



Cultuurhistorisch onderzoek en advies

Voormalige Steenfabriek De Ooij

quickscan

CRIMSON, december 2020

Cultuurhistorisch onderzoek en advies

Voormalige Steenfabriek De Ooij

quicksan

Inhoudsopgave

4	Inleiding
8	Ruimtelijke context
24	Cultuur- en architectuurhistorische analyse
61	Conclusies en advies
67.....	Bronnen

Inleiding

Schipper Bosch heeft Crimson Historians gevraagd een cultuurhistorisch quickscan te maken van de voormalige steenfabriek De Ooij, nu in gebruik door Reomie Automateriaal aan de Erlecomsedam 34 in gemeente Berg en Dal. Deze locatie bood sinds de tweede helft van de negentiende eeuw tot de jaren zeventig van de vorige eeuw plaats aan steenfabriek De Ooij. De schoorsteen, nu een gemeentelijk monument, een deel van het ovenlichaam en enkele opstallen van de steenfabriek zijn nog aanwezig.

Aanleiding voor het opstellen van dit onderzoeksrapport is de beoogde aankoop van dit terrein door Schipper Bosch. Voor deze locatie wordt momenteel een ontwikkelscenario voorbereid waarbij het gebied in de toekomst mogelijk wordt getransformeerd tot woonlocatie.

Crimson Historians & Urbanists wordt in dit stadium van de planontwikkeling gevraagd een onderzoek te doen naar de monumentale kwaliteiten van het voormalige fabrieksterrein en directe omgeving en in een advies de bandbreedte te bepalen waarbinnen toekomstige ruimtelijke en programmatische wijzigingen in, aan en om de fabriek en aangrenzende terrein kunnen plaatsvinden. De quickscan vormt de inhoudelijke onderlegger voor de verdere planontwikkeling voor de voormalige steenfabriek De Ooij.

Het onderzoek heeft het niveau van een quickscan en is gebaseerd op veldonderzoek en literatuur- en archiefonderzoek en kent de volgende opzet:

1. Ruimtelijk historische context

Het eerste deel van het onderzoek behelst een cartografische ontwikkelingsgeschiedenis van de landschappelijke context waarbinnen het fabriekscomplex is gesitueerd.

2. Cultuur- en architectuurhistorische analyse

Het tweede deel omvat een beknopte beschrijving van de cultuurhistorische context waarbinnen de fabriek De Ooij tot stand kwam alsmede van de fysieke vorm van de fabriek in relatie tot de oorspronkelijke functie. Centrale vraag is: wat was de oorspronkelijke functie, hoe zag het complex er ooit uit en wat is de huidige ruimtelijke constellatie?

3. Conclusies en advies

In het laatste deel volgen de conclusies, waarbij wordt puntsgewijs wordt vastgesteld wat de monumentale kwaliteiten zijn van de fabriek, als object en in zijn landschappelijke context. Aansluitend volgen er een aantal algemene aanbevelingen in hoofdlijnen over hoe in de toekomst om te gaan met eventuele ruimtelijke wijzigingen in, aan en om de voormalige fabriek en het aangrenzende terrein.

Crimson Historians and Urbanists, december 2020



Bisonbaai

OOJIPOLDER

Waal

Steenfabriek De Ooij

Ooij

Elecomsedam

400 m



2019

(bron: Google Earth)

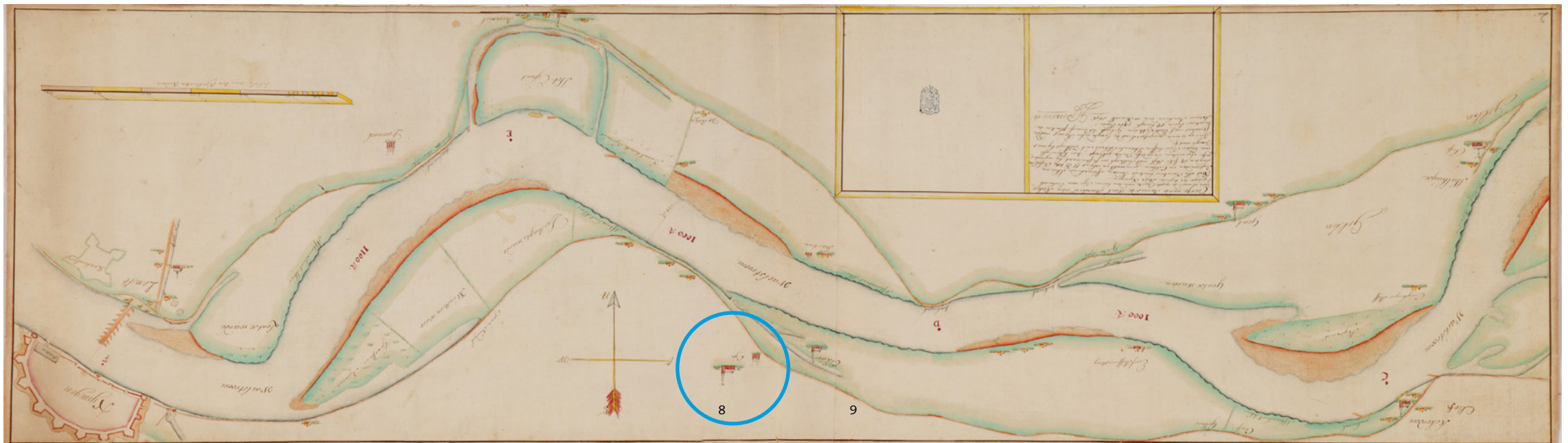
Ruimtelijk historische context

Het terrein van de voormalige steenfabriek De Ooij ligt in de Ooijpolder aan de Erlecomsedam, net buiten het gelijknamige dorp Ooij. Dit dorp telt 2.500 inwoners en maakt sinds 2016 deel uit van de gemeente Berg en Dal. De Ooijpolder is onderdeel van een omvangrijk intensief bewerkt cultuurlandschap ten oosten van de stad Nijmegen. In de afgelopen decennia hebben delen van de Ooijpolder zoals het nabijgelegen natuurgebied Groenlanden een beschermde status gekregen binnen het grotere Natura 2000-gebied Gelderse Poort.

Aan de inpoldering van de Ooijpolder gingen eeuwen van natuurlijke en geologische processen vooraf die de basis vormden voor de latere cultivering van het landschap. Aan de noordzijde wordt de polder begrensd door de rivier de

Waal, wat in feite de hoofdstroom van de rivier de Rijn is die zich bij Millingen aan de Rijn, een aantal kilometers ten oosten van de Ooijpolder, splitst in de noordelijke Nederrijn en de zuidelijke hoofdtak, de Waal. Met de aanleg van de eerste bedijkingen omstreeks 1300 werd een begin gemaakt met cultivatie van de gronden in het stroomgebied van de Waal. Voor dit proces van bedijken en bekribben van de Waal verliep de rivierbedding regelmatig. In de Ooijpolder zijn nog verschillende watertjes en drassige plekken waarneembaar die overblijfsels zijn van oude, afgesneden rivierarmen, zoals het watertje 'Oude Waal' bij het gehucht Tiengeboden. Aan de rivier dankt de Ooijpolder zijn zandplaten, grindputten en kleilagen die in de loop van duizenden jaren laagje voor laagje werden opgebouwd. Precies die aanwezigheid van de kleilagen zorgden tijdens en na de industriële revolutie voor de snelle opkomst van talloze steenfabrieken en zandwinningsbedrijven. Zo is de Bisonbaai, een meertje een paar honderd meter ten noordwesten van de steenfabriek het resultaat van jarenlange industriële zandwinning.

Kaart uit 1696 van de Waaldijken ten oosten van Nijmegen. De stad Nijmegen is linksonder in beeld te zien. Op deze kaart is op ongeveer de locatie van de latere steenfabriek De Ooij ook al een steenoven ingetekend (Regionaal Archief Nijmegen)





1811-1832 kadastrale minuut

De oudst bekende vermelding van de Erlecomsedam waaraan de hier onderzochte steenfabriek gelegen was, dateert uit het midden van de zeventiende eeuw.¹ Op dat moment is het nog een zomerdijk, wat betekent dat de achterliggende uiterwaarden bij hoog water volstroomden. Het water liet zo iedere winter een dun laagje slib achter wat in het voorjaar en de zomer voor een vruchtbaar weidegebied zorgde. In de negentiende- en twintigste eeuw werd de Erlecomsedam regelmatig verhoogd, vooral de buitenbochten in de meanderende Waal waren kwetsbaar voor dijkdoorbraken. Dit ophogen kon echter niet voorkomen dat er regelmatig dijkdoorbraken waren. Ook in de twintigste eeuw kwam dit voor, een dijkdoorbraak bij Erlecom op 3 januari 1926 zorgde voor vijf tot zes meter water in de Ooijpolder, met grote schade aan de opgeslagen bouwproducten en gebouwen van de aldaar gevestigde steenfabrieken.² Deze

1) 'Buitenpolder Erlecom', https://www.huisvandenijmeegsegeschiedenis.nl/info/Buitenpolder_Erlecom.

2) 'De rampzalige winter van 1925-1926', <https://mijngelderland.nl/inhoud/verhalen/de-rampzalige-winter-van-1925-1926>.



1820 gemeentekaart Ooy

overstroming was de directe aanleiding om de Erlecomsedam – in principe altijd nog een relatief lage zomerdijk – op te waarden naar een volwaardige bandijk.³

Steenfabriekenlandschap

De traditie van het steenbakken in de omgeving Nijmegen gaat terug tot het begin van de jaartelling. Bij de Holdeurn, een paar kilometer ten zuiden van het dorpje Ooy lag een enorme Romeinse steenoven waar tussen 70 v. Chr. en 230 n. Chr. in vijf ovens grofkeramiek werd gebakken waarbij gebruik werd gemaakt van de goede kleibodems in dit gebied. Met het instorten van het Romeinse rijk raakte de techniek van het grootschalig steenbakken in de vergetelheid. Aan het einde van de Middeleeuwen keerden de steenovens terug in het gebied, en op zeventiende-eeuwse kaarten zien we aan de Erlecomsedam al een steenoven ingetekend. De

3) Een bandijk of winterdijk is een primaire waterkering van een rivier, dit in tegenstelling tot een zomerdijk die alleen bij laag water de achterliggende uiterwaarden beschermt.



1880 topografische kaart

grootschalige opkomst van de steenindustrie dateert echter uit het negentiende-eeuwse tijdperk van de industriële revolutie. In het machinetijdperk moesten er wegen worden aangelegd, fabrieken worden gebouwd en de snelle urbanisatie en bevolkingsgroei vroeg om woningen voor nieuwe stedelingen. De steenfabrieken leverden letterlijk de bouwstenen voor deze ontwikkeling.

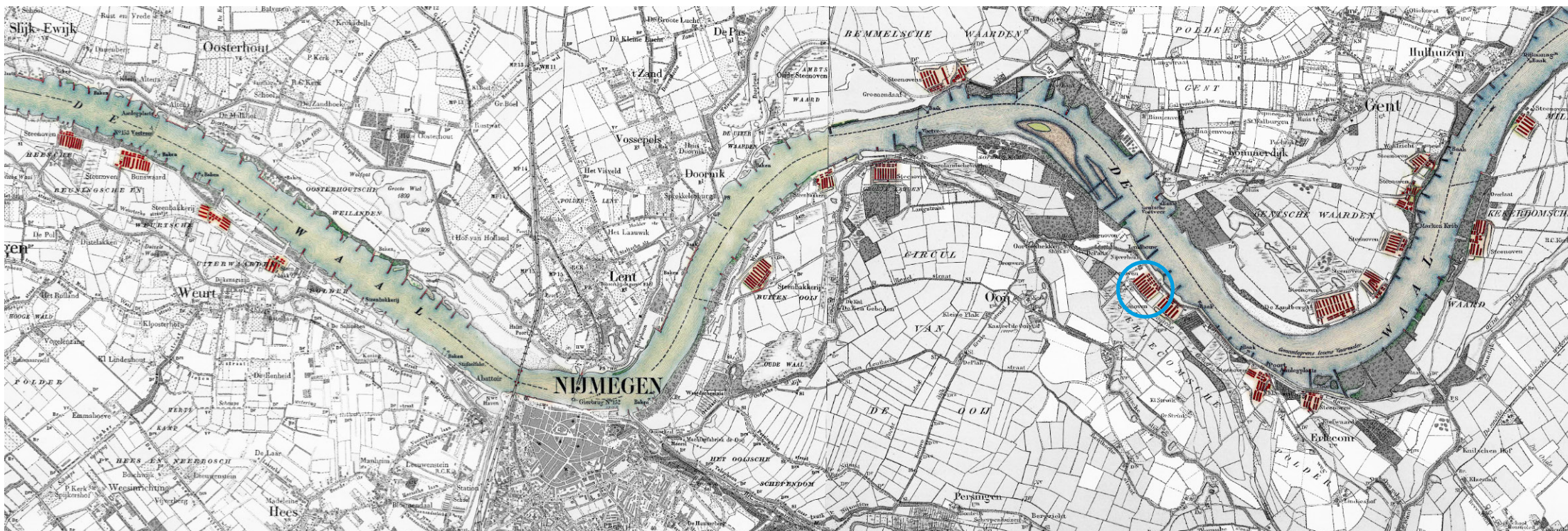
Ook steenfabriek De Ooij is ontstaan binnen deze context al is niet precies duidelijk wanneer het bakken op deze locatie exact is gestart. Steenfabrieken gingen regelmatig failliet of veranderden van eigenaar en naam door verkoop of overnames. Deze verschillende steenfabrieken in de regio Nijmegen hadden hun hoofdkantoor veelal in de stad maar de fabrieksterreinen waren gesitueerd aan de kronkelige dijken langs de Waal. Ze waren in handen van een aantal rijke families die door onderlinge huwelijken met elkaar waren verbonden. Steenfabrikanten Terwindt, Arentz, Burgers, Van Heukelom en Janssens maakten de dienst uit in de regio. In de nabijgelegen dorpen Ooij, Erlecom en Kekerdorp waren maar liefst acht steenfabrieken actief. Veruit de meeste bewoners van deze dorpen waren werkzaam in één van deze steenfabrieken.



1900 topografische kaart

De locatie van een steenfabriek was afhankelijk van de aanwezigheid van goede klei in het stroomgebied van de grote rivieren en die was aan de oevers en de uiterwaarden van de Waal ruimschoots voorradig. Het gehele productieproces, van delfstofwinning tot de uitvoer van het eindproduct kon daarmee op één locatie geschieden.⁴ In 1906 telde Nederland bijna 600 steenfabrieken verspreid over het hele land. Daarvan stonden er 183 in Gelderland. Aan de IJssel, aan de zuidrand van Arnhem, Velp en Rheden waren eveneens veel vergelijkbare steenfabrieken te vinden. Ook langs de Nederrijn, vanaf Arnhem tot Wijk bij Duurstede, bepaalden de talloze metershoge schoorstenen het aanzien van het rivierenlandschap. En ook aan de Waal, ten oosten en westen van Nijmegen lagen de steenfabrieken als kralen aan een meanderende ketting waarvan steenfabriek De Ooij er één van was. Deze steenfabrieken lagen meestal ook buiten de dorpjes en fungeerden als 'industrie-eilandjes' aan de dijken. Niet alleen door de aanwezigheid van de ovens, de vele haaghutten en schoorstenen drukten de deze

4) H. Roodenburg, *Het steenfabriekenlandschap de pijp uit?* Doctoraalscriptie Sociale Geografie: Radboud Universiteit Nijmegen (2007) p. 15. https://theses.uibn.ru.nl/bitstream/handle/123456789/3248/Roodenburg%2C_Hylke_1.pdf?sequence=1



Een lint van steenfabrieken langs de Waal omstreeks 1900 (bron: www.topotijdreis.nl bewerking Crimson)



Bazenwoning van Steenfabriek De Ooij naast het fabrieksterrein (bron: Google streetview)

fabrieken een stempel op de streek, maar ook door het afgegraven landschap dat ze achterlieten. De sporen daarvan zijn nog altijd duidelijk te herkennen in de waterplassen en moerasgebieden die in de kleiputten achterbleven. Naast de steenfabrieken lieten de directeuren vaak rijtjes arbeiderswoningen bouwen. Zelf woonden ze meestal met hun gezin in de voorname buurten van Nijmegen terwijl er voor de leidinggevende van de fabriek, de steenbaas, er meestal een ruim vrijstaand huis naast de fabriek. Dit werd in de volksmond een 'bazenhuis' genoemd. Het deftige bazenhuis van De Ooij uit de jaren dertig, gebouwd in de traditionalistische stijl van de Delftse School staat direct naast terrein van de steenfabriek aan de Erlecomsedam 30.⁵

5) Deze bazenwoning is vanwege de scope van dit onderzoek niet verder onderzocht.



1930 topografische kaart

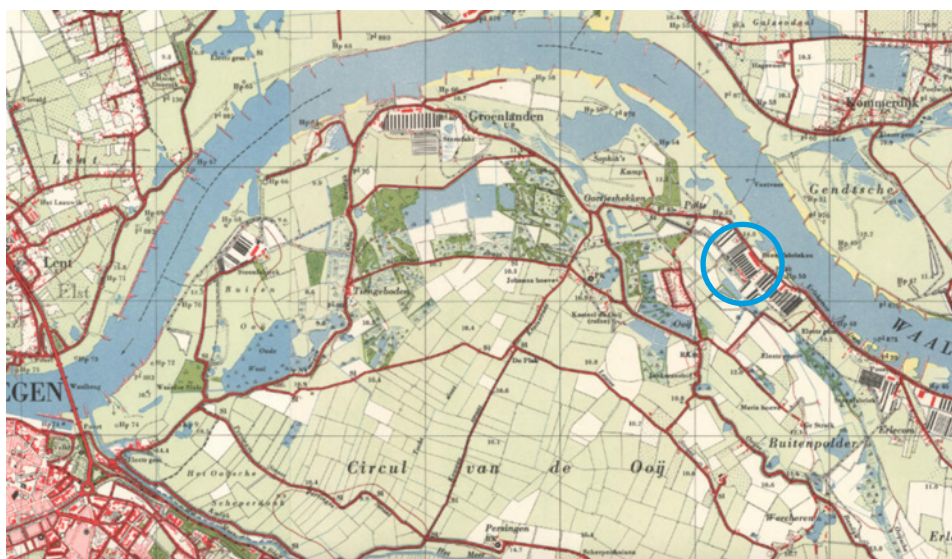
Een groot aantal steenfabrieken sloot in de jaren vijftig de deuren als gevolg van de opkomende mechanisatie van het productieproces. Kleinere spelers werden buitenspel gezet door grotere spelers die sneller en grootschaliger konden produceren met lagere prijzen tot gevolg. De oliecrisis van de jaren zeventig betekende een tweede zware klap voor de energievretende steenovens hetgeen opnieuw tot sluiting van talloze fabrieken leidde.⁶ Bij die laatste saneringsgolf doofde ook steenfabriek De Ooij zijn ovens.

De terreinen van de steenfabrieken werden vervolgens vaak overgenomen door andere industrieën. De geïsoleerde ligging, gecombineerd met de aansluiting op de grote rivieren maakte dat bijvoorbeeld betoncentrales, schroothandelaren of handelaren in zand en grind zich op de veelal verhoogde terpen van de voormalige steenfabrieken vestigden. Deze enclave-achtige terreinen zijn op veel plaatsen langs de Waal terug te vinden.

Natuurontwikkeling

Met het verdwijnen van de industrie in de omgeving ontstond er langzaam meer ruimte voor natuurontwikkeling, vooral ter plekke van het huidige natuurgebied Groenlanden dat vlakbij de voormalige steenfabriek De Ooij ligt. De ondergelopen kleigaten slibden daar met het wegtrekken van de steenindustrie langzaam dicht; op de oevers van de rivier kregen riet, wilgen en populieren vrij spel en ontstonden natuurlijke ooibossen. De diepere gaten in het landschap bleven open, zoals de Bisonbaai, en werd door het aanwezige water steeds vaker gebruikt voor recreatie doeleinden. De ontwikkeling van het natuurgebied werd bovendien door de overheid verder gestimuleerd door de introductie van grote grazers, zoals wilde koeien en paarden, die zich vrij door de natuur konden bewegen.

Het scheelde overigens echter weinig of de Ooijpolder had er heel anders uitgezien en vormde de uitgestrekte polder een potentiële uitbreidingslocatie voor de stad Nijmegen. In de jaren zestig werd het gehele gebied tussen Nijmegen en Millingen aan de Rijn ingetekend als één doorlopende lineaire stad inclusief uitgebreid infrastructureel netwerk met twee nieuwe bruggen over de Waal. Naast deze



1960 topografische kaart

⁶) Ibid. p. 16.



1980 topografische kaart



Op deze kaart zijn de uitbreidingswijken te zien. Links in beeld de stad Nijmegen, rechts Millingen aan de Rijn. Gestippeld is ook aangegeven hoe de rechtgetrokken Waal zou komen te lopen. (M. Bullinga en P. Offermans (red.) De Ooij, (Bandijk Boeken: Nijmegen 1993) p. 35)



2019 (Google Earth)

grootscheepse verstedelijking van de groene Ooijpolder bestond er eveneens een plan om de twee scherpe bochten tussen Millingen aan de Rijn en Arnhem recht te trekken. Deze 'Waalbochtverlegging' werd nodig geacht om de bevaarbaarheid van de Waal te bevorderen. Duwbakcombinaties werden steeds groter waardoor de veiligheid in het gedrang raakte. Beide plannen leidde tot de oprichting van allerlei lokale actiegroepen die zich met succes tegen beide plannen verzetten. Dit verzet leidde er zelf toe dat delen van de Ooijpolder, zoals het eerdergenoemde Groenlanden werden aangewezen als natuurmonument en het daarmee een beschermde status kreeg.⁷ In de nasleep hiervan waren er ook allerlei actiecomités die de impact van noodzakelijke dijkverzwaringen probeerden te beperken. Grote delen van het unieke riviereengebied rond Nijmegen en Arnhem zijn nu onderdeel geworden van een veel groter natuurgebied dat de Gelderse Poort heet en beschermd wordt onder het Europese netwerk van Natura 2000-natuurgebieden. Het terrein van de voormalige steenfabriek valt daar weliswaar net buiten maar moet zeker gezien worden als een betekenisvol element in een cultuurlandschap dat door honderden jaren van natuurlijke processen, bedijking, landbouw en steenindustrie is gevormd.

7) J.G. Smit, 'Herinrichting Ooijpolder: gescheiden beter?' in: M. Bullinga en P. Offermans (red.) **De Ooij**, (Bandijk Boeken: Nijmegen 1993) pp. 33-49.



Steenfabriek De Ooij in 1960 (Regionaal archief Nijmegen)



Reomie Automateriaal
in 1980

Cultuur- en architectuur-historische analyse

Achtergrondinformatie

Wanneer steenfabriek De Ooij is gesticht is niet exact duidelijk. Wel kan uit historisch kaartmateriaal worden opgemaakt dat al aan het eind van de zeventiende eeuw er een steenoven aan dit deel van de Erlocmsedam stond. In de vroegste bronnen wordt er geschreven over een steenfabriek Vijgenwaard, vermoedelijk vernoemd naar het gelijknamige weideland waar de fabriek was gesitueerd.⁸ In april 1876 werd deze steenfabriek echter failliet verklaard.⁹ Vermoedelijk is de steenfabriek daarna overgenomen door de familie Van Heukelom, een bekende naam in de Gelderse steenindustrie. Toen dit geslacht in de jaren twintig van de vorige eeuw uitstierf werd het bedrijf voortgezet onder de N.V. Steenfabriek de Ooij.¹⁰ Deze NV viel onder het bedrijf Terwindt & Arntz, een Nijmeegse steenconcern dat onder andere steenfabrieken had in Lobith, Kekerdom, Druten en Spijk.¹¹

Vaak traden steenfabrikanten niet alleen op als werkgever van de fabrieksarbeiders maar waren zij op meer vlakken nauw betrokken bij het leven van de arbeiders. Zo verschaften ze woningen in de nabijheid van de fabriek voor hun werknemers. Ook de steenarbeiders van De Ooij woonden in fabriekswoningen, krappe éénkamerwoningen langs de Ercelomsedam die na de

introductie van de woningwet in 1901 spoedig tot krotten werden bestempeld.¹² Van het loon dat verdiend werd in de fabriek werd bovendien een derde direct op de werkvloer weer opgedronken, vaak in kroegen die door de steenfabrieken zelf werden uitgebaat.

Het werk op de steenfabrieken was seizoensarbeid en ging in het voorjaar van start. Bij regenachtig weer konden de stenen niet goed drogen en bovendien kon er in de ondergelopen uiterwaarden geen klei worden gedolven. De werkgelegenheid in de Nijmeegse steenfabrieken zorgden daardoor periodiek voor aanzienlijke arbeidsmigratiestromen uit het binnenland. De rondtrekkende steenarbeiders hadden over het algemeen een slecht imago bij de dorpsbevolking, ook bij het gemeentebestuur van Ubbergen waar Ooij destijds onder viel:

‘De zeven steenfabrieken geven werk aan 350 à 400 werklieden gedurende de zomer. De steenfabrikanten trekken hunne werklieden in het voorjaar aan uit alle streken des lands en deze zijn bij hun aankomst reeds van armoede vergezeld. Na het eindigen van het werkseizoen worden zij door de steenfabrikanten aan het Armbestuur overgelaten. Met recht kan gesteld worden dat naarmate het getal der steenfabrieken zich uitbreidt, de armoede evenredig toeneemt ...’¹³

In de steenfabriek De Ooij werden vooral metselstenen gemaakt, die werden toegepast in gevels van gebouwen en in binnenmuren. Later zijn er in de steenfabriek De Ooij veel keramische straatklinkers gebakken; deze stenen waren dikker en sterker dan de standaard waalformaat gevelstenen. Dakpannen of keramische rioolbuizen die een vergelijkbaar bakproces ondergingen zijn vermoedelijk nooit geproduceerd in deze steenfabriek.

In het begin van de jaren zeventig kwamen, zoals gezegd, veel steenfabrieken in zwaar weer. Het toegenomen gebruik van asfalt in wegenbouw en alternatieve gevelmaterialen zoals beton en metaal in de bouw zorgden voor een afgenomen vraag voor keramische bouwmaterialen. Daarnaast speelden de hoge brandstofprijzen als gevolg van de oliecrisis de sector parten. Over

8) ‘Finale verkoop’ in: **Provinciale Geldersche en Nijmeegsche courant**, 06-08-1842.

9) **Delftsche courant**, 16-04-1876.

10) Gelders Archief: 1035 Handelsregister Nijmegen 1921-1972, N.V. Steenfabriek De Ooij.

11) Dat is op te maken uit de inventaris van het archief Terwindt en Arntz. Vanwege de sluiting van de archieven door Covid-19 hebben we deze archieven niet kunnen inzien. Bij een eventueel later, meer diepgravender onderzoek kunnen deze dossiers mogelijk nog interessante informatie opleveren over steenfabriek De Ooij. Zie: Gelders Archief: 0883 Steenfabrieken v/h Terwindt en Arntz N.V. Nijmegen.

12) René van Hoften, ‘Een zwaar, ondergewaardeerd en vergeten beroep’, in: Hans Giesbertz, **De Steenmakers: De arbeiders van de steenfabrieken in de Ooijpolder** (Bookbuilders: Nijmegen 2017) pp. 10-11.

13) Gemeenteverslag Ubbergen, 1873. Geciteerd in: J.B. Janssen, ‘Baksteen’, in: H.W. Lindsen, red., **Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890. Deel III Textiel, Gas, licht en elektriciteit, bouw** (Walburg Pers: Zutphen 1993) p. 252.

een tijdspanne van een paar jaar sloten de Ooijse steenfabrieken Klaverland, Groenlanden, Bouwkamp en Vlietberg. Ook voor steenfabriek De Ooij werd in het begin van de jaren zeventig faillissement aangevraagd. Alleen bij steenfabriek T&A Erlecom, de buurman van De Ooij, is na overname door de Oostenrijkse Wienerberger de schoorsteen blijven branden. Na het faillissement werd het terrein van de steenfabriek overgenomen door Reomie. Dit is een bedrijf dat oude legervoertuigen opknaapt en onderdelen daarvan over de hele wereld verhandelt. De roestige voertuigen en onderdelen daarvan staan opgesteld in lange rijen op het terrein. Verschillende opstallen van de voormalige steenfabriek namen zij in gebruik als opslagloods of werkplaats.

Het proces van 'steen maken' in de fabriek

Het steenmaken vond hoofdzakelijk in het voorjaar en de zomer plaats omdat zoals gezegd bij regen de stenen niet voldoende droogden en er in de ondergelopen uiterwaarden geen klei kon worden gewonnen. Dit afgraven van vochtige klei gebeurde aanvankelijk met de hand waarna de hompen klei met paard en kar over smalspoor naar het terrein van de steenfabriek werd gebracht. Arbeiders stonden bij dit werk regelmatig tot hun knieën in de modder. Later ging het uitgraven van de klei machinaal met een excavateur, baggermolen of dragline. De lorries met paarden werden toen ook vervangen door stoomkracht en nog later door elektrische locomotieven.

De afgegraven klei kon niet direct worden gebruikt maar moest eerst een half jaar 'rotten', wat betekende dat de organische resten uit de verse klei moesten verdwijnen. Om tot een consistent kleimengsel te komen moest de klei daarna met blote voeten worden gemengd. Later werd dit werk overgenomen door machines. Na het mengen waren de 'ballenmakers' aan de beurt. Zij vormde uit de klei regelmatige ballen die met de hand in met zand bestreken mallen werden gegooid.¹⁴ Na een korte droogtijd werden deze vormelingen uit de mal geworpen en in de buitenlucht gedroogd. Arbeiders die 'opsnijders' werden genoemd – vaak

14) Op deze wijze werden de echte handvormstenen gemaakt, te herkennen aan de rustieke gegroefde structuur. De latere machinaal gevormde strengpersstenen hebben een veel gladdere en strakkere vorm. Handvormstenen worden nog altijd veel toegepast, alleen wordt de handmatige, onregelmatige vorm nu door de machine geïmiteerd. Nicolaas van Heukelom, een van de eigenaren van steenfabriek De Ooij was al in de negentiende eeuw betrokken van de ontwikkeling van machinaal gevormd stenen. Zie: P. Bot, **Vademecum historische bouwmaterialen, installaties en infrastructuur** (Uitgeverij Veerhuis: Alphen aan de Maas 2009).



Een baggermolen aan het werk vlak bij Steenfabriek De Ooij (De Steenmakers / Fotocollectie Wim Ebben)

vrouwen en kinderen – keerden na een dag drogen de stenen, om ze vervolgens nog een week later te verplaatsen naar langgerekte drooghutten, ook wel haaghutten genoemd. Hier droogden de stenen verder aan de lucht en de wind.¹⁵ Ook dit werk werd voornamelijk door vrouwen gedaan, wat niet betekende dat het lichte arbeid was. De vrouwen droegen daarbij stenen met een totaalgewicht van 10 tot 18 kilo, gedurende een werkdag van zeven à tien uren per dag.¹⁶ Het meest cruciale onderdeel moest dan nog komen: het doorbakken van de 'groene stenen' in de oven.

15) Steenfabrikant Van Heukelom bleek weinig oog te hebben voor de noden van zijn arbeiders in zijn steenfabriek De Ooij. Zo moest hij in 1891 voor een staatscommissie verschijnen die onderzoek deed naar de arbeidsomstandigheden in zijn fabrieken. Dat het vrouwen verboden werd op zondag te werken vond Van Heukelom maar onzin. René van Hoften, 'Een zwaar, ondergewaardeerd en vergeten beroep', in: Hans Giesbertz, **De Steenmakers: De arbeiders van de steenfabrieken in de Ooijpolder** p. 10.

16) J.B. Janssen, 'Baksteen', in: H.W. Lindsen, red. **Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890. Deel III Textiel, Gas, licht en elektriciteit, bouw** (Walburg Pers: Zutphen 1993), p. 254.

In de negentiende eeuw werd er voor het bakken van de stenen vooral gebruik gemaakt van zogenaamde veldovens. Zo'n oven had meestal een vierkant grondvlak waarop twee parallelle muren stonden.¹⁷ Tussen deze muren werden de gedroogde, maar ongebakken stenen tot wel vijf meter hoog opgestapeld. Tussen de stenen werd een beetje ruimte gelaten zodat er turf of kolen aan kon worden toegevoegd. Wanneer de oven vol was werd deze aan de kopse kanten en aan de bovenzijde met vuurvaste stenen en leem dichtgesmeerd. Vervolgens kon de ovenbrand beginnen. Dit duurde minimaal vier weken, naar gelang de kwaliteit van de klei, het steenformaat en de gewenste kwaliteit van de steen kon die brandtijd worden uitgebreid. Per stookseizoen konden in zo'n veldoven ongeveer 600.000 tot 1 miljoen metselstenen worden geproduceerd.¹⁸ Dergelijke veldovens zijn vermoedelijk nog tot 1925 gebruikt op steenfabriek de Ooij. Uit de bouwkundige archieven kunnen we opmaken dat vanaf 1921 op het terrein van steenfabriek De Ooij de eerste ringoven werd gebouwd. Deze innovatie was een zeer belangrijke ontwikkeling voor de productie van grofkeramiek. Hoewel er in de literatuur telkens gesproken wordt van 'fabrieken' was tot diep in de twintigste eeuw nauwelijks sprake van mechanisering in de steenindustrie. Een groot deel van de bewerkingen werd met de hand gedaan en bovendien verliep het productieproces traag. Had men een veldoven vol stenen staan dan moest er weken worden gewacht voordat er een volgende lading stenen kon worden gebakken.

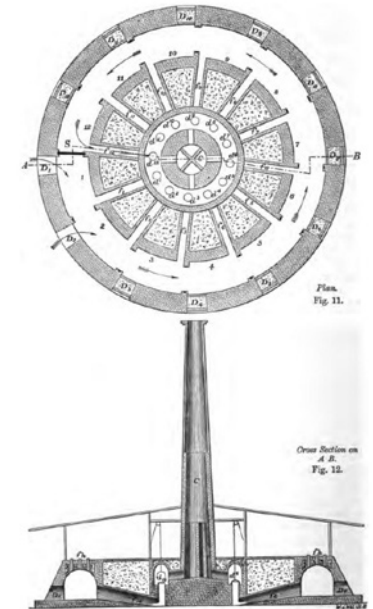
Werking van de ringoven

De ringoven die halverwege de negentiende eeuw werd ontwikkeld door de Duitsers Friedrich Hoffmann en August Licht bracht daar verandering in. Zij bedachten een oven met drie concentrische cirkels: in het midden de schoorsteen, daar omheen een rookkanaal en tenslotte de breedste, buitenste ring bestaande uit 12 tot 24 kamers waarin de stenen werden opgesteld. Die kamers waren in feite meer opstelplaatsen in zones voor stenen die achter poortachtige openingen stonden. (Zie afbeelding p.29 onder) De 'kamers' werden in een ringoven één voor één of in paren van twee of drie kamers gestookt. Door een ingenieus systeem van schoorstenen werd de trek in de ringoven zo geregeld dat de hete

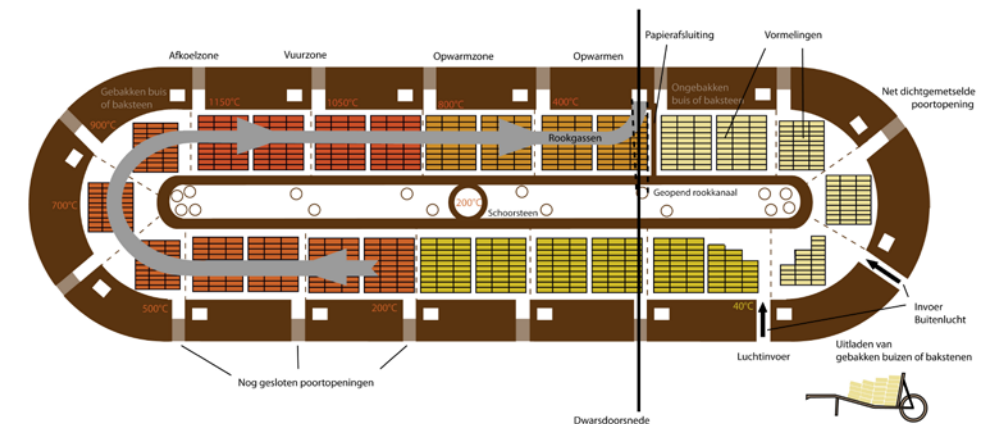
17) Soms vormde deze muren ook een 'U' of werden er twee van deze ovens tegen elkaar gezet zodat er een 'E' of een 'H' ontstond.

18) Ronald Stenvert, *Biografie van de baksteen 1850-2000* (Wbooks: Zwolle 2012), p. 32.

lucht van de kamer waar werd gestookt naar de kamers werd getrokken waar de groene (ongebakken) steen in de wacht stond. Zo werden ze alvast voorverwarmd en ging er minder energie (brandstof) verloren. Wanneer de lucht was afgekoeld werd deze via de hoge schoorsteen naar buiten geleid. Koude buitenlucht, om het vuur te voeden, werd juist weer aangevoerd over de zojuist afgestookte kamers waardoor de gloeiendhete stenen sneller afkoelden. Naast het optimalere gebruik van brandstof (eerst kolen maar later olie) was het grootste voordeel van de ringoven het continue productieproces. Bij traditionele veldovens moest men het hele proces afmaken (inladen, voorverwarmen, stoken, afkoelen, uitladen) voordat aan een nieuw bakproces gestart kon worden. Bij ringovens konden de verschillende fases van het steenbakproces tegelijkertijd in afzonderlijke kamers



Archetypische ronde ringoven. Hoewel de vroegste type ringovens vaak rond zijn werden latere versies vaak ovaal gemaakt (lowtechmagazine.com)



Het principe van een ringoven waarbij de warmeluchtstroom en koudeluchtstroom wordt uitgelegd (<https://steenbakkerijdumoulin.files.wordpress.com/2013/08/plattegrondfull.jpg>)



De bakplaats van een ringoven met links de poorten waar de stenen konden worden in- en uitgeladen (wuxtiple.blogspot.com/2013/06/a-story-of-brick-tile-pipe-making-in.html)

plaatsvinden.¹⁹ Voor het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog was ruim twee derde van de Nederlandse steenfabrieken overgestapt op de ringoven.

Werking van de vlamoven

De oven die we in de huidige situatie nog terugvinden op het terrein van steenfabriek de Ooij is echter een zogenaamde vlamoven, wat in principe een doorontwikkeling is van de ringoven. Vooral bij producenten van straatklinkers was dit type ovens populair omdat deze heter kon worden gestookt en dus een sterker product tot resultaat had.

Vlamovens verschilden op een aantal punten van de ringoven. Zoals het woord al zegt is de bakplaats bij een ringoven meestal een doorlopende ring, bij de vroege types rond, later meestal ovaal. Bij de vlamoven is in plaats van een doorlopende



Het dichtsmen van de poorten op steenfabriek De Ooij (De Steenmakers / Fotocollectie Wim Ebben)

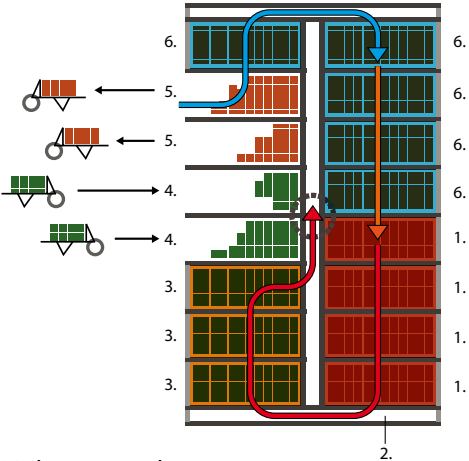
ring sprake van verschillende kamers die opeenvolgend werden gestookt. Het stookproces kon daarmee beter worden gecontroleerd.

Als de kamers waren ingeladen met ongebakken, 'groene' of 'rauwe' stenen werd de poort dichtgemetseld en afgesmeerd met leem. Daarna kon de stoker zijn werk doen. Hij bevond zich op de ovenzolder bovenop de oven. Dit was een houten kapconstructie van twee geschakelde schilddaken met een borstwering met valramen om de ruimte te kunnen ventileren. Op de zolder lagen grote hoeveelheden kolen die van boven op de stenen werden gegooit. Hoewel de vlamoven gebruik maakte van aparte stookkamers was het wel de bedoeling dat zowel de koude toevoerlucht om de ovenbrand te voeden als de af te voeren warme lucht zich kon verplaatsen van kamer naar kamer. Daarvoor werden bij de vloer in de zijwanden sparingen gemaakt, in het steenmakersjargon 'fietsenrekken' genoemd. De hete lucht die vrijkwam bij het stoken werd niet direct afgevoerd maar via deze sparing naar de naastgelegen kamers getrokken. Zo werden de rauwe stenen die daar al stonden opgestapeld alvast voorgedroogd en voorverwarmd. Vervolgens werd de lucht afgevoerd via de hoge schoorsteen. Iets

19) Kris De Decker, 'Rings of fire: Hoffmann kilns'. <https://www.lowtechmagazine.com/2009/10/hoffmann-kilns-brick-and-tile-production.html>.

vergelijgbaars ging op voor de koude verse lucht die moest worden aangevoerd voor het voeden van de ovenbrand. Die werd aangevoerd in een kamer die werd uitgeladen, de laatste kamer in het stookproces. De koude lucht werd vervolgens over een aantal kamers getrokken waar stenen stonden af te koelen na het bakken. Op die manier werd het koelproces van de eerder gestookte stenen versneld. Pas daarna kwam de verse lucht – voorverwarmd – in de te stoken kamer terecht. Het basisprincipe van zo'n vlamoven was daarmee heel gelijkend met de ringoven alleen zag het er allemaal wat anders uit. Zo is het uiteinde van het ovenlichaam niet afgerond maar zijn er op beide uiteinden lage tunnels zichtbaar die dwars door het ovenlichaam lopen. Via deze tunnels kon warme of koude lucht van de ene rij kamers naar de andere rij kamers worden geleid (zie afbeelding p.32).

Wanneer een lading stenen voldoende was afgekoeld werden ze uitgekruid en gesorteerd op een tasveld. Stenen die harder waren gebakken werden klinkers genoemd en deze waren vanwege de hardheid bijvoorbeeld geschikt voor gebruik onder het maaiveld. Stenen van inferieure kwaliteit konden op de markt gebracht worden voor de bouw van niet-dragende binnenmuren. De beste kwaliteit metselstenen werden gebruikt voor het optrekken van gevels. Gesorteerde stenen werden wachtend op transport opgeslagen op een tasveld. Bij steenfabriek De Ooij bevond het tasveld zich aan de andere zijde van de Erlecomsedam,



Werking van een vlamoven

1. De stenen in deze ovens worden gebakken op de hoogste temperatuur
2. Deze smalle tunnel leidt de lucht van de ene zijde van de oven naar de andere.
3. De stenen in deze kamers worden voorverwarmd en gedroogd met de warme lucht uit de kamers waar op dat moment de stook gaande is. Daarna wordt de warme lucht via de schoorsteen afgevoerd.
4. De ongebakken stenen worden hier opgestapeld.
5. Het uitkruien van de gebakken stenen. Via deze kamers wordt er bovendien verse, koude lucht aangevoerd t.b.v. van de ovenbrand in kamers #1.
6. De reeds gebakken stenen in deze kamers staan af te koelen. Dat gebeurt doordat er koude lucht over de hete stenen wordt getrokken. Dit versnelt niet alleen de afkoeling maar zorgt er ook voor dat de toegevoerde lucht voorverwarmd in de te stoken kamers aankomt.



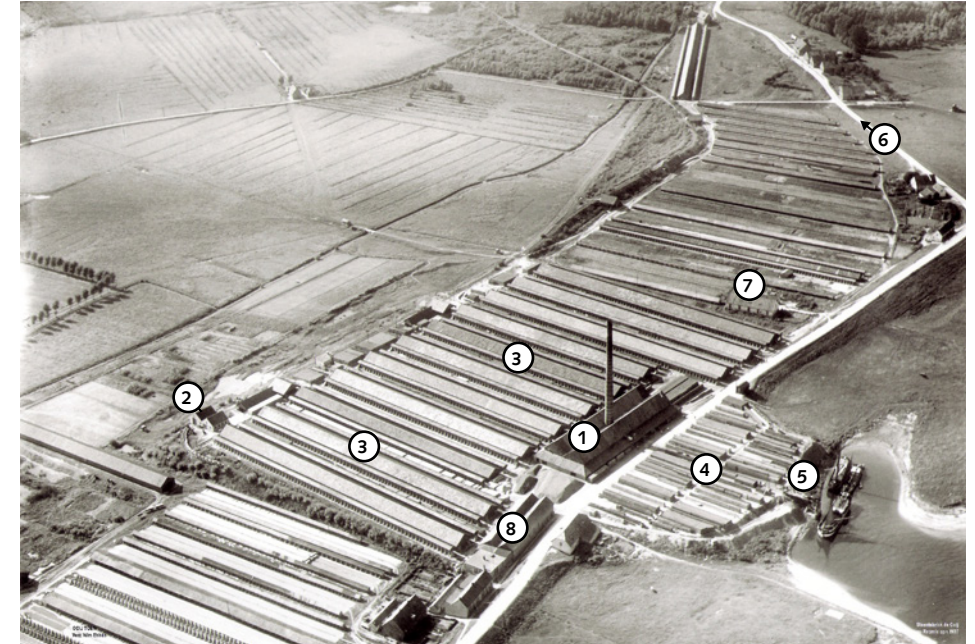
Oliestookinrichting van de steenfabriek De Ooij (Regionaal archief Nijmegen)



Het hijskraantje van steenfabriek De Ooij (De Steenmakers / Fotocollectie Wim Ebben)



Een stoker gooit een schepje kolen op de vuur (De Steenmakers / Fotocollectie Wim Ebben)



Luchtfoto Steenfabriek De Ooij omstreeks 1937 (www.steenennatuur.nl, bewerking Crimson)

- | | |
|------------------------------|------------------------------------|
| 1. Ringoven | 6. Erlecomsedijk richting Nijmegen |
| 2. Locomotiefloods | 7. Arbeiderswoningen |
| 3. Haaghutten | 8. Werkplaats |
| 4. Tasveld | |
| 5. Aanlegsteiger en kraantje | |

buitendijks op een verhoogde, opgespoten terp grenzend aan de Waal (zie luchtfoto p.35). Binnenvaartschepen konden aanleggen bij een aanlegsteiger waarna de stenen werden ingeladen. Ergens halverwege de twintigste eeuw werd daarvoor een kraantje gebouwd.

Beschrijving van de gebouwen op het fabriekscomplex De Ooij

Steenfabriek De Ooij had een conventionele opzet en verschilde principieel niet veel van andere steenfabrieken in de regio. Steenfabrieken werden niet volgens een coherente blauwdruk maar stapsgewijs aangepast aan technologische ontwikkelingen en productievraag. Met uitzondering van de bazenwoning naast het fabrieksterrein was er geen sprake van een esthetische benadering van de gebouwen. Ze dienden louter een praktisch nut waardoor elke vorm van ornamentiek of stilistische articulatie achterwege werd gelaten.



(Google Earth, bewerking Crimson)

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Restant van ovenlichaam en schoorsteen | 5. Gebouw C |
| 2. Haaghut | 6. Fabriekshal (1965) |
| 3. Gebouw A | 7. Bedrijfshal jaren '90 |
| 4. Gebouw B | 8. Voormalige bazenwoning |

Van het negentiende-eeuwse fabriekscomplex De Ooij zijn geen tekeningen of foto's teruggevonden zodat er geen precieze reconstructie gemaakt kan worden van de oorspronkelijke ruimtelijke configuratie van gebouwen op het terrein; wel weten we dat de stenen gebakken werden in een traditionele veldoven en dat er verschillende haaghutten op het terrein stonden. In het tweede en derde kwart van de twintigste eeuw groeide de steenfabriek De Ooij uit met een uitgebreider ensemble van gebouwen. Vanaf 1921 kreeg de steenfabriek de eerder beschreven

ringoven met zestig meter hoge schoorsteen.²⁰ Dit is de periode waarin de steenfabriek professionaliseerde en mechaniseerde. Klei en stenen werden met behulp van kleine stoomlocomotieven vervoerd over smalspoor dat doorliep tot de kleiputten in de omgeving van de fabriek. Het meest in het oog springende gebouw in die periode was ongetwijfeld de ringoven met de hoge schoorsteen. Dit gebouw stond dicht tegen de Erlecomsedam en had van oorsprong een overkragend schilddak. Het grootste deel, bijna 90% van het terrein, was echter volgebouwd met langgerekte haag- of drooghutten. Deze overkappingen stonden haaks op het dijklichaam en hadden een lengte van soms wel meer dan 100 meter. Aan de randen van het terrein stonden verder allerlei kleinere gebouwtjes die uiteenlopende functies hadden. Zo was er achterop het terrein een loodsje voor de stoomlocomotieven met een smederij voor onderhoud. Ook aan de zijde van de Erlecomsedam stonden dergelijke gebouwtjes, zoals een werkplaats waar betonstenen werden gemaakt en een vrijstaand kantoortje.

Nadat steenfabriek De Ooij begin jaren zeventig ophield te bestaan werd het terrein overgenomen door Reomie, een bedrijf dat oude legervoertuigen opknappt en onderdelen hiervan verhandelt. De meeste haaghutten verdwenen als gevolg van de nieuwe gebruiker; de helft van het ovenlichaam verdween eind jaren zestig al. De hoge gemetselde schoorsteen bleef staan en werd incidenteel gebruikt door Reomie wanneer zij afval wilde verbranden. Achter op het terrein bleven ook enkele opslagruimtes van de voormalige steenfabriek gehandhaafd. Omdat het beeld van onafzienbare rijen legervoertuigen en verroeste onderdelen geen aantrekkelijk beeld waren plantte Reomie op aansturen van de gemeente aan de randen van het terrein snelgroeiende populieren om de roestige taferelen aan het zicht te onttrekken. Dit had tot resultaat dat de voormalige steenfabriek ruimtelijk werd losgemaakt van het omliggende landschap. Op het terrein zelf resulteerde dit in een landschappelijke kamer die – nog meer versterkt door de alomtegenwoordige auto-onderdelen – ervaren wordt als een opzichzelfstaande enclave.

²⁰⁾ Deze schoorsteen staat er nog altijd maar de ringoven werd vervangen door een vlamoven.



De haaghut gezien vanonder de kap



De enige overgebleven haag- of drooghut

Haaghut

Op het fabrieksterrein De Ooij vinden we midden op het terrein nog één langgerekte haaghut. Tussen 1930 en 1950 stonden er elf van zulke lage haaghutten en ook de terreinen van naburige steenfabrieken werden gekenmerkt door de langgerekte zadeldaken. Net als bij steenfabriek De Ooij stonden de haaghutten meestal haaks op het dijklint en de rivier.

De langgerekte haag- of drooghutten dienden om juist gevormde, ongebakken stenen in te drogen. In de dagen daarvoor waren ze dan al in de zon en de wind voorgedroogd op de steenbaan, de ruimte tussen de drooghutten. Deze open ruimtes tussen de haaghutten waren tamelijk breed, omdat het neerslaan van grote hoeveelheden stenen veel ruimte vereiste. Op deze steenbanen werden de stenen gekeerd door opsnijders, een werkje dat vooral door jongens en meisjes werd gedaan omdat de gebukte arbeid zeer belastend was voor de rug. Meestal liepen zij op blote voeten om met gevoel tussen de dicht op elkaar zette stenen



Enkele opsnijders (op blote voeten) op de steenfabriek De Ooij. Dit beeld laat zien dat er tussen de haaghutten vrij veel ruimte lag om stenen aan de zon te laten drogen (De Steenmakers / Fotocollectie Wim Ebben)

door te stappen. Na een paar dagen werden ze dan verplaatst naar de drooghut waar de overkapping voor beschutting tegen de regen zorgde. Soms werden er rieten matten voor extra bescherming tegen de drogende stenen gezet. Als de stenen voldoende waren gedroogd werden ze vervolgens naar de oven gebracht, dat gebeurde eerst met paard en kar of smalspoor, later met stoom of elektrolocomotieven.

Bij alle nog operationele Nederlandse steenfabrieken is het omvangrijke dakenlandschap van de haaghutten verdwenen. Sinds de jaren zeventig werden stenen steeds vaker machinaal gedroogd om de productiesnelheid op te voeren. Dit, in samenhang met de grootscheepse sanering in de steenindustrie leidde tot het verdwijnen van het typische steenmakerslandschap. Steenfabriek De Werklust in Losser en steenfabriek Randwijk in Heteren zijn de enige historische steenfabrieken waar nog meerdere haaghutten zijn behouden.

Bouwkundig is de resterende drooghut bij De Ooij een eenvoudige, utilitaire constructie die is opgebouwd uit een lange reeks spanten waarover gordingen en sporen zijn gelegd. Daarover zijn panlatten aangebracht en dakpannen. De kap is zonder goot uitgevoerd; het regenwater loopt daarmee simpelweg op het terrein. De houten kolommen staan op kleine betonnen poeren om houtrot te voorkomen. De vloer is dichtgelegd met stelconplaten. Mogelijk is de haaghut vroeger nog langer geweest. Dit bouwkundige element is lastig te dateren, de haaghut zal ergens tussen 1900 en 1950 zijn gebouwd. Meer gedetailleerd bouwhistorisch onderzoek kan mogelijk leiden tot een specifiekere datering.

Ovenlichaam van de vlamoven

Het meest beeldbepalende element op het terrein van steenfabriek De Ooij is het ovenlichaam van de vlamoven en de 55 meter hoge schoorsteen.²¹ Wanneer deze oven precies is gebouwd is niet uit de beschikbare bronnen naar voren gekomen maar het moet ergens in het tweede kwart van de twintigste eeuw zijn geweest. Typologisch is de oven duidelijk te herkennen als vlamoven, een variant op de ringoven waarvan de werking eerder in dit rapport al werd beschreven. In sommige bronnen²² wordt gesuggereerd dat de huidige vlamoven een omgebouwde, oudere ringoven zou zijn, maar dat is onwaarschijnlijk gezien de afmetingen en de vormgeving van de kamers. Zo'n ringoven heeft er weliswaar vrij vanaf de jaren twintig gestaan maar deze had een heel andere opzet dan het nog bestaande vlamovenlichaam.²³ De ringoven uit de jaren twintig had volgens de tekeningen een doorlopende getoogd gewelf dat in de lengterichting van de oven liep, terwijl de nog bestaande vlamoven afzonderlijke getoogde gewelven had, onderverdeeld in kamers die in de andere richting lopen. Het 'ombouwen' van de ringoven naar een vlamoven, waarvan bijvoorbeeld in de redengevende beschrijving van de schoorsteen sprake is, is dus eigenlijk uit te sluiten.

De vlamoven die er nu nog staat is vermoedelijk ergens in de jaren vijftig tegen de oudere ringoven aangebouwd. In de archieven zijn echter geen bouwtekeningen of andere bronnen gevonden die een exacte datering mogelijk maken. De

21) Oorspronkelijk was de schoorsteen nog vijf meter hoger maar in 2004 is het bovenste deel vanwege instortingsgevaar verwijderd.

22) Gemeente Berg en Dal: redengevende beschrijving van de schoorsteen, Erlecomsedam 34: 2005.

23) In de archiefstukken vinden we zowel een aanvraag voor de bouw van een ringoven uit 1921 als 1925.

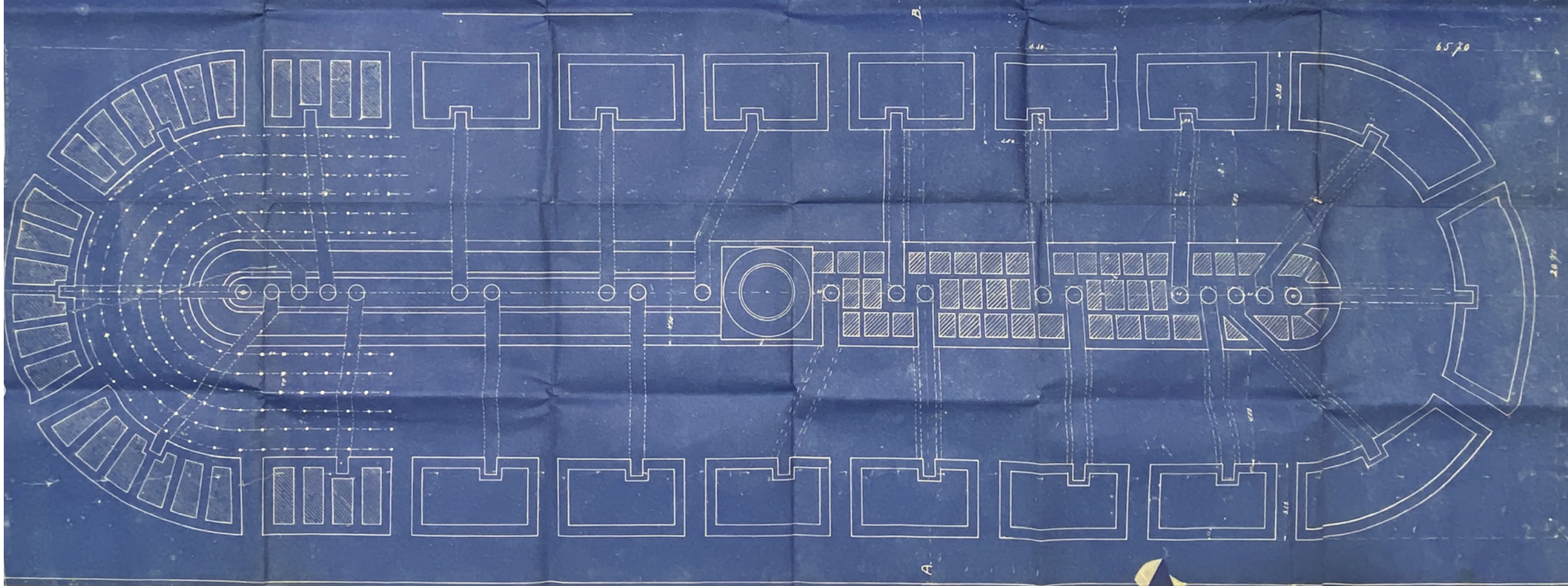
DOORSNEDEN A - B.

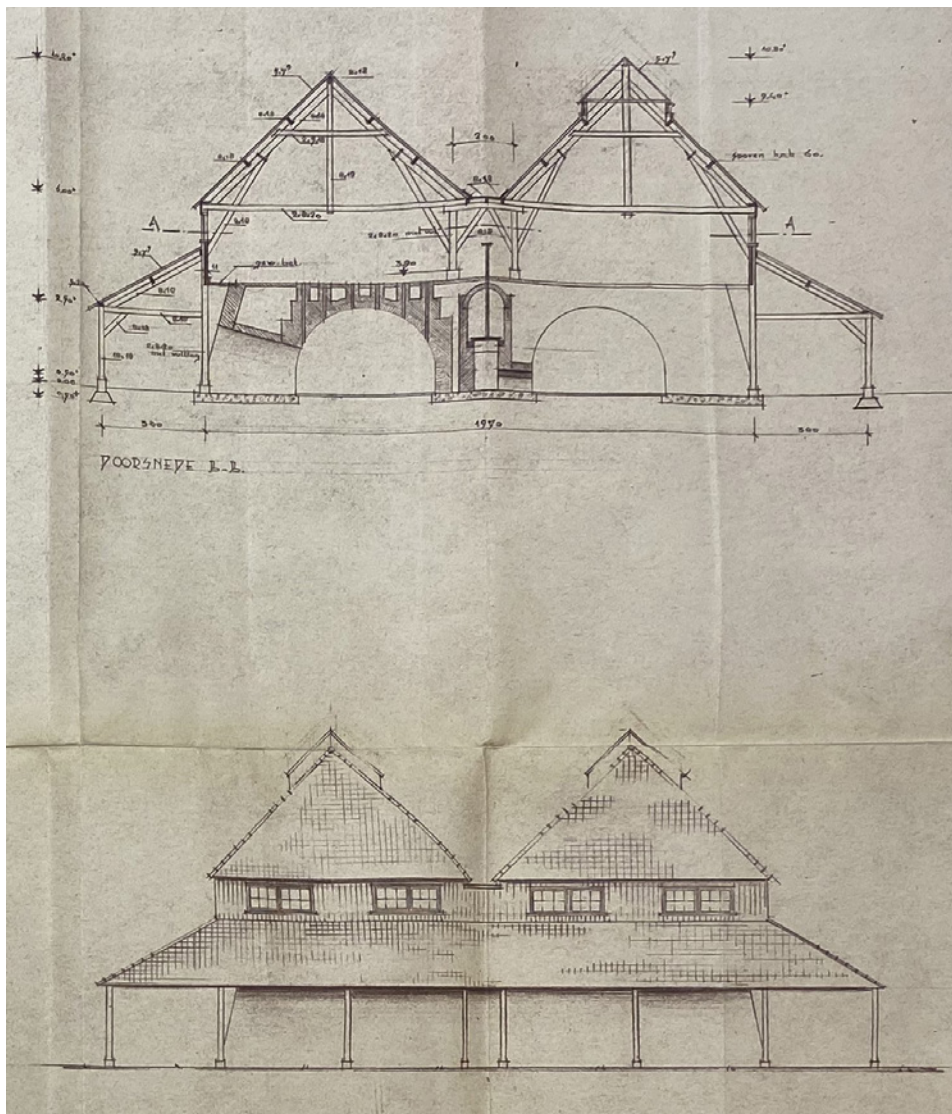


ONTWERP VAN EEN RINGOVEN.

SCHAAL 1 : 50.

TE BOUWEN OP HET TERREIN DER STEENFABRIEKEN TE [REDACTED] VAN EN
VOOR REKENING DER N.V. VOORHEEN TERWINDT EN ARNTZ TE NIJMEGEN.





Aanzicht en doorsnede van ringoven (Regionaal Archief Nijmegen)



Een stookkamer waarbij in het gewelf de stookgaten te zien zijn. De stoker kon het vuur in de oven voeden door kolen of later olie toe te voegen. De gaten bij de grond werden 'fietsenrekken' genoemd en zorgden ervoor dat warme of koude lucht van de ene naar de andere kamer kon doorstromen

resterende, oudere ringoven is vervolgens vermoedelijk eind jaren zestig gesloopt en de jongere vlamoven is blijven staan. Het nog bestaande gemetselde volume van ongeveer 20 bij 70 meter was oorspronkelijk dus ongeveer dubbel zo groot. De nieuwere vlamoven bleef nog tot begin jaren zeventig operationeel. Met andere woorden: de oudere ringoven is verdwenen, maar het ovenlichaam van de vlamoven uit de jaren vijftig is bewaard gebleven.

De stookzolder bovenop het gemetselde ovenlichaam is bij een brand in de jaren zeventig volledig verloren gegaan. Dit bestond uit twee parallel lopende schilddaken met houten spantconstructie met rondlopende valramen op een borstwering van ongeveer één meter. Dat geldt ook voor de rondlopende luifel boven de ovenpoorten die ervoor diende om de stenen tegen regen te beschermen. Het ovenlichaam met zijn bakstenen gewelven, stookgaten en tal van andere bouwhistorische details zijn echter redelijk intact.



Lage tunnel die ervoor zorgt dat de warme of koude lucht van de ene naar de andere kant kan worden geleid

Schoorsteen

Beeldbepalend op het terrein van de steenfabriek De Ooij is de bijna zestig meter hoge schoorsteen, die op de vlamoven staat. Deze schoorsteen is het enige object op het onderzochte terrein dat de status van gemeentelijk monument heeft.²⁴ In Nederland zijn sinds de negentiende eeuw tot de jaren zestig van de vorige eeuw naar schatting 10.000 gemetselde schoorstenen gebouwd. Alle steenfabrieken die overschakelden van een veldoven naar een ring- of vlamoven hadden zo'n schoorsteen nodig, maar ook tal van andere industrieën werden dergelijke schoorstenen gebouwd. Deze slanke, tientallen meters hoge schoorstenen prijkten decennia lang aan de horizon van het Nederlandse landschap en stadsbeeld maar toen in de jaren zestig innovaties tot heel andere schoorstenen leidden werd de meerderheid van deze gemetselde schoorstenen gesloopt, niet zelden omdat ze door scheurvorming instabiel waren geworden. In Nederland waren er twee grote firma's actief die zich helemaal hadden gespecialiseerd in de bouw van schoorstenen, Canoy Herfkens en De Ridder & Co. Samen bouwden zij ongeveer de helft van de Nederlandse gemetselde fabrieksschoorstenen. Of een van deze firma's de schoorsteen bouwde van steenfabriek De Ooij is niet bekend. Wel weten we dat in de grensstreek er ook Duitse schoorsteenbouwers actief waren.²⁵

Wanneer de ongeveer zestig meter hoge schoorsteen van steenfabriek De Ooij werd geplaatst is niet helemaal duidelijk, maar vermoedelijk was dat begin jaren twintig toen de eerste ringovens werden gebouwd.²⁶ Ook voor die tijd was dat al een flink hoge schoorsteen, de meeste schoorstenen waren niet hoger dan 20 à 25 meter. Dit soort schoorstenen werden volgens een beproefd principe gebouwd, waarbij meestal gebruik werd gemaakt van radiaalstenen, groot uitgevallen metselstenen die een enigszins afgeronde zijde hadden.²⁷ Naar boven loopt de schoorsteen taps toe, wat 'valling' wordt genoemd. Meestal is dit ongeveer 4cm per meter. Helemaal bovenaan is de schoorsteen dan weer wat dikker omdat de grote thermische verschillen de schoorsteen op dit punt

24) Ook de bazenwoning aan de Erlecomsedam 30 is een gemeentelijk monument maar die behoort niet tot de scope van dit onderzoek. Deze woning is in particulier bezit.

25) P. Geelen, 'Fabrieksschoorstenen in de vorige eeuw'. https://www.willemsmithistorie.nl/media/A1_Fabrieksschoorstenen_VorigeEeuw.pdf.

26) Deze datering wordt aangehouden voor de redengevende beschrijving van de schoorsteen. Zie redengevende beschrijving van de schoorsteen, 2005.

27) De redengevende beschrijving vermeldt dat er bij deze schoorsteen geen gebruik zou zijn gemaakt van radiaalstenen. In vervolgonderzoek zou dit opnieuw onderzocht moeten worden.





De schoorsteen

het zwakst maken. Langs één zijde zitten er stalen klimbeugels voor het onderhoud van de schoorsteen. Tenslotte zijn over de volledige hoogte stalen trekbanden om de schoorsteen aangebracht om de stabiliteit van de toren te vergroten. Soms werden die al bij de bouw preventief aangebracht maar bij dit Ooijse exemplaar zijn ze waarschijnlijk later aangebracht. In 2004 is als gevolg van scheurvorming is de kop van de schoorsteen de bovenste vijf meter uit veiligheidsoverwegingen afgetopt. Om verder verval van de schoorsteen tegen te gaan werd in 2006 een restauratie uitgevoerd door Harm Meijer BV, een firma die gespecialiseerd is in onderhoud en herstel van monumentale schoorstenen. Hoewel er in Nederland verschillende oudere en meer gedecoreerde schoorstenen behouden zijn gebleven heeft de Ooijse schoorsteen vooral vanwege de grote hoogte een hoge zeldzaamheidswaarde.²⁸



Detailbeeld van de schoorsteen bij de restauratie in 2006. (www.steenennatuur.nl)

Fabriekshal

Voor de grote fabriekshal op de zuidoosthoek van de steenfabriek werd in het najaar van 1965 vergunning aangevraagd. De archiefstukken maken niet duidelijk welk onderdeel van het productieproces hier plaatsvond maar vermoedelijk stonden hier machines voor mengen van klei en het persen van stenen.²⁹ Typologisch en bouwkundig vormde deze fabriekshal een breuk met de meer traditionele bebouwing die op dit soort steenbakkerijen terug te vinden zijn. Dit gebouw kreeg een conventionele staalconstructie, met een flauw hellend asbest

28) Een brochure van de Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten uit 2008 noemt 'elke bestaande schoorsteen hoger dan zo'n 40 meter inmiddels ook in absolute zin zeldzaam'. Geciteerd in: 'Fabrieksschoorstenen', Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, **Brochure cultuurhistorie**, #10, 2008. p. 5.

29) Het is ook mogelijk dat er in deze grote hal een tunneloven heeft gestaan.



De fabriekshal aan de buitenzijde

zadeldak. De gevels werden ingevuld met een combinatie van metselwerk en asbestplaten. De asbestplaten in de gevels lijken vervangen te zijn door metalen geprofileerde gevelplaten. Dat geldt ook het dak. Deze grote fabriekshal doet nu dienst als depot en werkplaats van de huidige ondernemer op het terrein, Reomie.

De twee loodsen die ongeveer in het midden van het terrein staan zijn pas veel recenter gebouwd, ergens tussen 1994 en 2002 en zijn gezien de afwezigheid van cultuurhistorische waarde in dit rapport buiten beschouwing gelaten. Dat geldt ook voor de portocabins die voor de hiervoor beschreven fabriekshal staan waar de kantoren van Reomie in gevestigd zijn.



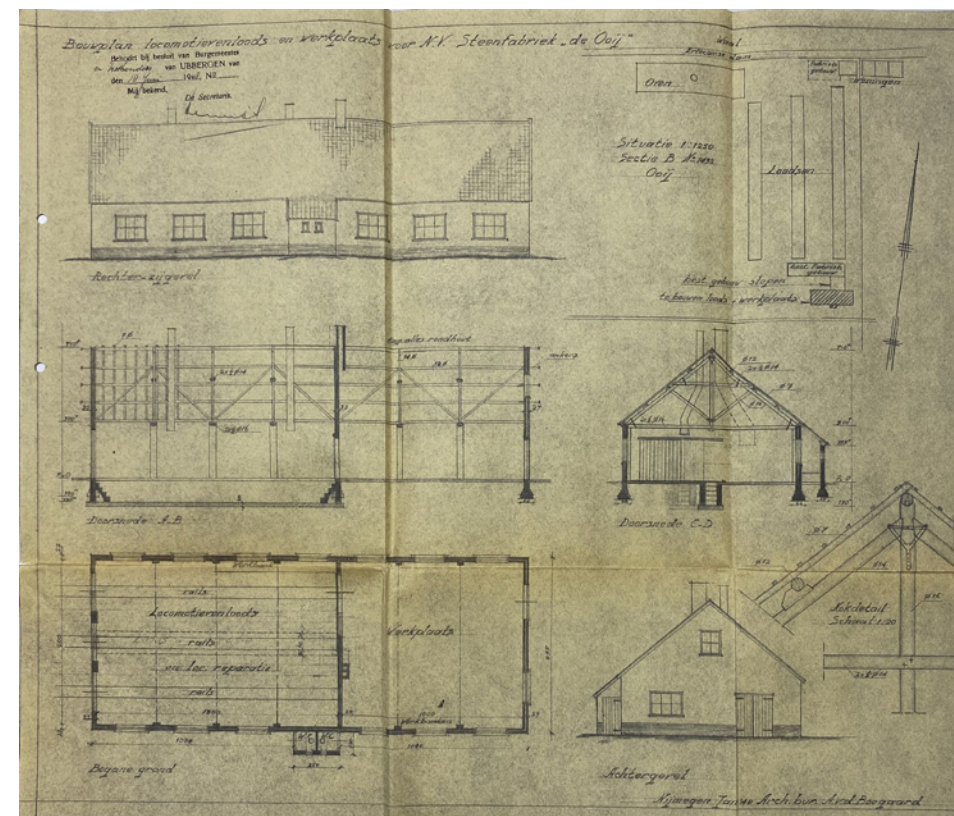
De fabriekshal aan de binnenkant



Gebouw A

Gebouw A

In de zuidhoek van het perceel bevinden zich drie eenvoudige gebouwen die nog uit de periode van de steenfabriek dateren maar waarvan de oorspronkelijke functie en het bouwjaar niet goed te herleiden is. Gebouw A heeft een rechthoekige plattegrond en een zadeldak en verkeert in deplorabele staat. Verschillende kozijnen zijn verdwenen en de nok van het dak is ingestort. De wanden zijn opgetrokken in steens metselwerk dat aan de binnenzijde en buitenzijde is bepleisterd of gecementeerd. Onder het zadeldak bevindt zich een bergzolder. Afgaande op resterende bouwkundige onderdelen, o.a. de kozijnen is dit vervallen gebouwtje vermoedelijk tussen 1910 en 1950 gefaseerd tot stand gekomen. Die gefaseerde totstandkoming is onder andere af te leiden aan de verschillende type raamkozijnen die zijn toegepast. Wat de exacte functie is geweest van dit gebouw is niet met zekerheid te zeggen. De aanwezigheid van een smidsvuur en schoorsteen tegen de zuidoostgevel en de grote sparing voor



Tekening van een locomotiefloods op de plaats van gebouw B (Regionaal Archief Nijmegen)

een schuifdeur doet vermoeden dat mogelijk om een werkplaats is geweest waar herstellingen gedaan werden aan de locomotieven. Het ontbreken van bronmateriaal over dit gebouw maakt dat dit niet met zekerheid kan worden vastgesteld.

Gebouw B

Achter het hierboven beschreven vervallen gebouwtje bevindt zich een tweede loodsje dat bouwkundig in beduidend betere staat is. Ook dit gebouw is opgetrokken in metselwerk. De zijgevels zijn in halfsteensverband gemetseld met daarin zes ramen met houten kozijnen. Op beide uiteinde van zijgevel bevinden

zich opgeklampte houten deuren. In de noordwestgevel – één van de kopgevels – bevindt zich een grote opgeklampte schuifdeur die aan beide zijden wordt geflankeerd door kleinere getoogde opgeklampte dubbele deuren. Opvallend is dat deze topgevel anders dan de zijgevels in kruisverband is gemetseld. De antraciete betonpannen dateren niet uit de bouwtijd. Net al van gebouw A zijn ook van dit gebouw geen oorspronkelijke bouwtekeningen te vinden. Wel is er tekening teruggevonden van een gelijkaardig gebouw, ook een locomotiefloods uit 1948. Dit gebouw staat ingetekend op ongeveer dezelfde locatie als het huidige gebouw, heeft ongeveer dezelfde afmetingen, maar de verdere indeling van de gevels en de plattegrond is significant anders. Mogelijk is dit wel de aanvraag voor gebouw B maar zijn de indelingen van de gevels in praktijk anders uitgevoerd. Net als gebouw A is gebouw B uiterst sober en utilitair uitgevoerd. Ornamenten, verbijzonderingen of bijzondere bouwtechnische oplossingen zijn in dit uiterst conventionele gebouwtje niet terug te vinden.

Gebouw C

Direct naast gebouw A, aan de noordwestzijde, staat een fragment van een oude werkplaats. Oorspronkelijk was dit gebouw groter, maar het is gedeeltelijk gesloopt in de jaren zestig toen de hiervoor beschreven grote fabriekshal gebouwd werd. Voor het deel dat toen gehandhaafd bleef was pas in 1957 een bouwvergunning aangevraagd wat vermoedelijk de reden is geweest dat het min of meer werd geïncorporeerd in de iets latere fabriekshal. Net als gebouw A en B is de vormgeving van het gebouwtje uiterst sober en zijn er verder nauwelijks bijzonderheden te benoemen die vermeldenswaardig zijn. Net als gebouw A is het pand aan de buitenzijde bepleisterd. In het gebouwdeel dat is bewaard bleven stond een zogenaamde kleirasp, mengmachine waarin klei tot een homogene massa werd gekneet. In de ruimte daarnaast – het deel dat werd gesloopt voor de bouw van de fabriekshal – stonden machines voor het persen van stenen. Dit betekende dat niet langer de stenen handmatig in de mal werden gegooid maar dat dit machinaal gebeurde. Deze 'vormbakstenen' waren veel strakker van vorm dan de artisanale handvormstenen. Van dit oorspronkelijk 'persgebouw' is dus slechts een relatief jong deel (1957) behouden gebleven.



Reomie Automateriaal in 2015

Terreininrichting

Van de omvangrijke inrichting van de steenfabriek resteert er in de huidige situatie zoals gezegd nog slechts een fractie van gebouwen. Buiten de nog resterende bouwkundige fragmenten zoals het ovenlichaam, de schoorsteen, de haaghut en de fabriekshal zijn er echter meer sporen op en rond het terrein die een herinnering vormen aan de voormalige functie als steenfabriek.

Allereerst valt op dat het voormalige fabrieksterrein meters hoger ligt dan het achterliggende polderlandschap. De steenfabrieken werden destijds aangelegd op opgespoten terpen aan het dijklint omdat er in de lager gelegen polders altijd een risico op overstroming op de loer lag. Dergelijke opgespoten terpen komen ook bij andere (voormalige) steenfabrieken in de regio Nijmegen voor.

Op een aantal plaatsen, vooral rond het ovenlichaam bevinden zich nog fragmenten van het smalspoor waarover stenen en grondstoffen over het



fabrieksterrein werden verplaatst. Mogelijk zijn ook elders op en rond het terrein nog spoordijkjes of rails bewaard gebleven maar bij een eerste inspectie zijn die niet aangetroffen, maar mogelijk komen deze bij een meer grondig veldwerk wel tevoorschijn. Vermeldenswaardig zijn verder nog de keramische straatklinkers die op grote delen van het terrein liggen. Zeer waarschijnlijk zijn deze roodbruine klinkers op de steenfabriek zelf geproduceerd.

Sterk bepalend voor het aanzien van het terrein van de voormalige steenfabriek is de vierzijdig omzoming met hoge populieren. Hierdoor wordt het terrein vanaf de Erlecomsedam aan het zicht onttrokken en ontstaat op het terrein zelf het gevoel van een grote ruimtelijke kamer. Dat het terrein volstaat met legervoertuigen en ontelbare onderdelen draagt nog bij aan het in zichzelf gekeerde karakter van de plek. De groene omzoming dateert niet uit de periode van de steenfabriek maar uit het Reomie-tijdperk. De eigenaren plantten de populieren op vraag van de gemeente om het rommelige terrein, dat veel weg heeft van een autokerkhof, aan het zicht te onttrekken. Bij steenfabrieken in het rivierenlandschap was een dergelijke omzoming echter niet gebruikelijk.

Concluderend kunnen we stellen dat het huidige Reomie-terrein nog verschillende bouwhistorische, cultuurhistorische en landschappelijke kwaliteiten heeft die vooral door de aanwezigheid van de alom aanwezige legerjeeps, onderdelen en autobanden slecht uit de verf komen. In het laatste hoofdstuk van het rapport zullen deze kwaliteiten meer specifiek worden uitgelicht.

Conclusies en advies

Inleiding

Schipper Bosch heeft Crimson Historians and Urbanists gevraagd een cultuurhistorisch quickscan onderzoek te doen naar het terrein van Reomie Automateriaal aan de Erlecomsedam in gemeente Berg en Dal. Aanleiding voor het opstellen van dit onderzoeksrapport is de beoogde aankoop van dit terrein door Schipper Bosch. Het doel van deze studie is de cultuurhistorische waarden van het voormalige fabriekscomplex in kaart te brengen en in het verlengde daarvan te adviseren over de ruimtelijke beperkingen en mogelijkheden in de toekomstige omgang met het fabrieksterrein.

Na een onderzoek naar de landschappelijke en cultuurhistorische context van het fabriekscomplex alsook de architectuur van de verschillende gebouwde objecten op het terrein volgen in dit deel van de rapportage de uiteindelijke eindconclusies ten aanzien van de monumentale kwaliteiten en in het verlengde daarvan een advies op hoofdlijnen over de omgang met het terrein in de toekomst.

Conclusies op onderdelen

Cultuurlandschap:

Het terrein van de voormalige Steenfabriek De Ooij maakt deel uit van een groter cultuurlandschap dat gedurende de eeuwen is ontstaan als gevolg van natuurlijke processen en menselijk handelen. Vooral het gevecht van de mens tegen het water was daarin bepalend. Dit resulteerde in een uniek en waardevol cultuurlandschap dat grotendeels is opgenomen in het Natura-2000-gebied Gelderse Poort.

Fabriekslandschap aan de Waal:

De talloze steenfabrieken langs het stroomgebied van de Waal zijn in dit landschap een belangrijke factor. Niet alleen door de aanwezigheid van de fabrieksterreinen, maar vooral ook door de aanwezigheid van tichelgaten of kleiputten en de latere moerasachtige gebieden die daaruit voortkwamen. Deze dragen bij aan dit typische landschap. Hoewel de meeste steenfabrieken zijn verdwenen of een nieuwe functie hebben gekregen zijn ze door hun geïsoleerde ligging als ‘werkeilanden’ aan de rivierdijken nog wel herkenbaar. Ook de voormalige steenfabriek De Ooij maakt onderdeel uit van dit grotere cultuurhistorische en landschappelijke geheel.

Waardevolle landschappelijke elementen:

- De geïsoleerde ligging als werkeiland aan het dijklint is kenmerkend voor steenfabrieken langs de grote rivieren. De aanwezigheid van historische industriepockets zijn daarmee van cultuurhistorische waarde.
- De terp die op ongeveer gelijke hoogte ligt als Erlecomsedam diende om het fabrieksterrein tegen hoog water te beschermen. Het terrein heeft daarmee een haast belvédère-achtige kwaliteit.
- Verstopt in dit landschap zijn vrij letterlijk vaak nog sporen te vinden in de vorm van smalspoordijkjes en aanvoerwegen. Ook bestaat de terreinverharding voor een deel uit keramische straatklinkers die zeer vermoedelijk op steenfabriek De Ooij zelf gebakken zijn. Daarnaast is een restant van de langgerekte haaghuttenverkaveling nog herkenbaar op het terrein. Al deze anekdotische fragmenten zijn van cultuurhistorische waarde.

Verstorende landschappelijke elementen:

- De omzoming van het terrein met populieren zorgt voor een opheffing van de relatie tussen de voormalige steenfabriek en het omliggende cultuurlandschap en is daarmee verstorend.

Steenfabriek De Ooij:

Van de oorspronkelijke steenfabriek zijn slechts fragmenten bewaard gebleven. Zo zijn de lange haaghaaghutten met uitzondering van één deel verdwenen. Ook is een deel van het ovenlichaam en de volledige stookzolder bij een brand in de jaren zeventig verloren gegaan.

Bovendien wordt het terrein door rijen populieren uit het Reomie-tijdperk aan het zicht onttrokken.

Waardevolle bouwkundige elementen:

- Schoorsteen: gemetselde fabrieksschoorstenen met een hoogte van meer dan vijftig meter zijn in Nederland zeldzaam. Dit exemplaar vertegenwoordigt dus vooral dankzij zijn hoogte een hoge bouwhistorische waarde. Door zijn hoogte fungeert het als een landmark in de omgeving en draagt het bij aan de narratief van het steenbakken in de regio.
- Ovenlichaam: het gemetselde ovenlichaam dateert vermoedelijk uit de jaren vijftig en is met uitzondering van de stookzolder nog in vrij goede staat. Samen met de schoorsteen vertelt dit fragment veel over de aanwezigheid van het steenbakkersindustrie in deze regio. Bovendien zijn er niet veel van dergelijke ovenlichamen behouden zijn gebleven in het Nederlandse rivierengebied. Naast deze cultuurhistorische waarde is de oven ook op bouwhistorisch vlak een interessant element. Het object vertelt iets over de technieken waarmee bouwmaterialen aan het eind van de negentiende en de eerste helft van de twintigste eeuw zijn gemaakt. Verder is ook de bouwmethode van de oven zelf – met name de gemetselde constructie – van waarde.
- Haaghut: de haaghut is een overkapping waarin stenen voor het bakken werden gedroogd. Op het terrein van steenfabriek De Ooij stonden minstens 11 van zulke haaghutten. De overgebleven haaghut heeft een hoge cultuurhistorische waarde omdat deze integraal onderdeel uitmaakte van het traditionele productieproces.

- De drie historische bedrijfsgebouwtjes [Gebouwen A-B-C] in de zuidhoek van het terrein hadden verschillende functies in het productieproces van de steenfabriek. Hoewel de vormgeving van deze gebouwen niet direct een verbinding met het productieproces verraden, zijn ze vooral van waarde omdat ze bijdragen aan de beleving van de historische gelaagdheid van het terrein.

Indifferente bouwkundige elementen:

- Op het terrein staan twee grote fabriekshallen. De grootste hal dateert uit de jaren zestig en heeft in de nadagen van de steenindustrie nog een rol gespeeld in het productieproces. Het gaat hier echter om een zeer conventioneel type bedrijfshal die in zijn typologie nauwelijks iets vertelt over de cultuurhistorisch belangwekkende tijdslaag van de steenindustrie en heeft derhalve een indifferente cultuurhistorische waarde. De andere, kleinere bedrijfshal dateert uit de jaren negentig, en heeft gezien de beperkte ouderdom eveneens geen cultuurhistorische waarde.

Advies

Er is geconstateerd dat het terrein van de voormalige Steenfabriek De Ooij om verschillende redenen over monumentale kwaliteiten beschikt, hoofdzakelijk op landschappelijk, cultuurhistorisch en bouwhistorisch vlak. Gezien deze kwaliteiten adviseren wij het volgende in de toekomstige omgang met het terrein:

Ten aanzien van de landschappelijke inbedding

- Als onderdeel van het omvangrijke industrie- en cultuurlandschap aan de Waal herkenbaar houden door het handhaven van de geïsoleerde nederzetting in het landschap; met andere woorden, het terrein niet laten vastgroeien aan de bestaande dorpskern van Ooij.
- Behoud de landschappelijke terptypologie, deze draagt bij aan het solitaire karakter van de plek. Daarnaast is de terpstructuur nauw verbonden met het grotere cultuurhistorische verhaal van de steenfabrieken aan de Waal en de strijd tegen het water.
- Vanuit cultuurhistorisch en historisch-landschappelijk perspectief werkt de omzoming van het perceel verstorend. Steenfabriek De Ooij lage open en bloot in het rivierenlandschap, de bomen zijn aangeplant om het roestige autokerkhof van Reomie aan het zicht te onttrekken. Wanneer dit beeld verleden tijd is zien wij vanuit het perspectief van de cultuurhistorie geen reden om deze omzomingen te handhaven.

Ten aanzien van het terrein en opstallen

- Wij adviseren het conserveren en restaureren van de schoorsteen en het ovenlichaam. Deze elementen zijn bouwkundige fragmenten van de historische steenfabriek die op een heel directe en begrijpelijke manier iets vertellen over de geschiedenis van deze regio aan de Waal. Aangezien de stookzolder op de vlamoven is verdwenen is voorstelbaar dat hier

bovenop een nieuw volume wordt gebouwd dat in opbouw (flauw hellende schilddaken) de vroegere stookzolder evoceert, mits het historische ovenlichaam hierdoor niet wordt aangetast.

- Wij raden aan om voor een aantal bouwhistorische fragmenten aanvullend onderzoek te verrichten om tot een definitieve cultuur- en bouwhistorische waardering te komen. Dat geldt met name voor de vlamoven waarvan de datering en ontstaansgeschiedenis met de geraadpleegde bronnen niet volledig is opgehelderd. Aanvullend archiefonderzoek en consultatie van diverse (lokale) stichtingen en verenigingen die zich bezighouden met het erfgoed omtrent steenfabrieken kunnen hieraan een bijdrage leveren.

Ten aanzien van een nieuwe inrichting

- Vanuit cultuurhistorisch perspectief is het goed voorstelbaar om de bestaande langgerekte verkavelingsstructuur als uitgangspunt te nemen voor een toekomstige inrichting van het terrein. Het aanzien van de steenfabriek werd historisch gezien sterk bepaald door de strokenverkaveling van haaghutten die haaks op het dijklint stonden. Tussen de haaghutten lagen straten die 'steenbanen' werden genoemd. Ook de bijbehorende langgerekte schuur-typologie van de haaghutten zou inspiratie kunnen bieden voor een eigentijdse architectonische vertaling ten behoeve van toekomstige (woon)bebouwing.
- In de uiteindelijke materialisering van de nieuwe bebouwing zou het gebruik van een lokaal geproduceerde baksteen recht doen aan de rijke geschiedenis van de baksteenindustrie in de regio.

Bronnen

Literatuur en artikelen

J.W.A. van As, Masterthesis: 'Architecture with wet feet' revitalisatie voormalig steenfabriekscomplex 'de Bunswaard' (Eindhoven University of Technology 2007)
Online: <https://pure.tue.nl/ws/files/46908939/634020-1.pdf> geraadpleegd op: 20/11-2020

P. Bot, **Vademecum historische bouwmaterialen, installaties en infrastructuur** (Uitgeverij Veerhuis: Alphen aan de Maas 2009)

'Fabrieksschoorstenen', Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, **Brochure cultuurhistorie**, #10, 2008

'Finale verkoop' in: **Provinciale Geldersche en Nijmeegsche courant**, 06-08-1842

Gemeenteverslag Ubbergen, 1873. Geciteerd in: J.B. Janssen, 'Baksteen', in: H.W. Lindsen, red., **Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890. Deel III Textiel, Gas, licht en elektriciteit, bouw** (Walburg Pers: Zutphen 1993) p. 252.

Hans Giesbertz, **De Steenmakers: De arbeiders van de steenfabrieken in de Ooijpolder**. (Bookbuilders: Nijmegen 2017)

G.B. Janssen, 'De vlamoven in de baksteenindustrie: een Nederlandse innovatie', in: **Industriële Archeologie** 10 (1990) 37

G.B. Janssen, 'Baksteen', in: H.W. Lindsen, red. **Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890. Deel III Textiel, Gas, licht en elektriciteit, bouw** (Walburg Pers: Zutphen 1993)

G.B. Janssen, 'Klinkers van Gelderse kwaliteit'. In: D. Verhoeven (red.) **Gelderland 1900-2000** (Waanders: Zwolle 2006)

K.N.B., **Van klei tot baksteen en meer** (Coers en Roest: Arnhem 2007)

René van Hoften, 'Een zwaar, ondergewaardeerd en vergeten beroep', in: Hans Giesbertz, **De Steenmakers: De arbeiders van de steenfabrieken in de Ooijpolder**. (Bookbuilders: Nijmegen 2017)

H. Roodenburg, **Het steenfabriekenlandschap de pijp uit?** (Doctoraalscriptie Sociale Geografie: Radboud Universiteit Nijmegen 2007)

Karin Stadhouders, **Steenfabrieken beelden van een veranderd landschap** (Amsterdam 2010)

Ronald Stenvert, **Biografie van de baksteen 1850-2000** (Wbooks: Zwolle 2012)

R. F. P. Clermont, W. B. Schuurmans & B. Van der Wal, **Uiterwaardenvolle steenfabrieken: inventarisatie en classificatieraamwerk van de restanten van de laat 19de- en vroeg 20ste-eeuwse baksteenovenlichamen in Nederland** (Technische Universiteit Eindhoven 2012)

Beeld

Crimson Historians and Urbanists, tenzij anders vermeld in het bijschrift

Archieven

Gelders Archief:

- 0883 Steenfabrieken v/h Terwindt en Arntz N.V. te Nijmegen. Stukken van de vestiging De Ooy te Nijmegen, 1921-1973
Bouwvergunningen, 1923-1964
- 1035 Handelsregister Nijmegen 1921-1972, N.V. Steenfabriek De Ooij

Geraadpleegde websites

https://www.huisvandenijmeegsegeschiedenis.nl/info/Buitenpolder_Erlecom
<https://mijngelderland.nl/inhoud/verhalen/de-rampzalige-winter-van-1925-1926>
https://theses.uhn.ru.nl/bitstream/handle/123456789/3248/Roodenburg%2C_Hylke_1.pdf?sequence=1
<https://www.lowtechmagazine.com/2009/10/hoffmann-kilns-brick-and-tile-production.html>
https://www.willemsmithistorie.nl/media/A1_Fabrieksschoorstenen_VorigeEeuw.pdf

Voormalige Steenfabriek De Ooij
Cultuurhistorisch onderzoek en advies – quickscan

In opdracht van Schipper Bosch

Crimson Historians and Urbanists met Jan van Ballegooijen

Rotterdam, december 2020



*Delftsestraat 33
3013 AE Rotterdam, The Netherlands
(31) 10 2827724 | crimson@crimsonweb.org
www.crimsonweb.org*



Crimson

HISTORIANS AND URBANISTS