

# Omzien naar leprapatiënten in Nederland

J.E. Landheer

## Samenvatting

Lepra was in Nederland endemisch tussen 600 en 1700. Aangenomen wordt dat de ziekte zich in de derde eeuw voor Christus vanuit India heeft verspreid naar de landen rond de Middellandse Zee en vandaar naar Noordwest Europa. Dit wordt ondersteund door osteo-archeologisch onderzoek en aangetoond DNA van *M. leprae* in botresten van patiënten. De afzondering en verzorging van leprapatiënten in de middeleeuwse leprozerieën komt aan de orde, evenals het misbruik dat ervan werd gemaakt. Sinds 1700 is lepra in Nederland een importziekte. In de afgelopen 150 jaar zijn er drie instellingen geweest waar een deel van deze patiënten is verzorgd. De hedendaagse diagnostiek en behandeling van lepra worden kort besproken. In Nederland is de bewegingsvrijheid van leprapatiënten niet meer beperkt. Vanaf 1999 is lepra ook niet meer een aangifteplichtige ziekte.

## Summary

Leprosy was endemic in The Netherlands between 600 and 1700. It is assumed that leprosy spread from India to the Mediterranean countries around 300 B.C. and from there to north-western Europe. Osteo-archeological research and the presence of ancient *M. leprae* DNA in remnants of leprosy patients support this view. The isolation and the care for leprosy patients in the Dutch medieval leprosaria are described, as well as the improper use of this facility by cheating. As from 1700 leprosy in the Netherlands is an imported disease. From 1860 till 1972 there have been three institutions in succession, providing accommodation for these patients. The current diagnosis and treatment are briefly discussed. Nowadays the patients have freedom of movement and from 1999 onwards leprosy is no longer a notifiable disease.

## Inleiding

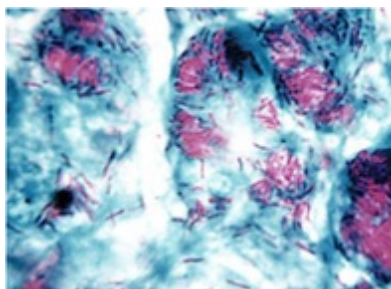
Lepra wordt veroorzaakt door *Mycobacterium leprae*. De bacterie werd ontdekt in 1873 door de arts G.H. Armauer Hansen in Noorwegen, waar toen nog vrij veel lepra voorkwam.<sup>1</sup> De mens is het voornaamste reservoir, maar niet het enige. De bacterie is ook aangetroffen in Armadillo's (gordeldieren) in het zuiden van de Verenigde Staten.<sup>2</sup>

De verspreiding van *M. leprae* vindt waarschijnlijk vooral aerogeen plaats via druppeltjes uit de neus van patiënten met de lepromateuze (multibacillaire) vorm van de ziekte.<sup>3</sup> Omdat bij hen niet alleen in het neusslijmvlies grote aantallen leprabacteriën worden aangetroffen maar ook in de huid, wordt verspreiding via huidcontact eveneens mogelijk geacht.<sup>4</sup> De bacterie is gemakkelijk overdraagbaar. De overdracht vindt vooral plaats in de directe omgeving binnen het gezin en naar buurtgenoten.<sup>5</sup> De meeste mensen, die besmet raken, krijgen geen lepra.<sup>6</sup> Bovendien is er een lange incubatietijd van twee tot vijf jaar. Bij wie wel lepra ontstaat, is er een spectrum aan ziektebeelden mogelijk.

De vorm van lepra die ontstaat is afhankelijk van de mate van immuniteit die zich ontwikkelt. Bij voldoende cellulaire immuniteit blijft de ziekte beperkt tot een of meer vlekken op de huid met verminderd gevoel (paucibacillaire lepra). Aan het andere uiterste van het spectrum kenmerkt het ziektebeeld zich door een volledige infiltratie van de huid en het slijmvlies van de bovenste luchtwegen met leprabacteriën, wat voorkomt bij patiënten met een gestoorde cellulaire afweer. Daarbij ontstaan er in de huid verdikkingen en

J.E. Landheer, arts-microbioloog, niet praktiserend; auteur van het boek "Mathilde Gastmann-Wichers en leprabestrijding" ISBN 978-90-76791-16-6, 2017; (j.e.landheer@gmail.com)

**Figuur 1.** *Mycobacterium leprae*, deels in macrofagen (GWS/Q.M. Gastmann-Wichers Stichting)



soms ulceraties (multibacillaire lepra).

Het grootste probleem bij lepra is de mogelijke aantasting van perifere zenuwen in armen en benen, of het gezicht. Hierdoor kan er verlies van gevoel optreden en vermindering van de spierfunctie, met contacturen aan handen en voeten tot gevolg. Mutilerend is vooral de secundaire schade die ontstaat door banale infecties aan handen en voeten. Die infecties kunnen te voortschrijden, omdat ze bij gebrek aan tast- en pijnzint te lang onopgemerkt blijven, met verlies van vingertoppen, vingers, tenen, of erger tot gevolg.

De klinische diagnostiek berust op drie criteria: huidlaesies met verlies van tastzin, verdikte zenuwen op plaatsen waar zij dicht onder het huidoppervlak lopen en mycobacteriën in de huid (aantoonbaar via een 'huiduitstrijk': een oppervlakkig sneetje in de huid, waaruit wat materiaal op een voorwerpglasje wordt gebracht, gefixeerd en gekleurd met een Ziehl-Neelsen-kleuring). Voor de diagnose van paucibacillaire vormen van lepra is de aanwezigheid van de eerste twee criteria noodzakelijk. In combinatie met het klinisch beeld volstaat een positieve huiduitstrijk voor de diagnose van multibacillaire vormen van lepra.

Het is tot nog toe niet gelukt om *M. leprae* in vitro te kweken. In 1960 lukte het Shepard wel om leprabacteriën in vivo te kweken, in de voetzool van muizen.<sup>7</sup> In 1964 werd dit ook door anderen bevestigd.<sup>8</sup> Later is deze methode verder verbeterd door het gebruik van thymusloze muizen ('nude mice' of 'naakte muizen' genoemd).<sup>9</sup> Hierdoor werd onderzoek naar de gevoeligheid van *M. leprae* voor onder meer dapson mogelijk. Hoewel al voor de Tweede Wereldoorlog op kleine schaal bij de behandeling van leprapatiënten sulfapreparaten zijn gebruikt, is pas na 1945 wereldwijd dapson (diamino-diphenyl-sulphone:

DDS) als monotherapie bij lepra beschikbaar gekomen. Patiënten bleven daarmee jarenlang onder behandeling. Hoewel velen met alleen dapson zijn genezen, werd in 1964 resistentie van *M. leprae* tegen dapson aangetoond.<sup>10</sup> Dit leidde vanaf 1970 via de WHO tot de introductie van multidrugtreatment (MDT) met een combinatie van dapson, rifampicine en clofazimine. Bij paucibacillaire lepra wordt nu een therapieduur van negen maanden geadviseerd en bij multibacillaire lepra een therapieduur van 18 maanden. Binnen twee tot drie dagen na het begin van de behandeling met rifampicine is de patiënt niet meer besmettelijk en daarom is afzondering van de patiënt niet noodzakelijk.<sup>11</sup> De behandeling is sinds 1995 in alle landen gratis. De medicatie wordt bekostigd door Novartis. Serologisch onderzoek is sinds 1971 in ontwikkeling gekomen, toen bleek dat *M. leprae* in grote hoeveelheden kon worden gekweekt in het negenbandig gordeldier.<sup>12</sup> Serologische diagnostiek is in Nederland beschikbaar bij het LUMC en via het LUMC ook beschikbaar gesteld aan laboratoria elders in de wereld waar lepra nog voorkomt.<sup>13</sup>

Het aantal nieuw geregistreerde leprapatiënten wereldwijd was in 2017 volgens de WHO 210.671, verdeeld als volgt: 153.487 in de regio Zuidoost Azië, 29.101 in de regio Amerika, 20.416 in de regio Afrika en 7.667 elders.<sup>14</sup> In ons land is lepra een importziekte. Tussen 1946 en 1971 zijn 630 leprapatiënten in Nederland geregistreerd. De meesten van hen raakten besmet in Nederlands-Indië /Indonesië of Suriname.<sup>15</sup> Cijfers uit de periode 1970 tot 1991 tonen een zelfde beeld.<sup>16</sup> Bij hen kon over het algemeen met poliklinische behandeling worden volstaan. Sinds 1 januari 1999 is lepra hier niet meer een aangifteplichtige ziekte. Daardoor ontbreken exacte cijfers. Volgens behandelend artsen gaat het de laatste jaren om ongeveer 10 nieuwe patiënten per jaar.

## Verspreiding

In oude literaire bronnen lijkt er sprake van lepra in China, India en Egypte, maar dat is nog geen bewijs van het voorkomen van de ziekte, die wij nu 'lepra' noemen. Osteo-archeologisch onderzoek heeft daar echter verandering in gebracht. In 1953 vestigde Vilhelm Møller-Christensen de aandacht op specifieke skeletafwijkingen, die hij aantrof bij skeletten van leprapatiënten die werden opgegraven op het kerkhof van een middeleeuwse leprozerie in Denemarken.<sup>17</sup> Het oudste skelet met deze voor lepra specifieke afwijkingen werd in 1997 aangetroffen in India, in de staat Rajasthan. Het betreft een skelet uit het jaar 2000 voor Christus.<sup>18</sup> Op grond hiervan lijkt het aannemelijk dat lepra door de terugkerende troepen van Alexander de Grote (327-326 voor Chr.) uit de gebieden rond de Indus en Gangus naar de landen rond de Middellandse Zee werd gebracht en zich vandaar over Europa heeft verspreid.<sup>19</sup> De vroegste vondst van skeletresten met voor lepra kenmerkende botafwijkingen in het oude Egypte is daarmee in overeenstemming. Het betreft vier schedels uit de tweede eeuw voor Christus (100 jaar na de veldtocht), gevonden in 1980 in het Zuiden van Egypte.<sup>20</sup>

Door moleculaire technieken is het ook mogelijk geworden om mycobacterieel DNA van *M. leprae* en *M. tuberculosis* aan te tonen in botresten van patiënten. Zo bleek er DNA van *M. tuberculosis* en *M. leprae* aanwezig in skeletdelen uit een graftombe bij Jeruzalem, daterend uit de eerste jaren van onze jaartelling.<sup>21</sup> Het is bekend dat in de eerste eeuw ook veel lepra voorkwam in Italië.<sup>22</sup> Osteo-archeologisch onderzoek met DNA-techniek op skeletten in Engeland maakt het waarschijnlijk dat lepra zich met de Romeinse troepen van Italië noordwaarts tot in Engeland heeft verspreid.<sup>23</sup> In 2018 is er DNA-onderzoek gepubliceerd naar de oorsprong van *M. leprae* bij 90 skeletten met kenmerkende misvormingen door lepra, uit de periode 400 tot 1400. Bij deze skeletten, die verspreid in Europa werden gevonden, bleken 10 verschillende bacteriestammen van *M. leprae* aanwezig. Het zijn *M. leprae*-stammen, die nu nog op verschillende plaatsen in de wereld bij leprapatiënten worden aangetroffen. Dit wijst erop dat lepra al in het begin van de Middeleeuwen veel wijder verbreid voorkwam in Europa en Azië dan tot nu toe werd gedacht.<sup>24</sup>

Na 1600 nam de lepra in Europa af, terwijl er toen nog geen effectieve behandeling van de ziekte bestond. In dezelfde periode wordt een toename van tuberculose gesignaleerd. Omdat beide bacteriën nauw verwant zijn aan elkaar, is er verondersteld dat door besmetting met *M. tuberculosis* (ongeacht of de infectie klinisch of subklinisch verloopt) een kruisimmunitet ontstaat die bescherming biedt tegen lepra.<sup>25,26</sup> Bij verder onderzoek vonden anderen in deze skeletten zowel DNA van *M. leprae* als van *M. tuberculosis*. Dit betekent dat beide infecties tegelijk aanwezig waren. Daarom vermoeden deze onderzoekers nu dat de immunologische veranderingen die optraden bij patiënten met multibacillaire lepra, gevoegd bij hun sociale situatie, leidden tot hun verhoogde sterfte aan tuberculose en daarmee tot de historische afname van lepra.<sup>27</sup> Niettemin laat dit nog veel vragen onbeantwoord.<sup>28</sup>

## Leprozerieën

Iedereen die tot in het begin van onze jaartelling in Europa als leprapatiënt werd beschouwd, werd uitgestoten uit de gemeenschap en verder aan zijn lot overgelaten. Voorschriften voor deze verstoting uit de gemeenschap zijn terug te vinden in het Oude Testament in het boek Leviticus.<sup>29</sup>

In de vierde eeuw werd de christelijke kerk in Oost-Europa zich bewust van haar opdracht om voor zieken en hongerigen te zorgen. De bisschoppen namen toen het initiatief om 'hospitalen' te stichten en om voeding en onderdak te bieden aan zwervers, gehandicapten en leprapatiënten.<sup>30</sup> Halverwege de zesde eeuw nam ook in West-Europa de kerk deze verantwoordelijkheid op zich. Wellicht was dit een indicatie van het groeiend aantal leprapatiënten in deze streken. In 549 verplicht het Concilie van Orléans de bisschoppen om voedsel en kleding te verstrekken aan leprapatiënten.<sup>22</sup> Hierover is ook gesproken tijdens het eerste Germaanse Concilie, dat georganiseerd werd door Bonifatius in 742. (Bonifatius, de apostel van de Friezen, was in 722 door de paus tot missiebisshop gewijd en in 732 tot aartsbisshop zonder vaste zetel). Zo komen, dankzij de bisschoppen, ook in onze streken de eerste leprozerieën tot stand. Zij bestaan in het begin uit een verzameling van eenpersoons houten huisjes rond een kapel. Later worden het stenen huisjes, soms omgeven door een muur.

Onder het toezicht van de bisschoppen werken er verplegers en verpleegsters, diaconessen en andere vrouwengroepen. Ook helpen patiënten elkaar. In de ordonnantie van de dorpsleprozerie van Etten (Brabant) valt te lezen dat niet-invaliden leprozen die daartoe zijn aangewezen, de hulpbehoevende, ernstiger zieken moeten verzorgen. Die verzorging hield in: het reinigen en verbinden van wonden, het baden van patiënten, het verschonen van beddengoed en het geven van eten en drinken.

De eerste leprozerieën staan onder toezicht van de kerk. Geleidelijk echter komt deze verzorging terecht bij religieuze orden.<sup>31</sup> Door de terugkeer uit het Heilige Land van kruisvaarders, van wie velen met lepra besmet blijken te zijn, neemt in de 13<sup>e</sup> eeuw het aantal leprapatiënten in Europa sterk toe. Met de groei van de wereldhandel in diezelfde periode groeit het aantal inwoners in de steden en neemt ook het aantal zwerwers en leprapatiënten toe dat in de steden beschutting zoekt. Zo komt het dat in ons land in de 13<sup>e</sup> en 14<sup>e</sup> eeuw de meeste leprozerieën zijn gesticht. De opkomst van welgestelde burgerij in de steden doet een wereldlijke liefdadigheid ontstaan met stedelijke gasthuizen en leprozerieën als particulier initiatief, onder het toezicht van burgerbestuurders.<sup>32,33</sup> Een trend die nog versterkt wordt in de 16<sup>e</sup> eeuw, wanneer bij de Reformatie vele kerkelijke goederen onder beheer komen van de burgerlijke autoriteiten.<sup>34</sup>

Op het platteland werden leprapatiënten veelal in kleine hutjes buiten het dorp geplaatst, vandaar dat lepra ook wel 'acker-sieckte' of 'veld-sieckte' genoemd werd. Het waren kleine houten huisjes voorzien van een waterput. Zij verschaften de patiënten die uit de gemeenschap verstoten waren een eenvoudig onderdak. De parochie waartoe de patiënt behoorde moest zo'n hutje bouwen en de patiënt geregeld voorzien van brandhout, kleding en schoenen.<sup>35</sup>

Ons land heeft ongeveer 50 leprozerieën gekend. Zij stonden onder andere in Alkmaar, Amersfoort, Amsterdam, Arnhem, Bergen op Zoom, Breda, Brielle, Brouwershaven, Culemborg, Delft, Deventer, Dordrecht, Eindhoven, Eiteren, Etten, Gorinchem, Gouda, 's-Gravenhage, Groningen, Haarlem, Harderwijk, Hattem, 's-Hertogenbosch, Heusden, Hoorn, IJsselstein, Kampen, Leeuwarden, Leiden, Maastricht, Middelburg, Naarden,

Nijmegen, Oudewater, Oldenzaal, Rotterdam, Schiedam, Schoonhoven, Sneek, Steenwijk, Utrecht, Veere, Venlo, Wijk bij Duurstede, Zierikzee, Zutphen en Zwolle. De oudste leprozerie is die van Maastricht. De diaken Adalgysus legateerde op 30 december 633 een hoeve aan dit Domus Leprosorum. Halverwege de 17<sup>e</sup> eeuw waren er in deze leprozerie geen leprapatiënten meer en in 1672 is het gebouw afgebroken.<sup>36</sup>

Leprapatiënten werden uit de steden geweerd. Zij mochten niet in de stad komen en moesten buiten de leprozerie speciale kleding dragen. In ons land was dat een wijde korte mantel, die 'vlieger' genoemd werd, een hoed met een witte band, handschoenen en een klepper, waarmee de patiënt moest waarschuwen dat hij eraan kwam.<sup>37</sup> Hierom werden leprozerieën buiten de stadsmuren gebouwd. Amsterdam had bijvoorbeeld vanaf de 14<sup>e</sup> eeuw een leprozenhuis dat aan de Kalverstraat lag, ter hoogte van de Heiligeweg, de Sint-Jorishof, die toen buiten de stad lag. Toen het door de stedelijke groei in 1485 binnen de stad kwam te liggen, werd er een nieuwe leprozerie buiten de stadsmuur gebouwd: het Sint-Anthoniegasthuis. Dit lag ongeveer waar nu de Mozes en Aäronkerk staat, aan het tegenwoordige Waterlooplein, de gedempte leprozengracht. Door stadsuitbreiding in 1593 kwam ook dit leprozenhuis binnen de stadsmuren te liggen. Om kosten te besparen werd het niet verplaatst maar werd er een muur omheen gebouwd. In 1609 is het aantal leprapatiënten in Amsterdam echter zo ver gedaald dat besloten werd om die muur weer af te breken. Hierna werd het gebouw voornamelijk als proveniershuis gebruikt.<sup>38</sup> Niettemin waren er in 1614 toch nog 42 leprapatiënten.<sup>39</sup> In 1667 werd het gebouw afgebroken. Ook in Haarlem kreeg de leprozerie een andere bestemming. Toen het aantal leprapatiënten verminderde werd het in 1564 bestemd tot Dolhuis. De gebouwen van veel leprozerieën in ons land zijn tijdens de tachtigjarige oorlog verdwenen. De afname van het aantal leprapatiënten in de 17<sup>e</sup> eeuw maakte deze tehuizen minder noodzakelijk en door hun ligging vlak buiten de stadsmuur konden ze een vrij schootveld belemmeren bij de verdediging van de stad.<sup>40</sup> In Harderwijk zijn in 2007 en in 2017 de fundamenten blootgelegd van een leprozerie uit 1350. De leprozerie maakte deel uit van de Sint Jurriënhof. Deze lag toen



ongeveer een kilometer buiten de stadsmuur. Kooplieden en rijke burgers lieten er onder andere een kapel bouwen. Het gehele complex was niet omgeven door een muur, maar door een vier meter brede gracht. Omstreeks 1750 werden deze gebouwen gesloopt.<sup>41</sup>

## Afzondering

Het doel van de leprozerie was het voorkomen van verspreiding van lepra door de afzondering van leprapatiënten uit hun stad en hun verzorging door het bieden van onderdak, kleding, eten en drinken. Behalve woonruimte voor de patiënten was er ook woonruimte voor het personeel, een eigen waterput, een kerk, een eigen kerkhof en bedrijfsruimte voor land- en tuinbouwactiviteiten, of andere werkzaamheden, zoals weven, spinnen en houtbewerking. De leprozen brachten hun tijd niet in ledigheid door. Meestal werd een boerenbedrijf uitgeoefend en werden jongeren in staat gesteld een handwerk te leren.<sup>42</sup> Mannen en vrouwen woonden in de leprozerie gescheiden, elk in een aparte kamer met 'gemak'. Wel werd er gezamenlijk gegeten in een ruimte die in de winter met haardvuur verwarmd kon worden. Over het algemeen werden echtelieden door de lepra van elkaar gescheiden. De gezonde partner mocht niet meekomen naar de leprozerie. In een enkel geval lukte dat wel als het echtpaar genoeg geld had om voor zichzelf bij de leprozerie een huisje te bouwen. In de dorpsleprozerie van Etten mocht een patiënt die al getrouwd was, bezoek ontvangen van zijn of haar gezonde partner. Maar een patiënt die ongetrouwd was en wilde gaan trouwen mocht niet in de leprozerie blijven.<sup>43</sup> Er waren ook leprapatiënten die het werd toegestaan om niet in een leprozerie maar bij familie verpleegd te worden.<sup>38</sup>

Leprozerieën waren vrijgesteld van accijnzen en kregen hun inkomsten van schenkingen, bedelarij, of de opbrengsten van bezit, zoals huizen en landerijen. De leprozerie in Amsterdam bijvoorbeeld verdiende jaarlijks 500 gulden (ongeveer vergelijkbaar met € 5000 nu) aan de verkoop van melk en kaas van zijn boerderij.<sup>44</sup> Patiënten die opgenomen wilden worden, moesten hun bezit afstaan aan de leprozerie. Het aantal patiënten in de stad was wisselend en soms waren niet alle plaatsen in een leprozerie bezet. Beheerders hadden dan graag andere bewoners. Zo waren

**Figuur 2.** Leprapatiënt in de voorgeschreven kledij met klepper. Detail van *De Omgang der leprozen in Amsterdam in 1604* (A. van Nieulandt)



er mensen zonder lepra die zich voor hun oudedagsvoorziening in een leprozerie inkochten. Zo'n provenier had men graag, want zijn bezittingen vervielen bij overlijden aan de leprozerie, zoals bij de proveniershuizen gebruikelijk was. Dergelijke provenierscontracten werden ook wel met vermogende leprapatiënten gesloten.<sup>45</sup>

## Schouw

Leprapatiënten werden alleen toegelaten tot een leprozerie als formeel de diagnose 'lepra' gesteld was. Daarvoor moesten ze zich laten schouwen. Voor Noord-Nederland kon de 'lepraschouw' gedaan worden in Haarlem of in Eiteren. In het oosten van Nederland ging men voor de schouw ook wel naar Keulen en in het zuiden naar Leuven. De schouw in Haarlem werd gedaan door een commissie van drie 'bezoekers': een doctor medicinae, een chirurgijn en een pastoor of kapelaan. Wie bij deze beoordeling als leprapatiënt werd beschouwd ontving een 'vuylbrief' en een klepper. Van de leprozerie ontving de patiënt, na toelating, een penning ter legitimatie. Of iedereen

**Figuur 3.** Lazarusklep met Vuylbrief (1738). Collectie Museum Elisabeth Weeshuis te Culemborg



die in Haarlem of Eiteren als melaats werd beoordeeld ook werkelijk lepra had, valt te betwijfelen. Men miste in elk geval de laboratoriumdiagnostiek, die nu in geval van twijfel beschikbaar is. Ook kwam het voor dat iemand die 'schoon' werd geschouwd later toch lepra bleek te hebben. De schouw moest om de vier jaar worden herhaald. Omdat leprapatiënten over het algemeen goed werden verzorgd, werd van deze gratis vorm van zorg ook misbruik gemaakt. Daarom had elke leproserie ook te maken met simulanten. Brouwer Ancher spreekt in 1899 van 'een schandelijk misbruik'. Deels kwam het voor dat leprapatiënten hun 'vuylbrief' verkochten aan gezonden, die zo een certificaat verkregen om er al bedelend het land mee door te trekken en dus gemakkelijk aan de kost te komen. Deels kwamen bij het overlijden van patiënten 'vuylbrieven' in handen van familieleden, die ze op dezelfde manier dienstbaar maakten. Om aan dit misbruik paal en perk te stellen vaardigde prins Maurits op 13 oktober 1586 een plakkaat uit. Daarin werd bepaald dat in Haarlem alleen personen gekeurd mochten worden die geboren waren of woonachtig in Holland, Zeeland of West-Friesland. Daarbij moesten ze een certificaat overleggen van het bestuur van de stad waar ze vandaan kwamen, waarin vermeld stond gedurende welke jaren zij daar gevestigd waren geweest. Wie in een dorp woonde moest zo'n verklaring bij de schout halen. Leprozen mochten voortaan niet meer gaan bedelen buiten de plaats waar hun leproserie zich bevond. Wie zich bedrieglijk als leproos waagde voor te doen, zou bij ontdekking onherroepelijk "tot de galg verwezen worden".<sup>38</sup> Leprapatiënten van elders die logies vroegen bij een leproserie, mochten hoogstens één nacht blijven. Maar soms maakte men een uitzondering. A.J. van der Weyde schrijft over de leproserie bij Utrecht: "In 1595 werd iemand bij provisie opgenomen met sware lazerye, doch niet vuyl geschouwd. Men zou wachten totdat hij wat verbeterd was, hem dan naar Haarlem zenden en hem alleen houden, wanneer hij daar vuyl geschouwd werd".<sup>46</sup>

Ondanks de verplichte afzondering om verspreiding van lepra tegen te gaan, waren er in Nederland ook regels die verspreiding eerder zullen hebben bevorderd. Zo was het patiënten toegestaan om op bepaalde momenten in de stad te bedelen, in Amsterdam bijvoorbeeld op

maandagochtend en in Nijmegen op woensdagavond en de hele donderdag. Patiënten van de leproserie in Amersfoort mochten elke maandag en donderdag van 's morgens tien uur tot 's middags twee uur bedelen.<sup>45</sup> Ook was het leprapatiënten toegestaan om de leproserie te verlaten voor een bedevaart op zoek naar genezing. Eiteren, een verdwenen kerkdorp in de buurt van het Utrechtse IJsselstein, was zo'n bedevaartsoord. Bij ernstig wangedrag konden patiënten zelfs uit de leproserie worden verbannen. Ook bood de leproserie soms bescherming aan bezoekers die zich bedreigd voelden. Zo kwam het voor dat mensen er hun intrek namen om aan rechtsvervolging te ontsnappen.<sup>47</sup> In 1587, tijdens de tachtigjarige oorlog, werden in de Utrechtse leproserie enkele boeren opgenomen die voor soldaten op de vlucht waren.<sup>46</sup>

Toen de lepra in Nederland afnam en leproserieën vanaf het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw gesloten werden, ging men leprozen uitbesteden, soms bij particulieren, soms naar een leproserie elders die nog in functie was. In 1572 bij het beleg van Leiden werden de leprapatiënten in de stad ondergebracht en werd de leproserie afgebroken. Toen er in 1637 in de Utrechtse leproserie geen patiënten meer waren, besloot de vroedschap de leproserie te sluiten. In de Middelburgse leproserie waren in 1641 nog drie tot vier leprapatiënten, die toen werden uitbestede. In Kampen werden de nog zeldzaam voorkomende gevallen van lepra eveneens bij particulieren ondergebracht.<sup>48</sup>

De 'schouw' van leprapatiënten in Haarlem bleef tot het eind van de 18<sup>e</sup> eeuw bestaan, maar door de sterke afname van het aantal leprapatiënten kwam het nog maar incidenteel voor dat iemand onderzocht werd.<sup>49</sup> Hoewel lepra in Nederland verdween, handhaafde de ziekte zich aan de randen van West-Europa, zoals Noorwegen, Litouwen, Spanje, Portugal, Sicilië en de Balkanlanden.

## Besmetting

In de negentiende eeuw meent de Noorse arts D.C. Danielssen dat bij de overdracht van lepra vooral erfelijkheid een rol speelt, omdat hij de ziekte in sommige families vaker aantrof.<sup>50</sup> Dit bleek later te berusten op een erfelijk gebrek aan voldoende weerstand tegen de leprabacterie.<sup>51</sup> Dat lepra een infectieziekte is werd vastgesteld, zoals eerder vermeld, toen de arts G.H. Armauer Hansen, de schoonzoon van Danielssen, in 1873 *M. leprae* ontdekte.

Niet alleen in de Middeleeuwen maar ook tot in de huidige tijd spelen Azië en Afrika een rol bij de aanwezigheid van leprapatiënten in Nederland. Op een enkele uitzondering na hebben alle patiënten die vanaf de achttiende eeuw in Nederland bekend werden, de ziekte opgelopen tijdens hun verblijf in Nederlands-Indië, Suriname, of de Nederlandse Antillen. Bij de Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC), die van 1602 tot 1800 heeft bestaan, was het vanaf 1695 verboden om leprapatiënten naar Nederland te vervoeren. Maar gezien de lange incubatietijd van lepra (tot wel twee tot vijf jaar) zullen ongetwijfeld meerdere besmette individuen naar Nederland zijn teruggekeerd bij wie zich later lepra ontwikkelde. Soms zal de besmetting ook weer op anderen zijn overgebracht. Zo was Indië indirect de besmettingsbron van een 56-jarige timmerman in Amsterdam, die in zijn leven slechts één dag buiten Nederland (in Duitsland) was geweest, maar had samengewoond met zijn broer, een verpleger, die uit Nederlands-Indië was teruggekeerd en lepra bleek te hebben. Bij deze timmerman openbaarden zich de eerste verschijnselen negen jaar nadat in Nederland lepra was vastgesteld bij zijn inwonende broer, die inmiddels was overleden.<sup>52</sup> Evenzo kreeg een tuinman op een dorp in Noord-Brabant verschijnselen van lepra twee jaar nadat hij zijn broer bij zich in huis had genomen, die weduwnaar was geworden. Deze broer had vele jaren als militair gediend in Suriname en was ooit wegens lepra in 'Bethesda' te Paramaribo verpleegd geweest.<sup>53</sup>

## Zorgtehuizen

Sinds de sluiting van de leprozerieën in de 17<sup>e</sup> eeuw zijn er in Nederland drie instellingen geweest - twee in de 19<sup>e</sup> eeuw en één in de 20<sup>e</sup> eeuw - waar gedurende een aantal jaren leprapatiënten zijn verzorgd: het Militair Invalidenhuis Bronbeek in Arnhem, de Leprozerie in Veenhuizen II bij Norg en sanatorium Heidebeek in Heerde (Gld.). In Bronbeek zijn tussen 1863 en 1888 gepensioneerde KNIL-militairen verzorgd die lepra hadden. Zij waren gehuisvest in aparte kamers, met eigen sanitair, afgezonderd van de andere bewoners. De leprozerie in Veenhuizen heeft gefunctioneerd tussen 1867 en 1888. In beide instellingen vonden in totaal ongeveer 50 leprapatiënten onderdak. Het sanatorium Heidebeek werd opgericht door de Vereniging ter Bestrijding der Melaatschheid (Lepra) in 1918. Door geldgebrek zijn er tot 1932 slechts drie patiënten gedurende enige tijd verzorgd. Naar schatting waren er in 1932 in Nederland ongeveer 50 leprapatiënten.<sup>54</sup> Heidebeek werd gesloten in 1932 en verhuurd als pension tussen 1938 en 1950. In 1950 werd het overgedragen aan de Q.M. Gastmann-Wichers Stichting, die er tot 1972 leprapatiënten en deels hun gezonde gezinsleden heeft verzorgd. Dit waren allen leprapatiënten die na 1945 uit Nederlands-Indië repatrieerden, voor wie toen elders geen onderdak kon worden gevonden. In totaal hebben 106 verschillende leprapatiënten en 18 van hun gezonde gezinsleden gedurende enige tijd op Heidebeek gewoond. Een enkeling is er overleden, maar de meesten vonden na genezing een woning en werk elders in het land.

De bewegingsvrijheid van leprapatiënten wordt nu in Nederland niet meer belemmerd.<sup>55</sup>

## Referenties

1. Hansen GHA. On the Etiology of Leprosy. *British and Foreign Medico-Chirurgical Review*. 55 (1875):459-89.
2. Truman RW, Singh P, Sharma R, et al. Probable Zoonotic Leprosy in the Southern United States. *N Engl J Med*. 2011;364:1626-33.
3. Job CK, Jayakumar J, Kearney M, Gillis TP. Transmission of leprosy: a study of skin and nasal secretions of household contacts of leprosy patients using PCR. *Am J Trop Med Hyg*. 2008;78:518-21.
4. Gidhar BK. Skin to skin transmission of leprosy. *Indian J Dermatol Venereal Leprol*. 2005;71:223-5.

5. Moet FJ, Prahlan D, Schuring RP, Oskam L, Richardus GH. Physical distance, genetic relationship, age and leprosy classification are independent risk factors for leprosy in contacts of patients with leprosy. *J Infect Dis.* 2006;193:346-79.
6. Godal T, Negassi K. Subclinical infection in leprosy. *Brit Med J.* 1973;3: 557-9.
7. Shepard CC. The experimental disease that follows the injection of human leprosy bacilli into foot pads of mice. *J Exp Med.* 1960;112:445-54.
8. Rees RJW. Limited multiplication of acid-fast bacilli in the foot-pads of mice inoculated with *Mycobacterium leprae*. *Br J Path.* 1964;45:207-18.
9. Levy L, Ji B. The mouse foot-pad technique for cultivation of *Mycobacterium leprae*. *Lep Rev.* 2006;77:5-24.
10. Petit JHS, Rees RJW. Sulphone Resistance in Leprosy. An Experimental and Clinical Study; *Lancet.* 1964:673-4.
11. <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/lepra>.
12. Kirchheimer WF, Storrs EE. Attempts to establish the armadillo (*Dasypus novemcinctus* Linn.) as a model for the study of leprosy. I. Report of lepromatoid leprosy in an experimentally infected armadillo. *Int J Lepr.* 1971;39:693-702.
13. Bobosha K. et al. Field-Evaluation of a New Lateral Flow Assay for Detection of Cellular and Humoral Immunity against *Mycobacterium leprae*. *PLoS Negl Trop Dis.* 2014;8(5):e2845.
14. WHO Weekly epidemiological Record Nr. 35. 2018;93:447-8.
15. Landheer JE. Mathilde Gastmann-Wichers en leprabestrijding. ISBN 978-90-76791-16-6. 2017: p. 142.
16. Post E, Chin-A-Lien RAM, Bouman C, Naafs B, Faber WR. Lepra in Nederland in de periode 1970-1991. *Ned Tijdschr Geneesk.* 1994;138:1960-3.
17. Møller-Christensen V. Location and Excavation of the First Danish Leper Graveyard from the Middle Ages – St. Jørgens's Farm, Naestved. *Bull Med Hist.* 1953;27:112-23.
18. Robbins G, Tripathy VM, Misra VN, et al. Ancient Skeletal Evidence for Leprosy in India (2000 B.C.). 2009; *PLoS ONE* 4(5):e5669.
19. Roberts C, Manchester K. *The Archeology of Disease.* The History Press, 3rd edition 2012. ISBN 978 0 7525 5750 5; p. 201.
20. Dzierzykay-Rogalski T. Paleopathology of the Ptolemaic inhabitants of Dakhleh Oasis (Egypt). *J Hum Evol.* 1980;9:71-4.
21. Matheson CD, Vernon KK, Lathi A, et al. Molecular Exploration of the First-Century Tomb of the Shroud in Akeldama, Jerusalem. 2009; *PLoS ONE* 4(12):e8319.
22. Persoons E, et al. Lepra in de Nederlanden (12de-18de eeuw), Algemeen Rijksarchief Brussel, 1989; p. 19.
23. Manchester K. Tuberculosis and leprosy in antiquity: an interpretation. *Med Hist.* 1984;28:162-73.
24. Schuenemann VJ, Avanzi C, Krause-Kyora B, et al. Ancient genomes reveal a high diversity of *Mycobacterium leprae* in medieval Europe. 2018; *PLoS Pathogens* 14(5):1-17. e1006997.
25. Grange JM. *Mycobacteria and Human Disease.* Edward Arnold, London, 1988. ISBN 0-7131-4566-8; pp. 76-7.
26. Roberts C, Manchester K. *The Archeology of Disease.* The History Press, 3rd edition 2012, ISBN 978 0 7525 5750 5; pp. 204-5.
27. Donoghue HD, Marcsik A, Matheson C et al. Co-infection of *Mycobacterium tuberculosis* and *Mycobacterium leprae* in human archaeological samples: a possible explanation for the historical decline of leprosy. *Proc Biol Sci.* 2005;272:389-94.
28. Rawson TM, Anjum V, Hodgson J, et al. Leprosy and tuberculosis concomitant infection; A poorly understood, age-old relationship. *Leprosy Rev.* 2014;85:288-95.
29. Bijbel, Oude Testament; Leviticus 13: 43-47. In de Bijbelvertaling van 2004 is het woord "melaatsheid" vervangen door "huidvraat".
30. Ebbing Wubben S. *Leven als doodverklaarden.* Uitgeverij Christoffor, Zeist, 1993. ISBN 90 6238 509 5; p. 44.
31. Ebbing Wubben S. *Leven als doodverklaarden.* Uitgeverij Christoffor, Zeist, 1993; pp. 76-80.
32. Ebbing Wubben S. *Leven als doodverklaarden.* Uitgeverij Christoffor, Zeist, 1993; pp. 45-6.
33. Boshart M. *De ziekte van Lazarus.* Boekscout.nl, Soest, 2015. ISBN 978-94-022-2007-0; pp. 147-51.
34. Mooij A. *Van Pest tot Aids.* Uitgeverij Thoth, Amsterdam, 2001. ISBN 90 6868 274 1; p. 17.
35. Ebbing Wubben S. *Leven als doodverklaarden.* Uitgeverij Christoffor, Zeist, 1993; p. 48.
36. Ketting GNA. *Bijdrage tot de geschiedenis van lepra in Nederland.* Academisch proefschrift, Universiteit van Amsterdam, drukkerij Mouton & Co. Den Haag, 1922; pp. 129-72.
37. Ebbing Wubben S. *Leven als doodverklaarden.* Uitgeverij Christoffor, Zeist, 1993; p. 34.
38. Brouwer Ancher AJM. *De Amsterdamsche leprozenhuizen en hun verpleegden.* *Ned Tijdschr Geneesk.* 1899;43:1287-96.
39. Ketting GNA. *Bijdrage tot de geschiedenis van lepra in Nederland.* Academisch proefschrift, Universiteit van Amsterdam, drukkerij Mouton & Co. Den Haag, 1922; pp. 12-3.
40. Leeuwen D van. *Leven buiten de stadsmuur.* 2013; <http://www.Jhsg.nl/daan-van-leeuwen-leven-buiten-de-stadsmuur>; p. 21.
41. Harderwijk heeft primeur met opgraving oude leprozerie: <http://www.destentor.nl/harderwijk/harderwijk-heeft-primeur-met-opgraving-oude-leprozerie-a722ee57/>
42. Ketting GNA. *Bijdrage tot de geschiedenis van lepra in Nederland.* Academisch proefschrift, Universiteit van Amsterdam, drukkerij Mouton & Co. Den Haag, 1922; p. 271.
43. Ebbing Wubben S. *Leven als doodverklaarden.* Uitgeverij Christoffor, Zeist, 1993; pp. 66-8.
44. Ebbing Wubben S. *Leven als doodverklaarden.* Uitgeverij Christoffor, Zeist, 1993; p. 60.
45. Ebbing Wubben S. *Leven als doodverklaarden.* Uitgeverij Christoffor, Zeist, 1993; pp. 69-71.
46. Weyde AJ van der. *Over lepra te Utrecht in de middeleeuwen.* *Ned Tijdschr Geneesk.* 1923;67:1604-9.
47. Ebbing Wubben S. *Leven als doodverklaarden.* Uitgeverij Christoffor, Zeist, 1993; p. 61-3.
48. Ketting GNA. *Bijdrage tot de geschiedenis van lepra in Nederland.* Academisch proefschrift, Universiteit van Amsterdam, drukkerij Mouton & Co., Den Haag, 1922; p. 19.
49. Leeuwen D van. *Leven buiten de stadsmuur.* 2013; <http://www.Jhsg.nl/daan-van-leeuwen-leven-buiten-de-stadsmuur>; p. 19.
50. Hansen GHA, Looft C. *Leprosy in its clinical and pathological aspects.* Bristol 1895, reprinted 1973; p. 87.
51. de Vries RR, Fat RF, Nijenhuis LE, van Rood JJ. HLA-linked genetic control of host stress response to *M. leprae*. *Lancet.* 1976;2:1328-30.
52. Mendes da Costa S. *Een autochtoon geval van lepra in Nederland en een opmerking over de strijdvaardigheid der aetiologie.* *Ned Tijdschr Geneesk.* 1904;48:971-5.
53. Broers J. *Een geval van autochtone lepra.* *Ned Tijdschr Geneesk.* 1917;61:1881-2.
54. Onderwijs afscheidscollège lector J.D. Käyser. *De grondlegger van leprabestrijding. Het Vaderland: staat- en letterkundig nieuwsblad, 11-11-1932.*



55. Landheer JE. Mathilde Gastmann-Wichers en leprabestrijding. ISBN 978-90-76791-16-6, 2017; pp. 55-64 en 69-110.