepvirus te nemen. De aanpak van Bergsma werd in de provincie al snel overgenomen. Dat was ook nodig want jong, oud, arm en rijk werden door de ziekte getroffen. Eén van de slachtoffers in september was de toenmalige hoofdredacteur van het in Enschede en omgeving verschijnende dagblad Tubantia. De krant schreef in een in memoriam: 'Een aanval van Spaansche griep heeft deze

■ BESMETTELIJK KINDERZIEKTEN

Van oudsher waren jonge ouders bang dat hun kinderen zouden komen te overlijden aan een besmettelijke kinderziekte. Mazelen en kinkhoest waren net als de pokken endemische kinderziekten. Ze werden veroorzaakt door een virus en laaiden telkens lokaal op. Ook al waren er minder slachtoffers te betreuren dan door de pokken, er was wel degelijk onrust en vervolgens blijdschap wanneer door quarantaine van patiënten of opname en behandeling in een ziekenhuis de epidemie weer luidde.

Mazelen is één van de meest besmettelijke ziekten die er bestaan. Het wordt veroorzaakt door het mazelenvirus. In Nederland wordt sinds 1976 gevaccineerd. Het vaccin zit in een combinatievaccin dat ook beschermt tegen bof en rodehond. Het wordt aangeboden aan kinderen van 14 maanden en van 9 jaar. Voor de invoering in 1976 kreeg vrijwel ieder kind de mazelen, nu komt de ziekte veel minder voor. Bij bevolkingsgroepen die zich niet laten vaccineren, is van tijd tot tijd sprake van een epidemie (RIVM.nl/mazelen, z.j.).

Kinkhoest wordt overgebracht door een bacterie en is eveneens zeer besmettelijk. Vanaf 1957 is er vaccinatie voor kinderen tegen kinkhoest en ongeveer 95% is ingeënt. Er is dan sprake van bescherming voor een aantal jaren. Daarom worden niet alleen baby's maar ook jonge kinderen gevaccineerd. Vanaf 16 december 2019 wordt er tevens kinkhoestvaccinatie aangeboden aan zwangere vrouwen. Op die manier zijn baby's vanaf de geboorte meteen beschermd. Sinds de jaren '90 van de vorige eeuw neemt desondanks kinkhoest onder kinderen zowel als volwassenen toe (RIVM.nl/kinkhoest, z.j.) (Atlasinfectieziekten.nl).

krachtige jongen man in den bloei van zijn leven van ons weggenomen.' En hij was niet het enige slachtoffer. De tweede golf in de maand oktober pakte

qua aantal doden nog veel desastreuzer uit. De ziekenhuizen vulden zich met patiënten en het duurde door de toevloed van overledenen veel langer voordat deze konden worden begraven. De vele rouwadvertenties in de plaatselijke kranten en de verhalen over de wijze waarop familieleden en bekenden door de ziekte waren getroffen en veelal na een paar dagen waren overleden wakkerden de angst en onzekerheid onder de bevolking aan. De derde golf in 1919 was weer veel milder waardoor uiteindelijk de rust in de samenleving terugkeerde nadat duidelijk werd dat de ziekte was uitgewoed. Uiteindelijk vielen er in heel Nederland circa 38.000 slachtoffers. In Overijssel overleden ruim 4.000 mensen aan de Spaanse griep (op een bevolking van circa 450.000).

WIST JE DAT ...

Na een milde derde golf van de Spaanse griep in 1919, en het uiteindelijke verdwijnen van het virus, wel het besef ontstond dat men beter voorbereid moest zijn? De oplossing werd gezocht in uitbreiding van de ziekenhuiscapaciteit.



Uiteindelijk verdween het virus omdat het grootste deel van de bevolking op natuurlijke wijze immuun raakte. Voor medische wetenschappers en overheid was het echter wel duidelijk dat men beter voorbereid moest zijn voor wanneer er weer een pandemie uitbrak en daarbij werd de oplossing gezocht in uitbreiding van de ziekenhuiscapaciteit inclusief de bouw van speciale barakken waar mensen in isolatie konden worden behandeld. In 1909 werd het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid (RIV) opgericht. In de jaren tachtig kwam de toevoeging 'en Milieu' door een uitbreiding van het takenpakket. Sindsdien is sprake van de afkorting RIVM. Een instituut dat tot op de dag van vandaag

een belangrijke rol speelt in de advisering aan de overheid hoe om te gaan met ziekten en epidemieën.

Door mutaties van het griepvirus waren er ook nadien nog gevaarlijke uitbraken van het influenzavirus met een hoger aantal slachtoffers dan gebruikelijk. De Aziëgriep in 1957, de Hongkonggriep van 1968 en de Mexicaanse griep van 2009 maakten echter lang niet zoveel slachtoffers als de beruchte Spaanse griep. Tot op de dag van vandaag sterven er iedere winterperiode – al naargelang de effectiviteit van de natuurlijke afweer of een door een 'grieprik' verkregen afweer – meer of minder mensen aan het die winter heersende influenzavirus (RIVM, z.j.).



PERIODE SINDS 1928

■ VAN EEN INDUSTRIËLE NAAR EEN DIENSTENSAMENLEVING

Aan de vooravond van de economische crisis telde de provincie in 1930 bijna 521.000 inwoners (Slicher van Bath, 1970). Twente ontwikkelde zich ondanks deze crisis verder als een belangrijke internationaal georiënteerde en dichtbevolkte industriële regio. Ondanks de neergang van de textielnijverheid vanaf de jaren zestig in de vorige eeuw is Enschede met bijna 160.000 inwoners de grootste stad van Overijssel (Zwolle ruim 125.000 inwoners). Naast de nijverheid werden handel, dienstverlening en toerisme belangrijk. Een proces dat zich tot op de dag van vandaag voortzet.

Ingrijpend was de Tweede Wereldoorlog met als gevolg veel werkloosheid, toenemende armoede en stagnatie van de economische ontwikkeling. Door de Holocaust werd de Joodse gemeenschap afgevoerd en slechts weinigen keerden terug uit de vernietigingskampen. De economie kwam na de oorlog met Amerikaanse Marshallhulp weer op gang en zorgde voor een toename

van de welvaart voor brede lagen van de bevolking. Overijssel kreeg betere (internationale) verbindingen met omliggende regio's in de vorm van snelwegen evenals een burger en militair vliegveld bij Enschede. Na een opleving ging de textielnijverheid in Twente in de jaren zestig en zeventig ten onder. In de streek werd vervolgens de handel- en dienstensector gestimuleerd en er kwam een Technische Hogeschool Twente/Universiteit Twente. Er is daarnaast nog steeds veel industriële bedrijvigheid in Twente (AKZO, VDL en Thales zijn voorbeelden). Ook de bouwnijverheid is belangrijk als werkgever en voor de gehele provincie is het belang van toerisme als bron van werk en inkomen toegenomen. In de landbouw kwam mede door de schaalvergroting de mechanisatie op gang. Een proces dat in samenhang met technologische vernieuwingen tot op de dag doorgaat. Het aantal agrarisch ondernemers neemt intussen gestaag af. Het aantal beroepen in de dienstensector is daarentegen enorm toegenomen.

De schaarste aan woningen als gevolg van oorlogsschade zorgde in de jaren vijftig voor emigratie naar de Verenigde Staten, Australië en Nieuw-Zeeland. Begin 19^e eeuw was Overijssel nog een 'achtergebleven gebied' in de ogen van tijdgenoten, thans is er weinig verschil in welstand in vergelijking met grote delen van Nederland. Nabuurschap is zowel op het platteland als in de steden door allerlei factoren op zijn retour, maar zeker nog niet verdwenen. Ook het kerkelijk leven is in lijn met de rest van Nederland sterk afgenomen. Bindende factoren in de sterk geïndividualiseerde samenleving zijn naast gezin, familie en vrienden het verenigingsleven. Er is sprake van een 'regionaal' gevoel en verbondenheid in Twente. De Noordoostpolder maakt vanaf 1986 deel uit van de nieuwgevormde provincie Flevoland waardoor Overijssel onder de hoede van 'Zwolle' uit twee delen bestaat, namelijk Twente en West Overijssel. Op 1 januari 2020 telden de 25 gemeenten in de provincie ruim 1.162.000 inwoners. Grootste regio is Twente met ruim 631.000 inwoners (Provincie Overijssel, z.j.).

■ ROL ACTOREN IN RELATIE MET EPIDEMIEËN

Medici: antibiotica en vaccins

Naast het beschikbaar komen van antibiotica als medicijn, werd er vanaf de jaren vijftig eindelijk succes geboekt met het ontwikkelen van vaccins. Dit resulteerde in een Rijksvaccinatieprogramma om verschillende infectieziekten uit te bannen. Voor (kleine) kinderen kwam de inenting tegen difterie, kinkhoest, tetanus en polio (DKTP) in 1957 op gang en later volgde in 1976 een combinatievaccin tegen mazelen, rodehond en bof (RIVM, z.j.).

WIST JE DAT ...

Vanaf de jaren 50 succes geboekt werd met het ontwikkelen van vaccins en dit resulteerde in een Rijksvaccinatieprogramma.



Het idee dat infectieziekten tot het verleden zouden gaan behoren werd in de hand gewerkt door het stoppen in 1975 van de inenting van kinderen tegen kinderpokken. Deze ziekte was vanaf de jaren vijftig niet meer in Nederland voorgekomen. Dysenterie, tuberculose en malaria behoorden intussen ook min of meer tot het verleden. Waar door geloofsoverwegingen de (vrijwillige) vaccinatie wordt geweigerd blijft er gevaar voor een lokale epidemie. Zo brak er bijvoorbeeld in 1978 nog een epidemie van polio uit op de nabijgelegen Veluwe (RIVM, z.j.). De laatste decennia gaat het ook om kinderen die door hun ouders vanwege een bepaalde levensovertuiging niet worden gevaccineerd. Opmerkelijk is dat deze groep aan het toenemen is, terwijl het aantal ouders dat op basis van geloofsovertuiging vaccinatie afwijst langzaam maar zeker afneemt. Huisartsen en medewerkers van consultatiebureaus wijzen de bevolking op de gevaren van het niet-vaccineren. Via sociale media is veel

informatie beschikbaar gekomen. Maar dit geldt ook voor complottheorieën die vaccinatie in verband brengen met handicaps als autisme. De gevolgen van infectieziekten staan bij oudere generaties nog in de herinnering gegrift. Daarbij gaat het niet alleen om kinderziekten, maar ook om de endemische infectieziekte tuberculose die in het verleden veel slachtoffers maakte (zie tuberculose of de 'witte pest' op pagina 32).

Overheidsoptreden: vaccinatieprogramma's en wetgeving

In 1928 werd de Wet Bestrijding Infectieziekten en Opsporing Ziekteoorzaken aangenomen (Wet BIOZ). Het gevolg van deze nieuwe wetgeving was dat Overijssel in dat jaar werd ingedeeld bij de drie noordelijke provincies. De verantwoordelijk inspecteur voor de volksgezondheid zetelde in Groningen. Plaatselijk en gewestelijk waren er in de provincie een 11-tal gezondheidscommissies werkzaam in respectievelijk Deventer, Enschede, Kampen, Zwolle, Steenwijk, Wijhe, Stad-Hardenberg, Hengelo, Wierden, Almelo en Oldenzaal. Bemoeiing met de volkshuisvesting en het signaleren van onhygiënische situaties waren nog steeds belangrijke taken voor deze commissies naast verzorgen van voorlichting en het waarschuwen voor besmettelijke ziekten. Dat dit nodig was leert bijvoorbeeld een statistiek uit 1928 over infectieziekten, met tussen haakjes het aantal overledenen: tyfus 38 (7), roodvonk 456 (14), difterie 235 (14), dysenterie 19 (0), nekkramp 2 (1), hersenvliesontsteking 8 (3), kinderverlamming ofwel polio 5 (3) (Schuurmans Stekhoven, 1935). Tyfus en difterie kwamen nog voor op plekken waar sprake was van het ontbreken van een goede drinkwaterleiding en 'de zindelijkheid van de bevolking te wensen overlaat.' De gezondheidscommissies waarschuwden de bevolking dat water dat niet afkomstig was uit de waterleiding eerst moest worden gekookt, voordat het kon worden gedronken. Ook het drinken van ongekookte melk werd afgeraden (Zeiler, 1993).

In de strijd tegen de besmettelijke ziekten raakte in de vorige eeuw de inzet van ontsmettende middelen op de achtergrond. Deze werden in Overijssel,

door samenwerking tussen het Groene Kruis en het Staatstoezicht, verzorgd vanuit twee centra namelijk Almelo en Zwolle. In 1928 werd nog 73 maal van deze dienst gebruik gemaakt, namelijk bij 8 difterie-, 8 dysenterie-, 41 roodvonk-, 2 schurft-, 1 tyfus- en 10 tuberculosegevallen. In plaats van het ontsmetten van huizen van zieken met chloor(gas) werden de lijdens overgebracht naar speciale afdelingen van de ziekenhuizen.

In de strijd tegen de armoede waren de instelling van de Algemene Ouderdomswet (AOW) in 1956 en de Algemene Bijstandswet in 1965 (die de Armenwet van 1854 verving) van belang. Deze wet betekende ook het einde van kerkelijke en burgerlijke armbesturen.

WIST JE DAT ...

In 1974 een nieuwe visie op de organisatie van de gezondheidszorg ervoor zorgde dat de elf provinciale instellingen en drie grootstedelijke verenigingen in de periode 1980-1986 het werk overdroegen aan circa 60 Gemeentelijke Gezondheids Diensten? Oftewel, het ontstaan van de GGD'en zoals we die nu kennen.



In 1974 werd een nieuwe visie op de organisatie van de gezondheidszorg ingeluid met de 'Structuurnota Gezondheidszorg' van staatssecretaris Hendriks. De elf provinciale instellingen en drie grootstedelijke verenigingen (Amsterdam, Rotterdam en Den Haag) droegen in de periode 1980-1986 het werk over aan circa 60 Gemeentelijke Gezondheids Diensten (GGD'en). In de periode tussen 1970 en 1990 richtten gemeenten die nog geen GGD-organisatie kenden er een op, of ze brachten werkzaamheden die bij andere stichtingen of organen waren ondergebracht, bij hun GGD onder. Door fusie

nam het aantal GGD'en af. Overijssel telt er intussen nog twee, namelijk 'Twente' (kantoor in Enschede) en 'Ijsselland' (twee werkgebieden met kantoren in Zwolle en Deventer). Uitgangspunt bij de instelling was om de opsporing en behandeling in één hand te houden en niet langer te splitsen in publieke en curatieve zorg. De toenmalige Wet collectieve preventie volksgezondheid (Wcpv) uit 1990 en een aanpassing van de Infectieziektenwet (aangenomen in 1928) hebben dat proces feitelijk geconsolideerd. Daarmee kwam een bijna landelijk dekkende voorziening van infectieziektebestrijding door de GGD'en tot stand. Dit had tot gevolg dat subsidies aan particuliere verenigingen – bijvoorbeeld de Koninklijke Nederlandse Centrale Vereniging tot bestrijding der tuberculose – werden stopgezet. Het Rijk gaf in ruil vanaf 1990 per inwoner een bijdrage aan het Gemeentefonds. Daarmee konden de basisgezondheidsdiensten onder andere de bestrijding van en de voorlichting over infectieziekten financieren. Dat dit nog steeds nodig was bleek begin jaren tachtig door de uitbraak van de aids-pandemie. Ook het groeiende internationale toerisme en zakenverkeer zorgt jaarlijks voor gevallen van infectieziekten die in het buitenland zijn opgelopen (RIVM, z.j.).

Op 11 juni 1998 kwam er een nieuwe wet met als doel om; 'Vanuit het oogpunt van de volksgezondheid noodzakelijke voorzieningen te treffen ter afwendig van de gevaren die voortvloeien uit het optreden van infectieziekten bij mensen.' Doel was om de operationele regie van de infectiebestrijding over te hevelen van de Inspectie voor de Volksgezondheid naar de GGD'en en de relevante streeklaboratoria die deel uitmaken van het RIVM. Kortom een terugkeer naar een meer regionale aanpak. Het daarna gestarte project Versterking Infrastructuur Infectieziekten bij de GGD'en (VISI, 2001-2004) en de oprichting van het Centrum infectieziektebestrijding (Cib) bij het RIVM/Cib in 2005 waren de volgende stappen. Dat werd in 2006 gevolgd door het project Versterking Driehoek RIVM/Cib, GGD Nederland en de samenwerkende GGD'en. Op basis van adviezen werden op 1 december 2008 de Quarantainewet, de aangepaste Infectieziektenwet uit 1998 en de Wcpv samengevoegd tot de Wet publieke gezondheid (Wpg). Daarmee

werden de processen rond infectieziekten als regionale taak van de GGD'en beter verankerd en ook in internationaal perspectief gebracht. Dit laatste had te maken met de inwerkingtreding in 2007 van de International Health Regulations van de WHO. Met de Wpg voldeed Nederland aan de internationale afspraken (RIVM, z.j.).

Uiteindelijk leidde de Wpg tot het inrichten in 2014 van 25 GGD-regio's die territoriaal overlappend zijn aan de 25 veiligheidsregio's. In Overijssel zijn er dus naast twee GGD'en ook twee veiligheidsregio's, namelijk Twente en West Overijssel. Begin jaren tachtig werden de GGD'en verrast door de aids-pandemie (zie kader hiernaast) en in februari 2020 gebeurde dat met de COVID-19-pandemie.

Geestelijkheid en de verzuiling van de samenleving

In de verzuilde Nederlandse samenleving ontstond na de Tweede Wereldoorlog een vijfde, humanistische zuil. De oorlog verliep desastreus voor de Joodse gemeenschap in Overijssel. Slechts weinigen overleefden de oorlog, met als uitzondering Enschede waar dominee Leendert Overduin (1900-1976) in samenwerking met het verzet kans zag om in verhouding veel joden te laten onderduiken waardoor zij de oorlog wisten te overleven.

In 1944 vond er in gereformeerde kring een kerkscheuring plaats die veel opzien baarde. Bij de invoering van de nieuwe kerkorde der hervormden in 1951 werden Urk en de Noordoostpolder bij de classis Kampen gevoegd. Daarnaast waren er de classis Zwolle, Deventer en Hengelo. De gereformeerden hadden classis in Emmeloord, Zwolle, Deventer, Ommen, Hardenberg en Almelo. De vrijgemaakt-gereformeerden hadden vier classis: Kampen, Zwolle, Hardenberg en Enschede. Bij de rooms-katholieken viel de Noordoostpolder onder het in 1955 gevormde bisdom Groningen en de rest van Overijssel onder het aartsbisdom Utrecht. Naast de oude dekenaten Zwolle, Deventer, Almelo, Enschede en Oldenzaal werden Raalte en Hengelo als twee nieuwe gevormd. Door de ontkerkelijking zijn deze kerkelijke struc-

■ AIDS

Het optimisme onder de bevolking door de successen met antibiotica na de Tweede Wereldoorlog en door het Rijksvaccinatieprogramma vanaf 1957 werden in de jaren tachtig getemperd. Debet was de uitbraak van aids. Het hiv-virus, de veroorzaker van de infectieziekte aids, is waarschijnlijk begin vorige eeuw in Afrika ontstaan en muteerde eind jaren zeventig naar een zeer gevaarlijke en besmettelijke variant die zich in snel tempo over de aarde verspreidde. De slachtoffers waren met name homoseksuelen, maar ook gebruikers van drugs en lijdens aan hemofilie en prostituees werden geïnfecteerd. Heteroseksuelen liepen tijdens bloedtransfusies het risico te worden besmet, tot de Bloedbanken een effectieve test hadden ontwikkeld. In de beginperiode was er sprake van veel ophef, angst en hysterie rondom deze infectieziekte. homoseksuelen buitenlanders werden bijvoorbeeld in de Verenigde Staten in quarantaine gezet en vervolgens gedeporteerd. Ook andere landen voerden reisbeperkingen in. De homogemeenschappen in de VS en in Europa organiseerden op zeker moment zelf voorlichtingscampagnes voor veilige seks en condoomgebruik, aangezien veel overheden traag reageerden ondanks het feit dat het aantal seropositieven toenam en de ziekte veel slachtoffers tot gevolg had waaronder internationaal bekende popsterren, wetenschappers, filmsterren en schrijvers. Het ging daarbij om jong en oud zowel als rijk en arm (Coutinho, 2014). Tot op de dag van vandaag is er nog geen vaccin tegen aids ontwikkeld. Door zogenoemde hiv-remmers als medicijn voor te schrijven ervaren patiënten aids als een chronische ziekte. Ook in Overijssel maakte de ziekte slachtoffers in met name de homogemeenschap. Uit onderzoek is gebleken dat Nederland thans tegen de 25.000 lijdens aan het hiv-virus telt. Daarvan wonen er circa 1.000 in de provincie Overijssel. De ziekenhuizen in de grote steden hebben hiv-behandelcentra en de landelijke hiv-vereniging Nederland heeft een afdeling die actief is in Overijssel en Gelderland (Hiv Vereniging, z.j.).

turen onder druk komen te staan en vanaf de jaren zestig is in het algemeen sprake van een ontzuiling van de samenleving.

Door de komst van gastarbeiders uit Marokko en Turkije in de jaren zestig, nam de moslimgemeenschap sindsdien in aantal toe. In Almelo werd in 1974 de eerste moskee in Overijssel geopend. Intussen telt de islam rond de 1 miljoen aanhangers in Nederland. Over het algemeen hebben soennieten zowel als sjiïeten geen problemen met vaccinatie tegen infectieziekten. Dit in tegenstelling tot een groep bevindelijk gereformeerden die uitgaat van Gods wil. Praktiserende homoseksualiteit wordt in deze orthodoxe kringen op grond van Bijbelse teksten afgewezen. Toen in de jaren tachtig de ziekte aids in met name de homogemeenschap slachtoffers maakte werd dit gezien als een straf van God. De conservatieve delen van de moslimgemeenschap hebben eveneens problemen met praktiserende homoseksualiteit waardoor aids ook in deze kringen een beladen onderwerp was en nog steeds is. Dit geldt ook voor een deel van de Syrisch orthodoxe geloofsgemeenschap die met name in Enschede en omgeving is gevestigd.

Ruim 100 jaar na de Spaanse griep spelen de verschillende kerkgenootschappen in de COVID-19-pandemie een veel minder prominente rol als het gaat om het kanaliseren van heftige gevoelens van angst en onzekerheid, naast het bieden van troost. Het kerkelijk leven is, lokale uitzonderingen in de zogenoemde Biblebelt-gebieden daargelaten, op de achtergrond geraakt als het gaat om zingeving en belevingswaarde. In 1960 was reeds 20% van de bevolking onkerkelijk en dit percentage is intussen gestegen tot boven de 50%. Kerkgebouwen en kloosters krijgen nieuwe bestemmingen of – wanneer ze geen monumentale status hebben – worden afgebroken. Voor veel mensen is geloof een zaak geworden los van kerkelijke instituties. In hoeverre geloof een factor voor troost is geweest tijdens de huidige coronacrisis zal toekomstig onderzoek moeten uitwijzen.

■ TUBERCULOSE OF DE ‘WITTE PEST’

Cholera was na de grote uitbraak van 1866-1867 verleden tijd, maar de tuberculose bleef endemisch. Om die reden werd er wel gesproken van de ‘witte pest’. De ziekte werd in de hand gewerkt door slechte woonomstandigheden als gevolg van armoede. In gesloten, slecht geventileerde ruimten kon de bacterie, die door hoesten werd verspreid, nieuwe slachtoffers maken. Thuiswevers hadden er belang bij om onder vochtige omstandigheden te werken omdat de luchtvochtigheid voorkwam dat de weefdraad brak. Daardoor werd een voedingsbodem voor tuberculose gecreëerd. Ook het wonen op de zandgronden in een ‘los hoes’ met als enige bron van warmte een open vuur en het vee op de deel, werkte longaanandoeningen in de hand. Tot ver na 1900 was tuberculose daardoor de belangrijkste doodsoorzaak in Overijssel. Alleen de uitbraken van cholera en Spaanse griep maakten in de betreffende jaren meer slachtoffers.

In 1903 werd de Nederlandse Centrale Vereniging tot bestrijding der tuberculose (NCV) opgericht. Vanaf 1953 KNCV geheten vanwege de verkregen Koninklijke status. Voor 1903 werd de bestrijding georganiseerd door lokale en provinciale verenigingen, dit gold ook voor de fondsenwerving. De NCV organiseerde landelijk vanaf 1911 de Emmabloem-collecte. Naast deze gelden ging een deel van de opbrengst van de Zomerzegels naar NCV-gelieerde organisaties als bijdrage in de financiering van de tbc-bestrijding. Bij de invoering van de verplichte zorgverzekering kregen ook de verzekerders een rol (De Goeij, 2014).

In de lokaal georganiseerde aanpak werd samengewerkt met de opgerichte Kruisverenigingen. De eerste Groene Kruisvereniging in Overijssel werd in 1902 in Genemuiden opgericht. Het aantal districts-, consultatie- en kringbureaus nam toe van 52 in 1920 tot 122 in 1930 (landelijke cijfers). In Overijssel dateert de districtsgewijze aanpak van de ziekte uit 1927. Weliswaar bestonden er voordien – met name in Twente – consultatiebureaus van plaatselijke

verenigingen, maar van een voorziening voor de hele provincie was nog geen sprake. Het eerste districts-consultatiebureau werd door de Overijsselsche vereniging tot bestrijding der tuberculose in Zwolle geopend. Dit district omvatte 37 gemeenten met 250.000 inwoners. In iedere gemeente werden kringbureaus opgericht (of overgenomen). Het ging daarbij om Steenwijk, Hardenberg, Ommen, Kampen en Olst (later verplaatst naar Deventer, om de omstreken van Deventer te bestrijken) en in 1928 ook te Deventer. In 1928 werd de organisatie compleet met de inrichting van een tweede districtsconsultatiebureau in Twente, dit werd in Enschede gevestigd. In dit district ging het om de zes kringbureaus; Hengelo, Oldenzaal, Goor, Enschede, Omstreken Enschede en Almelo. De taak van deze gemeentelijke bureaus was als volgt: de opsporing van tuberculoselijders, de strijd tegen verspreiding van de besmetting door contactonderzoek, verzorgen van informatie aan de bevolking over het voorkomen van de ziekte, de uitzending van lijdens naar sanatoria op kosten van derden en de opleiding van wijkverpleegsters. In bijna alle plattelandsgemeenten was de wijkverpleegster ook huisbezoekster en de tuberculosebestrijding tevens de taak van het plaatselijk Groene Kruis. Alleen in de acht grotere steden in Overijssel was een aparte vereniging voor tuberculosebestrijding waarbij leden op huisbezoek gingen (Schuurmans Stekhoven, 1935).

De ziekte was voor 1944 nauwelijks te behandelen en daardoor vaak fataal. De behandeling bestond uit rustkuren in sanatoria – onder andere in Helledoorn het ‘Volkssanatorium’ met 166 bedden – met veel ‘gezonde en frisse lucht’. Later onderzoek leerde dat deze aanpak in het geheel niet effectief is geweest.

In 1943 ontwikkelde Selman Waksman het antibioticum Streptomycine voor de behandeling van deze infectieziekte. Door de Hongerwinter in het westen van Nederland in 1944-1945 maakte tuberculose vanaf 1946 opnieuw slachtoffers. Ook in Overijssel laaide de ziekte in 1947 weer op, waarbij slechte woonomstandigheden als gevolg van woningnood door

WIST JE DAT ...

Contactonderzoek onderdeel was in de strijd tegen verspreiding van tuberculose. Samen met het voorschrijven van antibiotica kregen medici eindelijk grip op ‘de tering’.



oorlogsschade een rol speelde. De overheid organiseerde als antwoord op de uitbraak röntgenonderzoek. Op basis van de uitkomsten werd eventueel antibiotica voorgeschreven. Na 1945 was dit beschikbaar gekomen. Daarnaast werd gekeken of er ook nog andere mensen in de omgeving van de patiënt besmet waren om zo verdere verspreiding te voorkomen. Dit contactonderzoek en het voorschrijven van antibiotica zorgden ervoor dat medici eindelijk greep kregen op ‘de tering’ en dat de ziekte werd overwonnen (Zeiler, 1993).

Omdat de samenleving na de oorlog zich weer moest oprichten hield deze overwinning de mensen niet zo bezig. Desondanks slaakten velen een zucht van verlichting dat de ziekte definitief een bron van verhalen over ‘vroeger’ was geworden.



EPILOOG

Wanneer we op basis van het bovenstaande de balans opmaken dan kan er worden geconcludeerd dat het bronnenmateriaal over een epidemie of een pandemie meer voorhanden is dan beschrijvingen of onderzoek van de nasleep ervan. Dit literatuuronderzoek kan gelezen worden als een eerste verkenning op dit terrein. Door drie actoren centraal te stellen werd het mogelijk toch enig zicht te krijgen op deze problematiek.

Er bleek van oudsher sprake te zijn van het nodige draagvlak bij de bevolking voor quarantainemaatregelen, contactonderzoek en het belang van goed ventileren van ruimten in relatie met dodelijke infectieziekten. Verder is (overheids)-communicatie al vanaf de cholera-pandemie in 1832, een belangrijke factor om tijdens een crisis de ontwrichting van de samenleving zoveel mogelijk in de hand te houden. Een epidemie of pandemie heeft altijd veel (emotionele) indruk op de bevolking gemaakt en leverde ook nadien de nodige gespreksstof op.

Aan de andere kant leren de cijfers dat het uiteindelijk om rimpelingen ging in bijvoorbeeld de groei van de bevolking van Overijssel. Hetzelfde geldt voor de ontwikkeling van de economie. Macro-economische ontwikkelingen en oorlogen hebben veel meer invloed gehad op de historie van de provincie dan de verschillende 'plagen', ook al was er het nodige leed in de samenleving. In zeker zin is dat een troostrijke gedachte in relatie met de huidige coronacrisis, namelijk dat de gevolgen op meso- en macroniveau mogelijk mee zullen vallen. Toekomstig onderzoek zal dit moeten leren.

Net als nu was er ook in het verleden telkens een spanningsveld tussen aan de ene kant het beschermen van de bevolking en aan de andere kant de economie. Opvallend is dat de (kritische) rol van de media vanaf de aids-pandemie is toegenomen. Waren dat in eerste instantie radio, televisie en kranten, thans zijn daar sociale media (websites, app's, facebook enz.) bijgekomen.

Een pandemiecrisis en de nasleep ervan vragen om leiderschap, waarbij het verleden laat zien dat dit niet alleen op landelijk niveau moet plaatsvinden. Ook toen roerden lokale artsen en burgemeesters zich naast de koning(in), verantwoordelijke ministers en politici. In het verleden hoefden burgemeesters zich daarbij veel minder te bekommeren om het creëren van draagvlak voor hun beleid, vanwege het gezag dat men genoot in combinatie met het ontzag dat de bevolking voor politie en marechaussee had. In de nasleep werd er door de overheid sturend opgetreden in de vorm van het lenigen van de ergste nood, het stimuleren van onderzoek en het op basis van evaluatie aanpassen van scenario's voor wanneer er een nieuwe pandemie mocht uitbreken.

Uit recent onderzoek in het Chinese Wuhan is naar voren gekomen dat door angst en stress er sprake is van psychische verschijnselen bij jong en oud waaronder trauma's (Gao, 2020). Als het gaat om de toekomstige nasleep van de coronacrisis in Overijssel is dit een onderwerp waar rekening mee zal moeten worden gehouden. Uit het Chinese onderzoek kwam tevens naar

voren dat sociale media een belangrijke rol vervullen in de communicatie over (het verloop van) de pandemie. Dit is een nieuw fenomeen zonder historische voorgeschiedenis.

WIST JE DAT ...

In het verleden lokale of landelijke maatregelen tijdens en na een epidemie zonder veel protest opgevolgd of uitgevoerd werden? Dit heeft te maken met het gezag, zo niet het ontzag, dat de autoriteiten op de verschillende bestuurlijke niveaus bij de bevolking hadden.



Sociale media zullen ook bij nieuwe pandemieën en de periode daarna een rol gaan spelen. Sociale media laten in relatie met de coronacrisis zien dat naast feitelijke overheids- en journalistieke informatie ook complottheorieën en kwakzalvers een breed publiek weten te bereiken. Na de crisis zullen deze theorieën en kwakzalverij niet verdwijnen, zoals de groeiende groep ouders laat zien die bijvoorbeeld vaccinatie tegen kinderziekten afwijst. Uit onderzoek kwam naar voren dat het hierbij gaat om mensen die zich aangetrokken voelen door antroposofie, homeopathie en natuurgeneeswijzen. Als organisatie kwam hier de 'Nederlandse Vereniging Kritisch Prikken' uit voort. Voor de toekomst lijkt om die reden een effectief communicatiebeleid van huisartsen, consultatiebureaus, GGD en RIVM van belang om aanhangers van complottheorieën en kwakzalverij een gedegen weerwoord te geven. In het verleden werden lokale of landelijke maatregelen tijdens en na een epidemie zonder veel protest opgevolgd of uitgevoerd. Dit heeft te maken met het gezag, zo niet het ontzag, dat de autoriteiten op de verschillende bestuurlijke niveaus bij de bevolking hadden. De ontzuiling, de roerige jaren zestig, de rol van onderzoeksjournalistiek en de individualisering in de samen-

leving hebben er mede voor gezorgd dat de rol en het handelen van de overheid in vergelijking met het verleden meer ter discussie worden gesteld.

Overigens was er ook tijdens de uitbraak van de ziekte aids begin jaren tachtig in de vorige eeuw al sprake van de nodige discussie over de rol van de overheid. Bij de communicatie over infectieziekten na de coronacrisis is het belangrijk om erop te wijzen dat de gevaren voor nieuwe infectieziekten aanwezig zullen blijven (RIVM, z.j.). Daarbij is het zaak om op evenwichtige wijze te werk te gaan, aangezien het ook niet het doel kan en mag zijn dat daardoor ziekmakende angst en stress in de samenleving blijven voortbestaan, terwijl de pandemie voorbij is.

De tijd dat mensen die het konden betalen tijdelijk op de vlucht sloegen voor besmettelijke ziekten ligt achter ons. Tegenwoordig verwacht de kritische bevolking effectieve maatregelen en voorlichting. Ook na de huidige crisis is het daarom van belang om niet alleen op landelijk, maar ook op provinciaal, regionaal (veiligheidsregio's/GGD'en) en lokaal (gemeenten) scenario's te (blijven) ontwikkelen voor hoe te handelen bij een nieuwe grootschalige uitbraak van een besmettelijke ziekte.

In 1832 zag de overheid de cholera als pandemie aankomen, waardoor er alvast maatregelen konden worden getroffen. Door het huidige internationale reisgedrag verspreiden pandemieën zich veel sneller over de aarde. Verschillende griepvirussen en aids zijn daar voorbeelden van. Zonder goede scenario's bezorgt dit de overheid een achterstand en daardoor een achter de feiten aanlopen, met als gevolg onnodige onrust en angst bij de bevolking. Overijssel is vrij van malaria, maar er is door de klimaatverandering bijvoorbeeld sprake van een nieuwe dreiging in de vorm van het westnijlvirus. Dit kan door de veel voorkomende huissteekmug (*Culex pipiens*) worden overgedragen. De mug krijgt het virus door bloed te zuigen bij vogels en geeft dit vervolgens bij het 'steken' door aan zoogdieren waaronder de mens. In de zomer van 2020 werden de eerste besmettingen in Nederland vastgesteld. Bloedbank Sanquin test sinds oktober 2020 gedoneerd bloed op de aanwezigheid van het virus. De verwachting is dat het aantal zieken

en sterfgevallen de komende jaren zal toenemen en een vaccin nodig is. Onderzoeker Kessel verwacht dat in de tussentijd bescherming met horren en/of een klamboe gemeengoed zal worden (Kessel, 2020).

WIST JE DAT ...

De historie leert dat iedere pandemie tot nu toe anders uitpakt dan werd voorzien? Scenario's moeten telkens worden bijgesteld.



De taak van de landelijke overheid op het gebied van de volksgezondheid en het optreden tegen epidemieën is in de 19^e en 20^{ste} eeuw in de Grondwet en de nodige wet- en regelgeving vastgelegd. Echter in deze Grondwet is ook duidelijk geformuleerd dat het Koninkrijk der Nederlanden een gedecentraliseerde eenheidsstaat is. Enerzijds hebben provincies en gemeenten een algemene bevoegdheid tot regeling en bestuur, die slechts bij of krachtens de wet kan worden beperkt, anderzijds zijn provincies en gemeenten verplicht mee te werken aan de uitvoering van door hoger gezag gestelde regels en kunnen zij bij of krachtens de wet aan toezicht worden onderworpen. Tijdens de aids-pandemie en thans de coronacrisis kwam het regelmatig voor dat regering en veiligheidsregio's/GGD'en volgens critici naar elkaar bleven kijken. Hierdoor zou er in de ogen van deze critici te weinig doortastend of te laat zijn opgetreden. Een evaluatie hoe tijdens de crisis op de verschillende niveaus is gehandeld, zou antwoord kunnen geven op de vraag in hoeverre dit aan de orde was. De historie leert dat er telkens nieuwe epidemieën uitbreken. Uit deze beschouwing blijkt dat de manier waarop de verschillende overheidsinstanties betrokken zijn, in de tijd afhankelijk van de ziekte verschilt. Steeds is het zoeken naar maatwerk waarbij er soms keuzes zijn gemaakt om regiospecifiek in te zetten op bestrijding. Binnen de kaders van het landelijk

beleid wordt ook in de huidige crisis ruimte gegeven voor lokale initiatieven om onrust weg te nemen of draagvlak voor maatregelen (weer) te vergroten. Een recent voorbeeld was de brief die de burgemeester van Wijk bij Duurstede aan alle huisadressen in haar gemeente stuurde om de inwoners op het hart te drukken om zich aan de nieuwe maatregelen van 16 oktober 2020 te houden.

In het (recente) verleden boden kerkgenootschappen zingeving en troost tijdens en na een epidemie of pandemie. In de huidige neoliberale, geïndividualiseerde samenleving lijkt er in veel kringen minder waarde aan deze vorm van opvang te worden gehecht. Meer onderzoek zal hier duidelijkheid over moeten verschaffen.

Het beschikbaar komen van vaccins droeg in het (recente) verleden bij aan het dempen van angst en onrust, maar ook toen was er sprake van bijwerkingen, zoals bijvoorbeeld bij de koepokinenting vanaf begin 19e eeuw. Gelijktijdig blijkt ook dat het wekken van juiste verwachtingen en openheid over eventuele bijwerkingen, een relatie heeft met de mate waarin een vaccin wordt geaccepteerd.

De historie leert dat iedere pandemie tot nu toe anders uitpakt dan werd voorzien. Scenario's moeten telkens worden bijgesteld. In 2007 vroeg RIVM-onderzoeker A. Mensink zich in een rapport al af of Nederland wel voldoende was voorbereid op epidemieën of een eventuele terroristische aanval met ziekteverwekkers. Hoeveel er in 2020 buiten de draaiboeken om moest worden geïmproviseerd zal toekomstig wetenschappelijk onderzoek uitwijzen. Het gezegde dat geschiedenis zich niet herhaalt klopt, maar dat sluit niet uit dat er wat van te leren valt voor de toekomst.



BIBLIOGRAFIE

Atlas infectieziekten. Geraadpleegd op 5.10.2020 via:
www.atlasinfectieziekten.nl.

Beens, H. (2000). *Schakels in de tijd: Genemuiden van 1800-1900*, Genemuiden.

Bekkering, Geert. (2020). *De Spaanse Griep*. In: n Sliepsteen, Voorjaar 2020 (36ste jaargang), nummer 141, p. 6-12.

Boshart, M. (2019). *De rode dood. Hoe de pokken verdwenen uit de wereld*. Uitgeverij Aspekt B.V., Soesterberg.

Coutinho, Roel. (2014). *De geplaagde mens. Over de permanente strijd tegen virussen en bacteriën*. Uitgeverij Prometheus B.V., Amsterdam.

De lange strijd tegen tuberculose. (16 september 2020). Geraadpleegd op 3.10.2020 via: www.anderetijden.nl/aflevering/840/De-lange-strijd-tegen-tuberculose.

De tering overwonnen. (20 mei 2010). Geraadpleegd op 2.10.2020 via:
www.anderetijden.nl/aflevering/233/De-tering-overwonnen.

Gao, Junling (e.a.). (16 april 2020), *Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak*. Geraadpleegd op 2.10.2020 via: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0231924#sec009>.

Goeij, Hans, de. (2014). *Korte geschiedenis van de organisatie van de tbc-bestrijding in Nederland*. In: Tegen de Tuberculose, jaargang 110, nr. 2, p. 8-9.

Habicht, E. Michael, Pate, F. Donald, Varotto, Elena & Galassi, Francesco. M. (2020), *Epidemics and pandemics in the history of humankind and how governments dealt with them. A review from the Bronze Age to the Early Modern Age*. In: Studi di teoria e ricerca sociale, 2020/2, p. 1-32.

Hart, P.D. 't, (1990). *Utrecht en de cholera 1832-1910*. De Stichtse historische reeks 15, Walburg Pers, Zutphen.

Hiv Vereniging, (z.j.). *Oost-Nederland*. Geraadpleegd op 1.10.2020 via;
www.hivvereniging.nl/oost-nederland/.

Houwaart, E.S. (1993A). *Hygiënisch denken en doen*. In: Geschiedenis van de Techniek in Nederland, Walburg Pers, Zutphen, p. 13-18.

Houwaart, E.S. (1993B). *Medische statistiek*. In: Geschiedenis van de Techniek in Nederland, Walburg Pers, Zutphen, p. 19-46.

Houwaart, E.S. (1993C). *Professionalisering en staatsvorming*. In: Geschiedenis van de Techniek in Nederland, Walburg Pers, Zutphen, p. 81-94.

Jansma (red), Klaas. (1990). *Tweeduizend jaar geschiedenis van Overijssel*, Uitgeverij Inter-Combi van Seijen, Leeuwarden.

Jong, prof.dr. Otto J. (1970). *De kerk onder druk*. In: Geschiedenis van Overijssel, Kluwer, Deventer, p. 214-221.

Kaaden, J.J. van der. (2003). *Geschiedenis van de inheemse malaria in Nederland*. In: Infectieziekten Bulletin, jaargang 14, nr 10, p. 388-393.

Kessel, Anne van. (2020). *De mug is weer riskant in Nederland*. In: NRC, katern Wetenschap 5/6 december 2020.

Kokhuis, G.J.I. (1983). *De geschiedenis van Twente*, Twentse Publicaties bv, Hengelo.

Kuile, G.J. ter. (1947). *De opkomst van Almelo en omgeving*, N.V. De erven J.J. Tijn, Zwolle.

Mensink, A. (2007). *Infectieziekten en veiligheid. Toekomstige uitdagingen voor maatschappij en beleid*. RIVM-rapport nummer 330001001, Amersfoort.

Provincie Overijssel. (2020). *Kengetallen Provincie Overijssel*. Geraadpleegd op 7.10.2020 via; <https://www.overijssel.nl/over-overijssel/cijfers-kaarten-en-onderzoek/kengetallen-provincie-overijssel/>.

RIVM. (z.j.). *Sterfte als gevolg van influenza*. Geraadpleegd op 1.10.2020 via: www.volksgezondheinzorg.info/onderwerp/influenza/cijfers-context/sterfte.

RIVM. (z.j.). *Trend en toekomst infectieziekten*. Geraadpleegd op 1.10.2020 via: www.volksgezondheinzorg.info/onderwerp/influenza/cijfers-context/sterfte.

RIVM. (z.j.). *Sterfte aan infectieziekten*. Geraadpleegd op 1.10.2020 via: www.volksgezondheinzorg.info/onderwerp/influenza/cijfers-context/sterfte.

Rutten, Willibrord. (7 november, 1977). *De vreselijkste aller harpijen. Pokken-epidemieën en pokkenbestrijding in Nederland in de 18^e en 19^e eeuw*. Proefschrift Landbouw Universiteit Wageningen.

Schelven, Dr. A.L. van. (1970). *Sociaal-economische geschiedenis van Twente in de negentiende en twintigste eeuw*. In: Geschiedenis van Overijssel, Kluwer, Deventer, p. 198-214.

Schlüter, Drs. Dick.(1991). *Betovering en vervolging. Over toverij in Oost-Nederland tussen de 16de en 20ste eeuw*. Deel 4 Twente Akademie Reeks, Boekhandel Broekhuis, Hengelo.

Schuurmans Stekhoven, dr. W. (1935). *Persoonlijke en maatschappelijke gezondheidszorg in Overijssel*. In: Overijssel, Uitgave van de N.V. Uitgevers-Maatschappij AE. E. Kluwer, Deventer, p. 1061-1073.

Slicher van Bath, prof. dr. B.H. (1970), *Van vrije naar gebonden economie*. In: Geschiedenis van Overijssel, Kluwer, Deventer, p. 192-198.

Streng, J.C. (1993). *Stolte, Jan Hendrik (1737-1795) medicus en patriot*. In: Overijsselse Biografieën 3, Boom Amsterdam/Meppel, p. 86-90.

Tinbergen, Myrna, (oktober 2020). *“Een vaccin is het enige dat ons uit deze crisis krijgt.”* In: Illuster, Rijksuniversiteit Utrecht, p. 32-33.

Trendbureau Overijssel. (2020). *Overijssel na Corona. Eerste resultaten juni 2020*. Trendbureau Overijssel, Zwolle.

Wetering, Jan van de. (2020). *Zwolle in tijden van cholera*. Geraadpleegd op 7.10.2020 via; www.zwolsehistorischevereniging.nl/zwolle-in-tijden-van-cholera/.

Zeiler, Frits David. (1993). *Duizend jaar Twente, de Twentenaren en hun armen en zieken*. In; Ach Lieve Tijd, Nummer 15, Waanders Uitgevers Zwolle, p.341-364.

Zon, H. van. (1993). *Openbare hygiëne*. In: Geschiedenis van de Techniek in Nederland, Walburg Pers, Zutphen, p. 47-80.