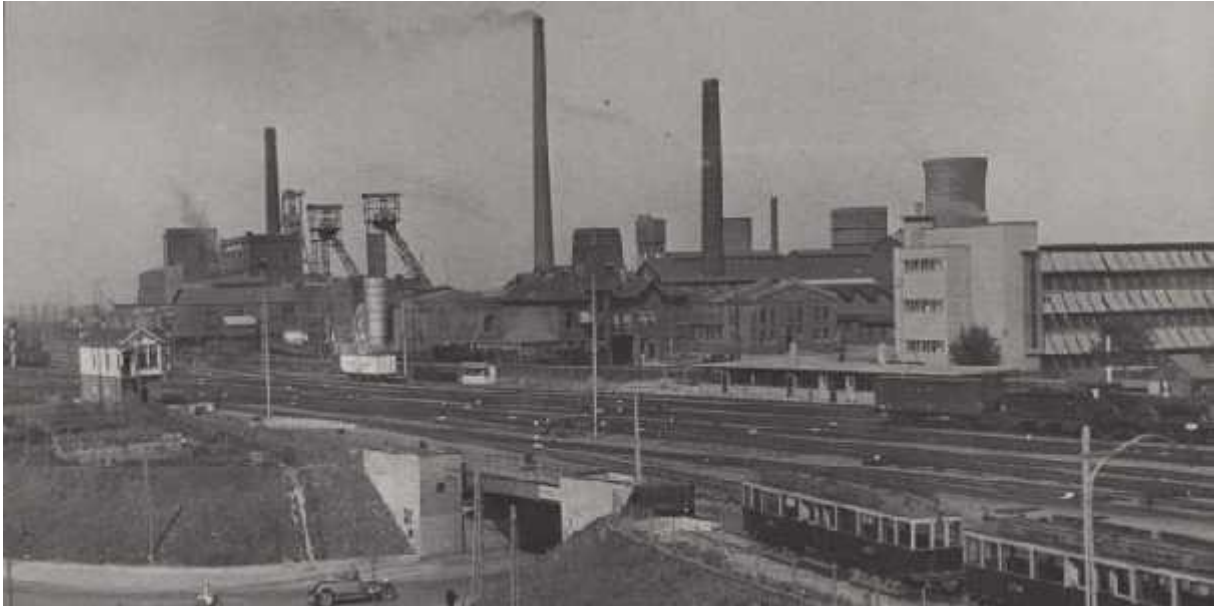


Koempels van de Oranje-Nassau Mijn

De rekrutering van mijnwerkers door de Oranje-Nassau Mijn in de beginfase, 1894-1898



Jip Huijs (s4217721)

Bachelorwerkstuk geschiedenis

Begeleidend docent: dr. D. Lyna

Voorwoord

Het bachelorwerkstuk dat voor u ligt is geschreven in het kader van de bacheloropleiding geschiedenis, richting economische, sociale en demografische geschiedenis en gaat over de rekrutering van mijnwerkers door de Oranje-Nassau Mijn in de beginfase, 1894-1898.

Het afgelopen halfjaar heb ik vele uren doorgebracht in het Sociaal Historisch Centrum Limburg, maar ook thuis al schrijvend en herschrijvend.

Graag wil ik mijn begeleider Dries Lyna bedanken voor de opbouwende kritiek en hulp bij het onderzoek. Ook wil ik Willibrord Rutten bedanken voor de hulp bij het bestuderen van de (juiste) bron en Joey van Kuijck voor de middag dat we samen een tweetal kaarten in elkaar hebben gezet. Ten laatste dank aan familie en vrienden.

Inhoud

Inleiding en status quaestionis	3
De Nederlandse economie en de steenkolenmijnen in de 19 ^{de} eeuw	7
Oranje-Nassau Mijnen: een kort overzicht	9
Profiel schets mijnarbeider	12
Afkomst van de mijnwerkers	17
Conclusie	28
Literatuurlijst	30
Bijlage 1	32

Inleiding en status quaestionis

Jan Hubert Laurens Cordewener, geboren te Aken op 8 maart 1864 was een van de eerste mijnwerkers in dienst bij de Oranje-Nassau Mijnen. Hij werkte hier van 16 september 1895 tot en met 30 november 1895 en van 16 maart 1898 tot en met 27 augustus 1898. In totaal 8 maanden dus. Cordewener was al een mijnwerker met kennis en ervaring toen hij in de Oranje-Nassau Mijn kwam werken.¹ Voordat hij naar Heerlen trok, werkte hij eerst in het Ruhrgebied. Naar eigen zeggen vanaf zijn zeventiende. Hij was bekwaam in het afdiepen van de schachten.² Cordewener was een flamboyante persoonlijkheid. Dit blijkt uit het verhaal dat hij deed aan de *Limburger Koerier* in 1937. Hij schuwde de conflicten met anderen niet. Cordewener verteld dan ook over onder meer een handgemeen met bedrijfsleider Zimmerman van de Oranje-Nassau Mijnen, de fouten die opzichter Roka van de Staatsmijn Wilhelmina maakte en zijn conflict met hoofdopzichter Wetzels toen hij lid was van het muziekkorps. Moraal van het artikel is dat een grote mond niet loont. Cordewener was één van de velen mijnwerkers die werkzaam is geweest in de Nederlandse steenkolenmijnbouw. De Nederlandse steenkolenmijnbouw kende vanaf 1894 veertien mijnen, waarvan één nooit overging tot productie.³ In totaal werd ruim 568 miljoen ton steenkool naar boven gehaald. Het was hard werken, maar de kameraadschap binnen de mijnen was voor eeuwig. De mijnwerkers noemde elkaar dan onderling ook niet voor niets *koempel*; dat staat voor vriend of maat. Daarnaast was de ondergrondse begroeting *Glückauf*, aangezien het naast zwaar werk ook gevaarlijk werk was.

Het mijnbouwverleden is goed bestudeerd, voornamelijk vanaf de jaren 1990 wordt er veel onderzoek gedaan naar dit verleden. In Nederland was het thema steenkolenmijnbouw tot 1970 voornamelijk ingebed in de katholieke sociologische traditie.⁴ Op dat moment was een van de experts Remigius Dieteren, die een sterke morele laag in zijn werk legde. Onderzoek naar het begrip arbeidsmarkt is iets dat pas opkomt in de jaren 1980, terwijl in internationale

¹ Willibrord Rutten, 'Laurens Cordewener (1864-1941), een zelfbewuste mijnwerker', in: Ad Knotter (ed.), *Studies over de sociaal-economische geschiedenis van Limburg. Jaarboek van het Sociaal Historisch Centrum voor Limburg, LIX* (2014) 139–152.

² Schachten zijn de wegen van en naar de steenkool. Eigenlijk werd door de schachten alles vervoerd wat nodig was voor de mijnbouw. Niet alleen personen, maar ook bijvoorbeeld de materialen. Daarnaast waren de schachten de enige wegen voor lucht toe- en afvoer.

³ De Staatsmijn Beatrix in Herkenbosch ging nooit over tot productie. Daarnaast werd de mijn Neuprick later samengevoegd met de Dominale mijn, nadat deze in 1904 was gesloten wegens wateroverlast.

⁴ Serge Langeweg, *Mijnbouw en arbeidsmarkt in Nederlands-Limburg: herkomst, werving, mobiliteit en binding van mijnwerkers tussen 1900-1965* (Hilversum 2011) 20.

studies over het mijnbouwverleden voornamelijk over de arbeidsverhoudingen werd gesproken.⁵ Begrippen als gender, etniciteit en processen van klassenvorming worden ook pas sinds 1980 gebruikt.⁶ Een van de bekendste en meest gebruikte manieren om naar het mijnbouwverleden onderzoek te doen, is vanuit regionaal perspectief. In 1990 verscheen *Towards a social history of mining* van Klaus Tenfelde. Tenfelde introduceerde de regionale aanpak in het onderzoek naar het mijnbouwverleden. Deze regionale aanpak is iets dat na Tenfelde regelmatig werd aangegrepen en ook in dit onderzoek de basis zal zijn.

Tot de jaren 1970 gold er dus in Nederland een katholieke sociologische traditie, die in de loop van de jaren 1960 langzaam werd losgelaten en werd vervangen door een perspectief dat zich meer richt op thema's als mobiliteit, migratie en integratie.⁷ In 1980 kwamen Brassé en Van Schelven met een rapport over deze thema's. Na dit rapport was het enige tijd stil rondom het mijnbouwverleden, totdat het rond 1990 toch weer op de agenda kwam. Er werd vanaf dat moment voornamelijk onderzoek gedaan naar eerdergenoemde thema's.

In 2008 verscheen een themanummer van het tijdschrift voor sociale en economische geschiedenis over de arbeidsmarkt van de mijnbouw in de Euregio Maas-Rijn.⁸ In het inleidende artikel *Inleiding: arbeidsmigranten en grensarbeiders* laat Ad Knotter zien wat de verschillen zijn tussen de mijnbouwgebieden in de Euregio Maas-Rijn op het gebied van arbeidsmarkt.⁹ De hoofdthema's die onderzocht werden zijn het wel of niet bestaan van een dubbele arbeidsmarkt en daarnaast ook de verhouding tussen grensarbeid en internationale arbeidsmigratie.¹⁰ Knotter hanteert in eerste instantie twee modellen: het model van de grensoverschrijdende marktintegratie en het model van regionale arbeidsmarkten. De vraag was of er sprake is van een (continue) wisselwerking op het gebied van arbeid tussen de mijnen in het grensgebied, of dat het merendeel van de werknemers uit de eigen regio worden gerekruteerd. Vervolgens maakte Knotter een onderscheid tussen vijf verschillende soorten mijnwerkers:

⁵ Leen Roels, *Het tekort: studies over de arbeidsmarkt voor mijnwerkers in het Luikse kolenbekken vanaf het einde van de negentiende eeuw tot 1974* (Hilversum 2014) 20.

⁶ *Ibid* 20.

⁷ Langeweg, *Mijnbouw en arbeidsmarkt in Nederlands-Limburg* 20.

⁸ De Euregio Maas-Rijn is de grenstreek Nederland-België-Duitsland. Tot de Euregio Maas-Rijn behoren de Belgische provincies Limburg en Luik, Nederlands-Limburg (tot Roermond) en het aansluitende gebied over de grens in Duitsland rondom Aken.

⁹ Ad Knotter, 'Inleiding: Arbeidsmigranten en grensarbeiders', *Tijdschrift voor Sociale en Economische Geschiedenis* 5 (2008) 2–29.

¹⁰ *Ibid* 6.

- “1. uit de betreffende mijnstreek zelf;
2. uit andere (niet-mijnbouw)gebieden binnen nationale grenzen;
3. uit aangrenzende mijnbouwgebieden binnen de Euregio Maas-Rijn;
4. uit (nabij gelegen) mijnbouwgebieden buiten de Euregio;
5. buitenlandse arbeidsmigranten of ‘gastarbeiders’ uit verder weg gelegen landen.”¹¹

Zodra uit groep één niet meer voldoende mensen konden worden gerekruteerd werd gekeken naar de volgende groep, zodra uit de volgende groep ook niet genoeg mensen konden worden gehaald werd er weer naar de volgende groep gekeken etc. Aan deze indeling koppelt Knotter het begrip ‘lekkende container’ dat in 1994 door Peter J. Taylor werd geïntroduceerd. De mijnwerkers kunnen naast deze indeling ook nog gespecificeerd worden als ‘vaste mijnwerker’ die bij één mijn bleef werken, ‘mobiele mijnwerker’ die steeds bij een andere mijn werkte en ‘tijdelijke mijnwerker’ die ook nog in een andere sector werkte.¹²

Leen Roels gaat in *Buitenlandse arbeiders in de Luikse Steenkolenmijnen, 1900-1974* in op de Luikse mijnbouwmarkt.¹³ Roels stelt dat er in Luik al vrij snel mijnwerkers moesten worden aangetrokken die niet op loopafstand van de mijn woonden. Bart Delbroek sluit met zijn artikel *Op zoek naar koolputters* grotendeels aan bij Roels.¹⁴ Delbroek richt zich op de Belgisch-Limburgse mijnbouw en stelt dat daar in 1923 16 procent van de mijnwerkers een buitenlandse nationaliteit had.¹⁵ Delbroek stelt net als voor de Luikse mijnen ook voor de Belgisch-Limburgse mijnen gold dat er weinig personeel uit de lokale arbeidsmarkt kon worden gerekruteerd. Delbroek is voorzichtig met het trekken van conclusies wat betreft een gesegmenteerde arbeidsmarkt.¹⁶ Het is volgens hem niet zo dat de buitenlandse arbeidsmigranten voornamelijk in het secundaire en ondergeschikte deel (segment) van de arbeidsmarkt zaten, anderzijds is het wel zo dat de buitenlandse arbeidsmigranten uitsluitend ondergronds aan het werk werden gesteld en dat de bovengrondse banen bij de mijnen onbereikbaar waren. Net als in België is er ook in Nederland onderzoek gedaan naar het aandeel buitenlandse arbeidsmigranten op de mijnbouwmarkt. In *Bekende burens en*

¹¹ Knotter, 'Inleiding: Arbeidsmigranten en grensarbeiders', 9.

¹² Ibid 12.

¹³ Leen Roels, 'Buitenlandse arbeiders in de Luikse steenkolenmijnen, 1900-1974', *Tijdschrift voor Sociale en Economische geschiedenis* 5 (2008) 104–125.

¹⁴ Bart Delbroek, 'Op zoek naar koolputters', *Tijdschrift voor Sociale en Economische Geschiedenis* 5 (2008) 80–103.

¹⁵ Ibid 84.

¹⁶ Ibid 103.

verre vreemden beschrijft Serge Langeweg het belang van buitenlandse arbeidsmigranten in de Nederlands-Limburgse steenkolenmijnen.¹⁷

De algemene tendens die gold in België is dat er steeds meer buitenlandse mijnwerkers moesten worden gerekruteerd, tot wel meer dan 70 procent in de Luikse mijnen.¹⁸ Voor de Belgisch-Limburgse mijnen lag dit percentage lager en verschilde het percentage van mijn tot mijn. In Nederland is het aantal binnenlandse mijnwerkers altijd boven de 50 procent gebleven. Als we de situatie vergelijken met de indeling die Knotter maakt in *Inleiding: arbeidsmigranten en grensarbeiders*¹⁹, rekruteerde de Nederlandse mijnen voornamelijk werknemers uit groep één en twee. Hierin waren zij succesvol. De Belgische mijnen probeerde dit ook, echter moesten zij sneller en vaker een beroep doen op arbeiders uit de groepen drie, vier en voornamelijk ook vijf. In België was het dan ook moeilijker dan in Nederland om regionaal aan arbeidskrachten te komen. Van grensoverschrijdende marktintegratie was voornamelijk in Luik geen sprake. Het aantal mijnwerkers uit Nederland en Duitsland was daar verwaarloosbaar. In Belgisch-Limburg lag het aantal Duitsers en Nederlanders iets hoger dan in Luik, maar ook daar kwamen de buitenlandse werknemers vaker uit verder weg gelegen gebieden. Het aantal Duitsers dat er al werkzaam was, was vooral hoger na de Tweede Wereldoorlog toen er Duitse krijgsgevangen tewerk werden gesteld in de mijnen.²⁰ In Nederland maakte de Duitsers het grootste deel uit van de buitenlandse inzet. Uit de gebieden rond Aken en het Ruhrgebied kwamen voornamelijk geschoolde Duitsers werken in de Nederlandse mijnen.²¹ In Nederland was er dus meer sprake van grensoverschrijdende marktintegratie, voornamelijk op het moment dat er gezocht werd naar geschoolde arbeidskrachten.

Meest recent is het proefschrift van Bart Delbroek uit 2011²², de studie van Serge Langeweg uit 2011²³ en het werk van Leen Roels uit 2014²⁴. Hoewel er zowel in Nederlands- als in Belgisch-Limburg al veel onderzoek is gedaan naar het steenkolenmijnbouwverleden is er voor zover bekend nog geen onderzoek gedaan naar de arbeidsmarkt van de Oranje-Nassau

¹⁷ Serge Langeweg, 'Bekende burens en verre vreemden', *Tijdschrift voor Sociale en Economische geschiedenis* 5 (2008) 53–79.

¹⁸ Roels, 'Buitenlandse arbeiders in de Luikse steenkolenmijnen, 1900-1974' 122.

¹⁹ Ad Knotter, 'Inleiding: arbeidsmigranten en grensarbeiders', *Tijdschrift voor Sociale en Economische geschiedenis* 5 (2008) 2-29.

²⁰ Delbroek, 'Op zoek naar koolputters' 81.

²¹ Langeweg, 'Bekende burens en verre vreemden' 65.

²² Bart Delbroek, *In de put* (Brussel 2011).

²³ Serge Langeweg, *Mijnbouw en arbeidsmarkt in Nederlands-Limburg: herkomst, werving, mobiliteit en binding van mijnwerkers tussen 1900-1965* (Hilversum 2011).

²⁴ Leen Roels, *Het tekort: studies over de arbeidsmarkt voor mijnwerkers in het Luikse kolenbekken vanaf het einde van de negentiende eeuw tot 1974* (Hilversum 2014).

Mijnen in oprichting. Het begin van het Nederlands mijnbouwverleden is ook minder goed onderzocht dan het einde van de Nederlandse mijnbouw. Veel studies over de arbeidsmarkt van de Nederlandse mijnbouw starten op het moment dat de diverse mijnen al een tijd actief waren, of zijn zeer beperkt in het onderzoek naar de arbeidsmarkt in de beginfase van de diverse steenkolenmijnen. Om het gehele verleden van mijnbouwmarkt te kunnen verklaren, is het van belang om ook deze eerste jaren te onderzoeken. Daarnaast is er met een onderzoek naar de arbeidsmarkt in de beginfase van de Nederlands-Limburgse mijnbouw ook een vergelijking te maken met Belgisch-Limburg, waar wel enkele onderzoeken zijn gedaan naar het begin van de mijnbouwmarkt.

In dit onderzoek zal gekeken worden naar de oprichting van de Oranje-Nassau Mijnen in Nederlands-Limburg in de periode 1895-1898. De centrale vraag is hoe de arbeiders bij de oprichting van een mijn gerekruteerd werden. Waar kwamen deze arbeiders vandaan? Is er bij de oprichting van de mijnen al sprake van grensoverschrijdende marktintegratie, of werden er veel mijnwerkers uit de regio gerekruteerd? Hoe zorgvuldig werd er omgegaan met het aannemen van mijnwerkers in de beginfase van de mijnbouw? Aan de hand van het leden en bijdragenregister van de fondsen ten behoeve van de Oranje-Nassau Mijnen (1895-1899) zal worden getracht bovenstaande vragen te beantwoorden.

De Nederlandse economie en de steenkolenmijnen in de 19^{de} eeuw

In de tweede helft van de 19^{de} eeuw werd de vraag naar steenkolen steeds groter door de industrialisering, vooral vanuit Duitsland.²⁵ Nederland daarentegen industrialiseerde laat in vergelijking met bijvoorbeeld Duitsland, Groot-Brittannië en België.²⁶ Nederland had echter al voordat de Industriële revolutie in Groot-Brittannië aanving al een zeer sterk technologisch systeem ingericht.²⁷ Deze voorsprong die was opgebouwd in de 17^{de} eeuw zorgde ervoor dat het verschil met de nieuwe technologische ontwikkelingen zodanig klein waren dat er geen duidelijke winsten vielen te behalen met het investeren in nieuwe technieken. Deze nieuwe technieken waren daarnaast ook nog eens moeilijk te gebruiken in de Nederlandse industrie, aangezien Nederland dan steenkolen had moeten importeren uit bijvoorbeeld Engeland en België, iets wat duurder was dan dat deze in eigen land gedolven werden.²⁸ Doordat

²⁵ Jan Peet en Willibrord Rutten, *Oranje-Nassau Mijnen: een pionier in de Nederlandse steenkolenmijnbouw 1893-1974* (Zwolle 2009) 11.

²⁶ Jeroen Touwen, 'Expansie, stagnatie en globalisering: economische ontwikkelingen', in: Karel Davids en Marjolein 't Hart (ed.), *De wereld en Nederland* (Amsterdam 2011) 198.

²⁷ Jan Luiten van Zanden, 'De Nederlandse economie in de negentiende eeuw en het Britse model', *Tijdschrift voor Geschiedenis* 108 (1995) 59.

²⁸ *Ibid* 60.

omringende landen wel sneller industrialiseerde, raakte Nederland op economisch gebied op achterstand, maar de Nederlandse economie was slechts relatief zwak.²⁹ Het wilde dus niet zeggen dat Nederland een weg in was geslagen die dramatisch was voor de economie. Er was allerm minst sprake van armoede in Nederland. Pas aan het begin van de Eerste Wereldoorlog kon deze situatie worden gekeerd.³⁰ Het wil echter niet zeggen dat de Nederlanders in armoede leefde. Dat Nederland pas laat industrialiseerde is te zien in het energieverbruik. Rond 1850 bedroeg het totale energieverbruik van Nederland zo'n 80 petajoule (PJ) terwijl in 1890 een energieverbruik van 181,8 PJ werd waargenomen.³¹ In vergelijking met andere landen was er dan ook een snelle stijging van het energieverbruik te constateren tussen 1850 en 1890, terwijl er tussen 1800 en 1850 een gestage groei in het energieverbruik is waar te nemen.³² Hoewel Nederland rond 1850 zo'n 80 PJ verbruikte, was dit niet toe te schrijven aan het gebruik van steenkolen. 47 procent van de energie was afkomstig uit fossiele brandstoffen, maar dit was voornamelijk te danken aan het grote verbruik van turf in Nederland.³³

Door de industrialisatie steeg de vraag naar steenkolen. Deze vraag kwam niet alleen vanuit de diverse industrieën, maar ook vanuit de huishoudens. Rond 1850 ging ongeveer 45 procent van alle steenkool in Nederland richting de huishoudens.³⁴ Dit percentage daalde naar ongeveer een kwart in het Interbellum. Het gebruik van steenkolen in de industrie steeg daardoor naar 75 procent. De winning van deze belangrijke energiebron ging dan ook grootschalig en op industriële wijze. In 1893 werd begonnen met de aanleg van de eerste Oranje-Nassau Mijn in Heerlen.³⁵ Dit was het begin van de 'moderne' steenkolenmijnbouw in Nederland. Voorheen werd er wel al mijnbouw bedreven, zelfs tot aan de Romeinse tijd toe, maar dat ging toen allesbehalve mechanisch. Er was tot aan het einde van de 19^{de} eeuw ook weinig interesse in de steenkolen in Limburg.³⁶ Er werden wel enkele proefboringen gedaan, maar vaak was dit ook de enige actie die plaatsvond. De eeuwwisseling leidde de ommekeer in. In totaal werden er in Nederland vanaf de eeuwwisseling elf mijnen aangelegd.³⁷ Oranje-Nassau I opende al iets eerder. Daarnaast bleef ook de Domaniale mijn in bedrijf. Deze had haar wortels naar schijnt in 1113. De mijn Beatrix, bij Herkenbosch, werd nooit in bedrijf

²⁹ Ben Gales, *Delven en Slepen* (2004) 29.

³⁰ *Ibid* 28.

³¹ Peet en Rutten, *Oranje-Nassau Mijnen* 25.

³² B. Gales e.a., 'North versus South: Energy transition and energy intensity in Europe over 200 years', *European Review of Economic History* 11 (2007) 228 en 232.

³³ *Ibid* 224.

³⁴ Gales, *Delven en Slepen* 29.

³⁵ Peet en Rutten, *Oranje-Nassau Mijnen* 11.

³⁶ Gales, *Delven en Slepen* 20.

³⁷ Oranje-Nassau II-IV, Laura, Julia, Willem-Sophia, Wilhelmina, Emma, Hendrik, Maurits en Beatrix.

genomen. Na 1900 bleef de Domaniale mijn nog enkele jaren de mijn met de grootste productie. Toen de grotere en modernere mijnen opende, waaronder de Staatsmijn Emma, ging de productie van de Domaniale mijn echter behoren tot die van de kleinere Limburgse mijnen.³⁸

De Limburgse economie profiteerde van de opkomst van de mijnbouw.³⁹ De economie begon vanaf dat moment steeds sneller te groeien. Het duurde echter tot ver in de 20^e eeuw voordat de industriële sector groter werd dan de agrarische sector.⁴⁰ In 1840 was Limburg grotendeels nog agrarisch georiënteerd en de industrie die er was, was voortgevloeid uit diezelfde agrarische sector. De pogingen die werden gedaan om ook Limburg te industrialiseren, mislukte tussen 1770 en 1895 meerdere malen.⁴¹ Er was te weinig kapitaal aanwezig en daarnaast lag het precies tussen twee grote industriegebieden. Op economische gebied was Limburg daarom ook zeer afhankelijk van centra buiten de landsgrenzen. In de loop van de twintigste eeuw ging de overheid zich steeds meer bemoeien met het stimuleren van de algemene welvaart. Dit zorgde ervoor dat de verschillen tussen Nederland als geheel en Limburg steeds verder verkleinde en uiteindelijk grotendeels verdwenen.

Oranje-Nassau Mijnen: een kort overzicht

De Oranje-Nassau Mijnen bestonden uit vier mijnen, Oranje-Nassau I, II, III en IV. Oranje-Nassau I was de eerste mijn die werd opgestart en lag in Heerlen. Oranje-Nassau II lag in Schaesberg (nabij Landgraaf), III lag in Heerlerheide (ten noorden van Heerlen) en IV lag in Heksenberg (ten zuidoosten van Heerlerheide). De concessie die was verkregen was uitzonderlijk groot. Dit is te zien in kaart 1. Het concessieveld van de Oranje-Nassau Mijnen bestond uit het in 1879 aangeworven veld Carl, samen met het in 1893 aangeworven veld Oranje-Nassau.⁴² In 1923 werd ook het gebied tussen Oranje Nassau, Carl en Vereeniging aan de Oranje-Nassau Mijnen toegewezen.

³⁸ Gales, Delven en Slepén, 22.

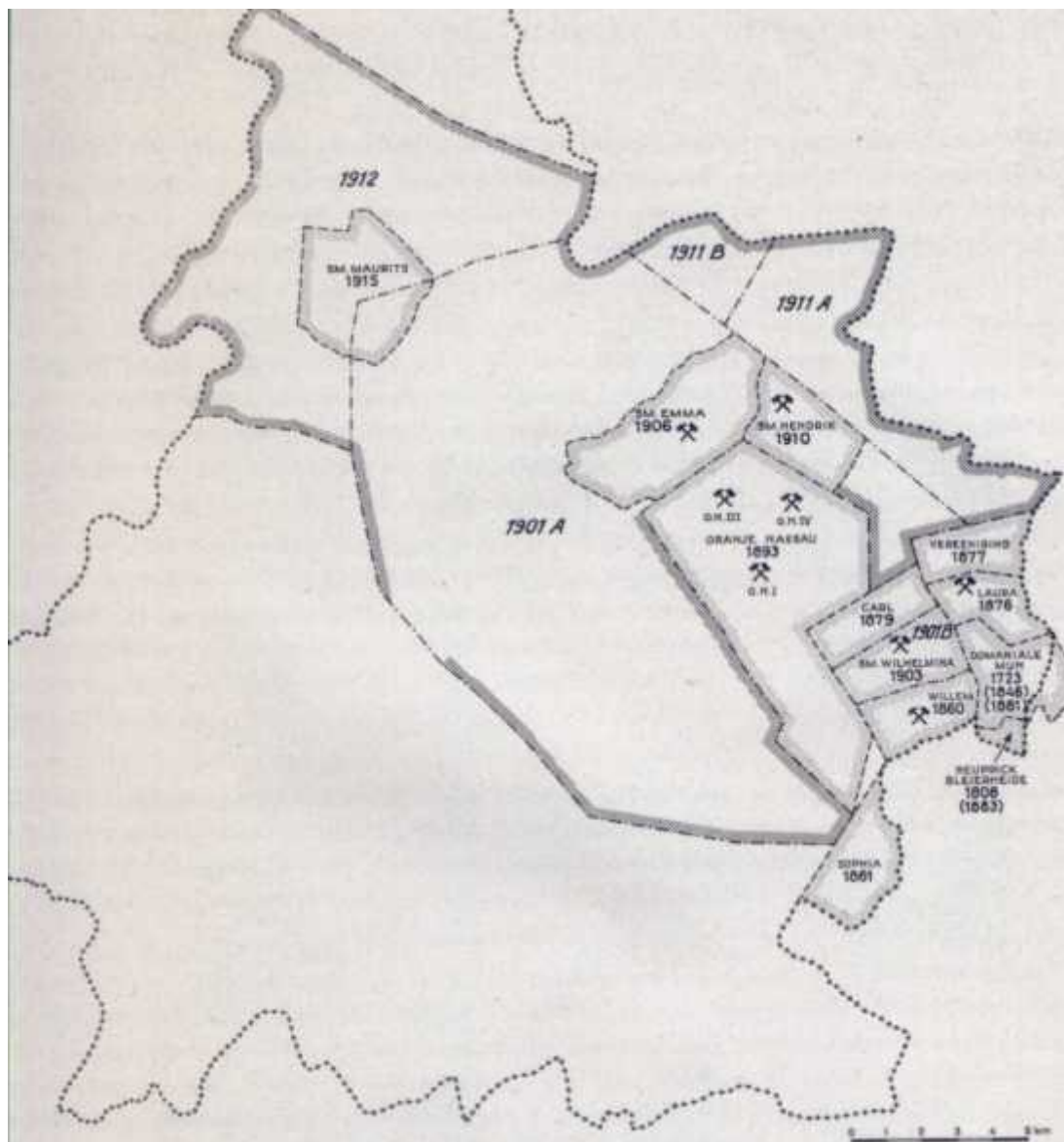
³⁹ P.J.H. Ubachs, *Handboek voor de geschiedenis van Limburg* (2000) 412.

⁴⁰ Ad Knotter, 'De "sociale kwestie". Industrie, arbeid en arbeidsverhoudingen in de negentiende en twintigste eeuw tot circa 1940', in: Paul Tummers e.a. (ed.), *Limburg. Een geschiedenis (deel 3, vanaf 1800)* (Maastricht 2015) 418.

⁴¹ Ubachs, *Handboek voor de geschiedenis van Limburg* 414.

⁴² Peet en Rutten, *Oranje-Nassau Mijnen* 32.

KAART 1 DE DIVERSE CONCESSIONS (SITUATIE 1915)



Bron: Peet en Rutten, *Oranje-Nassau Mijnen* 33.

Nadat de Oranje-Nassau Mijn I vanaf 1893 was opgestart, werd in 1899 definitief begonnen met het delven van de steenkolen.

In eerste instantie werd de concessie met de naam Oranje-Nassau verleend aan Henri Sarolea (1844-1900).⁴³ Sarolea was een waterstaatkundige en was eerder werkzaam geweest voor de Staatsspoorwegen in Nederlands-Indië. In 1893 verwierf hij een uitzonderlijk grote mijnconcessie voor de *N.V. Maatschappij tot Exploitatie van Limburgsche Steenkolenmijnen*. Voordat Sarolea deze concessie verwierf was hij belangrijk bij de ontwikkeling van een spoorwegverbinding (van Sittard over Heerlen naar Herzogenrath in Duitsland).⁴⁴ Dit alles gebeurde onder de naam *Nederlandsche Zuider-Spoorwegmaatschappij*. In deze spoorwegmaatschappij waren de belangrijkste aandeelhouders de Duitse steenkoolmijnenexploitanten Carl en Friedrich Honigmann.

Deze samenwerking is van belang voor de totstandkoming van de *N.V. Maatschappij tot Exploitatie van Limburgsche Steenkolenmijnen* op 6 mei 1891.⁴⁵ De N.V. was een samenwerking tussen Sarolea, de gebroeders Honigmann en de *Financiële Maatschappij voor Nijverheids-Ondernemingen*.⁴⁶ Met deze laatste partij was Sarolea gaan samenwerken op het moment dat de concessie voor de vroegere concessievelden Oranje, George, Ernst, Willem II en Prins Frederik moesten worden verworven. Uiteindelijk kregen de gebroeders Honigmann een groot belang in de N.V. , want zij verwierven 1370 van de 1500 aandelen.

De eerste personeelsleden van de Oranje-Nassau Mijn behoorden allemaal toe aan de mijn Nordstern.⁴⁷ Deze mijn, in handen van de gebroeders Honigmann, lag in Merkstein (net over de grens bij Kerkrade). Carl Honigmann was de directeur. De arbeiders van de Nordstern werden uitgeleend aan de Oranje-Nassau Mijn. De arbeiders die in het begin betrokken waren bij de Oranje-Nassau Mijn, waren allemaal bij de Nordstern in dienst.

In oktober 1893 werd gestart met de aanleg van de eerste schacht. Via de *Honigmann-methode* werd de schacht geboord en in gereedheid gebracht. De *Honigmann-methode* is een bepaalde manier van het gereed maken van de schachten, zonder dat deze tijdens het graven volliep met water.⁴⁸ Doordat er zich vele problemen voordeden, waren de schachten nog niet zo snel klaar voor gebruik. In 1898 kon dan uiteindelijk begonnen worden met het delven van de steenkolen. Op 30 maart 1898 werd de eerste steenkool naar boven gehaald.⁴⁹ In de periode

⁴³ Peet en Rutten, *Oranje-Nassau Mijnen* 25.

⁴⁴ *Ibid* 27.

⁴⁵ *Ibid* 30.

⁴⁶ *Ibid* 29.

⁴⁷ *Ibid* 32.

⁴⁸ De *Honigmann-methode* was een zeer ingewikkeld proces, zie ook: Peet en Rutten, *Oranje-Nassau Mijnen* 34

⁴⁹ Peet en Rutten, *Oranje-Nassau Mijnen* 38.

30 maart 1898 tot 31 december 1974 werden in de Oranje-Nassau Mijnen (I tot en met IV) in totaal 118.061.000 ton steenkool gedolven.⁵⁰ In 1893 was de ‘moderne’ steenkolenmijnbouw in Zuid-Limburg begonnen met de Oranje-Nassau Mijn I.⁵¹ Het was de eerste aanzet tot een periode waarin de steenkolenmijnbouw uitgroeide tot Limburgs grootste industrie. De Oranje-Nassau Mijn was de pionier van de Limburgse mijnbouw en zou uiteindelijk op 31 december 1974 als laatste Nederlandse mijn haar steenkolenproductie beëindigen.

Profielschets mijnarbeider

Dit onderzoek is gebaseerd op het leden en bijdragenregister van de ‘fondsen ten behoeve van het personeel van de Oranje-Nassau Mijnen’ in de periode 1895-1898.⁵² Dit leden en bijdragenregister bevat informatie over het personeel dat betrokken was bij de Oranje-Nassau Mijn in oprichting. Het mist echter wel enkele personeelsleden, aangezien de mijn ook vaak werkte met krachten die vanuit andere bedrijven en sectoren werden gehaald. Deze personeelsleden werkten dus via een ander bedrijf in de mijn en stonden niet ingeschreven in het ledenregister van de Oranje-Nassau Mijnen. In dat opzicht is de bron dus niet helemaal volledig. In de bron zijn 222 personeelsleden van de Oranje-Nassau Mijnen ingeschreven. Niet altijd waren deze personeelsleden lang in dienst, het gebeurde ook vaak dat ze snel weer ontslagen werden. Waarom dit gebeurde, wordt uit de bron niet duidelijk. In tabel 1 is dit terug te vinden. Horizontaal de jaartallen waarin een mijnwerker werd aangenomen, verticaal de jaartallen in welk jaar de mijnwerker werd ontslagen. Opvallend in deze tabel is dat de grote meerderheid van de mijnwerkers die in 1894 werden aangenomen nog in dienst zijn, maar ook dat de mijnwerkers die in 1895 werden aangenomen voor een groot deel ook weer in hetzelfde jaar werden ontslagen. In de eerste jaren van de Oranje-Nassau Mijn is er een groot verloop te zien van mijnwerkers in dienst. De mediaan dienstduur dat arbeiders tussen 1894 en 1897 in dienst waren, is 13,5 maanden.

⁵⁰ TU Delft, ‘Oranje-Nassau Mines History’ <<http://www.citg.tudelft.nl/en/about-faculty/departments/geoscience-engineering/related-links/coal-mining-in-the-netherlands/former-mining-companies/oranje-nassau-mines/>> [geraadpleegd 2 mei 2015].

⁵¹ Peet en Rutten, *Oranje-Nassau Mijnen* 20.

⁵² Sociaal Historisch Centrum Limburg, Maastricht (SHCL), Fondsen ten behoeve van het personeel der Oranje-Nassau Mijnen, leden en bijdragenregister (1895-1898), inv. nr. 17.24.1. (28).

TABEL 1 MIJNWERKERS UIT DIENST PER JAAR

	1894	1895	1896	1897	1898
1894					
1895		24			
1896	2	3	11		
1897		1	5	8	
1898	1	2	2	3	38
Nog in dienst na 1898	7	4	8	5	70

Bron: Sociaal Historisch Centrum Limburg, Maastricht (SHCL), Fondsen ten behoeve van het personeel der Oranje-Nassau Mijnen, leden en bijdragenregister (1895-1898), inv. nr. 17.24.1 (28).

Het eerste personeelslid dat in dienst trad bij de Oranje-Nassau Mijn was Heinrick Joseph Mingers, die de functie van boormeester had. De boormeester was verantwoordelijk voor de boringen die werden gedaan. Hij moest ervoor zorgen dat alles goed verliep en dat problemen die konden voorkomen bij het boren in kaart werden gebracht. Voordat de echte mijnbouw in Heerlen kon beginnen, werd er dus al personeel aangenomen. Een half jaar later, op 12 augustus 1894, werd er gestart met het aannemen van arbeiders, waar er vanaf dat moment velen van werden aangenomen. In tabel 2 is te zien dat bijna de helft van alle mijnwerkers die werden aangenomen arbeiders waren. Met de ‘normale’ arbeiders worden de mijnwerkers bedoeld die de houwens hielpen met allerlei activiteiten, zoals de kolen in bakken scheppen of kolenwagens naar de schacht slepen. Het kon ook zijn dat deze bovengronds werk deden, zoals het sorteren van kolen en het laden en lossen van kolenwagens. Voor het gemak wordt verderop de term ‘arbeider’ gebruikt voor dergelijke mijnwerkers.

Naast de vele arbeiders die werden aangenomen, werden er ook uit andere beroepsgroepen veel mensen aangenomen. Andere grote groepen mijnwerkers naast de arbeiders waren de schachthouwers, de smeden en de oppermannen. De schachthouwers waren verantwoordelijk voor het steenhouwen in de schachten. De smeden waren ook in dienst van de mijn en maakte de diverse materialen die nodig waren voor de mijnbouw. De oppermannen waren een soort hulpjes van de mijnwerkers, zij zorgde ervoor dat de materialen en hulpmiddelen die de mijnwerkers nodig hadden op tijd op de juiste plaats waren en hielpen met tal van activiteiten.

TABEL 2 DIVERSE BEROEPEN BINNEN DE ORANJE-NASSAU MIJN MET PERCENTAGES VAN HET TOTAAL AANTAL MIJNWERKERS 1894-1898

Beroepen in mijn	% van totaal
Arbeider	49,55
Schachthouwer	9,91
Smid	9,46
Opperman	6,31
Houwer	4,95
Metselaar	4,05
Machinist	2,25
Timmerman	1,80
Voorarbeider	1,80
Boormeester	1,35
IJzerdraaijer	1,35
Leerling schachthouwer	0,90
Stoker	0,90
Assistent Smid	0,45
Betriebsführer	0,45
Klerk	0,45
Leerhouwer	0,45
Machinesteiger	0,45
Opzichter (bouwk.)	0,45
Reviersteiger	0,45
Schrijnwerker	0,45
Steiger	0,45
Technisch ambtenaar	0,45
Tekenaar	0,45
Volontair	0,45

Bron: SHCL, Fondsen ten behoeve van het personeel der Oranje-Nassau Mijnen, leden en bijdragenregister (1895-1898), inv. nr. 17.24.1 (28).

In tabel 3 zijn de gemiddelde en mediaan leeftijd van de mijnwerkers terug te vinden. De leeftijd fluctueerde niet heel veel, zo rond de 28 à 29 jaar. In 1896 werden de jongste mijnwerkers aangenomen, aangezien toen de leeftijd gemiddeld rond de 27 jaar lag. Aan de leeftijd is ook af te leiden wat voor een werk dat een mijnwerker deed. Dit gaat natuurlijk niet altijd op, maar over het algemeen geldt hoe hoger de leeftijd, hoe specialistischer het werk. De gemiddelde leeftijd van een arbeider was bijvoorbeeld 27,3 jaar, maar de gemiddelde leeftijd van een schachthouwer is bijvoorbeeld 29,1 jaar. Vooral in de jaren 1896, 1897 en 1898 werden er jongere arbeiders aangenomen, die een leeftijd hadden rond de 20 jaar. In de eerste jaren 1894 en 1895 werden voornamelijk iets ouderere mijnwerkers aangenomen. De mediaan geeft in dit geval een beter beeld van de leeftijd van mijnwerkers. Als we de medianen van het totale mijnwerkersbestand vergelijken met enkel de arbeiders zien we dat voornamelijk het jaar 1898 verschilt. Dit is te verklaren doordat in dit jaar ook veel specialisten werden aangenomen, die vaak een hogere leeftijd hadden dan het ongeschoolde personeel.

TABEL 3 GEMIDDELDE EN MEDIAAN LEEFTIJD VAN MIJNWERKERS

	1894	1895	1896	1897	1898
Gemiddelde leeftijd	30,1	28,6	27	28,6	28,6
Mediaan leeftijd	29,5	29,5	24	25	28

Bron: SHCL, Fondsen ten behoeve van het personeel der Oranje-Nassau Mijnen, leden en bijdragenregister (1895-1898), inv. nr. 17.24.1 (28).

TABEL 4 GEMIDDELDE EN MEDIAAN LEEFTIJD VAN DE ARBEIDERS

	1895	1896	1897	1898
Gemiddelde leeftijd	27,8	26,7	27,4	26,8
Mediaan leeftijd	30	24	26	26

Bron: SHCL, Fondsen ten behoeve van het personeel der Oranje-Nassau Mijnen, leden en bijdragenregister (1895-1898), inv. nr. 17.24.1 (28).

Hoewel er verschillen zijn te ontdekken in de leeftijden tussen diverse groepen, is het niet zo dat deze verschillen heel groot zijn. Aangezien het werk in de mijnen zwaar was, was het ook niet mogelijk om mijnwerkers aan te nemen die nog veel jonger waren dan de gemiddelde leeftijd die in de tabellen wordt weergegeven. De mannen in de mijn moesten natuurlijk wel sterk genoeg zijn, zowel fysiek als mentaal, om het werk goed uit te kunnen voeren. Voor jonge kinderen was dit werk al snel te zwaar.

Afhankelijk van het werk dat iemand deed, werd er een loon vastgesteld. Over het algemeen verdiende de arbeiders het minst en de schachthouwers en boormeesters het meest.

TABEL 5 GEMIDDELDE LONEN PER DAG (IN GULDENS) 1894-1898

	1894	1895	1896	1897	1898
Arbeider	1,2	1,14	1,44	1,41	1,52
Houwer					2,1
Machinist				1,93	1,93
Metselaar					2,1
Opperman					1,31
Schachthouwer					2,15
Smid		1,6	1,79	1,7	1,8
Stoker	1,3	1,3	1,53	1,53	1,53
Timmerman					1,77
Voorarbeider	1,35	1,38	1,43	1,48	1,7

Bron: SHCL, Fondsen ten behoeve van het personeel der Oranje-Nassau Mijnen, leden en bijdragenregister (1895-1898), inv. nr. 17.24.1 (28).

In tabel 5 zijn de boormeesters, de leerling schachthouwers en de leerhouwer niet opgenomen, aangezien er hiervan respectievelijk drie, twee en één van werden aangenomen. Sommige specialisten werden soms pas later aangenomen, zoals de houwers en metselaars. Er waren binnen het mijnbedrijf wel mogelijkheden om promotie af te dwingen, of in ieder geval een loonsverhoging te verkrijgen. Dit konden forse loonsverhogingen zijn van soms wel één gulden per dag. Het was ook mogelijk dat het loon van mijnwerkers verlaagd werd, dit konden ook forsere loonsverlagingen zijn. Vooral in 1898 is er sprake van een grote loonsverhoging binnen het mijnbedrijf.

TABEL 6 GEMIDDELDE LONEN PER LEEFTIJDSCATEGORIE 1894-1898

	1894	1895	1896	1897	1898
16-18		1,3		2	1,14
18-20	1,2	1,2	1,2	1,25	1,43
20-24		1,23	1,48	1,44	1,52
24-30	1,68	1,39	1,6	1,58	1,83
30>	1,58	1,33	1,54	1,52	1,79

Bron: SHCL, Fondsen ten behoeve van het personeel der Oranje-Nassau Mijnen, leden en bijdragenregister (1895-1898), inv. nr. 17.24.1 (28).

De lonen lagen in lijn met de Luikse mijnen.⁵³ Ook hier is te zien dat hoe jonger men was, hoe minder men verdiende. In de Luikse mijnen werkte daarentegen ook vrouwen in de mijnen, die over het algemeen weer minder verdiende dan hun mannelijke collega's. In de Nederlandse mijnen werkte echter pas rond 1930 enkele vrouwen in de mijnbouwsector.⁵⁴ Het loonstelsel was complex en zorgde vaak voor strubbelingen tussen werkgevers en werknemers.⁵⁵ Het was moeilijk om toezicht te houden op de diverse mijnwerkers doordat het werk dat gedaan werd zeer divers was. Voor de berekening van het dagloon werd onder andere rekening gehouden met de aard van het werk en op welk niveau de mijnwerker presteerde. Verder speelde leeftijd en het aantal dienstjaren mee.⁵⁶

De mijnwerkers konden vaak pas beginnen nadat ze medisch gekeurd waren door de mijn. Vanwege het zware werk moesten de mijnwerkers wel gezond de mijn in, aangezien er veel kon gebeuren in de schachten van de mijn. Deze medische keuring werd niet bij iedereen uitgevoerd; waarom is niet bekend. Het lijkt erop dat de medische keuring in de beginfase niet altijd standaard werd uitgevoerd. Pas vanaf augustus 1898 werd deze medische keuring bij praktisch iedereen uitgevoerd. Aangezien er niemand in het leden en bijdragenregister staat die ongeschikt was verklaard, is het waarschijnlijk dat alleen de mannen die medisch goedgekeurd werden, opgeschreven werden in het register.

Afkomst van de mijnwerkers

De vraag waar de mijnwerkers gerekruteerd werden, is niet eenduidig te beantwoorden, aangezien er uit veel verschillende streken mijnarbeiders gehaald werden. Over het algemeen genomen kwamen de 'normale' arbeiders voornamelijk uit het gebied rondom Heerlen, waar de mijn lag. Tot het gebied rondom Heerlen behoort ook Kerkrade, Schaesberg en Klimmen. Zodra het werk specialistischer werd, kwamen de mijnwerkers al snel van verder weg. Vooral voor echte specifieke vaardigheden binnen een mijnbedrijf kwamen de arbeiders uit Duitsland. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de schachthouwers. Er was sprake van trekarbeid vanuit omliggende landen. Deze trekarbeid betekende eind 19^e en begin 20^e eeuw voornamelijk dat de mijnwerkers zich permanent vestigden in het werkgebied, aangezien de infrastructuur het toen niet toeliet om te pendelen tussen woon- en werkgebied.⁵⁷

⁵³ Roels, *Het tekort* 95.

⁵⁴ Langeweg, *Mijnbouw en arbeidsmarkt in Nederlands-Limburg* 50.

⁵⁵ Delbroek, *In de put* 235.

⁵⁶ *Ibid* 236.

⁵⁷ Langeweg, *Mijnbouw en arbeidsmarkt in Nederlands-Limburg* 50.

Trekarbeid moet in dit kader dan ook goed worden gedefinieerd. Er is sprake van trekarbeid als er een afstand wordt afgelegd die zo groot is dat het onmogelijk is om elke dag naar huis terug te keren.⁵⁸ Er is sprake van pendelarbeid als er elke dag een afstand wordt afgelegd van woonplaats naar het werk en weer terug, waarbij ook de gemeentegrenzen worden overschreden. Pendelarbeid kwam voornamelijk voor bij de mijnwerkers die afkomstig waren uit Zuid-Limburg en buiten de gemeente Heerlen woonde.

Trekarbeid heeft vaak te maken met aantrekkingsgebieden en afstotingsgebieden, een systeem.⁵⁹ Het Noordzee-systeem was een van deze systemen met dergelijke gebieden.⁶⁰ Bij een dergelijke systeem blijft het gezin in het afstotingsgebied wonen. Een aantrekkingsgebied bezit kenmerken die kunnen worden geplaatst onder de noemer kapitalistische productiewijze.⁶¹ In het laatste kwart van de negentiende eeuw verdween het Noordzee-systeem in hoog tempo.⁶² Voor het afstotingsgebied van het Noordzee-systeem ontstaat een nieuwe aantrekkingsgebied, namelijk Bremen, Hamburg en voornamelijk het Ruhrgebied. De grote stroom trekarbeiders en migranten die in eerste instantie mede naar de Nederlandse kuststeden trokken, werd klein.⁶³ De trekrichting, van oost naar west, werd dus aan het einde van de 19^e eeuw omgekeerd. Het betekende niet dat er geen migranten meer naar Nederland kwamen. Enkele sectoren, waaronder ook de mijnbouwsector, zorgde ervoor dat nieuwkomers nog steeds naar Nederland trokken. Als laatste aspect moet in de grootte en reikwijdte van de trekarbeid vanaf 1800 rekening worden gehouden met de *Kondratieff*, een golfbeweging met daarin hoog- en laagconjunctuur.⁶⁴ Een *Kondratieff* duurde in totaal ongeveer 50 jaar. Op het moment van een *hausse*, een opgaande conjunctuurbeweging, was er sprake van een grote toename in de trekarbeid. Dit is terug te zien in de *hausse* van 1850 tot 1875 en ook in de *hausse* vanaf 1890, waar het startpunt ligt van de Nederlandse mijnbouw.

De trekarbeid zorgde er aan het einde van de negentiende eeuw voor dat er een soort van systeem tussen de mijnbouwgebieden ontstond. Zoals al eerder beschreven, rekruteerde de mijn uit vijf soorten mijnwerkers. Het systeem dat dus ontstond, was een systeem van trekarbeid naar het aantrekkingsgebied van de Euregio Maas-Rijn. Hoewel de mijnen in eerste

⁵⁸ Jan Lucassen, *Naar de kusten van de Noordzee* (Gouda 1984) 14.

⁵⁹ *Ibid* 237.

⁶⁰ Systeem dat ontstaat in 1650-1750. Bij dit systeem behoorde de kuststreek van Calais tot Butjadingen (ten noorden van Bremen) tot het aantrekkingsgebied. De streken Westfalen, het noordwesten van Brabant, het gebied rondom Luik, het gebied rondom Henegouwen/Picardische gebied en delen van de Eifel en Hunsrück behoorde tot het afstotingsgebied.

⁶¹ Lucassen, *Naar de kusten van de Noordzee* 238.

⁶² *Ibid* 241.

⁶³ Jan Lucassen en Leo Lucassen, *Winnaars en verliezers: een nuchtere balans van vijfhonderd jaar immigratie* (Amsterdam 2011) 159.

⁶⁴ Lucassen, *Naar de kusten van de Noordzee* 232.

instantie voornamelijk probeerde mijnwerkers aan te werven uit de betreffende mijnstreek zelf (groep één), waren arbeiders van verder weggelegen gebieden noodzakelijk om voldoende arbeiders te verkrijgen.⁶⁵ In vergelijking met de in de Euregio Maas-Rijn gevestigde mijnen bleef het aandeel buitenlanders voor de Nederlandse mijnen nog beperkt.⁶⁶

De mannen die werden aangenomen en niet uit de buurt van Heerlen zelf kwamen verhuisden vaak (tijdelijk) naar Heerlen en omstreken. Voor de mijnwerkers werden dan ook veel woningen gebouwd.⁶⁷ In totaal werden tot 1930 rond de 15.000 woningen gebouwd in de mijnstreek, waarvan er 11.000 lagen in de zeven mijnzetelgemeenten. Met deze zeven mijnzetelgemeenten werden de gemeenten bedoeld die minimaal één steenkolenmijn binnen hun grenzen hadden: Kerkrade, Heerlen, Schaesberg, Eygelshoven, Hoensbroek, Brunssum en Geleen.⁶⁸ In Heerlen werden de meeste woningen gebouwd voor de diverse mijnwerkers en beampten. In de beginfase van de mijnbouw in Nederland, waren dergelijke woningen er echter nog niet zo snel. Enkele mijnwerkers trokken dan ook in bij andere families die wel in het mijnbouwgebied woonden. Aan het begin van het leden en bijdragenregister werden de woonplaatsen van de mijnwerkers goed bijgehouden, later werd dit niet meer vermeld.

Doordat de mijnbouw in Nederlands-Limburg in oprichting was, waren er vrij weinig geschoolde arbeidskrachten te vinden in de eigen regio. Deze geschoolde arbeidskrachten waren noodzakelijk om op een goede manier de mijn op te zetten. Zoals al eerder vermeld werden deze geschoolde arbeiders in het begin geleend van de mijn Nordstern. De mijnwerkers die onder contract stonden bij de mijn Nordstern werden niet opgenomen in het register van de Oranje-Nassau Mijn. Daarnaast zocht de mijn zelf ook actief naar bepaalde specialisten.

In kaart 2 is het gehele gebied te zien waaruit de Oranje-Nassau Mijn tussen 1894 en 1899 rekruteerde. Duidelijk is dat vooral veel arbeiders werden gerekruteerd uit de gebieden dicht bij Heerlen, voornamelijk dus uit het huidige Zuid-Limburg. Op het eerste oog was er sprake van een regionale arbeidsmarkt. Er is sprake van een regionale arbeidsmarkt als een onderneming, of in dit geval de mijn, voornamelijk werknemers rekruteert uit de eigen regio en ook het woon-werkverkeer niet of nauwelijks de regionale grenzen overschrijdt.⁶⁹ Deze spreiding van mijnwerkers lag in lijn met de voorkeur die de mijndirecties en de

⁶⁵ Groei voornamelijk vanaf jaren na de Tweede Wereldoorlog. Eerst trekarbeiders uit Italië en Oostenrijk, later Spanje, Joegoslavië en Marokko; zie Langeweg, *Mijnbouw en arbeidsmarkt in Nederlands-Limburg* 159.

⁶⁶ Langeweg, *Mijnbouw en arbeidsmarkt in Nederlands-Limburg* 201.

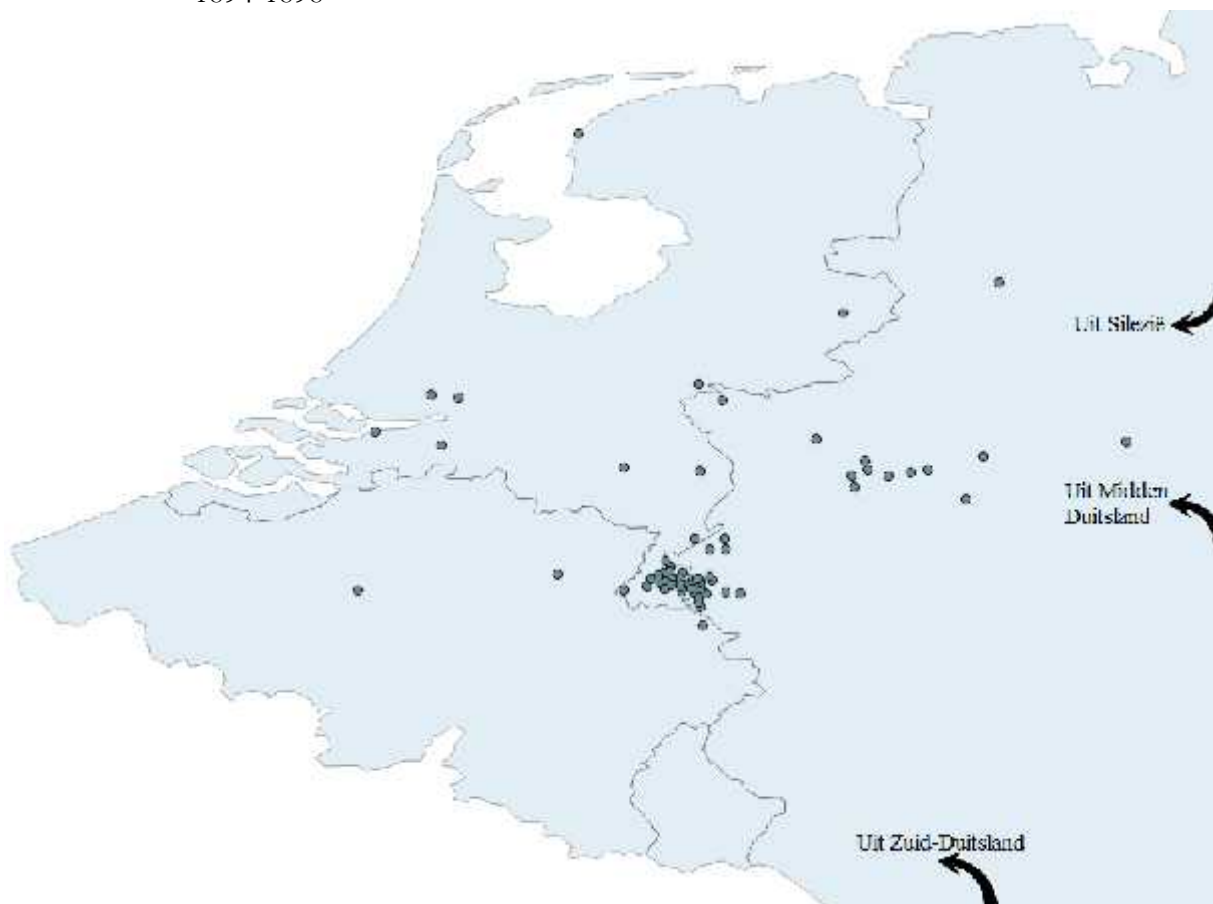
⁶⁷ *Ibid* 60.

⁶⁸ *Ibid* 61.

⁶⁹ Knotter, 'Inleiding: Arbeidsmigranten en grensarbeiders' 9.

Nederlandse overheid hadden.⁷⁰ Autochtone arbeiders moesten voorrang krijgen ten opzichte van allochtone arbeiders. Dit principe gold niet alleen voor de staatsmijnen, maar ook voor de particuliere mijnen zoals de Oranje-Nassau Mijn, ondanks dat zij in buitenlandse handen waren. De voorkeur werd in de eerste plaats gegeven aan mensen afkomstig uit de mijnstreek, daarna aan Nederlanders buiten Zuid-Limburg en als laatste aan arbeiders van buitenlandse afkomst. Hoewel deze wens voor het eerst duidelijk werd uitgesproken in 1909, zat de Oranje-Nassau Mijn op het begin al op deze lijn.

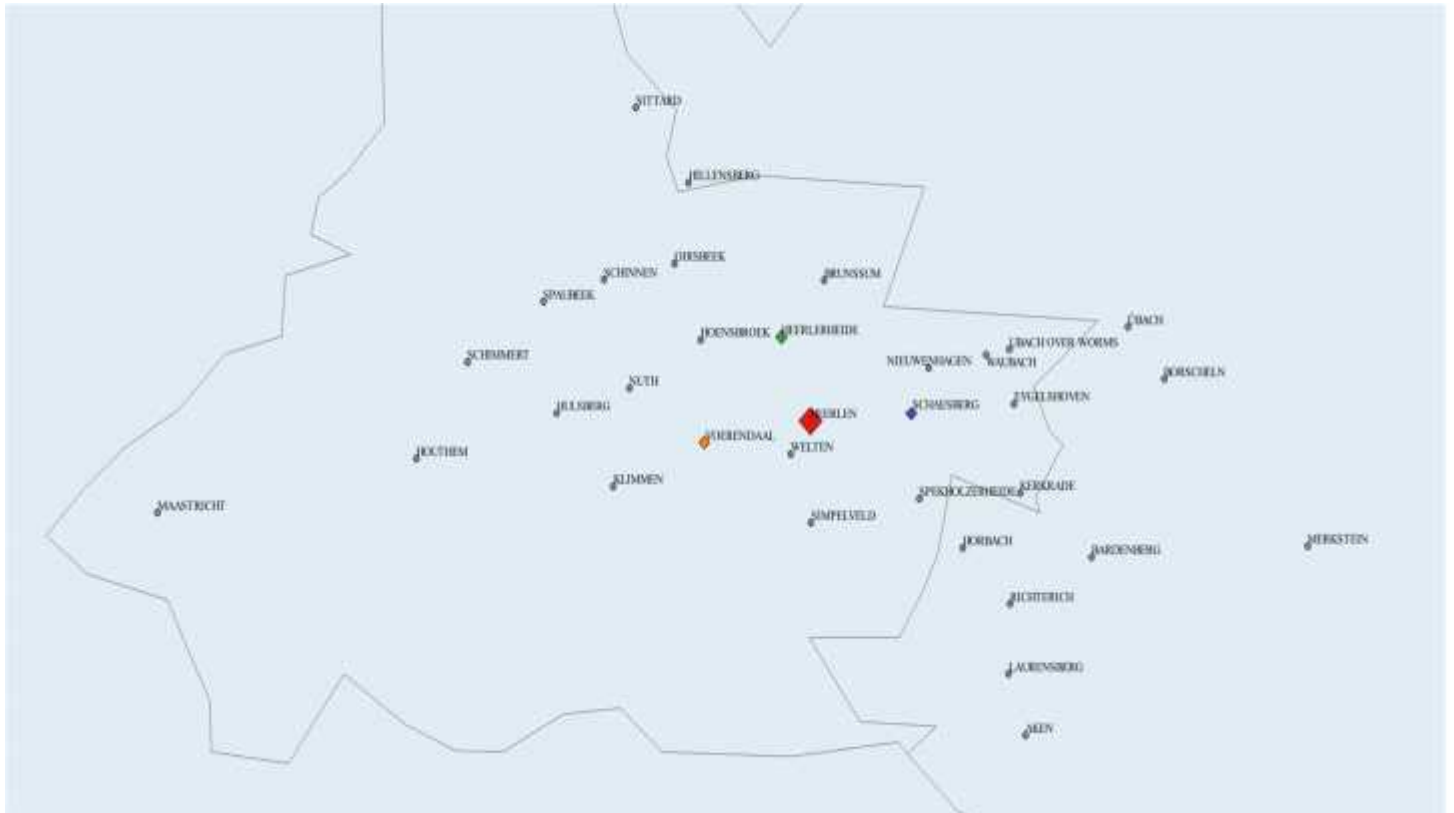
KAART 2 HERKOMST VAN MIJNWERKERS UIT DE ORANJE-NASSAU MIJN
1894-1898



Bron: SHCL, Fondsen ten behoeve van het personeel der Oranje-Nassau Mijnen, leden en bijdragenregister (1895-1898), inv. nr. 17.24.1 (28).

⁷⁰ Langeweg, *Mijnbouw en arbeidsmarkt in Nederlands-Limburg* 75.

KAART 3 HERKOMST VAN MIJNWERKERS UIT ZUID-LIMBURG VAN DE ORANJE-NASSAU MIJN 1894-1898



Bron: SHCL, Fondsen ten behoeve van het personeel der Oranje-Nassau Mijnen, leden en bijdragenregister (1895-1898), inv. nr. 17.24.1 (28).

Verder ingezoomd (kaart 3) op Zuid-Limburg is te zien dat de mijnwerkers voornamelijk uit Heerlen, Schaesberg, Heerlerheide en Voerendaal werden gerekruteerd. Het leeuwendeel van de mijnwerkers woonde dus in de buurt van de mijn. Daarnaast werden ook veel Duitse mijnwerkers aangetrokken uit direct aangrenzende gebieden van Zuid-Limburg, voornamelijk uit gebieden rondom het mijnbekken van Aken. Dit lag ook in lijn met de overige Nederlandse mijnen. In 1905 hadden iets minder dan 90 procent van de buitenlandse mijnwerkers in de Nederlandse mijnen de Duitse nationaliteit.⁷¹ Het lijkt er daarnaast ook op dat de Oranje-Nassau Mijner er in het begin veel aan gelegen was om zoveel mogelijk arbeiders te vinden in de buurt van de mijn. Aangezien in 1894 nog geen apart onderkomen was voor mijnwerkers uit verder afgelegen gebieden, was het handig om mijnwerkers te rekruteren die op loopafstand van de mijn woonde. In tabel 7 zien we dan ook dat een groot deel van de mijnwerkers uit de directe omgeving van Oranje-Nassau Mijnen kwam. In totaal kwam iets meer dan 71 procent van de mijnwerkers in de beginfase van de Oranje-Nassau Mijnen uit

⁷¹ Langeweg, *Mijnbouw en arbeidsmarkt in Nederlands-Limburg* 130.

Zuid-Limburg, waarvan iets meer dan de helft van de mijnwerkers uit Heerlen of uit de directe omgeving ervan.

TABEL 7 MIJNWEKRERS ORANJE-NASSAU MIJN UIT ZUID-LIMBURG MET GETALLEN IN PROCENTEN, 1894-1898

Plaats	Percentage van totaal
Heerlen	34,68
Schaesberg	10,36
Heerlerheide	5,41
Voerendaal	3,15
Klimmen	2,25
Nieuwenhagen	2,25
Schinnen	1,8
Hoensbroek	1,35
Oirsbeek	0,9
Spaubeek	0,9
Brunssum	0,9
Nuth	0,9
Welten	0,9
Eygelshoven	0,9
Sittard	0,45
Schimmert	0,45
Houthem	0,45
Maastricht	0,45
Hulsberg	0,45
Simpelveld	0,45
Spekholzerheide	0,45
Kerkrade	0,45
Ubach over Worms	0,45
Waubach	0,45
Zuid-Limburg	71,17

Bron: SHCL, Fondsen ten behoeve van het personeel der Oranje-Nassau Mijnen, leden en bijdragenregister (1895-1898), inv. nr. 17.24.1 (28).

Hoewel het duidelijk lijkt dat de Oranje-Nassau Mijne voornamelijk uit de eigen regio rekruteerde, moet wel een onderscheid gemaakt worden tussen geschoolde en ongeschoolde arbeid. Onder geschoolde mijnwerkers worden de mijnwerkers verstaan die niet tot de arbeiders gerekend worden. Ook de volontair hoort niet tot de geschoolde mijnwerkers. In tabel 8 is te zien uit welke regio de Oranje-Nassau Mijne welke mijnwerkers rekruteerde. De arbeiders werden dus voornamelijk gerekruteerd in het Nederlandse gedeelte van de Euregio

Maas-Rijn.⁷² Het was voor de Oranje-Nassau Mijn dus mogelijk om eerst te rekruteren uit eigen streek.

TABEL 8 HERKOMST VAN MIJNWERKERS UIT DIVERSE REGIO'S MET GETALLEN IN PROCENTEN 1894-1898

	Nederland (Euregio Maas- Rijn)	Nederland (overig)	Duitsland (Euregio Maas- Rijn)	Duitsland (overig)	België (Euregio Maas- Rijn)	België (overig)	Overig
Arbeider	44,65	0,93	3,26	0,93	0	0	0
Assistent Smid	0,47	0	0	0	0	0	0
Betriebsführer	0	0	0	0,47	0	0	0
Boormeester	0	0	1,4	0	0	0	0
Houwer	1,86	0	0,47	1,86	0	0	0
IJzerdraaier	0,47	0,47	0	0,93	0,47	0	0
Klerk	0	0	0	0	0	0	0
Leerhouwer	0,47	0	0	0	0	0	0
Leerling schachthouwer	0,93	0	0	0	0	0	0
Machinesteiger	0	0	0	0,47	0	0	0
Machinist	0,47	0,47	1,4	0	0	0	0
Metselaar	2,79	0,93	0	0	0	0,47	0
Opperman	6,05	0,47	0	0	0	0	0
Opzichter (bouw.)	0	0,47	0	0	0	0	0
Reviersteiger	0	0	0	0,47	0	0	0
Schachthouwer	5,58	0,93	0,47	2,33	0	0	0,47
Schrijnwerker	0,47	0	0	0	0	0	0
Smid	6,51	0	2,33	0,47	0	0	0
Steiger	0	0	0	0,47	0	0	0
Stoker	0,47	0	0	0,47	0	0	0
Technisch ambtenaar	0	0	0,47	0	0	0	0

⁷² In bijlage 1 is een kaart te vinden van het gebied Euregio Maas-Rijn.

Tekenaar	0	0	0	0	0,47	0	0
Timmerman	0,93	0	0,47	0	0	0	0
Volontair	0,47	0	0	0	0	0	0
Voorarbeider	1,86	0	0	0	0	0	0
Totaal	74,45	4,67	10,27	8,87	0,94	0,47	0,47

Bron: SHCL, Fondsen ten behoeve van het personeel der Oranje-Nassau Mijnen, leden en bijdragenregister (1895-1898), inv. nr. 17.24.1 (28).

Wat betreft de specialistische beroepen binnen de mijn is in tabel 9 te zien dat op het gebied van specialistische beroepen de rekrutering bijna gelijk is. In tabel 9 zijn de gebieden van Nederland buiten de Euregio en de Euregio buiten Nederland samengevoegd, aangezien volgens Knotter uit deze gebieden gelijktijdig werd gerekruteerd.⁷³ Het percentage dat uit de eigen regio gerekruteerd werd, is op beide gebieden dus meer dan de helft. Het totale percentage ligt voornamelijk hoog, omdat een hele grote meerderheid van het ongeschoolde personeel aangenomen werd uit de eigen regio. De oprichtingsperiode van de Oranje-Nassau Mijn komt niet overeen met de conclusies die worden getrokken voor de mijnen in Nederland een decennia later.⁷⁴ In de periode 1909-1960 woonde de kern van de mijnwerkers in de gemeente waar de mijn gevestigd was of in naburige steden en dorpen. Dit percentage was in 1909 92 procent en daalde naar 78 procent in 1960. De verklaring dat het percentage tussen 1894-1898 lager lag dan in 1909 is te vinden in het feit dat op het begin van de mijnbouw een aantal specialisten geworven moesten worden die niet in de eigen streek aanwezig waren.⁷⁵ De Nederlanders leerden in de praktijk dan weer van deze buitenlandse specialisten. Pas vanaf 1930 richtte de mijnen zich op het behouden van een vaste stam, voornamelijk lokale arbeiders.⁷⁶

⁷³ Knotter, 'Inleiding: Arbeidsmigranten en grensarbeiders' 9-10.

⁷⁴ Langeweg, *Mijnbouw en arbeidsmarkt in Nederlands-Limburg* 59.

⁷⁵ Knotter, 'Inleiding: Arbeidsmigranten en grensarbeiders' 15.

⁷⁶ Ibid 16.

TABEL 9 REKRUTERING VAN SPECIALISTISCHE BEROEPEN EN TOTALEN MET GETALLEN IN PROCENTEN 1894-1898

	Nederland (Euregio Maas- Rijn)	Overig Nederland, Duitsland (Euregio) en België (Euregio)	Nabijgelegen mijngebieden buiten Euregio	Arbeidsmigranten verder weg
Assistent Smid	1,06	0	0	0
Betriebsführer	0	0	1,06	0
Boormeester	0	3,19	0	0
Houwer	4,26	1,06	4,26	0
Ijzerdraaier	1,06	2,13	2,13	0
Klerk	0	0	0	0
Leerhouwer	1,06	0	0	0
Leerling schachthouwer	2,13	0	0	0
Machinesteiger	0	0	1,06	0
Machinist	1,06	4,26	0	0
Metselaar	6,38	2,13	1,06	0
Opzichter (bouw.)	0	1,06	0	0
Reviersteiger	0	0	1,06	0
Schachthouwer	12,77	3,19	5,32	1,06
Schrijnwerker	1,06	0	0	0
Smid	14,89	5,32	1,06	0
Steiger	0	0	1,06	0
Stoker	1,06	0	1,06	0
Technisch ambtenaar	0	1,06	0	0
Tekenaar	0	1,06	0	0
Timmerman	2,13	1,06	0	0
Voorarbeider	4,26	0	0	0
Specialist (% van alle specialisten)	54,26	25,53	19,15	1,06

Arbeider (% van alle arbeiders)	90,08	8,26	1,65	0
Totaal (% van totale arbeiders)	74,42	15,81	9,3	0,47

Bron: SHCL, Fondsen ten behoeve van het personeel der Oranje-Nassau Mijnen, leden en bijdragenregister (1895-1898), inv. nr. 17.24.1 (28).

In vergelijking met de Belgisch-Limburgse mijnbouw in oprichting ligt het aantal buitenlandse arbeidskrachten in de Oranje-Nassau Mijner hoger.⁷⁷ In Belgisch-Limburg lag het aantal buitenlandse mijnwerkers in 1923 op zestien procent. Voor heel België was dit het hoogste aandeel.⁷⁸ Voor de Oranje-Nassau Mijner lag het aantal buitenlandse mijnwerkers in de periode 1894-1898 rond de 21 procent. Alleen in 1895 lag het percentage de helft lager, rond de tien procent. Hoewel deze vergelijking gebaseerd is op verschillende jaartallen, was het wel bij beide het moment waarop de mijn zijn eerste actieve jaren beleefde.

TABEL 10 VERDELING MIJNWERKERS UIT NEDERLAND EN BUITENLAND IN PROCENTEN 1894-1898

	1894	1895	1896	1897	1898
Afkomstig uit Nederland	77,78	89,47	77,78	80	79,23
Afkomstig uit het buitenland	22,22	10,53	22,22	20	20,77

Bron: SHCL, Fondsen ten behoeve van het personeel der Oranje-Nassau Mijnen, leden en bijdragenregister (1895-1898), inv. nr. 17.24.1 (28).

Voor de Luikse mijnbouw is het moeilijker om een vergelijking te maken met de Oranje-Nassau Mijner. De Luikse mijnbouw was al aan het einde van de 12^e eeuw gestart.⁷⁹ Door deze vroege start was de groep mijnwerkers al eeuwenlang gevormd. In de loop van de 19^e eeuw was er in de Luikse mijnen sprake van een vaste kern van mijnwerkers. Deze vaste kern bestond, doordat er een traditie ontstond van het overgeven van het beroep van vader op zoon.⁸⁰ In de periode 1850-1860 werden veel Vlamingen aangetrokken. In de periode 1846-1856 werden ook veel Nederlanders, voornamelijk uit Kerkrade, naar de mijnen in Luik gehaald. In 1923 kwamen de eerste cijfers beschikbaar over de mijnwerkers die werkzaam

⁷⁷ Delbroek, *In de put* 215.

⁷⁸ *Ibid* 215: Bergen (5,5%), Centre (10,3%), Charleroi (12,5%), Namen (11,7%), Luik (5,6%).

⁷⁹ Roels, 'Buitenlandse arbeiders in de Luikse steenkolenmijnen, 1900-1974' 104.

⁸⁰ *Ibid* 110.

waren in de Luikse mijnen. Hieruit bleek dat op dat moment maar 5,7 procent van de mijnwerkers een andere nationaliteit had dan de Belgische.⁸¹ Na 1923 groeide het aantal buitenlanders op de Luikse mijnbouwmarkt steeds verder. Op dat moment was de lokale Luikse arbeidsmarkt dan ook ontoereikend om genoeg mijnwerkers te werven.⁸² Daarnaast was ook de Euregionale arbeidsmarkt niet groot genoeg om voldoende arbeidskrachten uit te rekruteren. Vanaf 1948 was de meerderheid van de actieve mijnwerkers in Luik van buitenlandse afkomst. De verklaring hiervoor is de onwil onder de lokale bevolking om te werken in de mijnen, voornamelijk omdat er betere alternatieven waren.⁸³ Net als in Luik waren ook in de Belgisch-Limburgse mijnen de meeste buitenlanders van Nederlands komaf.⁸⁴ Later was in eerste instantie de aanwerving van onder meer Grieken, Spanjaarden en Turken en Marokkanen een noodoplossing om de problemen van conjuncturele schommelingen op te lossen.⁸⁵ Het was echter niet zo dat de mijnen een slechte concurrentiepositie hadden op de arbeidsmarkt. Het was weliswaar zwaar werk, maar er werd niet slecht verdiend ten opzichte van andere arbeid. De lonen in de mijnbouw lagen lange tijd relatief hoog ten opzichte van andere arbeid in de regio.

Voor de Nederlandse mijnbouw is er al vanaf 1909 sprake van een te kleine lokale arbeidsmarkt die niet kon voldoen aan de vraag naar mijnwerkers.⁸⁶ Het aantal buitenlandse mijnwerkers heeft echter nooit hoger heeft gelegen dan het aantal Nederlandse mijnwerkers in de mijnen. Het piekjaar 1930 laat zien dat 32 procent van het totale aantal mijnwerkers afkomstig was van buiten Nederland.⁸⁷ Hierbij moet wel een verschil worden gemaakt tussen twee verschillende soorten mijnbouwbedrijven: de particuliere mijnen en de staatsmijnen. De staatsmijnen probeerde zoveel mogelijk Nederlanders aan te werven, niet alleen in (Zuid-) Limburg maar ook in de rest van Nederland.⁸⁸ Doordat de staatsmijnen gunstige arbeidsvoorwaarden konden stellen, gunstiger dan de particuliere mijnen, was er vaker sprake van een overstap van de particuliere naar de staatsmijn, dan andersom. De staatsmijnen rekruteerde ook meer onervaren Nederlandse mijnwerkers.⁸⁹ Men was dus wel continu op zoek naar Nederlandse mijnwerkers, maar het was onvermijdelijk om geen buitenlandse arbeiders in dienst te hebben. Tot 1925 was de buitenlandse werving voornamelijk gericht op

⁸¹ Roels, 'Buitenlandse arbeiders in de Luikse steenkolenmijnen, 1900-1974' 112.

⁸² Ibid 123.

⁸³ Ibid 124.

⁸⁴ Delbroek, 'Op zoek naar koolputters' 102.

⁸⁵ Ibid 103.

⁸⁶ Langeweg, 'Bekende burens en verre vreemden' 57.

⁸⁷ Ibid 58.

⁸⁸ Ibid 60.

⁸⁹ Ibid 61.

geschoold personeel, omdat er in Nederland te weinig geschoolde arbeidskrachten te vinden waren. Na 1930 en voornamelijk ook na de Tweede Wereldoorlog werden ongeschoolde buitenlandse mijnwerkers geworven. Buitenlandse mijnwerkers werden aangenomen om de conjuncturele schommelingen op te vangen en werden ook weer massaal ontslagen op het moment dat zij niet meer nodig waren.⁹⁰

Conclusie

Laurens (zoals de roepnaam luidde) Cordewener was één van de 222 mijnwerkers die in het prille begin werkzaam was in de Oranje-Nassau Mijnen. Cordewener behoorde tot de ongeschoolde arbeiders. Hoewel Cordewener ongeschoold was, beschikte hij wel over ervaring die hij had opgedaan in Duitsland. Broodnodige ervaring voor de Nederlandse mijnbouwbedrijven. Zonder deze ervaring, voornamelijk uit Duitsland, zou het bedrijf nooit uitgegroeid zijn tot datgene wat het later werd: een mijnbedrijf met vier mijnen, verdeeld over Zuid-Limburg en een uiteindelijke productie van in totaal ruim 118 miljoen ton steenkolen.

Uit dit onderzoek is gebleken dat de mijn waarvoor Cordewener 8 maanden heeft gewerkt, maar ook de andere Nederlandse mijnen, geen eenduidige ontstaanshistorie kennen. Hoewel vaak onderzoek wordt gedaan naar de Nederlandse mijnbouw als één regio, zijn er ook veel verschillen te vinden binnen deze regio. De manier waarop mijnwerkers werden gerekruteerd, was voor een mijn in oprichting essentieel anders dan voor een mijn die al een tijd draaide. Dit kwam niet alleen doordat een mijn in oprichting een ander soort mijnwerkers nodig had, maar ook doordat er in de loop der tijd economisch gezien nogal wat veranderde.

De basis van dit onderzoek werd gelegd op een vijfdeling van mijnwerkers door Ad Knotter. Volgens Knotter werd er bij het rekruteren van mijnwerkers geprobeerd eerst zoveel mogelijk mensen uit groep één aan te trekken. Daarna werd verder gezocht in de groepen twee en drie. Mochten er daarna nog niet genoeg mijnwerkers gevonden zijn, kon nog verder worden gezocht in de groepen vier en vijf. In de beginjaren van de Oranje-Nassau Mijnen waren voornamelijk groep één tot en met drie van belang als rekruteringsgebieden van mijnwerkers. Groep één, de mijnwerkers die uit de eigen streek werden gerekruteerd, was het grootst. Op de twee kaarten was dit duidelijk te zien. Groep twee, de mijnwerkers uit andere (niet-mijnbouw) gebieden binnen de nationale grenzen, was een stuk kleiner dan groep één. Uit de rest van Nederland werden een stuk minder mensen gerekruteerd. Groep drie, de mijnwerkers uit de aangrenzende mijnbouwgebieden binnen de Euregio Maas-Rijn, was dan weer groter

⁹⁰ Langeweg, 'Bekende burens en verre vreemden' 79.

dan groep twee, maar niet groter dan groep één. Uit de groepen vier en vijf werden ten tijde van de oprichting van de Oranje-Nassau Mijn niet veel mijnwerkers gerekruteerd. Uit groep vier, mijnwerkers uit nabijgelegen gebieden buiten de Euregio, werden nog enkele mijnwerkers gerekruteerd. Uit groep vijf, buitenlandse arbeidsmigranten of ‘gastarbeiders’ uit verder weg gelegen landen, werden slechts twee mijnwerkers gerekruteerd in de periode 1894-1898.

Bij deze indeling moet wel rekening worden gehouden met de kwalificatie van de mijnwerker. De mijnwerkers uit groep één waren vaker ongeschoold dan geschoold. Als de ongeschoolde arbeidskrachten worden vergeleken met elkaar dan blijkt dat uit groep één iets meer dan 90 procent van de ongeschoolde mijnwerkers kwam. Als de geschoolde mijnwerkers met elkaar worden vergeleken blijkt dat maar een ruime 54 procent uit groep één kwam. Hoewel bij beide dus het grootste aandeel uit het Nederlandse gebied van de Euregio Maas-Rijn kwam, is wel duidelijk te zien dat er in de geschoolde groep mijnwerkers zich meer mijnwerkers bevinden van buiten deze regio.

In vergelijking met de Belgisch-Limburgse mijnen was het aandeel buitenlandse mijnwerkers in de beginfase van de Oranje-Nassau Mijn gemiddeld 5,5 procent hoger. De vergelijking met het Luikse mijnbekken is moeilijker te maken, aangezien deze een geheel andere ontstaanshistorie kent als de Oranje-Nassau Mijn en de oprichting van dit mijnbekken teruggaat tot de 12^e eeuw. Het aandeel buitenlanders in de mijnbouw groeide in België wel sneller dan in Nederland, waardoor vanaf 1948 het grootste deel van de mijnwerkers in België van buitenlandse afkomst was, iets wat in de Nederlandse mijnbouw nooit is voorgekomen.

De beginfase van de Oranje-Nassau Mijn kent dus enkele unieke kenmerken. Om een goede vergelijking te krijgen binnen de Nederlandse mijnen is het aan te raden in toekomstig onderzoek ook de beginfases van de overige mijnen te onderzoeken. Verder onderzoek is ook nodig naar de rekrutering van specialistische mijnwerkers door de staatsmijnen. Zoals vermeld was er een verschil in rekrutering tussen de particuliere mijnen en de staatsmijnen. De staatsmijnen konden meer en beter Nederlanders rekruteren doordat zij betere arbeidsvoorwaarden konden bieden. De vraag is dus of zij in de beginfase op deze manier genoeg (specialistische) mijnwerkers naar de mijnen konden halen of dat zij in deze beginfase net als de particuliere mijnen voor specialistische beroepen veelal op zoek moesten naar mijnwerkers buiten Nederland.

Literatuurlijst

- Delbroek, B., *'In de Put'. De dagelijkse werking van de arbeidsmarkt voor mijnwerkers in Belgisch-Limburg (1900-1966)*. Onuitgegeven manuscript Vrije Universiteit Brussel (Brussel 2011).
- Delbroek, B., 'Op zoek naar koolputters. Buitenlandse mijnwerkers in Belgisch-Limburg in de twintigste eeuw' *Tijdschrift voor sociale en economische geschiedenis* 5 3 (2008) 80-103.
- Gales, B. e.a., 'North versus South: Energy transition and energy intensity in Europe over 200 years', *European Review of Economic History* 11 (2007) 219-253.
- Gales, B., *Delen en slepen* (Hilversum 2004).
- Knotter, A. 'Inleiding: Arbeidsmigranten en grensarbeiders. Vergelijkende perspectieven op de mijnarbeidsmarkten in het Belgisch-Duits-Nederlandse grensgebied in de twintigste eeuw' *Tijdschrift voor sociale en economische geschiedenis* 5 3 (2008) 2-29.
- Knotter, A., 'De "sociale kwestie". Industrie, arbeid en arbeidsverhoudingen in de negentiende en twintigste eeuw tot circa 1940', in: Paul Tummers e.a. (ed.), *Limburg. Een geschiedenis (deel 3, vanaf 1800)* (Maastricht 2015) 417-446.
- Langeweg, S., 'Bekende burens en verre vreemden. Buitenlandse arbeiders in de Nederlandse steenkolenmijnen, 1900-1974' *Tijdschrift voor sociale en economische geschiedenis* 5 3 (2008) 53-79.
- Langeweg, S., *Mijnbouw en arbeidsmarkt in Nederlands-Limburg. Herkomst, werving, mobiliteit en binding van mijnwerkers tussen 1900 en 1965* (Hilversum 2011).
- Lucassen L. en Lucassen J., *Winnaars en verliezers: een nuchtere balans van vijfhonderd jaar immigratie* (Amsterdam 2011).
- Lucassen, J., *Naar de kusten van de Noordzee. Trekarbeid in Europees perspectief, 1600-1900* (Gouda 1984).
- Peet, J. en Rutten, W., *Oranje-Nassau Mijnen: een pionier in de Nederlandse steenkolenmijnbouw 1893-1974* (Zwolle 2009).
- Roels, L., 'Buitenlandse arbeiders in de Luikse steenkolenmijnen, 1900-1974' *Tijdschrift voor sociale en economische geschiedenis* 5 3 (2008) 104-125.
- Roels, L., *Het tekort. Studies over de arbeidsmarkt voor mijnwerkers in het Luikse kolenbekken vanaf het einde van de negentiende eeuw tot 1974* (Hilversum 2014).

- Rutten, W., 'Laurens Cordewener (1864-1941), een zelfbewuste mijnwerker', in: Ad Knotter (ed.), *Studies over de sociaal-economische geschiedenis van Limburg. Jaarboek van het Sociaal Historisch Centrum voor Limburg*, LIX (2014) 139-152.
- Touwen, J., 'Expansie, stagnatie en globalisering: economische ontwikkelingen', in: Karel Davids en Marjolein 't Hart (ed.), *De wereld en Nederland* (Amsterdam 2011) 185-230.
- TU Delft, 'Oranje-Nassau Mines History' geraadpleegd op 2 mei 2015, <http://www.citg.tudelft.nl/en/about-faculty/departments/geoscience-engineering/related-links/coal-mining-in-the-netherlands/former-mining-companies/oranje-nassau-mines/>
- Ubachs, P.J.H., *Handboek voor de geschiedenis van Limburg* (Hilversum 2000).
- Zanden, J. Luiten van, 'De Nederlandse economie in de negentiende eeuw en het Britse model', *Tijdschrift voor Geschiedenis* 108 (1995) 50-66.

Bijlage 1⁹¹



⁹¹ Euregio.aixd3.com, <http://euregio.aix3d.com/euregio-nl.html>