



B  
U  
L  
L  
E  
T  
I  
N  
K  
N  
O  
B

KONINKLIJKE NEDERLANDSE OUDHEIDKUNDIGE BOND

2025 -

Onafhankelijk peer-reviewed wetenschappelijk tijdschrift van de KNOB, mede mogelijk gemaakt door Faculteit Bouwkunde, Technische Universiteit Delft  
ISSN 0166-0470

**HOOFDREDACTIE**

Prof. dr. Hanneke Ronnes (Universiteit van Amsterdam/Rijksuniversiteit Groningen)

**REDACTIE**

Prof. dr. Stijn Bussels (Universiteit Leiden)

Prof. dr. ir. Rika Devos (Université Libre de Bruxelles)

Dr. ir. Ivan Nevzgodin (Technische Universiteit Delft)

Dr. Aart Oxenaar (Technische Universiteit Delft)

Dr. Eva Röell (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Universiteit Utrecht)

Dr. ir. Frederik Vandyck (Universiteit Antwerpen)

Dr. Kim Zweerink (MOOI Noord-Holland)

Drs. Els Brinkman (eindredacteur)

Robyn de Jong-Dalziel (vertaler)

**KOPIJ VOOR HET BULLETIN KNOB**

Voor richtlijnen zie [www.knob.nl/bulletin](http://www.knob.nl/bulletin)  
Voorstellen voor kopij graag aanleveren bij:  
Bulletin KNOB  
[info@knob.nl](mailto:info@knob.nl)

**ABONNEMENTEN EN LIDMAATSCHAP KNOB**

Abonnementen en lidmaatschap KNOB particulier:  
€ 75,00; t/m 28 jaar: € 32,50; instellingen en organisaties: € 187,25. Het lidmaatschap wordt aangegaan voor de duur van een kalenderjaar en wordt stilzwijgend verlengd. Lidmaatschap voor het leven is ook mogelijk.

**BUREAU KNOB**

Drs. Judith Fraune

Postbus 5043, 2600 GA Delft, T 015 278 15 35

[info@knob.nl](mailto:info@knob.nl), [www.knob.nl](http://www.knob.nl)

**BESTUUR KNOB**

Drs. Korrie Louwes (voorzitter), mr. Maarten Adelmeijer (penningmeester), em. prof. dr. Bernard Colenbrander (lid), Tim van Iwaarden BSC (studentlid), drs. Patrick van der Klooster (vicevoorzitter), Agnes Kooijman MA (secretaris), ir. Roelof Kooistra (studentlid), Livia Wassink Msc (studentlid)

**VORMGEVING** Suzan Beijer, Amersfoort

**DRUK** Wilco, Amersfoort

**INHOUD**

**ARTIKEL**

- 1 GABRI VAN TUSSENBROEK  
Handel en hergebruik. De toepassing van tufsteen in de noordelijke Nederlanden (ca. 1000-1250)
- 25 DAVID KEUNING EN BENTE PETERS  
Wet en rede. Het auteursrecht van architecten in historisch perspectief

**BOEKBESPREKINGEN**

- 45 Sanne van den Breemer en Robert Winkel, *Included. Architectuur als middel voor een nieuwe toekomst/Architecture as a means for a new future* Uri Gilad, Annuska Pronkhorst en Jan Peter Wingender (red.), *Architecture Repurposed. Office Winhov* (bespreking Marie-Thérèse van Thoor)
- 48 Kees Somer en Ronald Stenvert (red.), *Bouwmaterialen 1940-1990. Vernieuwing, constructie, toepassing* (bespreking Inge Bertels)
- 50 Stefan Glasbergen, *Rombout Verhulst 1624-1698. Beeldhouwer in de Lage Landen* (bespreking Arjan de Koomen)
- 53 Thijs Weststeyn, *De toekomst van het verleden. Erfgoed en klimaat* (bespreking Caroline Baetens)

**Afbeeldingen omslag**

Voorzijde: Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel in Den Haag. Verbouwing door KAAAN Architecten, 2017. Verdiepingshoge aluminium taatsdeuren. Foto Karin Borghouts, 2017 (KAAAN Architecten)  
Achterzijde: Klamp-ankerwerk in de Nederlands Hervormde kerk van Goutum (foto Gabri van Tussenbroek, 2023)

© Bulletin KNOB wordt uitgegeven onder een Creative Commons Attribution 4.0 International (cc by 4.0) licentie. Artikelen mogen vrij worden gebruikt, mits deze op de juiste wijze aan de auteur worden toegeschreven. Zie [bulletin.knob.nl/index.php/knob/about](http://bulletin.knob.nl/index.php/knob/about) voor het open access beleid van Bulletin KNOB.





# HANDEL EN HERGEBRUIK

## DE TOEPASSING VAN TUFSTEEN IN DE NOORDELIJKE NEDERLANDEN (CA. 1000-1250)

GABRI VAN TUSSENBROEK

Een beroemde anekdote vertelt hoe abt Ento, van het Friese klooster Mariëngaarde, kort na 1163 met enkele monniken vanuit het noorden van Friesland naar Deventer ging om tufsteen te kopen. Toen de abt over de

met stenen geladen schepen liep, raakte de riem van zijn beurs los en viel die tussen twee schepen door in de IJssel. Terwijl de broeders begonnen te bidden om God te smeken hun het geld terug te bezorgen, greep de abt in het snelstromende water als bij een wonder de riem, zodat hij het verloren geld weer terug had. Voor de geschiedenis is het een geluk dat deze gebeurtenis heeft plaatsgevonden, want en passant werd opgetekend dat de steen, die in de volkstaal tufsteen heette

- ▲ 1. Interieur van de Pieterskerk in Utrecht vanuit het westen. Boven de triomfboog bisschop Bernold van Utrecht als kerkenbouwer, geflankeerd door de heiligen Petrus en Andreas. Tekening door Pieter Saenredam, 1636 (Het Utrechts Archief)



2. Kopers betalen natuursteen, die op de achtergrond uit een schip wordt gelost. Verlucht blad in *Speizer Chronik* door Diebold Schilling, c. 1483-1486 (Burgerbibliothek Bern)

(‘vulgo dufsten dicitur’), over de Rijn werd aangevoerd en in Deventer en Utrecht in grote hoeveelheden werd verhandeld (afb. 2).<sup>1</sup> Om iets te weten te komen over het ontstaan van de tufsteenhandel is de passage uit de twaalfde eeuw rijkelijk laat, maar het is de vroegste vermelding van tufsteen in een Nederlandse bron. Behalve dat Deventer en Utrecht belangrijke handelsplaatsen waren, leren we dat tufsteen klaarblijkelijk contant moest worden afgerekend en dat de koper echt

naar ‘de markt’ ging, met de verwachting dat daar tufsteen te koop was. Tufsteenhandelaren kochten mogelijk op eigen rekening in Andernach of Keulen steen in en brachten die naar het noorden, in het vertrouwen de steen daar kwijt te kunnen. Die steen zou dan verder op de bouwplaats moeten worden bewerkt.<sup>2</sup>

Al voor het genoemde jaar 1163 werd in de noordelijke Nederlanden tufsteen toegepast. Het materiaal is aangetroffen in kerken, kloosters en kapittelgebou-

wen, in vorstelijke bouwwerken zoals paltsen en vroege woontorens en in militaire structuren. In Deventer en Utrecht is ook in stedelijke woonhuizen tufsteen teruggevonden.

Tufstenen gebouwen zijn voornamelijk aangetroffen op de oeverwallen van het rivierengebied en op holoceene afzettingen langs de kust, met name in West-Friesland en Friesland (afb. 3).<sup>3</sup> De handel in tufsteen, de bewerking en het optrekken van de gebouwen zijn met de nodige vragen omgeven. Ondanks een groot aantal (deel)publicaties, maakt het gebrek aan schriftelijke bronnen een gedetailleerde weergave van de gang van zaken moeilijk. Niettemin wordt in deze bijdrage een poging ondernomen om meer over de win-

ning, aanvoer en handel in tufsteen voor het jaar 1250 te verhelderen. Ook wordt aandacht besteed aan bouw-historische aspecten zoals steenformaten en metseltechniek en aan de architectuur van tufstenen kerken, om hiermee een context te schetsen die behulpzaam kan zijn om de gebouwen beter in te kaderen, al is voor scherpe dateringen per object veel meer onderzoek noodzakelijk.

### VOORGESCHIEDENIS EN HISTORIOGRAFIE

Al in de Romeinse tijd werden langs de Limes castella en andere bouwwerken van tufsteen uit het Rijnland opgetrokken.<sup>4</sup> In totaal – met in achtneming van grotere nederzettingen zoals Voorburg, Nijmegen, Heer-

3. Inventarisatie van plaatsen waar aan middeleeuwse gebouwen tufsteen is toegepast (n = 506) (kaart auteur)



len en Maastricht, kustversterkingen, tempels en *vil-lae* – zijn meer dan honderdtwintig vindplaatsen van tufsteen van Romeinse oorsprong bekend. Het merendeel hiervan was te vinden op de oeverwallen in het rivierengebied van Rijn, Waal en Maas, waar de Limes lag, met daarnaast een opvallende concentratie van vondsten in Brabant in het stroomgebied van de Dommel (afb. 4).<sup>5</sup> Na de Romeinse tijd zijn er eeuwenlang geen aanwijzingen voor import van tufsteen. Ook de geschiedenis van de groeven in de buurt van Andernach, het herkomstgebied van de Romeinse (en middeleeuwse) tufsteen, wijst voor het jaar 1000 niet op verdere grootschalige steenwinning.

Wel werden Romeinse gebouwen gebruikt als ‘groeve’. Aanwijzingen dat er weer met tufsteen werd ge-

bouwd, stammen uit de achtste en negende eeuw.<sup>6</sup> In Deventer zijn in een context van de tiende tot twaalfde eeuw keramische dakpannen, tegels en tufstenen van Romeinse oorsprong gevonden, en in het vulwerk van tufstenen muren is in diezelfde stad Romeins bouwpuin aangetroffen. In Zutphen en Nijmegen is dit fenomeen eveneens vastgesteld.<sup>7</sup> Dit geldt ook voor de rond 1085 begonnen Mariakerk in Utrecht.<sup>8</sup> Tien kilometer stroomafwaarts van Xanten werd in 1993 zelfs een scheepswrak uit de negende eeuw gevonden, gevuld met brokken tufsteen, zodat er rekening mee moet worden gehouden dat Romeins materiaal in de middeleeuwen als bouw materiaal is verhandeld, en ook ten noorden van de Limes kan zijn hergebruikt.<sup>9</sup> Hoe groot de actieradius van het Romeinse materiaal

4. Verspreiding van Romeinse vindplaatsen, waar uit die periode tufsteen is aangetroffen (n = 124) (kaart auteur, naar Stuurman 2011)





5. Oosterbeek, zuidmuur van de Nederlands Hervormde kerk, opgebouwd met uitzonderlijk grote, hergebruikte blokken (foto R.J. Stöver 2009, erfgoedfoto.nl)

ten noorden van de Limes is geweest, was nooit onderwerp van studie. Maar het geeft te denken dat zelfs in Alkmaar en in de kerk van Oosterland op Wieringen Romeins afbraakmateriaal wordt vermoed.<sup>10</sup>

Het herkennen van Romeinse tuf in middeleeuwse context is echter verre van eenvoudig. De steen werd vaak opnieuw behakt, formaten geven weinig tot geen indicatie en ook middeleeuwse tufsteen kan al vroeg zijn hergebruikt, waaruit volgt dat 'hergebruikt materiaal' niet automatisch 'hergebruikt Romeins materiaal' is. Toeslagmateriaal van Romeinse herkomst in mortel of muurvulling kan een aanwijzing bieden, maar vaak zijn muren opnieuw gevoegd en is de kern van de muren niet toegankelijk.

Pas aan het einde van de tiende eeuw of in de elfde eeuw lijkt – volgens de gangbare opvattingen – de vraag naar nieuwe tufsteen vanuit de noordelijke Nederlanden te zijn toegenomen.<sup>11</sup> Vraag naar steen betekent echter nog geen gestructureerde handel en van tal van tufstenen bouwwerken die vroeg worden gedateerd, is niet onomwonden vastgesteld of deze met 'nieuwe' stenen zijn gebouwd, of dat gebruik is gemaakt van hergebruikt Romeins materiaal. Dikwijls is dit niet systematisch onderzocht. Ook zijn veel tufstenen kerken als 'vroeg' geklasseerd, omdat ze met hergebruikt

materiaal lijken te zijn gebouwd. In de kerk van Echterneld zijn in de mortel resten van dakpannen te zien, terwijl in Oosterbeek tijdens de restauratie werd vastgesteld dat ook op de zijden van blokken die al duizend jaar waren ingebouwd verwerking te zien was. Beide voorbeelden wijzen op hergebruik van Romeins materiaal, maar dergelijke eenduidige voorbeelden zijn uiterst schaars (afb. 5).<sup>12</sup>

Onderzoek naar herkomst en toepassing van tufsteen is verricht vanuit architectuur-, bouwhistorisch en archeologisch perspectief.<sup>13</sup> Het was J.A.L. Bom die in zijn overzicht in 1950 een soort canon van Nederlandse historische natuursteentoepassingen formuleerde.<sup>14</sup> Hij noemde enige kenmerken en toepassingen van de steen, maar zijn historisch overzicht was beperkt. Dat geldt eveneens voor latere publicaties gericht op het historische bouwbedrijf of monumenten, die veelal ingingen op herkomst en toepassing, zij het doorgaans summier.<sup>15</sup> Dezelfde onderwerpen passeerden wederom de revue in het uit 1980 stammende *Natuursteen in monumenten*, nu op meer systematische wijze en met meer details en met aandacht voor restauratietuf.<sup>16</sup> Sterker historisch getint was het werk van Janse en De Vries uit 1991, maar de aandacht voor tufsteen was beperkt.<sup>17</sup> Een andere bijdrage werd ge-

6. Restauratie van kerken in de twintigste eeuw bemoeilijkt hernieuwd bouwhistorisch onderzoek aanzienlijk. De kerk van Sassenheim vanuit het zuiden in 1938 en – na restauratie en reconstructie – in 1975 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)





schreven door H. van der Wal (1979), die zijn blik op Gelderland richtte en vooral bouwkundig geïnteresseerd was.<sup>18</sup>

Het waren de studies van Haiduck (1992), Van Kempen (1997), De Olde (2002) en Den Hartog (2002) die dieper ingingen op het gebruik van tufsteen in respectievelijk het gebied tussen Ems en Weser, het Maas-Demer-Scheldegebied, Groningen en Holland.<sup>19</sup> De genoemde auteurs probeerden door materiaalstudie verder te komen dan puur architectuurhistorische overzichten zoals die van Ozinga (1949), Lemaire (1954), Ter Kuile (1975), Van der Molen (1981) en Kubach & Verbeek (1989).<sup>20</sup> Haiduck, Van Kempen, De Olde en Den Hartog waren primair geïnteresseerd in de ontwikkeling van vroege kerkenbouw, maar besteedden daarbij uitgebreid aandacht aan bouwmaterialen. Haiduck stelde een overzicht van tufstenen kerken op, zich uitstrekkend van Nederland tot Ost-Friesland en Denemarken. Den Hartog ging in op herkomst en handel en raadpleegde daarbij net zoals Van Kempen de Duitstalige literatuur, hetgeen tot een completer beeld van de handel en toepassing leidde, al bleven met name dateringen problematisch. Zij wees een vroege datering van tufstenen gebouwen in de tiende eeuw af en noemde het hergebruik van Romeins materiaal bij vroege structuren, zoals in Rijnsburg, Valkenburg, Velsen, Vlaardingen en de grafelijke abdijkerk in Egmond, die van rond 960 stamde. Tevens vermeldde ze het belang van Utrecht voor het op gang komen van een reguliere handel.<sup>21</sup> Het belang van Utrecht wordt ook duidelijk uit de publicatie van Kipp en Hundertmark uit 2016.<sup>22</sup>

Duits onderzoek naar de geschiedenis van de tufsteenhandel vond plaats in het kader van de geschiedenis van Andernach,<sup>23</sup> van de plaatsen waar in de middeleeuwen tufsteen werd gewonnen (het Pellenztal),<sup>24</sup> winningstechnieken,<sup>25</sup> en de handel zelf, waarbij het boek van Meinrad Pohl uit 2012 zonder meer de belangrijkste studie is.<sup>26</sup> Wat opvalt is dat een geïntegreerde benadering – waarbij zowel de verhoudingen aan de groeve, de infrastructuur, de tussenstations als de plaatsen waar tufsteen is toegepast – veelal ontbreekt. Het onderzoek vond plaats op min of meer afgebakende eilanden, waarvan de randen werden bepaald door interesse van de onderzoekers, maar merkwaardig genoeg ook door de verschillende taalgebieden. Dit wil niet zeggen dat er geen interactie tussen Duitse en Nederlandse tufsteenonderzoekers heeft plaatsgevonden. Het werk van Haiduck uit 1992 maakt dit duidelijk, maar ook Van Kempen, De Olde en Den Hartog raadpleegden Duitse literatuur. Het vierdelige standaardwerk van Kubach en Verbeek laat zien dat het romaanse landschap waarin tufsteen werd gebruikt allerminst een taalgebonden entiteit was en dat tufsteen moet worden beschouwd als een product van een bestuurlijke en economische infra-

structuur. Maar helaas reppen laatstgenoemde auteurs met slechts weinig woorden over tufsteen als bouw materiaal.<sup>27</sup>

Bij dit alles blijft het dateren van tufstenen gebouwen in de hier onderzochte periode een groot probleem. Natuurwetenschappelijke analyses van natuursteen zijn niet systematisch toegepast op een grote groep gebouwen en ook is er geen Nederlandse chronologie van steenhoubewerking van tufstenen gebouwen uit de hier behandelde periode. Er bestaat geen overzicht – hoe hypothetisch ook – van de diachrone verspreiding van het bouw materiaal, noch een systematische beschouwing van gebouwen tegen het licht van de kerkelijke hiërarchie, van architectuur, muurwerkopbouw of steenformaten. Veel tufstenen kerken zijn in de twintigste eeuw bovendien zeer ingrijpend gerestaureerd of gereconstrueerd, wat het bouwhistorisch onderzoek aan de objecten zelf zeer bemoeilijkt of zelfs onmogelijk maakt (afb. 6).

#### HERGEBRUIKT MATERIAAL

De aanname dat de vraag naar tufsteen in de loop van de tiende eeuw sterk toenam, lijkt vooral te zijn gebaseerd op het feit dat sommige tufstenen structuren in de oudere literatuur als ‘tiende-eeuws’ zijn gedateerd. Het dateren van het begin van de tufsteenexport naar het noorden is echter een kip-of-ei-kwestie. Goede mogelijkheden om de vroegste tufstenen gebouwen in het noorden op basis van het muurwerk boven het maaiveld te dateren zijn er nauwelijks, zodat dit – met uitzondering van de Bernoldkerken – een heikele kwestie blijft. Omgekeerd zijn er evenmin schriftelijke bronnen die inzicht verschaffen in de ontwikkeling van de handel. Kubach en Verbeek melden dat aanvankelijk Romeins materiaal werd gebruikt, maar dat aan het einde van de tiende eeuw nieuwe stenen werden gewonnen, onder andere voor de Keulse St. Pantaleon.<sup>28</sup> Huiskes schreef dat tufsteen sinds de tiende eeuw in snel toenemende mate als belangrijkste bouw materiaal in de romaanse kerken van het Rijnland werd gebruikt en ‘spoedig’ ook naar de steenarme Nederlanden werd geëxporteerd. De vraag is: hoe spoedig? De vermoedelijk tiende-eeuwse, of wellicht nog oudere Heilig-Kruiskapel in Utrecht was gefundeerd op brokken tuf met enige veldkeien. Maar gezien het feit dat het opgaande muurwerk uit hergebruikt Romeins materiaal bestond, wijst dit niet op hernieuwde middeleeuwse handel.<sup>29</sup> Ook in de Sint-Salvator- of Oudmunsterkerk werden onregelmatig gevormde stukken tufsteen gebruikt, waarvan niet duidelijk is of het hergebruikte Romeinse of nieuw aangevoerde stenen betreft.<sup>30</sup>

Kipp en Hundertmark achtten het aannemelijk dat voor de dom van bisschop Adelbold – begonnen na de brand van 1017 en gewijd in 1023 – nieuwe uit het Rijnland geïmporteerde tufsteen is gebruikt.<sup>31</sup> In het be-

gin van de elfde eeuw zou de export uit het zuiden volgens Huiskes een ‘ungeahnte Ausweitung’ hebben gekregen, toen men langs de hele Noordzeekust zou zijn begonnen houten kerken door stenen te vervangen.<sup>32</sup> Deze datering lijkt erg vroeg. De Dom van Ribe – het meest prominente gebouw van tufsteen langs de Deense westkust – werd pas in de loop van de twaalfde eeuw in steen gebouwd.<sup>33</sup>

Meinrad Pohl stelde dat de vraag naar tuf in de Nederlanden aan het einde van de tiende eeuw zodanig was gestegen dat Romeinse ruïnes niet meer konden dienen om aan de behoefte te voldoen.<sup>34</sup> Pohl meende dat het gebruik van tufsteen in de Nederlandse kerkbouw hoofdzakelijk van de elfde tot het midden van de dertiende eeuw voorkwam, waarbij hij het begin preciezerde met ‘late’ elfde eeuw.<sup>35</sup> In het Nedersaksische kustgebied is de gebruikperiode van het midden van de twaalfde tot het begin van de dertiende eeuw. In het Deense kustgebied stamt het gebruik van tufsteen hoofdzakelijk uit de twaalfde eeuw, met enkele uitzonderingen uit de dertiende eeuw.<sup>36</sup>

Dat de Romeinse voorraden toen werkelijk waren uit-

geput, lijkt door sommige voorbeelden te worden weerlegd. De door de Romeinen gewonnen hoeveelheden zijn overstelpend geweest; vele malen groter dan de totale middeleeuwse productie.<sup>37</sup> Nog in de vijftiende eeuw werd in Nijmegen bij de bouw van een dubbele ommuring sloopmateriaal van de Romeinse stad Ulpia Noviamagus gebruikt.<sup>38</sup> Dit betekent dat met name in het gebied waar door de Romeinen tufstenen gebouwen waren opgetrokken, in de elfde en twaalfde eeuw rekening moet worden gehouden met hergebruik van dit materiaal.

#### MIDDELEEUWSE TUFSTEENWINNING

Bij grote bouwprojecten was het voor de bouwheer vanzelfsprekend voordelig om zelf over een steengroeve te beschikken. Ten behoeve van de bouw van de Keulse Dom pachtte het Keulse domkapittel op 31 januari 1273 een steengroeve aan de Drachenfels van de burggraaf Gotfried von Drachenfels, voor een bedrag van twintig mark. Vier jaar lang mochten zes mannen, onder wie drie steenbrekers en drie steenhouwers, de benodigde steen uit de groeve halen.<sup>39</sup> De grote af-

7. Keulen zoals weergegeven in de *Weltchronik* van Hartmann Schedel, 1493 (Bayerische Staatsbibliothek, München)



stand tussen de noordelijke Nederlanden en de steengroeves in de Eifel maakte een dergelijke directe koop of pacht van een groeve vrijwel onmogelijk. Hierdoor was men voor de koop van tufsteen op tussenhandel aangewezen, wat de steen, in combinatie met de lange transportweg, aanzienlijk duurder maakte dan in de buurt van de steengroeves zelf. Wie die groeves uiteindelijk uitbaatte, is voor de onderzochte periode niet met zekerheid te zeggen, noch of het pachtsysteem zelf toen al bestond.<sup>40</sup> De vroegste bronnen over tufsteenwinning gaan niet verder terug dan de dertiende eeuw. Of in de vroegere tijd kloosters – zoals de in 1093 gestichte benedictijnenabdij van Laach – de winning van tufsteen organiseerden, of dat groeves werden verpacht, is onbekend. Van de genoemde abdij van Laach is overgeleverd dat deze zich in de twaalfde eeuw met de winning van basaltlava bezighield en in 1152 grond verwierf waarop later tufsteengroeves werden uitgebaat. De indruk bestaat dat de overgang van 'Eigenbetrieb' naar verpachting rond 1300 ook in andere steengebieden plaatsvond, zoals gegevens uit het Luikse laten zien. Een terugval in de vraag naar tuf-

steen in de loop van de dertiende eeuw kan hiervan een oorzaak zijn geweest.<sup>41</sup> Onderzoek naar de uitbating van groeves biedt derhalve geen houvast voor het begin van de exploitatie, zodat het zinvoller lijkt om naar de belangrijkste afnemers van tufsteen te kijken.

#### DE AFNEMERS

Een voor de hand liggende groep gebouwen in de noordelijke Nederlanden die een rol kunnen hebben gespeeld bij het op gang komen van de grootschalige export van tufsteen zijn de Bernoldkerken.<sup>42</sup> Bisschop Bernold (1027-1054) was tot 1039 – het jaar dat koning Koenraad II in Utrecht stierf – een weinig opvallende bisschop.<sup>43</sup> Maar het initiatief van de nieuwe koning Hendrik III, om Koenraads hart en ingewanden in Utrecht te begraven, en de daarop volgende bouw van een aantal kerken rond de Dom van Adalbold bracht daar verandering in. Hendrik III, vanaf 1046 keizer, schonk het Oversticht als wereldlijk machtsgebied aan Bernold, en die zorgde voor een ware bouwcampagne, met kerken in Utrecht, Deventer (Lebuïnus) en wellicht nog andere (afb. 1).<sup>44</sup> Ook keizerlijke paltsaula's en bij-





8. Bisschop Anno van Keulen als kerkenbouwer (uit: A. Legner (red.), *Monumenta Annonis. Köln und Siegburg. Weltbild und Kunst im hohen Mittelalter*, Keulen 1975)

gebouwen in Deventer, Nijmegen, Utrecht en Zutphen kunnen een rol hebben gespeeld, waarbij in Deventer en Zutphen nieuw materiaal lijkt te zijn gebruikt. Aanzienlijke huizen, adellijke architectuur – zoals het Gravensteen en de ringburcht van Leiden – maar ook stadsmuren waarin tufsteen is gebruikt (Groningen, Deventer, 's-Hertogenbosch, Utrecht, Zutphen) kunnen eveneens als aanjagers worden overwogen, hoewel deze structuren doorgaans wat later lijken te zijn dan de vroegste tufstenen kerken.<sup>45</sup>

Dat Utrecht en Deventer de belangrijkste stapelplaatsen voor tufsteen in het noorden waren, is een aanname die wordt ondersteund door de al aangehaalde twaalfde-eeuwse bron uit Mariëngaarde. Daarbij komt het vroege, veelvuldige gebruik van tufsteen in de genoemde steden en hun plaats in het routenetwerk als extra onderbouwing. Er moet in de groeves dus een zeker productieoverschot hebben bestaan om het werk zo ver te kunnen exporteren. Maar zo stellig als de bei-

de steden in de literatuur als stapelplaatsen worden voorgesteld, zo eenduidig is het niet. Nader schriftelijk bewijs ontbreekt, en dat er ook andere plaatsen zijn geweest die als een 'hub' voor tufsteen dienden, is door Van Kempen al gesuggereerd. Plaatsen als Keulen en Xanten liggen verder stroomopwaarts voor de hand. Van Kempen noemde verder Dordrecht en 's-Hertogenbosch, maar ook Lith en Venlo als overslagplaatsen, al zijn deze plaatsen later tot ontwikkeling gekomen dan Deventer en Utrecht en ontbreekt bewijs dat ze daadwerkelijk van belang waren voor de overslag van tufsteen.<sup>46</sup>

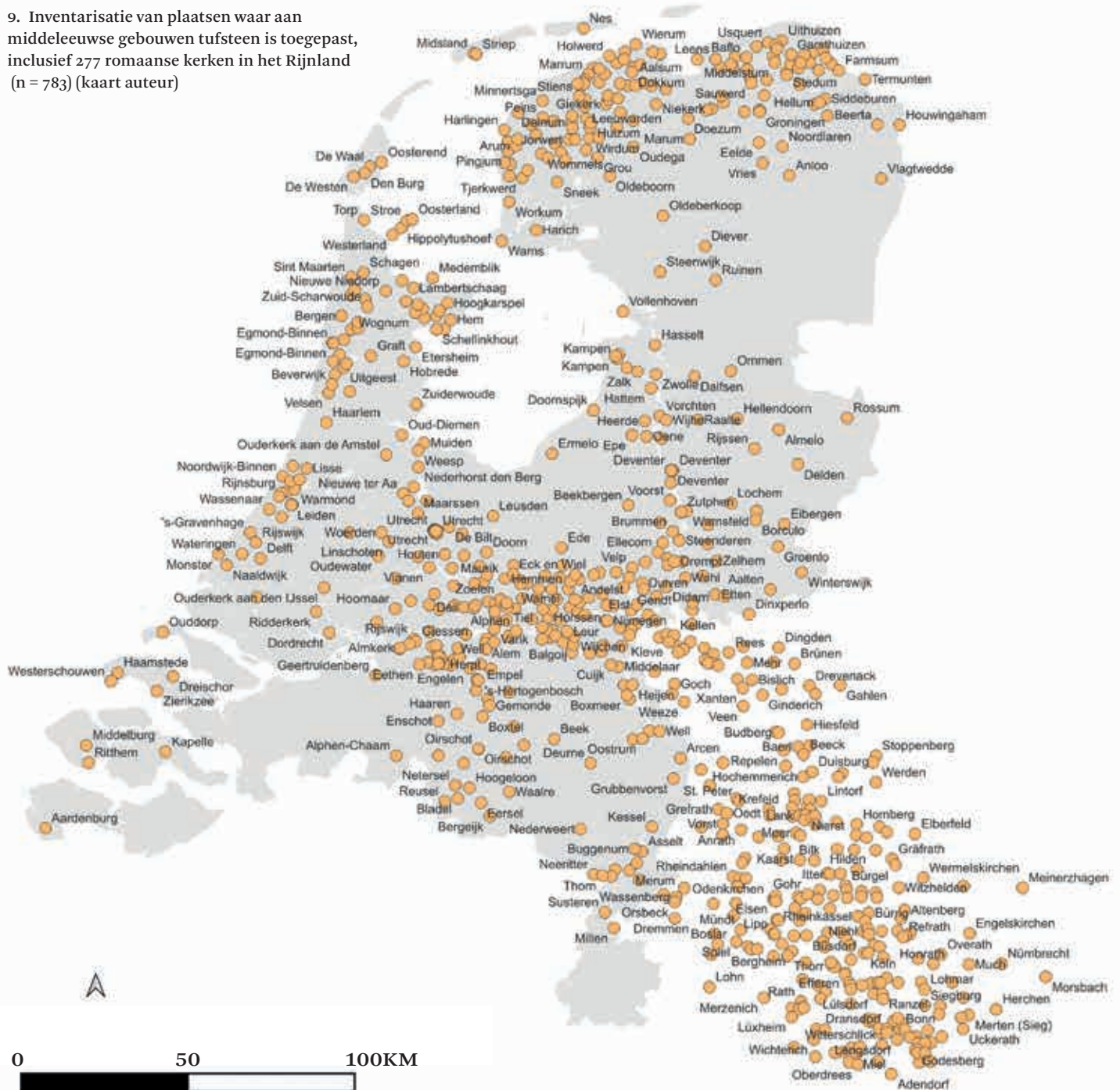
Alles bij elkaar is de geïntensiveerde bouw in steen nog geen reden voor het ontstaan van een bovenregionale handelsinfrastructuur, in staat om duizenden tonnen natuursteen te verwerken.<sup>47</sup> Daarvoor lagen de noordelijke Nederlanden te ver van de groeves bij Andernach af. Daarom dienen we naar het Rijnland te kijken, meer bepaald naar Keulen, om iets te begrijpen van het ontstaan van de export. Hier was aartsbisschop Bruno I in de tiende eeuw al verantwoordelijk voor een uitgebreid bouwprogramma, dat mogelijk als reden voor het opzetten van een infrastructuur heeft gezorgd. De Keulse aartsbisschoppen oefenden wereldlijke macht over de stad uit, waardoor zij de hoogste zeggenschap hadden over openbare orde, financiën, de stadsverdediging en de handel. In de tiende en elfde eeuw bouwden en herbouwden zij alleen al in Keulen zelf tien grote kerken (afb. 7). Zij hadden politieke en kerkelijke invloed van Lotharingen tot Hongarije en leidden synodes, diplomatieke missies en – als het nodig was – hele legers. De Keulse aartsbisschoppen waren zonder meer in de positie om import van tufsteen te verordonneren én te organiseren.<sup>48</sup> Zij hadden ook een motief om dat te doen: de bisschop diende zijn bisdom te besturen en – tot aan de investituurstrijd – trouw te zijn aan de keizer, diens belangen te behartigen en diens kerkschat te beheren en uit te breiden. Maar tevens moest hij God dienen en zorgen voor de discipline in de kerk. Hij had een wereldlijke en een geestelijke taak, de *cura exteriorum* tegenover de *cura interiorum*. Het bouwen van kerken diende beide taken.<sup>49</sup> In dit licht is het niet vreemd dat er in de tiende en elfde eeuw regelmatig vermeldingen zijn van bisschoppen als 'architectus' (afb. 8).<sup>50</sup>

Zonder aanspraak te willen maken op volledigheid is de kerkenbouwwoede onder de Keulse rijksbisschoppen in de tiende en elfde eeuw enorm: aartsbisschop Bruno van Keulen (953-965) initieerde de bouw van de St. Andreas, maar ook die van de al genoemde St. Pantaleon in 964, die geheel in tuf werd gebouwd. Ook was hij vanaf 953 de drijvende kracht achter de grootschalige vernieuwing van de Keulse Dom. Bisschop Gero (969-976) stichtte de benedictijnenabdij van (Mönchen)Gladbach, aartsbisschop Heribert (999-1021) de abdij van Deutz, aartsbisschop Pilgrim (1021-

1036) de abdij van Brauweiler. Heriman II (1036-1056) stichtte de St. Maria ad Gradus,<sup>51</sup> en zorgde voor de grootschalige herbouw van St. Maria in Kapitol (1040).<sup>52</sup> Aartsbisschop Anno II (1056-1075) ten slotte stond net als zijn voorganger als belangrijk bouwheer bekend en stichtte in 1063/64 een kerk die uitgroeide tot de St. Michaelsabdij in Siegburg, in 1056/59 de St. Georg in Keulen en in 1068 de St. Gereon, eveneens in Keulen.<sup>53</sup> Ook zonder dat deze kerken zelf het bewijs zouden leveren dat er enorme hoeveelheden tufsteen voor nodig zijn geweest, lag dat alleen vanwege de bouwvolumes en de afwezigheid van geschikte alternatieve bouwstenen voor de hand.

De infrastructuur was rond het midden van de elfde eeuw zodanig ontwikkeld, dat ook Utrecht kon worden beleverd met grote hoeveelheden steen. Anders dan in de gebouwen waarin Romeins materiaal was hergebruikt, was er nu sprake van relatief gelijkvormige, keurige blokken, die onderling overigens wel sterk in formaat konden verschillen (zie hieronder). Dat dit geen incident was, maar dat ook in het gebied tussen Utrecht en Keulen vanaf 1050 veelvuldig met tufsteen werd gebouwd, is afleesbaar aan een inventarisatie van kerken waaraan tufsteen is gebruikt (afb. 9).<sup>54</sup>

9. Inventarisatie van plaatsen waar aan middeleeuwse gebouwen tufsteen is toegepast, inclusief 277 romaanse kerken in het Rijnland (n = 783) (kaart auteur)





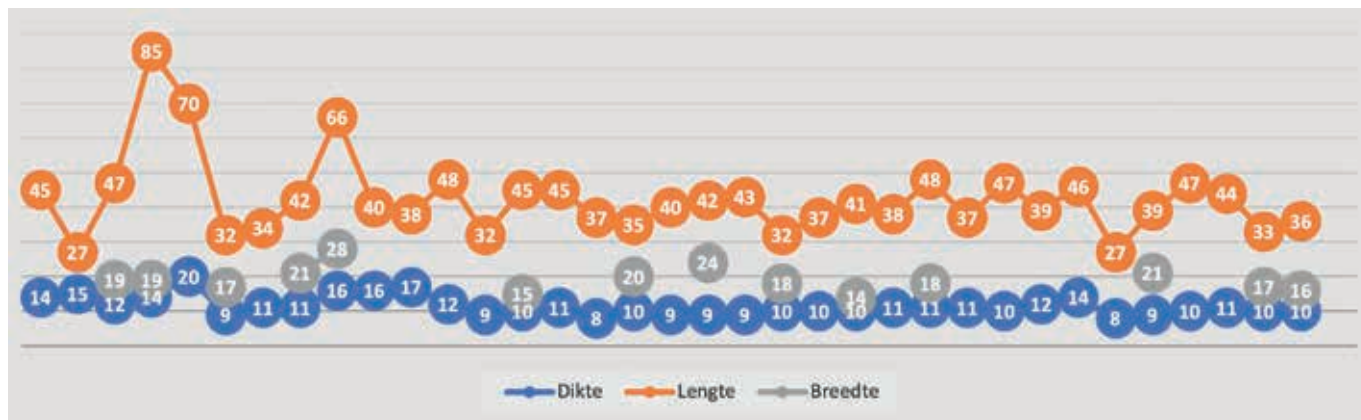
10. Voorbeeld van zeer regelmatige blokken in de noordgevel van de Grote of Sint-Vituskerk van Stiens (foto R.J. Stöver 2009, erfgoedfoto.nl)

#### DATERINGSPROBLEMATIEK: FORMATEN EN MUURWERK

Dat een vroege vermelding van een kerk niet direct betekent dat die in tufsteen was gebouwd, en dat kerken en kloosters nog lang in hout werden opgetrokken, is bij de bestudering van de vroegste architectuur enigszins in het ongerede geraakt. Toch moeten we ervan uitgaan dat in de twaalfde eeuw in ons land nog een groot aantal houten kerken stond.<sup>55</sup> Dit noopt tot voorzichtigheid bij het al te vroeg dateren van tufstenen kerken, waarbij bovendien de vraag moet worden gesteld of er bij de bouw gebruik is gemaakt van Romeins materiaal. Het is opvallend dat veel van de kerken die vroeg worden gedateerd en die in het zuidelijke deel van ons land liggen (rond of onder de Limes),<sup>56</sup> veelal zijn gebouwd op plaatsen waar ook vondsten van tufsteen uit de Romeinse periode zijn gedaan. Een voorbeeld is de kerk van Oosterbeek, die uitzonderlijk grote blokken heeft en in de literatuur in de tiende eeuw wordt gedateerd (zie afb. 5). Het is dus per geval te bezien of er inderdaad primair materiaal is gebruikt, of dat Romeinse sites of ook oudere middeleeuwse gebouwen als materiaalleverancier hebben gediend. Tegenover de groep met hergebruikt materiaal staat een groep kerken opgebouwd uit regelmatige blokken, waarvan kan worden aangenomen dat het primair gebruik betreft van in de middeleeuwen nieuw gewonnen en aangevoerd materiaal (afb. 10).<sup>57</sup>

Formaten van tufstenen blokken – met name lengtes en diktes – hebben in het verleden tot verwarring geleid. Van der Wal schreef dat het formaat van blokken uit de elfde en het begin van de twaalfde eeuw groter was dan dat van latere, maar de elfde-eeuwse Sint-Walburgiskerk in de stad Groningen zou daar weer een uitzondering op zijn geweest. Van Kempen merkte op dat al in de vroege periode kleine formaten voorkwamen die niet aan Romeins hergebruik konden worden toegeschreven.<sup>58</sup> Ook bij Slinger, Janse en Berends zien we een dergelijk beeld: zij stellen dat stenen steeds kleiner

11. Overzicht van tufsteenformaten in 35 gebouwen (1025-1200). De grafiek toont de formaten chronologisch weergegeven. De uitschieters zijn afkomstig van de Utrechtse Bernoldkerken (grafiek auteur)





12. In het werk bijgehakte lisenen van tufsteen in de kerk van Jelsum (foto auteur 2023)

zouden worden en noemen grote lengtes aan de Utrechtse Pieterskerk als een bewijs van 'vroeg = groot'. Maar in dezelfde tijd als de grote lengtes (50-92 cm) aan de Pieterskerk, komen in andere Bernoldkerken lengtes van 40-68 cm voor. Andere voorbeelden 'die met meer of mindere zekerheid in de elfde eeuw gedateerd mogen worden' hadden overeenkomstige of *kleinere* lengtes, niet groter dan 18 of 20 cm.<sup>59</sup> De auteurs wezen er zelf al op dat in romaanse gebouwen uit de twaalfde en vroege dertiende eeuw in de regel geen grotere lengte dan 40 à 50 cm voorkwam, behalve dan bij klamp-ankerwerk. In feite zijn die bescheiden lengtes niets anders dan de formaten die als ondergrens ook al aan de Bernoldkerken gevonden zijn. Ook diktes van de stenen fluctueren aanzienlijk, waarmee het

daterende karakter van formaten mijns inziens vervalft (afb. 11).<sup>60</sup>

Van der Wal nam aan dat stenen aan de groeve met een steenbijl werden beslagen en op maat werden gemaakt en dat het aangevoerde materiaal in de twaalfde eeuw wat regelmatig zou zijn geworden.<sup>61</sup> De Olde stelde hier in 2002 tegenover dat de formaten die hij in Groningen had onderzocht juist onregelmatig waren en dat er op de bouwplaats nog stenen werden bewerkt.<sup>62</sup> Dat dit inderdaad gebeurde, kan worden waargenomen in kerken van Doorn en Epe, en in de noordgevel van de kerk van Jelsum (FR) (afb. 12).<sup>63</sup> Deze bewerking duidt erop dat stenen soms niet werden afgewerkt voordat ze werden gestapeld.<sup>64</sup>

De Olde noemde lengtes uiteenlopend van 20 tot

38 cm, breedtes van 12 tot 21 cm en diktes van 7 tot 12 cm.<sup>65</sup> Ook elders vertoont muurwerk grote verschillen in formaat. Bij de vondst van drie schepen geladen met tufsteen in Langwarden, Hollingstedt (D) en Varde (DK) werd vastgesteld dat formaten binnen één partij aanzienlijk konden verschillen. In Langwarden zijn stenen van 30-40,5 cm lengte, 10-15 cm breedte en 6-12 cm hoogte gevonden, met uitschieters naar 17,5 cm en 5 cm, en deze stenen waren eerder halfproducten die op de bouwplaats nog moesten worden bewerkt dan kant en klare bouwstenen.<sup>66</sup>

Zonder gedegen analyse of het materiaal primair is toegepast of secundair, en zonder antwoord te (kunnen) geven op de vraag of steen op de bouwplaats nog is bewerkt, is het twijfelachtig of formaten gedurende

de elfde en twaalfde eeuw daadwerkelijk kleiner werden. Een oorzaak daarvan zou alleen in de winningstechniek kunnen liggen, maar er zijn geen aanwijzingen dat die werkelijk is veranderd. Wel was het zo dat de steenkwiteit leidend was bij de winning, zodat het voorkwam dat in één onderaardse kamer waarin de steen werd gewonnen, verschillende formaten blokken uit het steenmassief werden gehaald. Deze werden onderaards verder bewerkt, waarbij het regelmatig moet zijn voorgekomen dat ze ten gevolge van bims- en basaltinsluitingen ongecontroleerd braken. De winning – overigens voor een deel op dezelfde plaatsen waar de Romeinen ook al steen hadden gewonnen – was derhalve leidend voor de formaten die werden verkregen.<sup>67</sup> De aanname in de literatuur dat formaten

13. Klamp-ankerwerk is vrijwel uitsluitend ten noorden van de grote rivieren aangetroffen (n = 23) (kaart auteur)







14. Klamp-ankerwerk in de Nederlands Hervormde kerk van Goutum (foto auteur, 2023)

kleiner werden – parallel aan de ontwikkeling in sommige baksteenregio's – kan er evenzogoed de oorzaak van zijn geweest dat kleinere stenen later werden gedateerd, waardoor die kleinere stenen uiteindelijk als bewijs zijn gaan dienen voor een graduele ontwikkeling in de tijd, maar dat in feite sprake is van een cirkelredenering.<sup>68</sup>

De opbouw van muurwerk is grofweg onder te verdelen in twee groepen: massief gemetselde muren en kistwerk. Massieve muren prevaleren aan de benedenloop van de grote rivieren, het Hollandse kustgebied en de Friese en Groningse kleigebieden.<sup>69</sup> In het zuiden – waar Romeins puin als vulmateriaal kon worden gebruikt – is meer kistwerk vastgesteld, hoewel het ook in de andere gebieden voorkomt, zoals voorbeelden in Utrecht en Deventer laten zien.<sup>70</sup> Vroege voorbeelden van kistwerk zouden de oudste kerk van Alphen aan de Maas zijn en de Valkhofkapel (ca. 1030), waar blok-

ken tufsteen alle met de lange zijde in de muur zijn gestoken. In beide gevallen moet rekening worden gehouden met hergebruikt Romeins materiaal.<sup>71</sup>

Kistmuren met klamp- en ankerwerk worden verondersteld uit zowel de elfde als twaalfde eeuw te kunnen stammen. Ze werden voor zover dit uit de literatuur blijkt vooralsnog alleen ten noorden van de Maas aangetroffen (afb. 13). Het toepassen van blokken op hun kant kan een bouwkundige reden hebben gehad en hoeft niet op een faseverschil te duiden, waarbij hier even voorbij wordt gegaan aan de vraag of tufstenen muren al dan niet van een pleisterlaag werden voorzien waardoor deze opbouw oorspronkelijk sowieso niet zichtbaar was (afb. 14).<sup>72</sup> Zo worden kantstaande blokken in sommige gevallen alleen toegepast in vensterzones of beperkt dit fenomeen zich tot slechts één of twee lagen.

## ARCHITECTUUR

Een laatste aspect dat hier wordt behandeld, is de architectuur. Wat de grondplannen aangaat lijkt een onderlinge vergelijking van vorm, afmeting en materiaal niet tot een datering te leiden, al heeft Vermunt in zijn onderzoek in 1988 globaal gesteld dat de zaalkerken in het gebied tussen Keulen en Maastricht en iets ten noorden daarvan iets verder teruggaan (x-xi) in de tijd dan die in het Gelderse rivierengebied (xi-xii) en dat die in Friesland en Groningen nog iets later zouden zijn.<sup>73</sup>

Wat de muuropbouw betreft, kunnen we een onderscheid maken in ongelede muren (glad), muren met spaarbogen vanaf de grond, muren met een combinatie van beide en muren die zijn voorzien van door lise-

nen gescheiden verdiepte velden, een fenomeen dat vrijwel altijd gepaard gaat met boogfriezen. Het is wellicht verleidelijk om gladde muren zonder geleiding als de oudste te beschouwen, maar het feit dat ook bakstenen kerken in de dertiende eeuw zonder geleiding werden gebouwd, ondergraaft deze aanname.<sup>74</sup> De vanaf de grond opgaande boognissen zijn in de Nederlanden voor het eerst te zien in de Valkhofkapel en kenmerken ook de Bernoldkerken. Ze kwamen dus zonder twijfel in de elfde eeuw voor en zijn aan minstens zeventien andere bouwwerken teruggevonden (afb. 15).<sup>75</sup>

Muurgeleding met spaarvelden en rondboogfriezen zijn door sommige auteurs wel als 'uit het laatst der Romaanse stijlperiode' aangeduid.<sup>76</sup> De onder bisschop Koenraad van Utrecht (1076-1099) gebouwde Maria-

15. Verspreiding van boognissen rond de vensters tot aan de grond (groen) en beperkt tot de vensters zelf (rood) (kaart auteur)





16. De Mariakerk van Utrecht van circa 1085, met rondboogfriezen in de westgevel. Tekening door Pieter Saenredam, 1636 (Het Utrechts Archief)

kerk laat echter zien dat dit motief in het laatste kwart van de elfde eeuw al werd toegepast (afb. 16). Ook de in 1681 afgebroken toren van de Janskerk had rondboogfriezen (afb. 17) en in het Maasland komt het motief zelfs nog eerder voor.<sup>77</sup> Voor dorpskerken – ervan uitgaande dat die later zijn gebouwd dan de stenen ker-

ken in de belangrijkste centra – biedt dit motief waarschijnlijk wel een indicatie, dat die in de twaalfde eeuw moeten worden gedateerd.<sup>78</sup> Ook in de baksteenarchitectuur van de dertiende eeuw is deze vorm terug te zien, wat erop wijst dat dit soort muurgeledingen gedurende een lange periode toepassing vond.



17. De in 1682 afgebroken westtoren van de Utrechtse Sint-Janskerk, getekend door Joost van Attevelt (Het Utrechts Archief)

Bij dit alles moet de architectuur niet los worden gezien van het materiaal en de opbouw van de muur. Het schip van de kerk van Grou wordt op grond van de rondboogvormige spaarvelden in het begin van de twaalfde eeuw gedateerd, maar bleek – bij nader onderzoek – een bakstenen structuur bekleed met

tufsteen te zijn (afb. 18).<sup>79</sup> Ook in de kerk van Bozum en bij de toren van Beek en van Oosterbeek bleek dit het geval.<sup>80</sup> In hoeveel gevallen dit nog meer voorkomt, is nooit systematisch onderzocht, maar deze voorbeelden doen vermoeden dat dit niet de enige zijn.

## BESLUIT

Het bovenstaande geeft slechts een schets van de problematiek bij het onderzoek naar de vroegste tufstenen gebouwen van ons land. Bovendien is de invloed van de kerkelijke hiërarchie hier vanwege plaatsgebrek buiten beschouwing gelaten. Indien belangrijke kerken eerder versteenden dan minder belangrijke kerken – hetgeen als hypothese kan worden gehanteerd – zou die hiërarchie een aanvullende hulp kunnen bieden bij het identificeren van vroeg tufsteen-gebruik.<sup>81</sup> Te denken valt aan de effecten van de overdracht van kerken door keizer Hendrik III aan de bisschop van Utrecht, in 1049; de kerken van de abdij van Echternach, die graaf Dirk V van Holland zich aan het einde van de elfde eeuw toe-eigende, of de overdracht van het Echternachs bezit in Holland in 1156.<sup>82</sup> Ook andere belangrijke abdijen raakten in de elfde en twaalfde eeuw hun bezit in de noordelijke Nederlanden kwijt.<sup>83</sup> Gevoegd bij de veranderende machtsverhoudingen ten gevolge van het Concordaat van Worms (1122) zou dit soort gebeurtenissen een rol kunnen hebben gespeeld bij de verstening van kerken. In het bisdom Utrecht had de investituurstrijd tot gevolg dat de graven van Holland en Gelre zich op regionaal niveau gingen bemoeien met de bisschopskeuze en ook een wereldlijke bovenlaag zag haar kans schoon zich te ontplooiën. Bisschoppen hadden zich losgemaakt van de keizer, vanuit de bevolking ontstond een beweging

om de eigen belangen op meer zelfstandige wijze na te streven, wat de basis was voor het ontstaan van stedelijke gemeenschappen en andere nederzettingen, met een toename van langeafstandshandel in voedsel en bulkgoederen en een grotere bouwactiviteit.<sup>84</sup>

Het verdwijnen van tufsteen als primair bouw materiaal wordt doorgaans toegeschreven aan de opkomst van de baksteen, maar kan niet los worden gezien van de politieke onrust in het laatste kwart van de twaalfde eeuw, die van grote invloed op de tufsteenhandel moet zijn geweest. In de strijd om het wereldlijk gezag van keizer Frederik I ('Barbarossa', 1122-1190) en zijn opvolger Hendrik VI (1165-1197) werd Andernach een speelbal. Frederik I blokkeerde in 1187 de Rijn in een poging Andernach te veroveren. Na de dood van Hendrik VI en de kroning van Otto IV brak in 1198 een burgeroorlog uit, waarbij steden als Remagen, Bonn, Koblenz en ook Andernach werden verwoest. Niet alleen moesten nu in het herkomstgebied van tufsteen steden worden herbouwd, ook verrezen nieuwe stadsmuren, zoals in Andernach kort na 1198. Voor de wederopbouw waren enorme hoeveelheden steen nodig, wat een grote impact op de beschikbaarheid en prijs van de steen in het noorden zal hebben gehad.<sup>85</sup> Versnippering van territoriaal gebied leidde ertoe dat op de Rijn meer tollën kwamen. In de vijftiende eeuw moesten tussen Andernach en Arnhem vijftien tollën worden gepasseerd, wat tot een grote toename van

18. De noordmuur van de Pieterskerk van Grou, met aan de buitenzijde tufsteen, maar aan de binnenzijde baksteen (foto R.J. Stöver 2009, erfgoedfoto.nl)



transportkosten leidde (35-75%). Vrijstelling van tol was voor kerkelijke bouwprojecten echter niet ongebruikelijk.<sup>86</sup>

Omgekeerd kan de grotere behoefte aan steen door de groei van nederzettingen een drijfveer zijn geweest om baksteenproductie te ontwikkelen, en daarmee moet worden overwogen of veel van de tufstenen kerken – met name kerken die spaarvelden met boogfriezen hebben, maar wellicht ook de exemplaren met een gladde wandgeleding – niet direct voorafgaand aan de vroegste bakstenen kerken moeten worden gedateerd. Formaten van tufsteen noch architectuur bieden heldere dateringscriteria voor kerken. Dat er bij belangrijke kerken al in de elfde eeuw geïmporteerde tufsteen werd gebruikt, betekent bovendien niet dat hergebruik niet meer voorkwam. Door zowel de brede context als de tufstenen gebouwen zelf opnieuw aan een nauwgezet onderzoek te onderwerpen, kunnen aannames over de bouwgeschiedenis en de datering aan-

zienlijk worden bijgesteld. Het betrekken van natuurwetenschappelijk onderzoek en het opstellen van een chronologie van steenhouwbewerking zijn denkrichtingen om het onderzoek verder te brengen.<sup>87</sup> De hier gepresenteerde analyse laat zien welke parameters daarbij in overweging moeten worden genomen, om meer duidelijkheid te brengen in de datering van de alleroudste gebouwen die in Nederland nog zijn te vinden.

Dank gaat uit naar Albert Reinstra en Jos Stöver, met wie ik in Friesland en Gelderland een aantal kerken bezocht. Zij becommentarieerden het concept voor dit artikel. Ook Ronald Glaudemans en Karel Emmens wierpen een kritische blik op een eerdere versie van dit artikel en kwamen met waardevolle suggesties. Hendrik Jan Tolboom, Timo Nijland, Marian Melkert, Michiel Bartels en Bart Broex, die mij op verschillende manieren hielpen bij het onderzoek, worden eveneens hartelijk bedankt.

#### NOTEN

- 1 'Daventriam et Traiectum in magna quantitate per alveum Rheni deportabur venale.' H.T.M. Lambooi in J.A. Mol, *Vitae Abbatum Orti Sancte Marie. Vijf abtenlevens van het klooster Mariëngaarde in Friesland*, Leeuwarden/Hilversum 2001, 212-215. De passage wordt vrijwel steevast – en vaak verkort – aangehaald wanneer over tufsteen wordt geschreven. Vgl. F.A.J. Vermeulen, *Handboek tot de geschiedenis der Nederlandsche bouwkunst. Eerste deel: voorgeschiedenis en middeleeuwen*, 's-Gravenhage 1928, 267; P. van Kempen, *Tuf Stuf. De verspreiding van tufsteen in het Maas-Demer-Scheldegebied. Met het accent op de Middeleeuwen* (doctoraalscriptie archeologie, Universiteit van Amsterdam), 1997, 70; G. Binding, *Baubetrieb im Mittelalter*, Darmstadt 1997, 359; G. Vermeer, *Kloosters van baksteen. De architectuur van de hervormingsorden in Nederland tot omstreeks 1300* (proefschrift Universiteit van Amsterdam), Almere 1999, 28-29; E. den Hartog, *De oudste kerken van Holland. Van kerstening tot 1300*, Utrecht 2002, 69; M.H. Bartels, 'Tufsteen, duyfsteen, dufsteen. Handel, bouw en sloop in harde bouwmaterialen in middeleeuws Deventer', in: H. de Beer, C. Hogenstijn en D. Webbink (red.), *Aan weerszijden van de IJssel. Liber amicorum aangeboden aan Henk Nalis ter gelegenheid van zijn afscheid als archivaris van de gemeente Deventer*, Deventer 2006, 20-29, 22-23; M. Pohl, *Steinreich. Mühlsteine, Tuff und Trass aus der östlichen Vulkaneifel und ihr Markt. Eine vergleichende Analyse vorindustrieller Produktions- und Handelsstrukturen*,

- Bochum 2012, 21; M. Pohl, 'Über Umwege in die mittelalterlichen Steinbrüche der Osteifel', in: L. Asrih (red.), *Mittelalterliche Bergbautechnik in historischen und archäologischen Quellen. Sammelband zum interdisziplinären Workshop vom 1.-3. Dezember in Herne*, Bochum 2020, 45-56, 49.
- 2 Dat bouwheren de steen bij handelaren bestelden, die vervolgens voor de levering zorgden, daarvoor bestaan geen indicaties, maar kan niet geheel worden uitgesloten. Vgl. Pohl 2012 (noot 1), 162. De tolvrijstelling die de abdij van Egmond in 1147 van de aartsbisschop van Keulen ontving, had betrekking op het vervoer van eigen goederen bij Andernach, Neuss en Keulen. Hoewel er geen expliciete vermelding van tufsteen wordt gemaakt, kan worden aangenomen dat het bij deze vrijstelling primair om dit materiaal ging. De abdijskerk werd in deze jaren vernieuwd. A.C.F. Koch, *Oorkondenboek van Holland en Zeeland tot 1299. 1. Eind van de 7e eeuw tot 1222*, 's-Gravenhage 1970, 246, nr. 123.
- 3 E. Stuurman, *Gebruik en hergebruik van tufsteen als bouw materiaal tijdens de Romeinse tijd en de Middeleeuwen (tot 1300) in Nederland* (masterscriptie Universiteit van Amsterdam), 2011, 82. Voor de inventarisatie is van een groot aantal publicaties gebruikgemaakt, die in de rest van dit artikel worden genoemd. Ook de reeks *Monumenten in Nederland* is doorgenomen, evenals P. Glazema, 'Oudheidkundige opgravingen in door oorlog verwoeste Limburgse kerken', *Publications de la Société historique et archéologique dans le Limbourg* LXXXIV (1948), 197-281

en P. Glazema, 'Oudheidkundig onderzoek van middeleeuwse kerken in de provincie Gelderland', in: *AKADEMIE-DAGEN. KONINKLIJKE NEDERLANDSCHE AKADEMIE VAN WETENSCHAPPEN* 3 (1950), 91-112.

- 4 Een voorbeeld daarvan was de versterking van Nijmegen aan het einde van de eerste eeuw, toen het tiende legioen tufsteen in het Brohltal won. M.J. Driessen, *Bouwen om te blijven. De topografie, bewoningscontinuïteit en monumentaliteit van Romeins Nijmegen* (proefschrift Universiteit van Amsterdam), 2007, 124-125; T.G. Nijland, C.W. Dubelaar en J. Dröge, 'An overview of roman dimension stones in the Netherlands', in: C. Coquelet e.a. (red.), *Roman ornamental stones in North-Western Europe* (Études et documents. Archéologie; 38), Namur 2018, 63-78.
- 5 Stuurman 2011 (noot 3), 23-50.
- 6 R. Dreesen, M. Duser en F. Doperé, *Atlas Natuursteen in Limburgse monumenten. Geologie, beschrijving, herkomst en gebruik*, Genk 2003, 93; Bartels 2006 (noot 1), 22; Stuurman 2011 (noot 3), 51; Pohl 2012 (noot 1), 143; M. Groothedde, *Een vorstelijke palts te Zutphen? Macht en prestige op en rond het plein 's-Gravenhof van de Karolingische tijd tot aan de stadsrechtverlening* (proefschrift Universiteit Leiden), 2013, 68 en 115; R. Dreesen en A. Vanderhoeven, 'Romeins gebruik van natuursteen in de provincies Limburg', in: W. Quist en H.J. Tolboom (red.), *Natuursteen in Limburg, natuursteen uit Limburg*, Delft 2017, 61-93, 67-68.
- 7 Th.A. Spitzers, 'Nederzettingsontwikkeling van Deventer tot 1200', in:

- J.R.M. Magdelijns e.a. (red.), *Het kapittel van St. Lebuïnus in Deventer. Natuurschap van een immuuniteit in bodem, bebouwing en beschrijving*, Deventer 1996, 88-103, 90; J. Thijssen, 'Romaans puin voor middeleeuwen Nijmegen, een stevige basis', in: H. Peterse (red.), *Verborgene verleden. Bouwhistorie in Nijmegen*, Utrecht 2004, 10-19; Groothedde 2013 (noot 6), 221.
- 8 A.F.E. Kipp, 'De Mariakerk', in: *Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de Gemeente Utrecht*, Utrecht 1990, 89-94, 89-90.
- 9 J. Obladen-Kauder, 'Frühgeschichtliche Lastschiffahrt am Niederrhein', *Archäologie in Deutschland* 3 (1994) 3, 22-25, 25; Den Hartog 2002 (noot 1), 54; J. Lieven, 'Steinreich? Das Victor-Stift Xanten, die CUT und ihre wirtschaftliche Nutzung als Steinbruch in Mittelalter und früher Neuzeit', in: C. Eger (red.), *Warenwege - Warenflüsse. Handel, Logistik und Transport am römischen Niederrhein* (Xantener Berichte; 32), Xanten 2018, 617-645, 624.
- 10 P. Bitter, 'Alkmaar en de graaf van Holland. Enkele archeologische en archivalische gegevens nader beschouwd', *Westerheem* (special nr. 3): *Graven in Holland. De hoven van de Hollandse graven tot het eind van de 13e eeuw in vergelijkend perspectief* (2014), 32-57, 39-40; A.M. Numan, *Noord-Hollandse kerken en kapellen in de Middeleeuwen, ca. 720-1200. Een archeologische, bouwhistorische en historische inventarisatie*, Zutphen 2005, 66, gebaseerd op 'Mondelinge mededeling Thomas Spitzers'.
- 11 Van Kempen 1997 (noot 1), 10; Den Hartog 2002 (noot 1), 54; Bartels 2006 (noot 1), 21-22, 24-26; Pohl 2020 (noot 1), 49.
- 12 Vriendelijke mededeling Ronald Glaudemans.
- 13 F.A.J. Vermeulen schreef in het eerste deel van zijn *Handboek* uit 1928 dat tufsteen gedurende de elfde en twaalfde eeuw 'het bij voorkeur toegepaste materiaal' voor kerkbouw scheen te zijn geweest. Hij had oog voor de verspreiding van het materiaal langs de grote rivieren en Friesland, en de afwezigheid ervan in Limburg. Bovendien wees hij erop dat het muurwerk werd gekenmerkt door onregelmatig verband, of door klamp- en ankerwerk, al noemde hij dat laatste niet zo expliciet. Vermeulen 1928 (noot 1), 266-268 en 281-282.
- 14 J.A.L. Bom, 'Natuursteen bij historische bouwwerken', *Bulletin KNOB* 3 (1950) 6, 161-186.
- 15 Van de Walle besteedde in 1959 nauwelijks aandacht aan tufsteen. A.L.J. van de Walle, *Het bouwbedrijf in de Lage Landen tijdens de Middeleeuwen*, Antwerpen 1959. Janse ging in 1965 in navolging van Vermeulen in op herkomst, verspreiding en toepassing, had aandacht voor de (onregelmatige) maatvoering van blokken en publiceerde in 1962 een apart artikel over tufsteen in *Bouw*, waarin hij specifiek aandacht besteedde aan romaans muurwerk. H. Janse, 'Romaanse tufsteenmuren', *Bouw* 17 (1962) 50, 1820-1822; H. Janse, *Bouwers en bouwen in het verleden. De bouwwereld tussen 1000 en 1650*, Zaltbommel 1965, 47-49.
- 16 A. Slinger, H. Janse en G. Berends, *Natuursteen in monumenten*, Zeist/Baarn 1980, 27-37. Een algemeen overzicht met tevens aandacht voor jongere toepassing biedt T.G. Nijland en R.P.J. van Hees, 'Use of Rhenish tuff in the Netherlands', *Arkus-Tagung Denkmalstein Tuff* 22 (2006), 7-18.
- 17 H. Janse en D.J. de Vries, *Werk en merk van de steenhouwer. Het steenhoudersambacht in de Nederlanden voor 1800*, Zwolle/Zeist 1991, 15.
- 18 H. van der Wal, 'Tufsteen in historische gebouwen - enige aspecten', *Bulletin van de Stichting Oude Gelderse Kerken* 9 (1979), 220-228.
- 19 H. Haiduck, *Kirchenarchäologie. Beginn und Entwicklung des Kirchenbaues im Küstengebiet zwischen Ems- und Wesermündung bis zum Anfang des 13. Jahrhunderts*, Aurich 1992; Van Kempen 1997 (noot 1); H. de Olde, 'Tufstenen kerken in Groningen', *Groninger Kerken* 19 (2002), 4-30; Den Hartog 2002 (noot 1). In dit kader moet ook de studie van Herman Strijbos over de Kempen worden genoemd: H. Strijbos, *Kerken van heren en boeren. Bouwhistorische verkenningen naar de middeleeuwse kerken in het kwartier Kempenland*, 's-Hertogenbosch 1995, m.n. 16-17 en catalogus, en G.J. de Langen, *Middeleeuws Friesland. De economische ontwikkeling van het gewest Oostergo in de vroege en volle middeleeuwen*, Groningen 1992, 88-96 over Friesland, al besteedt die laatste weinig aandacht aan het materiaal zelf. Op p. 365-366 worden voorstellen voor enkele zeer vroege dateringen gedaan, echter zonder dat deze werkelijk worden onderbouwd.
- 20 M.D. Ozinga, *De romaanse kerkelijke bouwkunst* (De schoonheid van ons land; 4: bouwkunst), Amsterdam 1949; R. Lemaire, *De romaanse bouwkunst in de Nederlanden*, 2e dr., Leuven 1954; E.H. ter Kuile, *De romaanse kerkbouwkunst in de Nederlanden*, 2e dr., Zutphen 1982; S.J. van der Molen, *Romaanse kerken van het noordererf*, Zutphen 1981; H.E. Kubach en A. Verbeek, *Romanische Baukunst an Rhein und Maas. Band 4: Architekturgeschichte und Kunstlandschaft*, Berlin 1989. Ook het boek *Romaans Nederland* gaat in feite vooral in op verschijningsvorm van gebouwen en besteedt relatief weinig aandacht aan gebruikte materialen: A. van Deijk, *Romaans Nederland*, Amsterdam 1994.
- 21 Den Hartog 2002 (noot 1), 55-57.
- 22 F. Kipp en H. Hundertmark, 'Tuffstein-Häuser in Utrecht', in: Arbeitskreis für Hausforschung (red.), *Jahrbuch für Hausforschung* 56. *West- und mitteleuropäischer Hausbau im Wandel 1150-1350*, Marburg 2016, 353-371.
- 23 M. Huiskes, *Andernach im Mittelalter. Von den Anfängen bis zum Ende des 14. Jahrhunderts*, Bonn 1980.
- 24 Pohl 2012 (noot 1), 99 en 106; J. Geisweid, *Geowissenschaftlich-archäometrische Untersuchung zur Provenienzbestimmung von Tuffen der Osteifel und deren Verwendung in römischer und mittelalterlicher Zeit*, Boppard 2018, 25, 44-51.
- 25 H. Schaaff, 'Ein altes Bergwerk und ein Experiment - zur antiken und mittelalterlichen Technik der Tuffsteingewinnung', *Archäologisches Korrespondenzblatt* 41 (2011), 531-542. Het was onderaardse winning, maar bij Krufft ook dagbouw.
- 26 Pohl 2012 (noot 1).
- 27 Kubach en Verbeek 1989 (noot 20), 5.
- 28 H.E. Kubach en A. Verbeek, *Romanische Baukunst an Rhein und Maas. Katalog der vorromanischen und romanischen Denkmäler*, Berlin 1976, 546.
- 29 R. Rijntjes, 'De ecclesia in het Utrechtse castellum. Bouwhistorische interpretatie van de resten van de Heilig-Kruiskapel', *Bulletin KNOB* 93 (1994) 4-5, 150-161, 151-154. Zie ook: C.J.C. Broer en M.W.J. de Bruijn, 'De tiende eeuwse Heilig Kruiskapel in Utrecht en haar relatie met Willibrord', [www.broerendebrijn.nl/HeiligKruiskapel.html](http://www.broerendebrijn.nl/HeiligKruiskapel.html) (geraadpleegd 7 juli 2024).
- 30 R.J. Stöver, 'De afmetingen van de Salvator- of Oudmunsterkerk in de afbeeldingen van de Monumenta van Van Buchel en in de collectie Booth. Toetsing en interpretatie aan de hand van opgravingsresultaten', *Bulletin KNOB* 93 (1994) 4-5, 169-185, 179. Uit archeologische opgravingen is verondersteld dat voor het jaar 1000 een met tufsteen geplaveide weg van Fort Vechten naar Utrecht leidde. De weg zou zijn aangelegd om tufsteen van het verlaten fort naar Utrecht te transporteren, waar het werd gebruikt om kerken te herstellen, maar de datering is hoogst onzeker. Bovendien moet tufsteen als ongeschikt worden geacht voor bestrating, gezien het weinig slijtvaste karakter van de steen. Of het werkelijk om een lange weg ging of eerder om de overbrugging van een drassig stuk land, is de vraag. C.A. Kalee en W.J. van Tent, 'Vechten, gem. Bunnik', *Nieuwsbulletin KNOB* 68 (1969), 101, beschrijven de vondst van veertien stukken tufsteen die met de lange zijden tegen elkaar liggen en interpreterden de vondst als een weg. W.J. van Tent, 'Excavations along the Limes', *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 23 (1973), 123-134, 128-131, stelde als datering kort na 723 voor, toen Willibrord in Utrecht een kerk bouwde en er mogelijk een weg werd aangelegd om tufsteen met karren over heen te

- voeren. S.L. Wynia, 'De rieten hut en andere verhalen', *Jaarboek Oud-Utrecht* (1990), 9-38, 38, nam deze interpretatie over maar voegde '(dam?)' toe. Kipp en Hundertmark 2016 (noot 22), 353-355, gaan uit van een datering in de tiende eeuw.
- 31 T.G. Nijland, W. Dubelaar en H.J. Tolboom, 'De historische bouwstenen van Utrecht', in: W. Dubelaar, T.G. Nijland en H.J. Tolboom (red.), *Utrecht in steen. Historische bouwstenen in de binnenstad*, Utrecht 2007, 30-109, hier 39. Pohl 2012 (noot 1), 149, schrijft dat deze tufsteen uit het Krufter beekdal afkomstig was, onder verwijzing naar de genoemde publicatie p. 53, maar daar wordt slechts gezegd dat de blokken tuf in het parament van de gotische Dom 'hoogstwaarschijnlijk' uit de Dom van Adelbold afkomstig zijn. Zie ook Kipp en Hundertmark 2016 (noot 22), 355. In de resten van een traptoren van de romaanse Dom van Adelbold is tufsteen toegepast, maar onduidelijk is of dit hergebruikt materiaal betrof. Zie ook T.J. Hoekstra, 'De Dom van Adelbold II, bisschop van Utrecht (1010-1026)', in: A. Esmeijer e.a. (red.), *Utrecht. Kruispunt van de middeleeuwse kerk*, Zutphen 1988, 95-108, en H. Hundertmark, 'Naar Adelbolds voorbeeld. De kerken van bisschop Bernold', in: H. van Engen en K. Van Vliet (red.), *De nalatenschap van de Paulusabdij in Utrecht* (Middeleeuwse studies en bronnen; 130), Hilversum 2012, 37-68.
- 32 Huiskes 1980 (noot 23), 106-108.
- 33 H. Rohde, 'Überlegungen zur mittelalterlichen Wasserstraße Eider/Treene/Schlei', *Offa. Berichte und Mitteilungen zur Urgeschichte, Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie* 43 (1986), 311-336, hier 325. Haiduck 1992 (noot 19), 33, gaat van tufimport langs de Deense westkust uit van de tweede helft van de twaalfde eeuw.
- 34 Pohl 2020 (noot 1), 49.
- 35 Tufsteen werd 'nur in der begrenzten Periode des ausgehenden 11. bis zum beginnenden 13. Jahrhundert verhandelt.' Pohl 2012 (noot 1), 180.
- 36 Rohde 1986 (noot 33), 327; Pohl 2020 (noot 1), 49.
- 37 In het Krufter beekdal werd in de Romeinse tijd over een oppervlakte van 223 hectare onderaards natuursteen gewonnen, wat een geschatte hoeveelheid van zo'n twee miljoen ton kan hebben opgeleverd. Hiermee konden, uitgaande van massief muurwerk, 45 bouwwerken worden gerealiseerd die gelijkstonden aan de Romeinse stadsmuur van Keulen. H. Schaaf, 'Steine, Städte und Soldaten – Zu den staatlichen Bauprogrammen in der *Germania Inferior*', in: C. Eger (red.), *Warenwege – Warenflüsse. Handel, Logistik und Transport am römischen Niederrhein* (Xantener Berichte; 32), Xanten 2018, 157-176, 169. Pohl 2012 (noot 1), 172-173 kwam voor de periode 1080-1220 op een handelsvolume van 172.200 kubieke meter, wat bij een soortelijk gewicht van 1,55 266.000 ton slechts 13,3% van de Romeinse winning betekend. Zie ook K. Schaefer, 'Basaltlava und Tuff. Exportschlager in römischer Zeit', *Beiträge zur Rheinkunde* 53 (2001), 6-27, 15-26.
- 38 H. Hundertmark, 'De bouw en diversiteit van middeleeuwse stadsmuren in Nederland', *Nieuwsbrief Bouwhistorie* 64 (2018), 62-80, 69. De aard van het materiaal is niet duidelijk.
- 39 Binding 1997 (noot 1), 361.
- 40 Klooster Laach is een kandidaat, maar uit 1276 is een voorbeeld bekend van een meestersteenhouwer die zelf steengroeves bezat, te weten meester Leonidas uit Koblenz. Binding 1997 (noot 1), 364. De belangrijkste tufsteengroeve in het Pellenzdal (met Mendig, Kretz en Plaidt) lag in het keurvorstendom Trier, maar de handel verliep via Andernach, dat tot Keulen behoorde. J. Röder, 'Zur Steinbruchgeschichte des Pellenz- und Brohltaltuffs', *Bonner Jahrbücher* 159 (1959), 47-88; Van Kempen 1997 (noot 1), 7-9 en 15; Pohl 2012 (noot 1), 63. De groeves in het Brohldal strekten zich over verschillende territoria uit (Breisig, Schweppenburg, Andernach, Burgbrohl en Trier).
- 41 Huiskes 1980 (noot 23), 234; Pohl 2012 (noot 1), 97-99.
- 42 A.J.J. Mekking, 'De zogenoemde Bernold-kerken in het sticht Utrecht. Herkomst en betekenis van hun architectuur', in: R.E.V. Stuip en C. Vellekoop (red.), *Utrecht tussen kerk en staat*, Hilversum 1991, 103-151. Zie ook Hundertmark 2012 (noot 31), 38-41 en Groothedde 2013 (noot 6), 392.
- 43 J.M. van Winter, 'Utrecht, centraal of marginaal?', in: Stuip en Vellekoop 1991 (noot 42), 15-30, 22. Egmond werd zelfs aangeduid als gelegen 'in extremo margine mundi'. O. Opperman, *Fontes Egmundenses* (Werken uitgegeven door het Historisch Genootschap; derde serie, nr. 61), Utrecht 1933, deel 2, 152. Vgl. Den Hartog 2002 (noot 1), 11.
- 44 A.J.J. Mekking, 'Een kruis van kerken rond Koenraads hart. Een bijdrage tot de kennis van de functie en de symbolische betekenis van het Utrechtse kerkenkruis alsmede van die te Bamberg en te Paderborn', in: Esmeijer e.a. 1988 (noot 31), 21-53; K. van Vliet (red.), *De Utrechtse Pieterskerk*, Utrecht 2023. De Zutphense Walburgkerk wordt volgens de laatste inzichten niet meer tot de Bernoldkerken gerekend. B. Fermin e.a., *God, geld en gebeente. Onderzoek in het archeologische rijksmonument onder de nieuwe vloer van de Sint-Walburgiskerk te Zutphen* (Zutphense archeologische publicaties; 134), Zutphen 2019, 50. De Sint Maarten van Emmerich wordt tegenwoordig aan bisschop Adelbold toegeschreven. Groothedde 2013 (noot 6), 160.
- 45 Kipp en Hundertmark 2016 (noot 22), 355; R. de Kam, *De ommuurde stad. Geschiedenis van een stadsverdediging*, 3e dr., Amsterdam 2020, 48-57. Ook in Deventer werd, vermoedelijk in de eerste helft van de twaalfde eeuw, een aanzienlijke omheiningsmuur van tufsteen aangelegd. Spitzers 1996 (noot 7), 99-100. Ook voor de stadsmuren van 's-Hertogenbosch, Nijmegen en Zutphen is tufsteen gebruikt (twaalfde eeuw). Hundertmark 2018 (noot 38), 67-68. Dit geldt mogelijk ook voor de stadsmuur van Groningen van 1110; Groothedde 2013 (noot 6), 212-219.
- 46 Van Kempen 1997 (noot 1), 70.
- 47 Al eerder was er een West-Europese handel in molenstenen. Pohl 2012 (noot 1), 127-143. Voor de periode 1080-1220 kwam Pohl op een berekening van 1.230 kubieke meter tufsteenexport per jaar, in totaal 172.200 kubieke meter. Per jaar waren dit een kleine zestig schepen met een laadvormogen van dertig ton. Pohl 2012 (noot 1), 172-173. Deze berekening lijkt aan de voorzichtige kant. Stuurman berekende dat voor de bouw van de kerk van Castricum 229 kubieke meter tufsteen nodig waren; zo'n veertien scheepsladingen voor een schip dat dertig ton kon vervoeren. Stuurman 2011 (noot 3), 107-109. Met de berekening van Pohl zouden er vijf gebouwen van het formaat van Castricum per jaar kunnen worden gebouwd, wat over 140 jaar een totaal van 700 gebouwen oplevert. Haiduck inventariseerde 451 tufstenen kerken, maar hield geen rekening met het gebied tussen Andernach en de Nederlandse grens en evenmin met kastelen, huizen, bruggen, stadsmuren. In het huidige onderzoek zijn alleen in Nederland al 506 gebouwen geïnventariseerd (zie afb. 3), terwijl voor de tufstenen stadsmuur van Utrecht van kort na 1122 enorme hoeveelheden nodig moeten zijn geweest. Van Deijk 1994 (noot 20), 300. Voor de berekening van de kerk van Hollingstedt (DK) zie Rohde 1986 (noot 33), 329.
- 48 A. Legner (red.), *Monumenta Annonis. Köln und Siegburg. Weltbild und Kunst im hohen Mittelalter*, Keulen 1975, 30; J.P. Huffmann, *The Imperial City of Cologne. From Roman Colony to Medieval Metropolis (19 B.C.-A.D. 1125)*, Amsterdam 2018, 141-142.
- 49 G. Weilandt, *Geistliche und Kunst. Ein Beitrag zur Kultur der ottonisch-salischen Reichskirche und zur Veränderung künstlerischer Traditionen im späten 11. Jahrhundert* (Beihefte zum Archiv für Kulturgeschichte; 35), Keulen/Weimar/Wenen 1992, 16.
- 50 Voor citaten zie S. Surdél, 'Vitruvius in de middeleeuwen: een verkenning', *Bulletin KNOB* 97 (1998) 2, 51-68, 54. Zie ook Mekking 1991 (noot 42), 108, en L. Bosman, 'Der Dom zu Köln als Vorbild der Kathedrale Bischof Notgers in Lüttich', *Dollner Domblatt. Jahrbuch des Zentral-Dombau-Vereins* 56 (1991),



- 245-258, 254-258 over grootschalige kerkbouw in de tiende en elfde eeuw.
- 51 Mekking 1991 (noot 42), 103. Inwijding vond plaats onder Anno II in 1057.
- 52 Mekking 1991 (noot 42), 110.
- 53 Legner 1975 (noot 48), 127.
- 54 De bron voor de inventarisatie was Kubach en Verbeek 1976 (noot 28).
- 55 Vermeulen 1928 wees er reeds op dat bij de bouw van het klooster Rolduc in 1104 de kapel aanvankelijk in hout werd opgetrokken en dat er in 1136 een dormitorium van hout verrees. Andere voorbeelden die hij noemde waren de abdijkerk van Yesse in Groningen (1219), de Premonstratenzer kloosterkerk van Rozenkamp of Nijenklooster in Groningen (1262) en een houten kapel van het klooster Bloemhof te Wittewierum, die in 1271 werd vervangen door steen. Vermeulen 1928 (noot 1), 265-266. Ook de abdij van Mariënweerd bij Beesd lijkt als een houten complex te zijn begonnen en waarschijnlijk moet dit voor veel meer kloosters worden verondersteld. Vermeer 1999 (noot 1), 28. Zie ook: Van der Molen 1981 (noot 20), 30-34; Haiduck 1992 (noot 19), 19-29; De Olde 2002 (noot 19), 5-7 en 9-10; Numan 2005 (noot 10), 55-64.
- 56 Van der Wal 1979 (noot 18), 222; Ter Kuile 1982 (noot 20), 125.
- 57 Van der Wal deed in 1979 een poging tot classificatie van tufstenen muurwerk. In de Bernoldkerken en de Valkhofkapel stelde hij afwisselend dikke en dunne lagen met onregelmatige lintvoegen vast. Rollagen boven de nissen en vensters hebben een onregelmatige bovenkant en beginnen hoger dan de geboorte van de bogen. 'Dit laatste verschijnsel ziet men ook elders aan gebouwen van voor het jaar 1000 en eveneens [...] aan de Pieterskerk', zo schreef hij. Onduidelijk is dan echter hoe een dateringsverschil tot stand zou moeten komen.
- 58 Van der Wal 1979 (noot 18), 225-226; Van Kempen 1997 (noot 1), 87.
- 59 In de fundering van de Utrechtse Mariakerk werden dan weer lengtes van 25 tot 66 cm aangetroffen (c. 1085). Kipp 1990 (noot 8), 90.
- 60 Slinger, Janse en Berends 1980 (noot 16), 32. De tufstenen aula van Zutphen had in de oostmuur variabele steendiktes van 8 tot 15 cm, terwijl in een ander deel lengtes van 16 tot 52 cm werden aangetroffen, bij een regelmatigere dikte van 8-9 cm. Groothedde 2013 (noot 6), 139 en 142. In de mogelijk elfde-eeuwse Apenstertoren te Zutphen werden in een kistwerkmuur blokken van verschillende omvang gevonden (lengtes met maxima van 31,5 en 38 cm, breedtes van 12,5 en 14 cm en diktes van 7,5 tot 10 cm). Groothedde 2013 (noot 6), 204. Zie over de grote fluctuatie in formaten in Utrecht ook Kipp en Hundertmark 2016 (noot 22), 358.
- 61 Van der Wal 1979 (noot 18), 227.
- 62 De Olde 2002 (noot 19), 12-13. Ook Pohl 2012 (noot 1), 107, stelt dat stenen aan de groeve werden bewerkt tot blokken of soms ook als halffabriekaat werden verscheept.
- 63 Met dank aan Albert Reinstra. Zie ook Haiduck 1992 (noot 19), 35-36; De Olde 2002 (noot 19), 13; Numan 2005 (noot 10), 70.
- 64 Een dergelijke voorbewerking wordt met arbeidsdeling (steenhouwers zijn niet dezelfde als de bouwers) en met gotische bouwtechniek geassocieerd. D. Kimpel, 'Die Entfaltung der gotischen Baubetriebe. Ihre sozio-ökonomischen Grundlagen und ihre ästhetischen Auswirkungen', in: F. Möbius en E. Schubert (red.), *Architektur des Mittelalters. Funktion und Gestalt*, Weimar 1984, 246-272, 266-270.
- 65 De Olde 2002 (noot 19), 12-13.
- 66 K. Brandt, 'Archäologische Untersuchungen in einem mittelalterlichen Marktort an der Nordseeküste. Ergebnisse der Ausgrabungen in Langwarden, Ldkrs. Wesermarsch', *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet* 16 (1986), 127-169, 164, vermeldt formaten van 33-34,5 × 12,5-13 × 9 cm. Haiduck 1992 (noot 19), 33; Pohl 2012 (noot 1), 108. De vondsten in Hollingstedt zijn twaalfde-eeuws.
- 67 Röder 1959 (noot 40), 47-51; Schaaff 2011 (noot 25), 534 en 540. De discrepantie qua bimsinsluitingen die Röder onderscheidde, lijkt door later onderzoek te worden weerlegd. T.G. Nijland e.a., 'Gebruik en verwerking van tufsteen in Nederlandse monumenten', *Grondboor & Hamer* 59 (2005) 1, 13-16, 13.
- 68 Vgl. Den Hartog 2002 (noot 1), 58.
- 69 Slinger, Janse en Berends 1980 (noot 16), 28. De opbouw van het muurwerk kon soms bij restauraties en oorlogschade worden vastgesteld.
- 70 Te noemen zijn de Utrechtse Pieterskerk en de Sint Lebuïnus in Deventer. Zie ook Van Kempen 1997 (noot 1), 84.
- 71 Slinger, Janse en Berends 1980 (noot 16), 28.
- 72 Bij de Lebuïnus komt klamp- en ankerwerk (met grote platte formaten) in een en dezelfde bouw fase voor met kistwerk van kleine broodjes (ca. 1045). Vriendelijke mededeling Ronald Glaudemans.
- 73 M.J.A. Vermunt, *De zaalkerk in de Noordeuropese kerkarchitectuur tussen 600 en 1300* (doctoraalscriptie), Nijmegen 1988, 34. Hierbij geldt vanzelfsprekend ook weer de gebruikelijke onzekerheid wat dateringen betreft.
- 74 Vgl. Numan 2005 (noot 10), 72.
- 75 Zie over deze spaarbogen: Mekking 1991 (noot 42), 120-123; Den Hartog 2002 (noot 1), 224-226. Ook in het Rijnland zijn zij aangetroffen: U. Lobbedey, H. Merian en A. Verbeek, 'Baugeschichtliche Beiträge zu rheinischen Landkirchen, Kellen', in: *Baugeschichtliche Untersuchungen I* (Die Kunstdenkmäler des Rheinlandes; Beiheft 19), Düsseldorf 1975, 125-133.
- 76 Van der Molen 1981 (noot 20), 49.
- 77 Mekking 1988 (noot 44), 23.
- 78 Vgl. K. van der Ploeg, 'Drie romaanse torens: Zuidwolde, Vries en Bedum', *Groninger Kerken* 15 (1998), 114-118, 114. Dit is ook het geval bij de kerken die door Hermann Haiduck werden onderzocht, zoals die in Arle, Blexen, Langwarden, Nesse, Schortens, Stedesdorf en Wremen. Haiduck 1992 (noot 19), 34. De auteur wees er al op dat architectonische motieven een lang leven hadden en over langere tijd werden toegepast. Haiduck 1992 (noot 19), 47. Dat voor de verstening van kerken hulp van lokale en regionale elite noodzakelijk was, werd ook opgemerkt in J.A. Mol, *Friezen en de zeggenschap over hun kerken in de Middeleeuwen*, Leiden 2004.
- 79 Vriendelijke mededeling Albert Reinstra.
- 80 Van der Molen 1981 (noot 20), 43; Van Deijk 1994 (noot 20), 263.
- 81 De rol van bisschoppen en rijksabdijen als stichters van kerken, de positie van eigenkerken, moederkerken, dochterkerken, seenderkerken en cetera is een onderzoek op zichzelf. Vgl. Mol 2004 (noot 78).
- 82 Tot de abdij van Echternach behoordden: Heiloo, Oegstgeest, Petten, Velsen en Vlaardingen. Daarnaast zijn er ook nog de elfde-eeuwse kerkenlijstjes van Echternach, waarin Noordwijk en Voorhout (met dochterkerk Sassenheim) als moederkerken worden genoemd. D.P. Blok, 'De Hollandse en Friese kerken van Echternach', *Naamkunde* 6 (1974), 167-183, 179. Voor de toe-eigening door de graaf van Holland zie Numan 2005 (noot 10), 16. De Utrechtse bisschop droeg de kerken weer over aan de graaf van Holland, die de kerken weer overdeed aan de abdij van Egmond. Het ging nu om Alkmaar, Broek en Langendijk, Egmond, Heiloo, Hensbroek, Mijzen, Obdam, Oterleek, Oudorp, Schermer, Spanbroek, Ursem, Wadwij en Wognum. Numan 2005 (noot 10), 17.
- 83 Het klooster Corvey verloor bezit in Leeuwarden, de abdij van Sint-Amandus in Henegouwen bij Stavoren en Dokkum, het klooster Werden in de vechtstreek en er zijn meer voorbeelden. Den Hartog 2002 (noot 1), 72.
- 84 Spitzers 1996 (noot 7), 97-98; B. Van-nieuwenhuyze en R. Rutte (red.), *The Rise of Cities Revisited. Reflections on Adriaan Verhulst's Vision of Urban Genesis and Developments in the Medieval Low Countries* (Studies in European Urban History; 61), Turnhout 2024. Van Winter wees er al op dat de verstrengeling van kerkelijke en wereldlijke macht weliswaar bleef bestaan, en ook dat – wanneer bisschopskandidaten zich actief in de strijd om stemmen mengden – hieruit financiële verplichtingen voor de bisschop konden voortvloeien. De bouw van een stenen kerk kan als beloning hebben gediend voor wereldlijke steun

van de graven. Van Winter 1991 (noot 43), 24.  
85 Huiskes 1980 (noot 23), 136-140;  
J. Bouwmeester, 'Building in Stone. A brief introduction to the development of the use of stone as a building material in the Netherlands between 1000 and 1400 AD', in: G. Tagesson

e.a. (red.), *'For My Descendants and Myself, a Nice and Pleasant Abode'. Agency, Micro-history and Built Environment* (Buildings in Society International BIS1 III), Stockholm 2017, Oxford 2020, 54-67, 61-63.

86 Janse en De Vries 1991 (noot 17), 15.

87 Gedacht kan worden aan AMS-datering

van mortels. Vgl. E. Orsel, 'De Burcht in beweging', in: B. Aarts e.a. (red.), *Ambitie in steen. Bijdragen tot de kastelenkunde in Nederland, Wijk bij Duurstede 2012*, 67-79.

PROF. DR. G. VAN TUSSENBROEK (1969) is senior specialist bouwhistorie bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en hoogleraar Stedelijke identiteit en monumenten, in het bijzonder van de Nederlandse bouwhistorie, aan de Universiteit van Amsterdam.

## PROVENANCE AND IDENTIFICATION

### THE USE OF TUFF STONE IN THE NORTHERN NETHERLANDS (C. 1000-1250)

GABRI VAN TUSSENBROEK

This article discusses the use of tuff stone in the period around 1000-1250 in what is now the Netherlands. During the Middle Ages tuff was used from the Rhineland to Denmark. The historiography of this subject comprises a great many books and articles on tuff and the earliest tuff stone buildings in the Netherlands, but a lack of written sources makes it difficult to get a detailed picture of the trade in tuff and its use in construction. The dating of buildings from this period is also very challenging. This article draws on contextual information in an attempt to provide more insight into the extraction, transport and trade in tuff before the year 1250, while also discussing the principal actors and material characteristics.

To understand the context of tuff in the Netherlands one must first look at its distribution in Roman times. Tuff is known to have been used in over a hundred places in the Roman context and that material was sometimes reused in the Middle Ages. Although this reuse has never been systematically investigated, it can have consequences for the dating of medieval buildings, since that dating was sometimes based in part on certain characteristics of the material (block sizes). The article then looks at medieval tuff stone quarrying near Andernach. Quarrying of the stone had resumed in the tenth century, although it is impossible to give a precise date. Buyers played a crucial role, in particular the Cologne archbishops. The article names a number of these bishops as possible initiators of the interregional tuff-stone trade from the eleventh century onwards. In the Netherlands it can be assumed that the church

building campaign of the Utrecht bishop Bernold had a major impact on the import of tuff from the Eifel region, judging by the massive size and regularity of the tuff-stone blocks used in the churches he commissioned.

Unfortunately, building-historical aspects like masonry composition and stone sizes offer few reliable indicators for accurate dating per whole, half or quarter century. Contrary to what some writers have suggested, large- and small-sized blocks were used interchangeably. The same applies to architecture. Features like *spaarbogen* (arches formed in the ground to save on building material), arch friezes and other architectural-historical characteristics were used over a longer time span, some as late as the thirteenth century by which time brick had become the main building material. So the architecture of the buildings discussed here does not furnish any hard evidence for dating either.

The article provides an inventory of over 500 locations where tuff was used in the Middle Ages, augmented with some 250 examples of tuff stone use in the Rhineland, thereby shedding light on the associated tuff stone landscape between Cologne and the North Sea. It concludes with an appeal for further research into each object, including systematic investigation of evidence of primary or reused (Roman) material. It is also recommended that traces of finishing be documented and mortar research be conducted, with the aim of gaining more knowledge about the Netherlands' earliest tuff stone buildings.

# WET EN REDE

## HET AUTEURSRECHT VAN ARCHITECTEN IN HISTORISCH PERSPECTIEF

DAVID KEUNING EN BENTE PETERS



In het auteursrecht spelen creatieve uitingen, zoals tekeningen, ontwerpen, kunstwerken, foto's en andere werken, een cruciale rol. Auteursrecht beschermt werken die een 'eigen, oorspronkelijk karakter' hebben en 'de persoonlijke stempel van de maker' dragen. Met andere woorden: als een werk niet direct is afgeleid van een ander werk en dit werk het resultaat is van creatieve keuzes door een mens, kan het auteursrechtelijk worden beschermd. Deze lage drempel voor auteursrechtbescherming is bewust gekozen, omdat de wetgever creativiteit wil stimuleren en zo zowel de wetenschappelijke als de creatieve sector wil bevorderen.

▲ 1. Naturalis Biodiversity Center na de verbouwing en uitbreiding door Neutelings Riedijk Architecten, opgeleverd in 2019. In de gevels van de tentoonstellingsruimten wisselen banden van travertijn en geribbeld beton elkaar af. Foto Scagliola Brakkee, 2019 (Neutelings Riedijk Architecten)

De Auteurswet, sinds haar invoering in 1912 enkele malen aangepast, biedt een brede bescherming aan de maker, oftewel degene die de creatieve prestatie heeft verricht. De wet voorziet de maker van exclusieve rechten, waaronder het exploitatierecht. Dit houdt in dat de maker zelf bepaalt hoe, waar en wanneer het werk openbaar wordt gemaakt of verveelvoudigd. Daarnaast kent de wet ook persoonlijkheidsrechten toe, die de maker beschermen tegen wijzigingen of andere aantastingen van het werk die zijn eer en reputatie zouden kunnen schaden. Deze rechten zijn gebaseerd op de speciale band tussen de maker en zijn werk, en het idee dat de creatieve inspanning van de maker bescherming verdient.

De exploitatierechten kunnen door de maker worden overgedragen, bijvoorbeeld via een (exclusieve of niet-exclusieve) licentie of overeenkomst. Persoonlijkheidsrechten daarentegen zijn slechts deels overdraagbaar: zo kan de maker niet het recht afstaan om zich te

verzetten tegen misvorming, verminking of andere aantastingen van zijn werk. Dit vloeit voort uit de persoonlijke band die de maker heeft met het werk. Deze unieke relatie maakt dat dit recht in essentie alleen aan de maker kan toekomen.<sup>1</sup>

Hoewel de Auteurswet oorspronkelijk niet is ontstaan vanuit de bouwnijverheid, heeft de wet haar toepasbaarheid in deze sector nadien wel aangetoond. Ook ontwerpen van architecten vallen namelijk onder de bescherming van de Auteurswet.<sup>2</sup> Sinds 1912 zijn ook in de context van de bouwnijverheid diverse auteursrechtelijke procedures gevoerd. Deze richtten zich met name op de vraag of aanpassingen aan gebouwen inbreuk maken op de rechten van de architect. Tegenwoordig draait de discussie vaak om de spanning tussen de creatieve visie van de architect enerzijds en functionele of maatschappelijke belangen anderzijds, zoals een wijziging van bestemming. Dit leidt tot een belangenafweging, waarin centraal staat hoe deze belangen zich verhouden tot de persoonlijkheidsrechten van de architect.

Over het auteursrecht van architecten is regelmatig gepubliceerd, maar vooral in juridische tijdschriften.<sup>3</sup> In de architectuurgeschiedenis zijn auteursrechtelijke conflicten tussen architecten en opdrachtgevers of tussen architecten onderling nauwelijks onderwerp van onderzoek. Dit artikel richt zich op zulke conflicten, en dan specifiek op wijzigingen aan bestaande gebouwen die ontworpen waren door op het moment van de wijziging nog levende architecten. Hierbij komen vier casussen aan de orde: villa De Maerle (1917-1918) in Huizen, het bedrijfsverzamelgebouw Metropool (1991-1992) in Amsterdam, het Ministerie van Landbouw,

Nijverheid en Handel (2015) in Den Haag en het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis (2017) in Leiden. De centrale vraag is of de argumenten die bij de beoordeling en uitkomst van deze zaken werden gebruikt in de loop van de tijd zijn veranderd. Het aantal gevoerde procedures is aanzienlijk groter dan de vier die hier worden besproken. De selectie van de genoemde casussen is gebaseerd op meerdere criteria: de omvang van de ingreep, het architectuurhistorische belang van het gebouw (waarbij het een vereiste is dat het gebouw ten tijde van de oplevering is gepubliceerd), de juridische implicaties en de spreiding in tijd.

Hoewel de eerste casus, die van villa De Maerle, geen civielrechtelijke maar een tuchtrechtelijke zaak betreft, is deze toch relevant in dit kader. De zaak illustreert namelijk hoe het auteursrecht in de bouwnijverheid werd toegepast in de beginjaren van de Auteurswet, die zes jaar eerder in werking was getreden.

Met deze aanpak beoogt het artikel niet alleen een inhoudelijke analyse te bieden van de besproken casussen, maar ook inzicht te geven in de evolutie van de argumentatie en juridische kaders binnen de context van wijzigingen aan architectonisch waardevolle bouwwerken.

Voor de volledigheid wordt hier kort nog benoemd dat sloop (ofwel vernietiging) van een gebouw niet wordt gezien als een aantasting van een werk in de zin van artikel 25 Auteurswet. Anders zou de maker iedere sloop kunnen tegenhouden en dat zou tot maatschappelijk moeilijk te aanvaarden gevolgen leiden.<sup>4</sup> Sloop kan echter wel misbruik van bevoegdheid opleveren of anderszins onrechtmatig zijn.<sup>5</sup> Vanwege de reikwijdte van dit artikel wordt dit niet nader uiteengezet.

#### AUTEURSWET ARTIKEL 25 LID 1

De maker van een werk heeft, zelfs nadat hij zijn auteursrecht heeft overgedragen, de volgende rechten:

- A het recht zich te verzetten tegen openbaarmaking van het werk zonder vermelding van zijn naam of andere aanduiding als maker, tenzij het verzet zou zijn in strijd met de redelijkheid;
- B het recht zich te verzetten tegen de openbaarmaking van het werk onder een andere naam dan de zijne, alsmede tegen het aanbrengen van enige wijziging in de benaming van het werk of in de aanduiding van de maker, voor zover deze op of in het werk voorkomen, dan wel in verband daarmee zijn openbaar gemaakt;
- C het recht zich te verzetten tegen elke andere wijziging in het werk, tenzij deze wijziging van zodanige aard is, dat het verzet zou zijn in strijd met de redelijkheid;
- D het recht zich te verzetten tegen elke misvorming, verminking of andere aantasting van het werk, welke nadeel zou kunnen toebrengen aan de eer of de naam van de maker of aan zijn waarde in deze hoedanigheid.



2. Villa De Maerle in Huizen na oplevering, naar ontwerp van K.P.C. de Bazel in 1906 (Nieuwe Instituut)

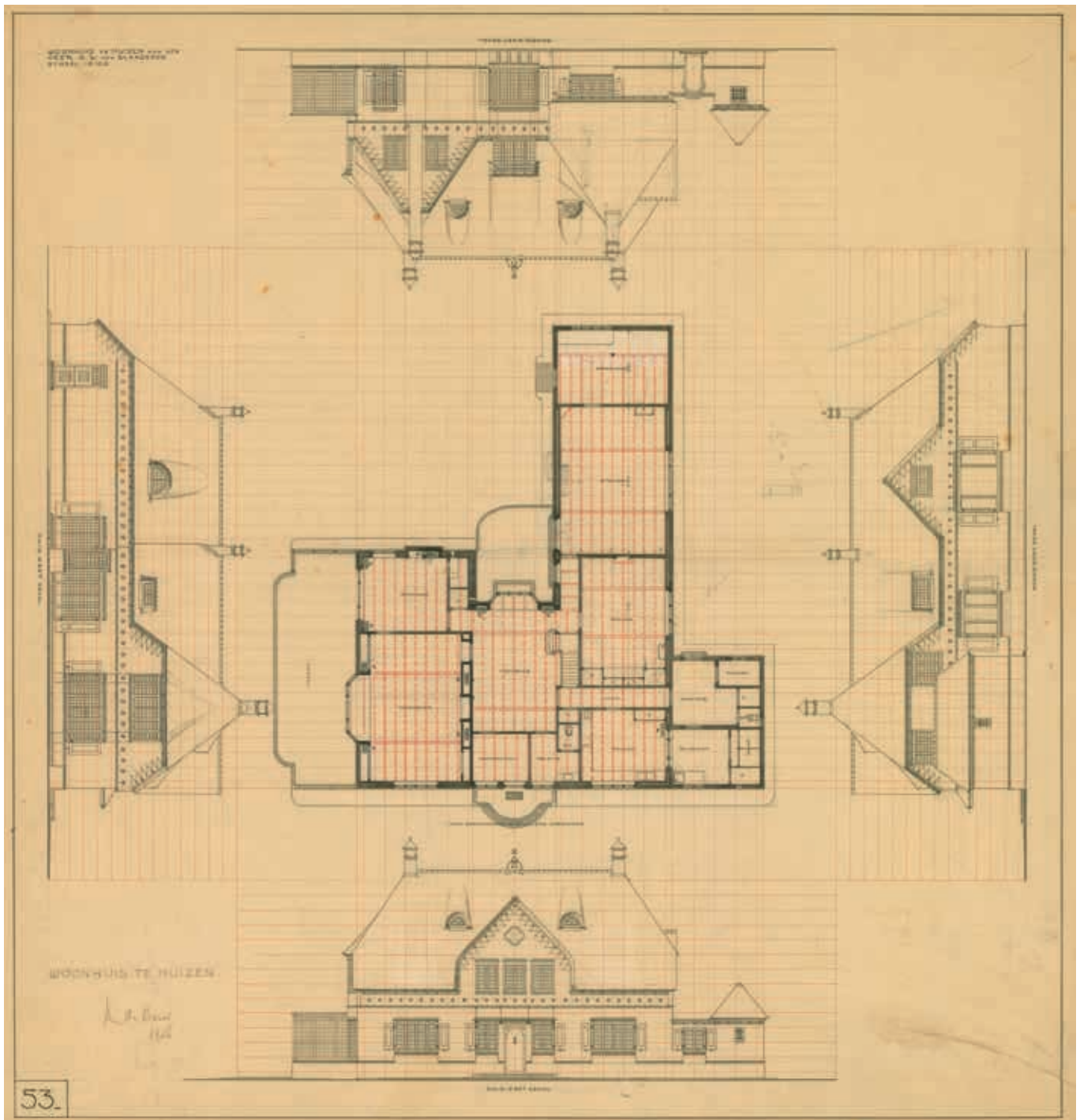
#### VILLA DE MAERLE (1917-1918)

Villa De Maerle aan de Oud-Bussumerweg in Huizen is een van de hoogtepunten in het werk van K.P.C. de Bazel (afb. 2). Hij ontwierp het landhuis in 1906 voor het schildersechtpaar G.W. van Blaaderen en M.I.A. van Blaaderen-Hoogendijk.<sup>6</sup> Daarbij gebruikte hij in de plattegrond een zorgvuldig opgesteld maatsysteem van 80 bij 120 centimeter.<sup>7</sup> De Bazel tekende een rietgedekte villa met het hoofdvolume parallel aan de straat en aan de achterzijde loodrecht daarop twee parallelle bouwvolumes waarvan het bouwdeel aan de noordzijde langer was dan aan de zuidzijde (afb. 3). In het langere bouwdeel bevonden zich onder andere twee ateliers (een voor elk van de echtelieden); in het kortere bouwdeel een huiskamer en eetkamer. De Maerle was het eerste woonhuis waarin De Bazel zorg mocht dragen voor de vaste interieuronderdelen, waaronder vensterbanken en lambrisering, zware balkenplafonds en ingebouwde zitbanken en kasten.<sup>8</sup>

Het resultaat was een villa waarin exterieur en interieur volledig dezelfde taal spraken. ‘De proporties van

de onderdelen, de verhoudingen van het geheel, geven de beschouwer de indruk dat een bedachtzaam systeem er de achtergrond van is’, schreef A.W. Reinink in 1993 in zijn dissertatie over De Bazel naar aanleiding van het huis. ‘Het steenverband [...] is met grote zorg samengesteld en op perfecte wijze gemetseld. De indruk van “met iets kostbaars te doen te hebben” [...] krijgt men misschien nog het meest door de gave afwerking van het houtwerk en door de wijze waarop dit in combinatie is gebracht met de stenen muur.’<sup>9</sup> Dat het ontwerp ook door zijn tijdgenoten werd gewaardeerd, blijkt onder meer uit het feit dat Leliman en Sluyterman de woning in 1916 opnamen in hun overzichtswerk *Het moderne landhuis in Nederland*.<sup>10</sup> Villa De Maerle was, kortom, een weloverwogen gesamt-kunstwerk dat door tijdgenoten en ook daarna werd herkend als iets bijzonders.

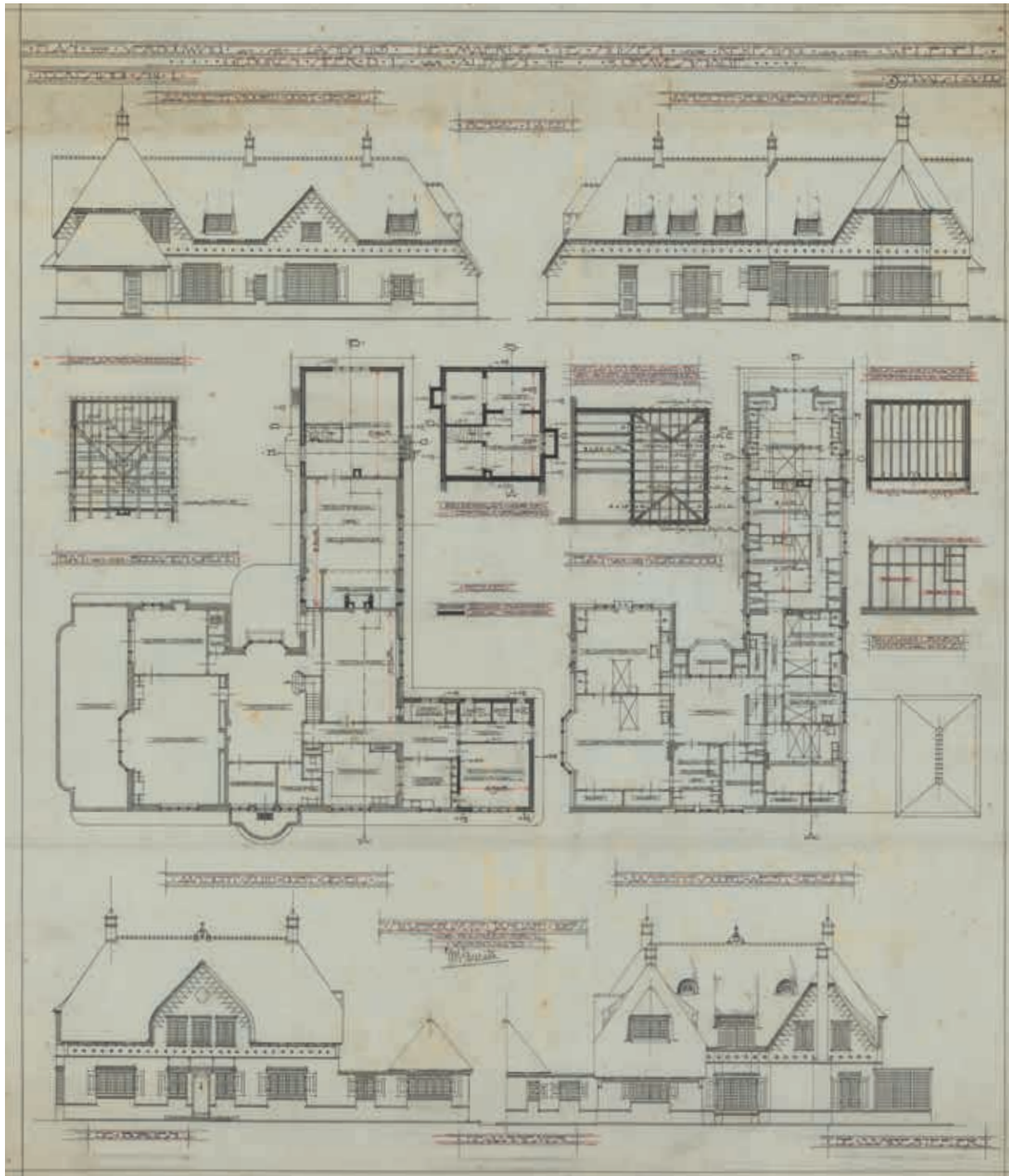
Na de scheiding van het schildersechtpaar in 1916 kwam De Maerle in het bezit van steenfabrikant D.L. van Alphen, die architect J.W. Hanrath vroeg om het huis uit te breiden. In eerste instantie had Van Alphen



3. Aanzichten en plattegrond begane grond van villa De Maerle in Huizen, naar ontwerp van K.P.C. de Bazel in 1906 (Nieuwe Instituut)

aan Hanrath de opdracht gegeven een geheel nieuwe woning te ontwerpen, maar na aankoop van De Maerle had hij vastgehouden aan zijn keuze voor Hanrath.<sup>11</sup> Diens aanpassingen aan het huis waren bescheiden van aard (afb. 4). Het langere bouwdeel aan de noordzijde verlengde hij met een aantal meter. Het kleinste van de twee voormalige ateliers werd een eetkamer en het grotere een bibliotheek met biljart. In de uitbreiding kwam in de kelder een verwarmingsruimte met kolenhok en op de begane grond een berging. In de

vergrote zolder van het bouwdeel aan de noordzijde, die in de oorspronkelijke situatie helemaal open was geweest, bracht Hanrath drie logeerkamers onder. Ook de bijkeuken aan de noordzijde van het huis werd aangepast. In architectonische zin was de uitbreiding in alle opzichten een voortzetting van het ontwerp van De Bazel en de toevoeging is zonder voorkennis van de oorspronkelijke situatie niet als zodanig direct herkenbaar. Los van de villa verrees naar ontwerp van Hanrath ook nog een dubbele garage met dienst-



4. Aanzichten en plattegrond begane grond en eerste verdieping van de verbouwing en uitbreiding van villa De Maerle in Huizen, naar ontwerp van J.W. Hanrath in 1917 (Nieuwe Instituut)

woningen voor een chauffeur en een tuinman, maar vanwege de afstand tot het hoofdgebouw kan die toevoeging nauwelijks een steen des aanstoots zijn geweest.

Deze weinig ingrijpende verbouwing leidde tot een zeer uitgebreide, maandenlange polemiek in vaktijdschriften en dagbladen. Het startsein hiervoor werd gegeven door de op dat moment in Laren wonende kunstenaar R.N. Roland Holst, die in een open brief aan Hanrath vroeg of het gerucht waar was dat hij het

landhuis van De Bazel zou gaan verbouwen.<sup>12</sup> Hanrath beantwoordde deze oproep en zo ontstond zich een openbare briefwisseling waarin behalve Hanrath en De Bazel een groot aantal anderen van zich liet horen, onder wie architect H.Th. Wijdeveld, landschapsarchitect L.A. Springer en kunstenaar A.J. Derkinderen (in wiens opdracht Hanrath in 1902 een atelierwoning in Laren had ontworpen). Advocaat I. van Creveld, die toch al bezig was met een serie artikelen onder de titel 'De overeenkomst tusschen bouwheer en archi-

teet' besprak het conflict vanuit juridische invalshoek.<sup>13</sup> Hanrath voelde zich persoonlijk aangevallen en beëindigde boos en publiekelijk zijn buitenlidmaatschap van Genootschap Architectura et Amicitia, waarvan het gelijknamige tijdschrift de polemiek was begonnen.<sup>14</sup> Het meningsverschil werd in juli 1917 een agendapunt op de ledenvergadering van de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst, voorafgegaan door een na afloop integraal gepubliceerde voordracht van architect C.J. Kruisweg over 'de onderlinge verhouding van architecten bij verbouwingen'.<sup>15</sup>

Uiteindelijk vroeg het bestuur van de Maatschappij naar aanleiding van de ledenvergadering in september 1917 aan de Egeraad, bestaande uit de architecten B.J. Ouëndag, S. de Clercq en B. van Bilderbeek, of 'de heer Hanrath by het uitvoeren en aanvaarden van de opdracht tot het verbouwen van het landhuis De Maerle heeft gehandeld in overeenstemming met de goede gebruiken, die onder architecten dienen te gelden'.<sup>16</sup> Deze Egeraad was een tuchtrechtelijk college, ingesteld door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst en samengesteld uit vertegenwoordigers van de beroepsgroep, dat in geval van conflicten de Erecode van de Maatschappij toepaste.

Vier maanden later kwam de Egeraad met een oordeel. Daarin overwoog de raad dat 'bepaalde gebruiken welke in acht moeten worden genomen, by het aanvaarden van verbouwingsopdrachten, aan bouwwerken ontworpen door nog in practyk zijnde architecten, nog geen vaste vorm hebben'.<sup>17</sup> De nieuwe architect mocht 'slechts in bijzondere gevallen' de opdracht aanvaarden, en alleen onder de voorwaarde dat hij zijn collega met een zakelijke mededeling op de hoogte bracht van de redenen om dat te doen. Als de oorspronkelijke architect niet betrokken wilde zijn bij de aanpassingen, dan trad de nieuwe architect verder niet meer met hem in contact en werd hij volledig verantwoordelijk voor het tot stand te komen bouwwerk. Als de oorspronkelijke architect wel betrokken wilde blijven, dan trad de nieuwe architect 'in zoo innig contact met de oorspronkelijken bouwmeester, dat er onderling geen twijfel kan bestaan of beide nemen ten volle de verantwoordelykheid van het resultaat op zich'. De Egeraad oordeelde uiteindelijk dat Hanrath niet goed had gehandeld. 'De door hem gevolgde "middenweg", waarbij hij volkomen ter goeder trouw, uit een bespreking van de verbouwingsteekeningen met den Heer de Bazel en diens aanwyzingen daaromtrent, toentertyd heeft afgeleid dat dit innig contact gekregen was, is hem zelf nu gebleken niet de juiste te zyn geweest'.<sup>18</sup>

Opvallend aan deze uitspraak is dat de opstellers zich niet beroepen op de Auteurswet die 6 jaar eerder van kracht was geworden, maar de zaak uitsluitend behandelen als een tuchtrechtelijk, collegiaal vraagstuk. De reden hiervan was dat de persoonlijkheidsrechten in 1918 nog geen onderdeel waren van de Auteurswet;

deze zijn pas in een latere wijziging toegevoegd. Daarnaast is het natuurlijk de vraag wat die 'bijzondere gevallen' precies inhouden; daarop gingen de opstellers van de uitspraak niet verder in.

Overigens is onbekend of De Bazel zich uiteindelijk erg kwaad heeft gemaakt over Hanraths aanpassingen aan De Maerle. De toon van zijn ingezonden brieven is genuanceerd en zijn bezwaren hebben eerder betrekking op de principiële kant van de zaak dan op de feitelijke uitwerking door Hanrath, wiens verbouwing pas na de polemiek werd opgeleverd. Vlak na De Bazels overlijden verscheen in *De Gooi- en Eemlander* een ingezonden brief van Floris Vos, een markante agrarisch ondernemer uit het Gooi die samen met landgoedeigenaar Jan van Woensel Kooy de door De Bazel ontworpen modelboerderij Hofstede in Oud-Bussum had opgericht. Volgens Vos was het feit dat Hanrath De Maerle had verbouwd 'een groot geluk bij een ongeluk; aangezien Hanrath geheel met toestemming en in gemeenschappelijk overleg met zijn vriend de Bazel, deze allerminst door hemgezochte taak tot volle tevredenheid van de Bazel heeft weten te volbrengen. Al hetgeen hierover door Roland Holst, en door anderen na hem herkauwd, hierover is gezegd, moet worden ingedeeld bij de blunders. Persoonlijk heeft de Bazel mij na afloop van het werk verzekerd, dat hij volkomen tevreden was geweest over de wijze waarop Hanrath zich van de hem opgedragen taak had gekwetend en dit wel zonder eenige restrictie. Zoo is het en niet anders'.<sup>19</sup>

#### **BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW METROPOOL (1991-1992)**

Het bedrijfsverzamelgebouw Metropool in Amsterdam was een onderdeel van het Wederopbouwplan Weesperstraat, ontworpen door architect C. Wegener Sleeswijk in 1953. Dit plan voorzag in een verbreding van de Weesperstraat om een doorgaande verkeersweg te creëren tussen de Wibautstraat naar de nog aan te leggen IJ-tunnel. Langs de straat verrezen grote, nieuwe gebouwen die moesten aansluiten bij de kleinschalige bebouwing aan de grachten. Architect A. Staal kreeg de opdracht voor het ontwerp van de oostzijde van de straat tussen de Nieuwe Keizersgracht en de Nieuwe Prinsengracht. In een toelichting schreef hij: 'Het was voor mij niet moeilijk het met [Sleeswijk] eens te zijn dat de bebouwing van de hoeken op de grachten "rekening" zou houden met die sfeer, en dat de hoofdromp langs de Weesperstraat in de eerste plaats een straatwand zou kunnen zijn'.<sup>20</sup>

De nieuwbouw, voltooid in 1965, bestond uit drie delen: twee hoekgebouwen in zwarte baksteen en een lang middengedeelte met witte geprefabriceerde betonnen geveldelen. Het noordelijke hoekgebouw aan de Nieuwe Keizersgracht werd in gebruik genomen door de Algemene Bank Nederland (ABN, afb. 5), terwijl het zuidelijke hoekpand aan de Nieuwe Prinsengracht huisvesting bood aan de firma A.J. van IJzer (afb. 6).





5. Bedrijfsverzamelgebouw Metropool in Amsterdam, ontworpen door A. Staal, met in het hoekpand aan de Nieuwe Keizersgracht een vestiging van de Algemene Bank Nederland. Foto J.M. Arsath Ro'is, 1969 (Stadsarchief Amsterdam)

6. Bedrijfsverzamelgebouw Metropool in Amsterdam, ontworpen door A. Staal, met in het hoekpand aan de Nieuwe Prinsengracht de firma A.J. van IJzer. Uiterst rechts is een deel van het pakhuis uit 1913 zichtbaar, ontworpen door E.M. Rood. Foto J.M. Arsath Ro'is, 1969 (Stadsarchief Amsterdam)





7. Nieuwbouw van De Jong Hoogveld De Kat ter plaatse van de gesloopte gebouwen van Rood, Ouëndag en Staal. Foto Martin Alberts, 2006 (Stadsarchief Amsterdam)

Deze groothandel had sinds 1913 een naastgelegen pakhuis, ontworpen door architect E.M. Rood. Architect W.B. Ouëndag ontwierp in 1960 een verbouwing en uitbreiding voor het pand, waarbij Staal verantwoordelijk was voor het gevelontwerp van de nieuwbouw. Het middengedeelte van het bedrijfsverzamelgebouw aan de Weesperstraat, geheel naar ontwerp van Staal, werd verhuurd als kantoorruimte.

Om het perspectief van de Weesperstraat te versterken, stelde Sleeswijk een lichte kromming van de gevelwand voor. Staal vertaalde dit naar een rechte gevel met twee lichte knikken, waarmee een te monolithisch karakter werd voorkomen. Het gebouw had een begane grond, een tussenverdieping met magazijnen, vijf kantoorverdiepingen en drie dakopbouwen met driehoekige overstekken. Staal schreef: 'De Nieuwe Kerkstraat loopt zonder plichtplegingen onder de middenmoot door, geflankeerd door de luifel die de hoofdingang van Metropool aangeeft.'<sup>21</sup>

De hoekgebouwen waren zorgvuldig ontworpen om de verschillen in hoogte met de naastgelegen grach-

tenpanden te overbruggen. Het ABN-gebouw had een getrapte opbouw, terwijl beide hoekgebouwen een driehoekige dakopbouw kregen. Ondanks de verschillen in kleur en vormgeving, zorgden deze dakopbouwen voor visuele samenhang binnen het complex.

In de jaren negentig kreeg het Metropoolgebouw echter te maken met ingrijpende wijzigingen. De eigenaar van het gebouw van Van IJzer gaf architectenbureau De Jong Hoogveld De Kat de opdracht om een nieuw kantoorgebouw te ontwerpen, waarvoor sloop van de bestaande panden nodig was.

De eigenaar vond dat het hoekpand in zijn huidige staat niet meer behoorlijk te exploiteren was. Het nieuwe ontwerp telde exclusief dakopbouw zeven bouwlagen en deed weinig om het hoogteverschil met de naastgelegen grachtenpanden te overbruggen, behalve een obligate glasgevel op de bovenste twee verdiepingen (afb. 7).

Van deze architectensamenwerking verzette Staal zich tegen de voorgenomen sloop, met een beroep op zijn persoonlijkheidsrechten (Rood was al in 1929

overleden en Ouëndag in 1967). Hij betoogde dat de wijzigingen zouden neerkomen op een verminking van zijn werk en zijn naam en reputatie zouden schaden.<sup>22</sup> Tegen het argument van de eigenaar, Beurspassage c.s., dat het gebouw gebrekkig was, hield Staal, gesteund door verklaringen van deskundigen, een gemotiveerd betoog dat het pand met behoud van de gevel kon worden vernieuwd of verbouwd op zodanige wijze dat de bestaande bezwaren en gebreken werden opgeheven. De rechter oordeelde in Staals voordeel en stelde dat het handhaven van de gevel redelijkerwijs mogelijk was. Wel maakte de rechter een kanttekening: mocht later blijken dat de technische gebreken dermate ernstig waren, dan kon Staal verplicht worden om redelijke wijzigingen aan de gevel te dulden. Dit zou bijvoorbeeld gelden als die wijzigingen van zodanige aard waren dat verzet daartegen onredelijk zou zijn volgens artikel 25 lid 1 sub c van de Auteurswet. Doorslaggevend hierbij zou zijn in welke mate de wijzigingen noodzakelijk waren en in hoeverre het oorspronkelijke ontwerp van Staal gerespecteerd werd. Na deze invulling van het begrip redelijkheid eindigde de rechter zijn uitspraak met de oplegging van een dwangsom aan Beurspassage c.s. indien het bedrijf toch de gevels van het bestaande hoekgedeelte zou afbreken of wijzigen.

Ondanks deze dwangsom en daarmee ‘afronding’ van de juridische procedure (er werd geen cassatie ingesteld), is het Metropoolgebouw toch gewijzigd. Staal ging buiten de rechtszaal akkoord met een schadevergoeding van f 190.000 (vergelijkbaar met ongeveer € 175.000 in 2025).<sup>23</sup> Enkele maanden voor zijn overlijden op 5 december 1993 werd het gebouw in zijn geheel neergehaald. Ongeacht de getroffen schikking tussen Staal en Beurspassage c.s., valt op aan bovenstaande uitspraak dat de rechter de nadruk legt op het begrip ‘redelijkheid’, waarbij de invulling van dit begrip plaatsvindt door verklaringen en deskundige rapportages aangeleverd door Staal. De rechter balanceerde het renovatiebelang van de eigenaar tegen het architectonische belang van Staal.

Interessant is dat het Metropoolgebouw het werk was van meerdere architecten onder supervisie van Sleeswijk. Hoewel de rechter hier niet verder op ingaat, betekent dit dat er sprake is van ‘meerdere makers’. Wanneer er sprake is van een gemeenschappelijk werk, komt het auteursrecht in beginsel gezamenlijk toe aan alle makers. Als er echter sprake is van een combinatie van afzonderlijke werken die op elkaar zijn afgestemd of gezamenlijk openbaar zijn gemaakt, behoudt iedere maker het auteursrecht op zijn eigen bijdrage. Het Metropoolgebouw kan worden beschouwd als een combinatie van afzonderlijke werken. Dit verklaart waarom Staal zelfstandig kon procederen.

## MINISTERIE VAN LANDBOUW, NIJVERHEID EN HANDEL (2015)

Het Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel in Den Haag werd ontworpen door rijksbouwmeester D.E.C. Knuttel en adjunct-rijksbouwmeester H.Th. Teeuwisse (afb. 8). Het gebouw, dat werd opgeleverd in 1917, bestaat uit vier vleugels: twee lange parallel aan de straat en loodrecht daarop twee kortere parallel aan de middenas, met aan weerszijden twee buitenhoven en in het midden een binnenhof. Boven de begane grond bevonden zich drie verdiepingen en een zolder, eronder een kelder. Op de eerste verdieping lagen de werkvertrekken van de minister en hoge ambtenaren. Deze waren representatief uitgevoerd, met marmeren vloeren en hoge, eikenhouten cassetteplafonds. De vormgeving van het gebouw haakte volgens architectuurhistoricus G.H.P. Steenmeijer aan ‘bij het zeventiende-eeuwse classicisme, de bouwstijl uit de Gouden Eeuw, die in combinatie met de bewuste toepassing van Nederlands fabriek het nationale karakter van het departement moest benadrukken’.<sup>24</sup> Dat gold overigens voornamelijk voor de voorgevel; de rest van het gebouw was aanmerkelijk soberder uitgevoerd.

Eind jaren tachtig kreeg architect H.J.M. Ruijsse-naars opdracht om het ministeriegebouw, dat na verschillende departementale herindelingen destijds het ministerie van Economische Zaken huisvestte, te voorzien van extra kantoorruimte. Om extra ambtenaren te kunnen huisvesten, wilde de Rijksgebouwendienst in eerste instantie de achtergevel van het gebouw aan het Haagse Bos slopen en daar een nieuwe kantoorwoning bouwen van acht of negen verdiepingen.<sup>25</sup>

Ruijsse-naars stelde echter een andere ingreep voor. Op de twee korte vleugels parallel aan de middenas bracht hij drie extra kantoorverdiepingen aan (afb. 9). Ook overkapt hij het binnenhof, zodat een hoog, monumentaal atrium ontstond van ongeveer 10 meter breed en 31 meter hoog (afb. 10). In een toelichting vergeleek Ruijsse-naars deze maten met het middenschip van de Notre Dame in Parijs, dat ongeveer 13 meter breed en 33 meter hoog is.<sup>26</sup> Smalle kolommen langs de muren van de hal droegen de nieuwe constructie op het dak. In de buitenhoven aan weerszijden van het binnenhof verzezen twee bouwdelen van drie verdiepingen, met daarin vooral gemeenschappelijke ruimtes zoals vergaderzalen en een bedrijfsrestaurant. De zolders werden voorzien van een doorlopende raamstrook, zodat daar kantoren en andere voorzieningen konden komen. Het geheel werd opgeleverd in 1993. Architectuurhistoricus V.T. van Rossem zag parallellen tussen de bestaande en de nieuwe architectuur: ‘Ruijsse-naars historiseert niet – want het “gij zult geen pastiche maken” van de functionalistische aartsvaders wordt door hem onderschreven – maar hij streeft, in zijn spel met licht en ruimte, naar een rijkdom die associaties oproept met de barok’.<sup>27</sup>



8. Het Ministerie van Landbouw, Nijverheid en Handel in Den Haag, circa 1930 (Haags Gemeentearchief)

Nadat het ministerie van Economische Zaken weer een paar keer was gereorganiseerd verliet het omstreeks 2013 de Bezuidenhoutseweg 30, waarna dit gebouw opnieuw een ingrijpende verbouwing te wachten stond. Het moest onderdak gaan bieden aan de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur, de Autoriteit Persoonsgegevens, het Centraal Planbureau, het Sociaal en Cultureel Planbureau en het Planbureau voor de Leefomgeving. Ditmaal schreef het Rijksvastgoedbedrijf een internationale prijsvraag uit, die werd gewonnen door een consortium bestaande uit onder andere KAAAN Architecten en restauratiebureau Braaksma & Roos.

Voorafgaand aan de verbouwing correspondeerden KAAAN Architecten en de Staat meermaals intensief met Ruijssenaars. Vaststaat dat Ruijssenaars al in 2010 werd geïnformeerd over de aanstaande verbouwing van 'B30'. In 2012 wist hij dat drie consortia nieuwe

ontwerpen maakten voor de aanbesteding van het project, en in maart 2014 werd hij op de hoogte gesteld dat de Staat het project aan het consortium van Facilicom had gegund en de verbouwing daadwerkelijk zou gaan worden uitgevoerd.

Overeenkomstig de plannen van KAAAN Architecten werden de toevoegingen van Ruijssenaars grotendeels ongedaan gemaakt. De drie verdiepingen op het dak werden verwijderd en de hoogte van het atrium werd teruggebracht van ongeveer 31 naar 20 meter, waardoor, aldus Kaan, de 'juiste proporties en schaal' werden bewerkstelligd (afb. 11).<sup>28</sup> Ook de smalle kolommen langs de muren van het atrium waren hierdoor niet meer nodig. De twee uitbouwen in de buitenhoven werden verwijderd en vervangen door grote foyers met verdiepingshoge aluminium taatsdeuren die toegang boden tot de tuin (afb. 12). De plafonds van zowel het atrium als de foyers werden voorzien van in cassettes



9. De dakopbouw van drie verdiepingen op de twee middenvleugels van Ruijssenaars uit 1993, met in het midden de iets hogere overkapping van het atrium. Foto Oerlemans van Reeken Studio, 1994 (Haags Gemeentearchief)

gevatte dakramen, die waren geïnspireerd op de originele cassetteplafonds in de representatieve kantoorruimten (afb. 13). Het geheel werd opgeleverd in 2017. Gedurende het project maakte Ruijssenaars in 2011 meermaals zijn bezwaren kenbaar aan de Staat, waarbij hij stelde dat zijn persoonlijkheidsrechten op het ontwerp van het pand B30 door de wijzigingen werden geschonden. Ondanks dit bezwaar werd de verbouwing gestart. Jaren later, begin 2015, besloot Ruijssenaars een kort geding aan te spannen om de verbouwplannen aan de kaak te stellen.<sup>29</sup>

De rechter stelde vast dat Ruijssenaars te lang had gewacht met het aanhangig maken van de zaak. Op basis van de niet-definitieve ontwerpen had hij zich al eerder een beeld kunnen vormen van de voorgenomen wijzigingen en de mogelijke gevolgen voor zijn persoonlijkheidsrechten. In een vroege fase van het ontwerptraject had het consortium zijn bezwaren relatief

eenvoudig kunnen verwerken. Daarnaast had Ruijssenaars geen actie ondernomen toen hij wist dat het project aan een andere architect was gegund. Omdat de verbouwing inmiddels al was gestart, oordeelde de rechter dat het geschil te laat kwam om nog invloed op het project te kunnen hebben.

De voorzieningenrechter benadrukte vervolgens dat nader onderzoek nodig was om te bepalen of de verbouwing daadwerkelijk het persoonlijkheidsrecht van Ruijssenaars schond of misbruik van recht opleverde. Dit oordeel hing af van de vraag of het gebouw kon worden gerenoveerd met behoud van de essenties van zijn ontwerp. Als behoud van deze essenties geen reële optie was, zou zijn verzet niet redelijk zijn volgens artikel 25 lid 1 sub c van de Auteurswet. In dat geval zou de verbouwing waarschijnlijk niet schadelijk zijn voor de naam en waarde van Ruijssenaars als architect. Omdat er in een kort geding geen ruimte is voor uitgebreid





11. Bij de verbouwing van KAAN Architecten, opgeleverd in 2017, werd de hoogte van het atrium teruggebracht van ongeveer 31 naar 20 meter. Foto Karin Borghouts, 2017 (KAAN Architecten)

- ▶ 12. Verdiepingshoge aluminium taatsdeuren in de twee foyers bieden toegang tot de tuin. Foto Karin Borghouts, 2017 (KAAN Architecten)



- ▼ 13. De originele cassetteplafonds in de representatieve kantoorruimten op de eerste verdieping dienden als inspiratie voor de plafonds van zowel het atrium als de foyers. Foto Pieter Musterd, 2018 (Collectie Pieter Musterd)





onderzoek, concludeerde de voorzieningenrechter dat de verbouwing mocht doorgaan. Wel kreeg Ruijsse-naars een kopie van de bouwtekeningen om in een eventuele bodemprocedure vast te stellen in hoeverre zijn rechten daadwerkelijk waren geschonden.

Ruijsse-naars heeft uiteindelijk geen bodemprocedure aangespannen. Mogelijk heeft hij op basis van de bouwtekeningen geconcludeerd dat verdere juridische stappen weinig kans van slagen hadden.

#### **NATIONAAL NATUURHISTORISCH MUSEUM NATURALIS (2017)**

's Rijks Museum van Natuurlijke Historie in Leiden werd gesticht in 1820, maar had op dat moment al een voorgeschiedenis van vele decennia. In het nieuwe museum werden drie bestaande collecties samengevoegd: die van de Leidse universiteit, van ornitholoog C.J. Temminck, en van 's Lands Kabinet van Natuurlijke Historie (de opvolger van het in 1808 door Lodewijk Napoleon opgerichte Cabinet du Roi). Temminck werd de eerste directeur. In de geschiedenis van het instituut kregen collectiebeheer (waarbij wetenschappelijke exemplaren brandvrij en in het donker bewaard moeten worden) en tentoonstelling niet altijd in gelijke mate aandacht.<sup>30</sup> In 1990 ontstond door fusie met het Rijksmuseum voor Geologie en Mineralogie hieruit het Nationaal Natuurhistorisch Museum, dat na opening van de nieuwbouw in 1998 Naturalis werd genoemd. Het nieuwe museumgebouw, dat in 1997 naar een ontwerp van architect F. Verheijen werd opgeleverd, moest niet alleen een groot depot huisvesten voor ongeveer 10 miljoen zoölogische en geologische objecten, maar ook een publieksvriendelijk museum.

Wie het museum na de opening in 1998 wilde bezoeken, deed dat via het voormalige zeventiende-eeuwse Pesthuis, dat ooit ruimschoots buiten de stad lag maar inmiddels was opgeslokt door bebouwing. In het Pesthuis bevonden zich rondom een binnenplaats een kassa, café, restaurant en winkel. De nieuwbouw, aan de overkant van een druk bereden weg, bestond uit onder andere tentoonstellingsruimten, kantoren, laboratoria, bibliotheek en een zestig meter hoge magazijnstoren (afb. 14). Bezoekers liepen van het Pesthuis naar de nieuwbouw over een loopbrug en betraden vervolgens een hoge ruimte met verschillende vloerniveaus, waar ze oog in oog stonden met onder meer een opgezette giraf, olifant, bizon en kameel (afb. 15). Ook hadden ze uitzicht over skeletten van dinosauriërs, die een verdieping lager stonden. Deze centrale ruimte gaf toegang tot verschillende donkere tentoonstellingszalen; het merendeel van de collectie bestaat uit organisch materiaal dat vergaat onder invloed van licht. De binnenzijde van het Naturalisgebouw bevatte mede door de lichtinval belangrijke auteursrechtelijk beschermde elementen van het werk. Zo werd het ontwerp gekenmerkt door transparante tussenruimtes, doorkijkjes en 'zwerfzones'.

Verheijen wilde met zijn ontwerp de verschillende functies van het instituut, die voorheen om voorrang hadden gestreden, allemaal een zichtbare, eigen plek geven. 'Daartoe hebben de wetenschappers met hun wetenschappelijke bibliotheek een ereplaats aan het park gekregen en staat de collectietoren manifest en zelfbewust in het zicht', schreef hij in een toelichting.<sup>31</sup>

In 2010 fuseerde het Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis met het Zoölogisch Museum Amsterdam en het Nationaal Herbarium Nederland. De collectie werd samengebracht in Leiden en groeide op die manier van 10 miljoen tot ongeveer 42 miljoen objecten.<sup>32</sup> Ook het aantal onderzoekers en bezoekers nam toe. Hierdoor kreeg het instituut behoefte aan een grotere behuizing. Neutelings Riedijk Architecten kreeg de opdracht voor het ontwerp van de nieuwbouw en renovatie, die werd opgeleverd in 2019. Het voormalige Pesthuis werd afgestoten. Het oorspronkelijke gebouw van Verheijen biedt nu ruimte aan onder meer depots. De nieuwbouw, voor wat Naturalis Biodiversity Center is gaan heten, bestaat uit een serie gestapelde museumzalen die aan het bestaande gebouw zijn verbonden door een hoge, centrale hal (afb. 1). De buitenmuren van de museumzalen zijn bekleed met Iraans travertijn, een rode natuursteen met fossielen. Het travertijn wordt afgewisseld met banden van wit beton, met een door modeontwerper Iris van Herpen ontworpen geribbeld zandpatroon (afb. 16). Het geheel roept associaties op met geologische aardlagen en rotsformaties. Doordat de zalen onderling enigszins gedraaid zijn, krijgen sommige zalen daglicht van boven (afb. 17). De gevel van de centrale hal bestaat uit een driedimensionale betonnen draagconstructie waarvan de drie- en zeshoekige structuur doet denken aan moleculen.

De verbouwing leidde ertoe dat de karakteristieke kenmerken van Verheijens ontwerp verdwenen. De rechter oordeelde dat er sprake was van een wezenlijke aantasting (ofwel wijziging) van het werk, omdat het ontwerp hierdoor in de kern werd geraakt.<sup>33</sup> Dit zorgde voor een inbreuk op artikel 25 lid 1 sub c van de Auteurswet.

Ook oordeelde de rechtbank dat de verbouwing de eer of goede naam van de maker aantastte. Dit leverde een inbreuk op van artikel 25 lid 1 sub d van de Auteurswet (verminking, misvorming of andere aantasting). Voor Verheijen was het Naturalisgebouw namelijk het belangrijkste en meest bekende werk in zijn oeuvre. Het gebouw ontving veel bezoekers en was de belichaming van het beroemde museum. Het verweer van Naturalis dat hierbij een belangenafweging moest worden gemaakt, werd door de rechtbank verworpen.

Opvallend aan deze uitspraak is dat de rechter bij de beoordeling van verminking of aantasting van het werk strikt vasthield aan de letterlijke bewoording van



14. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, ontworpen door F. Verheijen en opgeleverd in 1997, met links de nieuwbouw en rechts het bestaande Pesthuis, onderling verbonden door een loopbrug. Foto Henk Caspers, 2011 (Naturalis)

15. Bezoekers van Naturalis betraden een hoge ruimte met verschillende vloerniveaus, waar ze oog in oog stonden met onder meer een opgezette giraf, olifant, bizon en kameel. Foto Henk Caspers, 2015 (Naturalis)





16. De hoge, centrale hal tussen het bestaande en het nieuwe gebouw. Foto Scagliola Brakkee, 2019 (Neutelings Riedijk Architecten)



17. Interieur van de tentoonstellingszaal IJstijd, met maquette en skeletten. Foto Koen Mol, 2019 (Naturalis)

de wet. De tekst van sub D voorziet niet in een belangenafweging, en daarom kan deze er niet in worden gelezen. Dit roept de vraag op of dit wenselijk is, aangezien aanzienlijke financiële lasten of gebreken enerzijds, mogelijk kunnen prevaleren boven reputatieschade anderzijds.

Omdat Naturalis ten tijde van de uitspraak al was begonnen met sloop, hebben het museum en de architect de zaak uiteindelijk geschikt: Naturalis maakte € 1,5 miljoen over op de rekening van een door Verheijen opgerichte stichting met het doel ‘wetenschappelijk onderzoek en architectuur in brede zin’ te bevorderen.

#### CONCLUSIE

Uit de analyse van de vier casussen blijkt dat wetgeving, waaronder de Auteurswet, voortdurend aan interpretatie onderhevig is.<sup>34</sup> Zo werd de zaak rond villa De Maerle in 1917-1918, ondanks dat de Auteurswet al van kracht was, behandeld als een tuchtrechtelijk en collegiaal vraagstuk. De Eeraad oordeelde daarbij of de architect tijdens de verbouwing had gehandeld conform de goede gebruiken die onder architecten dienen te gelden. Dit gebeurde waarschijnlijk omdat de persoonlijkheidsrechten, zoals vastgelegd in artikel 25, destijds nog niet expliciet waren opgenomen in de wet,

waardoor de kwestie meer principieel dan juridisch werd benaderd.

In 1991-1992 was deze benadering inmiddels veranderd. De rechter erkende toen dat wijzigingen aan een werk een inbreuk konden vormen op de persoonlijkheidsrechten van de architect. Het begrip ‘redelijkheid’ werd hierbij leidend: er werd gekeken naar zowel de noodzaak van de wijzigingen als het respect voor het oorspronkelijke ontwerp. Deze interpretatie, met aandacht voor wederzijdse belangen, legde de basis voor continuïteit in de uitleg van persoonlijkheidsrechten.

In 2015 volgde een nieuwe stap in de ontwikkeling van deze interpretatie, waarbij duidelijk werd dat verzet op basis van persoonlijkheidsrechten niet redelijk is als het behoud van de essentiële kenmerken van het werk geen reële optie blijkt – bijvoorbeeld wanneer de architect te laat klaagt.

In 2017 werd de benadering verder aangescherpt. De rechter maakte daarbij een onderscheid tussen wijzigingen onder sub C van artikel 25 (waarbij ‘redelijkheid’ centraal staat) en reputatieschade, verminking of aantasting onder sub D. Voor sub C is er ruimte voor afwegingen op basis van de redenen voor wijzigingen, terwijl voor sub D strikt wordt vastgehouden aan de letter van de wet, zonder ruimte voor een belangen-

afweging. Deze benadering roept de vraag op of deze strikt juridische benadering wenselijk is, aangezien er omstandigheden kunnen zijn, zoals grote financiële lasten of technische gebreken, die mogelijk zwaarder wegen dan de reputatieschade die de architect lijdt.

Samenvattend geeft het bovenstaande weer dat de Auteurswet zich steeds verder ontwikkelt, mede als reactie op maatschappelijke veranderingen. Een belangrijke vraag blijft of de toepassing van de wet (dus de invulling van de belangenafweging) op ontwerpen van architecten nog steeds overeenstemt met de huidige praktijk. Het maatschappelijke belang van het behoud en de verduurzaming van bestaande gebouwen wordt steeds groter. Sloop wordt vanuit duurzaamheidsoverwegingen minder acceptabel, wat de spanning tussen architectonische auteursrechten en maatschappelijke belangen verder opvoert.

Toch laat de rechtspraak zien dat er ruimte blijft voor deze maatschappelijke belangen. Bij de afweging worden argumenten voor behoud van een ontwerp afgezet tegen redenen voor wijzigingen, zoals veranderende bestemmingen, moderne functionele eisen, restauratie en duurzaamheid. De besproken casussen illustreren hoe de interpretatie van de Auteurswet evolueert en zich aanpast aan maatschappelijke veranderingen. Hierbij is steeds meer aandacht voor de persoonlijkheidsrechten van de maker. Hoewel dit niet leidt tot een volledige uitsluiting van wijzigingen aan gebouwen, draagt het wel bij aan een verheldering van de reikwijdte van deze rechten. Dit zorgt ervoor dat de Auteurswet blijft balanceren tussen creatieve vrijheid enerzijds en maatschappelijke belangen anderzijds, met ruimte voor voortdurende ontwikkeling in de toekomst.

#### NOTEN

- 1 P.G.F.A. Geerts en A.M.E. Verschuur (red.), *Kort begrip van het intellectuele eigendomsrecht*, 2024, 580.
- 2 Dit komt omdat (in beginsel) wordt voldaan aan het EOK-PS criterium ontwikkeld in het jurisprudentie. De ontwerpen bevatten een 'eigen oorspronkelijke karakter' en dragen de 'persoonlijke stempel van de maker'. Met andere woorden: het werk is niet ontleend aan een ander werk en de maker heeft creatieve keuzes gemaakt.
- 3 Zie o.a.: C.A. Adriaansens, *Auteursrecht van de architect*, Den Haag 1999; A.A. Quaedvlieg, 'Scheppers en slopers. Het nieuwe recht van verzet tegen vernietiging van kunst', *Intellectuele Eigendom en Reclamerecht* (2005) 45, 205-210; F.W. Grosheide, 'Opmerkingen over juridische bescherming van architectuur bij en naar aanleiding van De Bovenlanden- en Naturalis-uitspraken', *Data Juridica* (2017) 27, 2098; M.H. Elfelink en L.E. de Bont, 'Kan de architect zich verzetten tegen aantasting van zijn bouwwerk; hoe zit dat?', *Tijdschrift voor Bouwrecht* (2019) 12, 635-640; F. Veenstra, *Aanbevelingen van de Rijksbouwmeester. Handreiking Auteursrecht voor opdrachtgevers bij het aanpassen van gebouwen en gerealiseerde ruimtelijke ontwerpen*, Den Haag 2023.
- 4 HR 6 februari 2004, ECLI:NL:HR:2004:AN7830.
- 5 Zie hiervoor artikel 3:13 Burgerlijk Wetboek en artikel 6:162 Burgerlijk Wetboek.
- 6 K. van der Geer, *Gerrit Willem van Blaaderen (1873-1935)*, Alkmaar/Zwolle 2016, 25-27.
- 7 A.W. Reinink, *K.P.C. de Bazel. Architect*, Rotterdam 1993, 130.
- 8 Y. Brentjies, *K.P.C. de Bazel (1869-1923). Ontwerpen voor het interieur*, Zwolle/Den Haag 2006, 135-137.
- 9 Reinink 1993 (noot 7), 132.
- 10 J.H.W. Leliman en K. Sluyterman, *Het moderne landhuis in Nederland*, Den Haag 1916, 1.
- 11 K.P.C. de Bazel, 'De verbouwing van de "Maerle"', *Bouwkundig Weekblad* 38 (1817) 22, 123.
- 12 R.N. Roland Holst, 'Open brief aan J.W. Hanrath, Architect, Hilversum', *Architectura* 25 (1917) 15, 115.
- 13 I. van Creveld, 'De overeenkomst tussen bouwheer en architect. IX. Het auteursrecht van den architect', *Bouwkundig Weekblad* 38 (1917) 24, 137-140.
- 14 J.W. Hanrath, 'De verbouwing van de "Maerle"', *Bouwkundig Weekblad* 38 (1917) 24, 142.
- 15 C.J. Kruisweg, 'De onderlinge verhouding van architecten bij verbouwingen', *Bouwkundig Weekblad* 38 (1917) 30, 167-170.
- 16 Brief van S. de Clercq aan K.P.C. de Bazel, 15 november 1917, Rotterdam, Het Nieuwe Instituut (HNI), BAZE, inv.nr. 237.
- 17 Uitspraak Eerste Raad MBVB 16 januari 1918, HNI, BAZE, inv.nr. 237.
- 18 Uitspraak Eerste Raad MBVB, 1918 (noot 17).
- 19 F. Vos, 'De Maerle', *De Gooi- en Eemlander*, 1 december 1923.
- 20 A. Staal, 'Gebouw Metropool te Amsterdam', *Bouwkundig Weekblad* 84 (1966) 25, 425.
- 21 Staal 1966 (noot 20), 429. Zie voor een analyse van het bedrijfsverzamelgebouw Metropool ook: M.J. Maminski, *De Berlagiaanse traditie in Kropholler, de Delftse School en Groep '32*, master-scriptie, TU Eindhoven, 2016, 197-214.
- 22 Zie voor het verloop: RB Amsterdam (pres.), 17 oktober 1991, ECLI:NL:RBAMS:1991:AK2047 en Hof Amsterdam, 11 juni 1992, ECLI:NL:GHAMS:1992:AK2082.
- 23 Aanvaarding schikkingsvoorstel in brief van Th.R. Bremer aan P.L. Reeskamp, 19 oktober 1992, HNI, STAA, inv.nr.d46.1. Zie ook: J. Habets, 'Persoonlijkheidsrechten, wapen of boem-rang? Verzet tegen wijziging, aantasting of verminking', *BlaDNA* (1996) 12, 15.
- 24 G.H.P. Steenmeijer, 'Knuttel, meer dan een goede chef?', in: C.J. van der Peet en G.H.P. Steenmeijer (red.), *De Rijksbouwmeesters. Twee eeuwen architectuur van de Rijksgebouwendienst en zijn voorlopers*, Rotterdam 1995, 339.
- 25 J. Rutten, V.T. van Rossem en H.J.M. Ruijsenaars, *Ministerie van Economische Zaken*, Rotterdam 1994, 7.
- 26 Rutten, Van Rossem en Ruijsenaars 1994 (noot 25), 18.
- 27 Rutten, Van Rossem en Ruijsenaars 1994 (noot 25), 12.
- 28 'KAAN Architecten onthult B30. Een getransformeerd historisch gebouw in Den Haag biedt ruimte aan vijf unieke gebruikers', persbericht KAAAN Architecten, Rotterdam, 22 april 2017.
- 29 Zie voor het verloop: RB Den Haag, 9 april 2015, ECLI:NL:RBDHA:2015:3979. Zie ook: Dirk Baalman, 'De profundis: D.E.C. Knuttel over B30', *Archined*, www.archined.nl/2015/03/de-profundis-d-e-c-knuttel-over-b30/.
- 30 F. de Leeuw e.a., *Naturalis*, Rotterdam 1998, 10.
- 31 De Leeuw e.a. 1998 (noot 30), 19.
- 32 T. van den Ende, K. Hannema en A. Maćkić (red.), *Architectuur in Nederland. Jaarboek 2019-2020*, Rotterdam 2020, 120-125.
- 33 Zie voor het verloop: RB Den Haag, 25 januari 2017, ECLI:NL:RBDHA:2017:555 en RB Den Haag, 7 maart 2017, ECLI:NL:RBDHA:2017:2739. Zie ook: Tim de Boer, 'De zaak Naturalis. De rol van de opdrachtgever', *Archined*, www.archined.nl/2017/04/ateursrecht-naturalis-verheijen/.
- 34 Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat deze conclusie uitsluitend is gebaseerd op de besproken casussen en niet op de uitspraken die zich tussentijds hebben voorgedaan.

**DR.IR. D. KEUNING** is beleidsadviseur onderwijs en onderzoek aan de Academie van Bouwkunst Amsterdam. Hij studeerde bouwkunde in Delft en promoveerde in de architectuurgeschiedenis aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. Voor zijn dissertatie ontving hij de Karel van Manderprijs. In dit artikel schreef hij het architectuurhistorische gedeelte.

**MR. B.C. PETERS** is advocaat bij De Vos & Partners Advocaten in Amsterdam. Ze studeerde cum laude af aan de Vrije Universiteit in Amsterdam (Master Internet, ICT en Intellectueel Eigendom). Haar interesses liggen voornamelijk bij digitalisering, privacy, kunstmatige intelligentie en intellectueel eigendom. In dit artikel nam ze het juridische gedeelte voor haar rekening.

## LAW AND REASON

### ARCHITECTURAL AUTHORS' RIGHTS IN HISTORICAL PERSPECTIVE

DAVID KEUNING EN BENTE PETERS

Since its introduction in 1912, the Auteurswet (Authors' Act copyright act) has protected works that have an 'individual, original character' and 'bear the personal stamp of the maker'. The act grants that maker exclusive rights, including the right to exploitation. This means that the maker can decide for themselves how, where and when the work is made public or copied. In addition, the act confers personality rights, which protect the maker against changes or other impairments of the work that might damage their honour and reputation.

Although the Auteurswet did not have its origins in the building industry, the act has certainly demonstrated its relevance to that sector, given that architects' designs also fall under the protection of the act. Since 1912 several authors' rights lawsuits have been filed in the context of the construction industry. These have focused in particular on the question of whether alterations to buildings encroach on the rights of the architect. Nowadays the debate often revolves around the tension between the creative vision of the architect on the one hand and functional or social interests on the other, such as a change of purpose. This leads to a weighing of interests in which the key consideration is how these interests relate to the personality rights of the architect.

This article focuses on conflicts arising from changes to existing buildings during their architects' lifetime. Four case histories are considered: the De Maerle villa (1917-1918) in Huizen, the Metropool multi tenancy building (1991-1992) in Amsterdam, the Ministry of Agriculture, Trade and Industry (2015) in The Hague, and the Naturalis Natural History Museum (2017) in

Leiden. The key question is whether the arguments used in the evaluation and outcome of these cases have changed over time.

The analysis of the four cases reveals that legislation, including the Auteurswet, is constantly subject to interpretation. In summary, the cases demonstrate that the act continues to evolve, partly in response to social change. There remains the important question of whether the application of the act (in other words, the interpretation of the weighing of interests) to architects' designs is still consistent with current practice. The societal importance of preserving existing buildings and retrofitting them for sustainability is increasing. Demolition has become less acceptable from the viewpoint of sustainability, which only serves to heighten the tension between architectural authors' rights and societal interests.

Yet the jurisprudence shows that there is still scope for these societal interests. In the weighing of interests, arguments in favour of preserving a design are set against reasons for change, such as changing uses, modern functional requirements and sustainability. The cases discussed here illustrate how the interpretation of the Auteurswet has evolved and adapted to social change. This includes a greater focus on the personality rights of the maker. Although that does not result in a complete interdiction on changes to buildings, it does help to clarify the scope of these rights. It ensures that the Auteurswet remains balanced between creative freedom on the one hand and societal interests on the other, with room for continued development in the future.



SANNE VAN DEN BREEMER EN ROBERT WINKEL

**INCLUDED**  
**ARCHITECTUUR ALS MIDDEL VOOR EEN**  
**NIEUWE TOEKOMST/ARCHITECTURE AS**  
**A MEANS FOR A NEW FUTURE**

Rotterdam (naio10 uitgevers/Mei architects and planners) 2023, 384 pp., ill. in zwart-wit en kleur, ISBN 9789462086142, € 49,95



URI GILAD, ANNUSKA PRONKHORST EN  
 JAN PETER WINGENDER (RED.)

**ARCHITECTURE REPURPOSED**  
**OFFICE WINHOV**

Rotterdam (naio10 uitgevers) 2024, 192 pp.,  
 ill. in zwart-wit en kleur, ISBN 9789463088719, € 39,95

Bij zijn aantreden als hoogleraar Restauratie aan de TU Delft, in 2006, voorspelde Jo Coenen dat de meerderheid van de opdrachten in zijn vakgebied betrekking zou gaan hebben op het bestaande, architectuur, wegen, landschappen en cetera: 'transformatie wordt dé opgave voor de toekomst' (*De kunst van de versmel-*

*ting/The art of blending*). Hij vermoedde dat tweederde van de bouwopgaven zou gaan bestaan uit transformatieopgaven op alle schaalniveaus en stelde dat de kloof tussen nieuwbouw en restauratie moest worden overbrugd. Voor Coenen waren dit redenen om het vakgebied te verbreden met een nieuwe aanpak in on-

derwijs en onderzoek en een bredere oriëntatie op de vragen uit de praktijk. Hij noemde dit de ‘kunst van de versmelting’, van gelaagdheid, van passendheid, van ‘levend hergebruik’ en, ook toen al, van duurzaam vernieuwen. Veel van zijn collega’s hebben zich intussen toegelegd op transformatie, op het overbruggen van de kloof tussen nieuwbouw en restauratie.

Twee recente publicaties, *Included* van Mei architects and planners en *Architecture Repurposed* van Office Winhov, laten zien hoe deze architecten zich verhouden tot de bestaande architectuur, én wat dit kan betekenen voor het brede veld van erfgoed.

*Included* is een opvallend en kleurrijk boek, herkenbaar het werk van het Rotterdamse grafisch ontwerp-bureau 75B. Aan de binnenzijde van het omslag staat een leeswijzer, die eindigt met de wens van Mei architects and planners om met *Included* aan te zetten tot het overdenken van de ontwerpogave van deze eeuw (nieuwbouw én transformatie) en mensen te inspireren om hiernaar te handelen. Hierna kunnen we aan de slag, bijvoorbeeld in de volgorde van de drie delen waaruit het boek bestaat: ‘Leitmotiven’, ‘Projects’ en ‘Techniques’. Maar er zijn nog veel meer lagen en invalshoeken die door het boek worden geregen en met horizontale en verticale, gekleurde banden als tabbladen zijn gemarkeerd in teksten, bijschriften en citaten. Ze zijn ook afgedrukt op het omslag, horizontaal: ‘context’, ‘community’, ‘flexibility’, ‘newvalues’ en ‘aesthetics’, en verticaal: ‘open’, ‘reflect’, ‘encounter’, ‘engineering’, ‘let go’, ‘proof’, ‘programme’, ‘reach out’ en ‘wonder’. Daarmee fungeert het omslag als vanzelf ook als handige steun of ingang voor lezen en zoeken.

In het eerste deel worden de vijf horizontaal gemarkeerde thema’s, de leitmotiven, op een originele manier geïntroduceerd, namelijk in vraaggesprekken met vijf experts. Deze experts krijgen veel aandacht, wat helaas wat afleidt van de eigenlijke hoofdrolspelers, de drie partners van het bureau: Robert Winkel, Michiel van Loon en Robert Platje. Uit de gesprekken komt duidelijk naar voren dat Mei architects and planners sinds de oprichting in 2003 veel aandacht heeft voor de veranderende samenleving, nieuwe maatschappelijke waarden en vormen van samenleven, en daar in ontwerpen met flexibiliteit en aandacht voor details, techniek, vakmanschap en ornamentiek op reageert. Dit deel is als inleiding misschien wat lang, het kan dan ook goed als laatste worden gelezen.

De volgende twee delen vormen de kern van het boek. Hierin worden projecten en *techniques* gepresenteerd, waarbij de laatste weer zijn onderverdeeld in de eerdergenoemde verticaal gemarkeerde begrippen, die ik zou willen vertalen als ontwerphoudingen en -aanpak. Hier wringt de toegepaste tweetaligheid van het boek. Passend bij de context waarin Mei architects and planners werkt, is het boek geschreven in Nederlands en Engels. Maar de twee talen zijn, wellicht opzettelijk,

niet door het hele boek consequent doorgevoerd, waardoor er voor veel woorden, begrippen en bijschriften, zelfs de titel, alleen de Engelse variant wordt gebruikt. Misschien gebruikelijk in de architectenwereld, maar als je ook de aannemer, alle toekomstige bewoners en gebruikers, ‘*placemakers*’, monumentenzorgers en andere leden van de ‘*community*’ wilt aanspreken, is het toch beter om overal ook goede Nederlandse woorden te gebruiken. Voor een prachtig Mei-woord als ‘mijmerbeugels’ bijvoorbeeld – beugels in de glazen balkonhekken van Fenix I, waar bewoners kunnen staan mijmeren – is immers ook een goed Engels woord gevonden.

Fenix I op het Rotterdamse Katendrecht is een van de vele transformatieprojecten van Mei architects and planners. Op het eerste gezicht lijkt het grote volume boven op de monumentale loodsen de schaal daarvan volledig teniet te doen. Maar bij nader inzien sluit het nieuwe geheel goed aan bij de context van zowel de loodsen, het havenbekken als bij de achterliggende woonwijk. Het resultaat is een multifunctioneel complex, dat de monumentale onderbouw in zijn waarde laat. In het complex zijn veel ruimtes en plekken waar bewoners en gebruikers elkaar kunnen ontmoeten en waar gezamenlijke activiteiten kunnen worden ontwikkeld. Dat gegeven, je zou het misschien zelfs een leitmotiv kunnen noemen, komt ook bij veel andere (transformatie)projecten terug, zoals bij het Goudse kaaspakhuis, het Kabeldistrict in Delft en het Jobsveem en de Schiecentrale 4B, beide in Rotterdam. Het tekent de ingrepen van dit bureau, die goed aansluiten bij op de karakteristieken van de bestaande (al dan niet monumentale) architectuur. Wie meer wil weten over historische kenmerken, specifieke materialen en technieken en de essenties van de ontwerpen kan terecht in het derde deel. Dit deel laat de volle breedte en betekenis van het werk van Mei architects and planners zien. Het is waarschijnlijk ook het deel waarin lezers het vaakst zullen terugbladeren. *Included* biedt een frisse blik op omgang met bestaande architectuur en kan onderzoekers, studenten en anderen zeker inspireren tot het overdenken van het ontwerpen met erfgoed.

*Architecture Repurposed*, een recente publicatie van Office Winhov, is van een heel ander kaliber, minder vol en volledig gewijd aan de transformatie van bestaande architectuur. Het Engelstalige boek is mooi en ruim vormgegeven door Karen Willey en toont in prachtige foto’s en tekeningen zeven belangrijke projecten van het bureau uit het laatste decennium. De opmaak lijkt een contrast met het ingetogen karakter van de architectuur van Office Winhov, maar geeft de bescheiden ingrepen en zorgvuldige details juist alle aandacht. Informatie over de zeven projecten, het Nationaal Holocaustmuseum (Amsterdam), het Pil-lows Hotel Maurits at the Park (Amsterdam), het stad-



huis van Leiden, het KNAW-gebouw (Amsterdam), het stadhuis van Den Helder, het voormalige warenhuis Vroom & Dreesmann in Amsterdam en de flagshipstore Bucherer (Zürich), wordt voorafgegaan door een introductie van architectuurhistoricus Annuska Pronkhorst en een essay van Jan Peter Wingender, een van de oprichters en partner van Office Winhov.

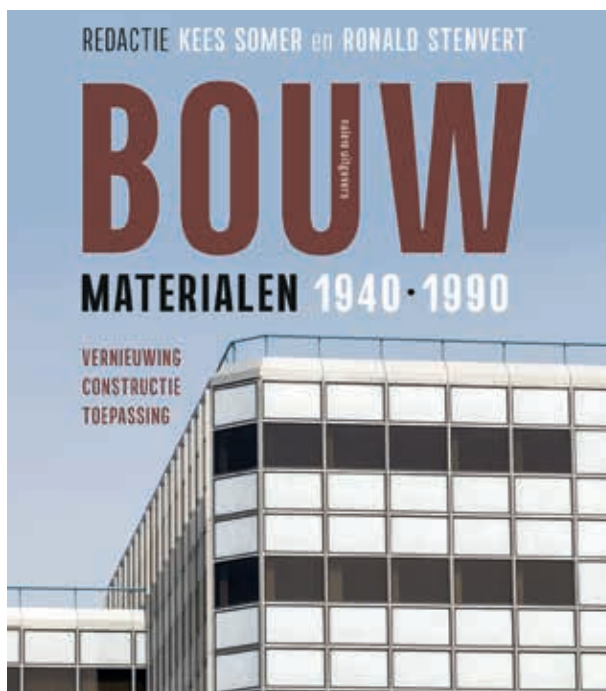
*Architecture Repurposed* is een eenvoudige en directe titel, waaruit je zou kunnen afleiden dat het boek alleen gaat over de transformatie- of herbestemmingsprojecten van het bureau. Maar Office Winhov heeft hogere ambities: 'In this book, we reflect on our working methods and the underlying principles in reusing buildings, and our ongoing research into repurpose in architecture.' Door de relatie die ontstaat tussen de bestaande architectuur en de nieuwe toevoegingen geven deze elkaar betekenis: 'architecture repurposed'. Er ontstaat een 'nieuw, origineel en authentiek' gebouw, aldus Wingender in de epilooog.

Het boek start vanuit het historisch perspectief en de houding van architecten ten aanzien van bestaande architectuur en erfgoed. Het is opmerkelijk, en anno 2024 eigenlijk overbodig, dat in de tekst nog zoveel aandacht is voor het Charter van Venetië (1964) en de traditionele tegenstelling tussen restauratie, het zorgvuldig conserveren van bestaande monumenten, en het contrastrijk en afleesbaar toevoegen van het nieuwe. Maar het kan worden gezien als contextuele schets van waaruit de specifieke aanpak en methode van Office Winhov worden geïntroduceerd – door Wingender de analoge methode genoemd. Geïnspireerd door het werk van beroemde voorgangers als Edwin Lutyens, Hans Dölgast, Gunnar Asplund, Josef Wiedemann en Carlo Scarpa probeert Office Winhov de bestaande architectuur te begrijpen en te interpreteren, waar

door oud en nieuw niet zozeer contrasteren, maar juist 'analoog aan elkaar' een nieuw geheel gaan vormen. Gebouwen worden daardoor niet reversibel, maar irreversibel veranderd, en niet (alleen) geconserveerd, maar getransformeerd voor toekomstig gebruik: 'architecture repurposed'. Daardoor lijken toch behoorlijke ingrepen, zoals bijvoorbeeld in de gebouwen voor het Pillows Hotel en het Holocaustmuseum en in de stadhuizen van Leiden en Den Helder natuurlijke voortzettingen van de bestaande architectuur. Pas bij nader inzien, en vooral in details en materiaalgebruik, is het handschrift van Office Winhov in aansluiting op de bestaande architectuur duidelijk te herkennen.

In de zeven hoofdstukken over de projecten is naast de verklarende tekst en de foto's een grote rol weggelegd voor de tekeningen. Tekenen is ook een belangrijke methode van onderzoek van het bureau, op architectuuropleidingen ook bekend als 'research by design'. Voor de tekeningen in het boek is de zogenaamde 'yellow-red'-techniek gebruikt, ontleend aan Martin Boesch (Architectuurbiennale Venetië 2018). Zwarte lijnen laten de bestaande architectuur zien, geel wat is verwijderd en rood wat is toegevoegd. Zwart, geel en rood laten in één tekening, zowel tweedimensionaal als driedimensionaal, het nieuwe origineel op een zeer inzichtelijke wijze zien. Ze zouden bij de bestudering van erfgoed heel goed als pendant kunnen worden gebruikt van de geel-groen-blauwe tekeningen die we kennen uit bouwhistorische rapporten. Daarmee is deze publicatie een mooi voorbeeld van de nieuwe aanpak in de ontwerppraktijk en voor onderwijs en onderzoek die Coenen een kleine twintig jaar geleden al ambieerde.

MARIE-THÉRÈSE VAN THOOR



KEES SOMER EN RONALD STENVERT (RED.)

## BOUWMATERIALEN 1940-1990 VERNIEUWING, CONSTRUCTIE, TOEPASSING

naio10 uitgevers (Rotterdam), 2024, 439 pp.,  
ills. in zwart-wit en kleur, ISBN 9789462088429, € 39,95

Dit uitgebreide en gedetailleerde naslagwerk biedt inzicht in de organisatie en de gebruikte materialen en technieken in de naoorlogse Nederlandse bouwpraktijk. De publicatie werd opgezet in het kader van het driejarige programma 'Erfgoed van de twintigste eeuw' van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Onder redactie van architectuurhistoricus Kees Somer en bouwhistoricus Ronald Stenvert werkte een team van twintig erfgoed specialisten aan een uitvoerige documentatie van naoorlogse innovaties in bouwmaterialen en -technieken. Daarmee wordt overtuigend aangetoond hoe processen van rationalisatie en standaardisatie nauw verweven waren met de toenemende specialisatie binnen de bouwsector. De auteurs beperken zich daarbij niet tot toonaangevende architectuur. Zij brengen een brede naoorlogse architectuurpraktijk in beeld, waarin niet alleen ontwerpers een rol spelen, maar ook bedrijven, producenten, bouwers en doe-het-zelvers. Deze spelers transformeerden op diverse schaalniveaus stedelijke, industriële en rurale gebouwen en contexten, en hun bijdrage vormt een integraal onderdeel van de naoorlogse bouwcultuur.

De doelgroep van de publicatie bestaat uit 'professionals die zich bezighouden met de bescherming, het behoud en de aanpassing van gebouwen' uit de naoorlogse periode. In het boek wordt terecht benadrukt dat een grondig onderzoek naar de materialiteit en constructie van naoorlogse architectuur essentieel is vanuit een onderhouds-, duurzaamheids- en erfgoedperspectief. Studies over deze periode zijn vaak historisch of theoretisch georiënteerd en bieden geen praktisch inzicht; ze geven professionals weinig houvast bij het nemen van gefundeerde en kwalitatieve beslissingen over bijvoorbeeld de restauratie van naoorlogse

wooncomplexen, kantoren of schoolgebouwen.

Dit overzichtswerk voorziet in die behoefte; het biedt een cruciale basis om de erfgoedwaarde van naoorlogse gebouwen te begrijpen en verantwoorde restauratie- of renovatievoorstellen te ontwikkelen. Daarnaast spreekt het zeker ook een breder lezerspubliek aan, dat door deze publicatie eindelijk zal begrijpen waarom hun (groot)ouders zo lyrisch waren over de nieuwe keukeninrichting, onderhoudsvriendelijke vloeren of verbeterde akoestische scheidingswanden.

De onderzoekers konden voor hun documentatiewerk van deze naoorlogse evolutie verder bouwen op het *Vademecum historische bouwmaterialen, installaties en infrastructuur* (2009), dat Piet Bot samenstelde voor het vullen van eenzelfde hiaat in de materieel-technische kennis van het laatnegentiende- en vroegtwintigste-eeuwse erfgoed. Daarnaast levert het werk op constructief vlak een belangrijke bijdrage aan internationale studies, zoals Bill Addis' *3000 Years of Building* (2007), door regionale en nationale bouwpraktijken diepgaand te belichten. De redacteuren vonden bovendien inspiratie in publicaties zoals *Post-war building materials in housing in Brussels 1945-1975*, maar hebben een bredere benadering van de bouwpraktijk en nemen naast dominante nieuwe materialen ook transformatie van traditionele materialen en technieken op in hun analyse.

De publicatie heeft een driedelige structuur. In het eerste deel wordt de naoorlogse Nederlandse bouwpraktijk geschetst, die de voedingsbodem vormde voor de ontwikkeling en toepassing van nieuwe bouwmaterialen en -technieken. Oorlogsschade en materiaalschaarste, maar ook bevolkingsgroei maakten een doorgedreven zoektocht naar rationalisatie

noodzakelijk, wat leidde tot de bloei van onder andere de beton-, de dakpan- en de kunststofindustrie. Talrijke innovaties zoals TT-balken en glasvliesgevels zagen het licht. Daarnaast worden de maatschappelijke context en groeiende professionalisering die deze ontwikkelingen stimuleerden belicht, zoals de oprichting van het Bureau voor Documentatie Bouwwezen (BDB) in 1943, het Bouwcentrum in Rotterdam in 1946 en de specifieke afdeling voor bouwmaterialen binnen TNO (Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek) in 1960. Deze instituten speelden een cruciale rol in het documenteren, normeren en verbeteren van nieuwe bouwmaterialen. Ook de economische kentering in de jaren 1960 en 1970 en de groeiende ecologische bewustwording over de gevolgen van overconsumptie van grondstoffen en materialen worden uitgebreid besproken.

Het tweede deel vormt het hart van de publicatie. Dit deel documenteert en illustreert de uiteenlopende materialen, producten en technieken die in de naoorlogse periode werden ontwikkeld en toegepast. Hierin komen niet alleen de architecten en ingenieurs aan bod, maar wordt vooral een stem gegeven aan de honderden bedrijven, bedrijfsleiders, productontwikkelaars en bouwers die een sleutelrol speelden in de Nederlandse architectuur- en bouwgeschiedenis. De onderzoeksresultaten worden voor experts in het vakgebied op een bijzonder heldere manier gestructureerd en rijkelijk gevisualiseerd met schema's en historische afbeeldingen. Startend met de constructie worden funderingstechnieken, bouwsystemen in baksteen, hout, staal en beton toegelicht om ook trappen, liften, roltrappen en installaties (verwarming, verluchting en verlichting) te bespreken. Vervolgens komen diverse methodes en technieken aan bod voor gevelbekleding in baksteen, natuursteen, beton, metaal, hout, kunststof, asbest en glas. Schema's en illustraties laten daarbij zien hoe bijvoorbeeld nieuwe kunststofelementen de bouwmarkt en ook het interieur en exterieur van woningen veroverden. Maar er waren ook kenteringen, voor kunststof bijvoorbeeld door de prijsstijgingen ten gevolge van de oliecrisis vanaf 1973, waarbij esthetische en milieuoverwegingen een belangrijke rol speelden. De sectie gevelbekleding wordt gevolgd door een nog rijker aanbod aan gevelelementen, een overzicht van het naoorlogse dakenlandschap, nieuwe isolatie- en pleisterwerkmogelijkheden en een palet aan nieuwe verven die door een groeiende verfindustrie werden ontwikkeld. Typerend is daarbij dat achter een continuïteit in naamgeving voor producten zich een sterk industrialisatieproces voltrok, waarbij synthetische verven de markt veroverden. In de laatste hoofdstukken van deel twee laten de auteurs je wegdromen bij de diversiteit en het kenmerkende kleurenpalet van verven, vloer- wandbekledingen in stuc, hout, linoleum, kurk, textiel en behang. Maar ko-

men ook innovatieve systemen aan bod die de ruimte in de vrije open plattegronden op tientallen manieren kunnen indelen via demonteerbare binnenwanden of schuif- en vouwwanden.

De brede aanpak is bijzonder lovenswaardig. Bovendien zetten meerdere auteurs ook kritische kanttekeningen bij de drang naar innovatie en succes. Onderzoek naar de evolutie van betonconstructie laat duidelijk zien dat innovatie en experimenten immers niet zonder slag of stoot gingen en vaak heel wat mislukkingen moesten doorstaan. En de zoektocht naar innovatie en standaardisatie kon ook aanleiding geven tot overconsumptie van hardhout. Of, zoals in het voorbeeld van de ontwikkeling en toepassing van asbestproducten in het bijzonder, ook in extreem nefaste ecologische en gezondheidsproblematieken resulteren. Tussen de regels door is bovendien de spanning tussen de blijvende nood aan gespecialiseerde arbeiders enerzijds en rationalisatie en standaardisatie anderzijds duidelijk leesbaar.

In het derde en laatste deel wordt via thema's als seriematigheid, vrije plattegrond, of detaillering en vervlaking aangegeven hoe deze nieuwe materialen en technieken in de praktijk werden ingezet. Hiermee komen de architecten en ontwerpers opnieuw voor het voetlicht, maar het laat ook zien hoe groothandels in interieurtextiel, vloerbekleding of keuken- en badkamerinrichtingen hun positie wisten te verwerven tussen fabrikanten, (interieur)ontwerpers en uitvoerders. Marketingcampagnes via tijdschriften, boeken en tentoonstellingen, gesponsord door advertenties van fabrikanten, werden daarbij ingezet om detailhandelaren en vaklui te informeren en producten in de markt te zetten. Een enkele keer wordt ook beschreven hoe een architect door sterke relaties met specifieke materiaalproducten een opdracht verwierf; zo verkreeg Hugh Maaskant de opdracht voor de bouw van het bedrijfskantoor voor Van der TOgt MASSaproductie DOrdrecht, het Tomadohuis (1962). Zonder twijfel zal verder onderzoek nog meer samenwerkingsverbanden en netwerken blootleggen die het Nederlandse architecturale landschap vormgaven.

De bibliografie weerspiegelt dat de auteurs toegang hadden tot honderden lopende meters nog weinig bestudeerd bronnenmateriaal: onbekende vaktijdschriften, productcatalogi, technische handboeken, dictaten van hoorcolleges, technische nota's en normbladen. Nederlandse (en Vlaamse) erfgoedprofessionals en onderzoekers zullen zonder twijfel hopen dat er een vervolgproject komt: een documentatieproject waarbij de exclusieve onbekende archiefbronnen, de verborgen grijze literatuur en de rijke materiaal-technische publicaties digitaal toegankelijk en doorzoekbaar worden gemaakt en op die manier ook kunnen worden ingezet bij holistische waardebeoordelingen, technische analyses of concrete restauratieprojecten.

De publicatie is een uitstekend naslagwerk dat niet van de eerste tot de laatste bladzijde moet worden gelezen, maar door de lezer wel snel met memo's zal worden beplakt om specifieke passages aan te duiden en relevante informatie snel terug te vinden. De drie registers met namen en bedrijven, plaatsen en gebouwen en zaken en begrippen verhogen bovendien de doorzoekbaarheid. Vlaamse lezers zullen af en toe hun wenkbrauwen fronsen en op zoek gaan naar de betekenis van begrippen als bouwplaats, montageschuur en stijpunten, of alternatieven zoeken voor de Bruynzeelkeukens of vinexwijken. Maar dat onderstreept vooral de sterke kwaliteit van deze publicatie en toont aan hoe enerzijds de specifieke Nederlandse bouwpraktijk breed in beeld komt, en anderzijds hoe internationale ontwikkelingen op verschillende snelheden

regionaal en nationaal werden ingebed en kruisbestuivingen teweegbrachten.

De publicatie bevat een schat aan informatie voor Nederlandse erfgoedzorgers, maar ook voor internationale onderzoekers in architectuur-, constructie- en techniekgeschiedenis die door deze publicatie zullen worden geïnspireerd om onze materiële cultuur nog beter te analyseren. De internationale onderzoeker kan alleen maar hopen dat er ook een Engelstalige (digitale) versie wordt uitgegeven, zodat verder internationaal comparatief onderzoek kan worden aangevat en tegelijkertijd de rijkdom en het innovatieve karakter van het naoorlogse Nederland nog sterker kan worden gewaardeerd.

INGE BERTELS



STEFAN GLASBERGEN

## **ROMBOUT VERHULST 1624-1698** **BEELDHOUWER IN DE LAGE LANDEN**

Zwolle (WBooks) 2024, 384 pp., ill. in zwart-wit en kleur, ISBN 978946286215, € 49,95

Monografieën over Nederlandse zeventiende-eeuwse beeldhouwers zijn zeldzaam. Nog sterker, ze zijn de afgelopen 95 jaar niet geschreven. Dat is niet omdat er zo weinig beeldhouwers zijn geweest en evenmin omdat het onderwerp niet bestudeerd wordt. Het cliché van veronachtzaming van de beeldhouwkunst is ondertussen eigenlijk wel versleten, vooral dankzij het werk van Frits Scholten. Maar die grotere belangstelling heeft niet geresulteerd in monografische studies over de

hoofdrolspeleers. Hendrick de Keyser (1565-1621) kreeg zijn laatste monografie in 1930, Artus Quellinus (1609-1668) in hetzelfde jaar. Nog ouder, uit 1907, is *Rombout Verhulst, beeldhouwer 1624-1697: een overzicht zijner werken* van de hand van Marinus van Notten, toen werkzaam in het Rijksmuseum.

Andere beeldhouwers die in hetzelfde segment voor admiraliteit en stadhoudelijk hof werkten, wachten nog op een dergelijke studie. Denk aan François Dieus-

sart (1600-1661), Pieter Rijcx (1630-1674), Bartholomeus Eggers (ca. 1637-1692), Jacobus Roman (1640-1716) en Johannes Blommendael (ca. 1650-1707). Ten opzichte van de honderden monografieën die aan zeventiende-eeuwse schilders zijn gewijd, is deze stand van zaken toch een aardige illustratie van de eenkennigheid van de kunsthistorische bestudering van de zeventiende eeuw.

Hoe bijzonder is het dan wel niet dat opeens een boek over Rombout Verhulst verschijnt, nog eerder dan de catalogus bij de langverwachte tentoonstelling over Artus Quellinus in het Paleis op de Dam aanstaande zomer. De verrassing is des te groter omdat auteur Stefan Glasbergen geen bekende is uit de kunstgeschiedenis. Glasbergen is historicus en als docent-onderzoeker verbonden aan de Hogeschool van Amsterdam. Vijf jaar geleden publiceerde hij een boek over Goeie Mie, ook bekend als de Leidse gifmengster, en in 2020 een kort artikel in *Oud-Utrecht* over de identificatie van een buste van Verhulst, namelijk dat die zijn leermeester Quellinus voorstelt. De sprong van een negentiende-eeuwse seriemoordenaar naar een zeventiende-eeuwse marmerbeeldhouwer is nogal groot, maar hij zet wel iets neer: een groot formaat boek van 29 × 24 cm, 384 pagina's en 259 afbeeldingen plus een bijlage met 25 niet eerder getranscribeerde archiefdocumenten. Ferme getallen die duidelijk maken dat dit een veelomvattend boek is.

Het is ook een aantrekkelijk boek, vooral vanwege de geweldige kwaliteit van de afbeeldingen. Bento Smit en Mees ten Hove hebben veel nieuwe foto's gemaakt die voortreffelijk zijn uitgelicht en perspectivisch rechtgezet. Die helpen enorm om het vakmanschap en de levendigheid van Verhulsts marmerwerk te leren waarderen.

De archiefdocumenten vormen ook een interessante bijdrage. Glasbergen heeft nieuwe gegevens over de verhuizing en werk in Leiden gevonden, verschillende versies van Verhulsts testament en de afwikkeling van zijn nalatenschap, plus nog meer stukken over het geschil met Engel de Ruijter over de betaling van het graf van diens vader in de Nieuwe Kerk.

Ik was uiteraard benieuwd over de motivatie van de auteur voor deze onderneming. Maar het boek zegt daar niets over. Niet hoe hij op het spoor van Rombout Verhulst is geraakt, noch wat hem zo boeit aan deze kunstenaar. Glasbergen presenteert zijn boek niet als een kunstenaarsmonografie. Hij spreekt over 'het verhaal van Verhulst'. Die generieke aanduiding typeert wat hij vooral doet: vertellen. Zo volgt hij de loopbaan van Verhulst via de steden waar de beeldhouwer woonde: Mechelen 1624-1646, Amsterdam 1646-1658, Leiden 1657-1663 en Den Haag 1663-1698. Tegelijkertijd vertelt de historicus-die-hij-is veel over Mechelen in de Tachtigjarige Oorlog en over de lotgevallen van de Republiek na de Vrede van Münster. De beeldhouwwer-

ken worden in deze narratieve lijnen ingevlochten. Sommige lenen zich daar goed voor. Denk aan praalgraven voor de vlootvoogden die tijdens zeeslagen aan flarden werden geschoten en wier alom betreurd dood in marmer troost en verheerlijking moest vinden. Die zijn goed gedocumenteerd, zodat ze gemakkelijk met de loopbaan van de maker en met het grotere verhaal van de jonge Republiek kunnen worden verbonden. Kleiner werk, waarvan we weinig weten, is heel wat lastiger in 'het verhaal' te passen.

Het is duidelijk dat Glasbergen de politieke en militaire conflicten van de zeventiende eeuw goed kent en bondig kan beschrijven. Ook heeft hij zich verdiept in de carrières van de militaire en bestuurlijke hoogwaardigheidsbekleders die Verhulst in grafmonument of portret vereeuwigde. Hoe al die opdrachtgevers onderling waren verknoopt, heeft eveneens zijn belangstelling. Anders dan de meeste kunsthistorici toont hij een sterke interesse in de kwartierstaten van het voor geslacht van de overledene, die menig grafmonument sieren. Bij sommige ervan weet hij zelfs aan te wijzen waar vergissingen zijn gemaakt. Dit zijn de gebieden waarin de auteur – als historicus – het verhaal naar zich toe trekt.

Artistieke aspecten worden niet met eenzelfde grip op de zaak behandeld. Glasbergen introduceert Verhulst als een 'innovatieve' kunstenaar, maar het lukt hem eigenlijk niet om dat inzichtelijk te maken. Dat vergt veel meer kunsthistorische expertise. Daarvoor zou het werk van Verhulst ook uitvoerig vergeleken moeten worden met het werk van anderen en dergelijke visuele exploraties biedt het boek niet.

Ook bij andere kwesties is merkbaar dat de auteur zich op onbekend terrein heeft begeven. Zo meent hij uit te moeten leggen wat barok is. Dat wordt dan 'de kunststijl van de contrareformatie en een reactie op de soberheid van het protestantisme'. Zo'n afgebakende en oorzakelijke definitie hanteren we in de kunstgeschiedenis niet (meer). En heel bruikbaar is die ook niet, want het boek gaat over een kunstenaar afkomstig uit een contrareformatische katholieke wereld die furore maakte in een protestante natie.

Stijlaanduidingen zijn termen met een geringe dekingsgraad, en dat geldt zeker voor barok. Daarom zijn kunsthistorici in het algemeen terughoudend met het gebruik van die term. Glasbergen kent die gevaren minder en probeert met brede noemers het werk van Verhulst te classificeren. Soms spreekt hij over 'de barok van Rubens', andere keren typeert hij Verhulsts werk als 'ongekend realisme dat schatplichtig is aan de classicistische barok'. Dat zijn stijleigenschappen die toch moeilijk te verenigen zijn.

Ook op iconografisch gebied kent de auteur nog niet geheel de weg. Het benoemen van betekenissen is soms wat omslachtig. Als we een anker zien op een graf van een zeeheld is dat uiteraard een maritiem motief

en dan is het anker van de hoop even niet relevant. Sommige uitgebeelde verhalen worden uitgebreider naverteld dan nodig, zoals het Salomonsoordeel bij een reliëf van Quellinus – niet eens van Verhulst. Juist grotere iconografische vraagstukken ontbreken, bijvoorbeeld de typologie van de grafmonumenten en hoe die typen zich verhouden tot wat er elders in Europa gebeurde.

Wat het boek niet biedt is een catalogue raisonné van Verhulsts oeuvre, waarin elk werk met een zekere systematiek wordt beschreven. De keuze dat niet te doen is begrijpelijk voor een niet-kunsthistoricus en in zekere zin aangekondigd in het streven ‘het verhaal van Verhulst’ te schrijven. Maar zelfs een lijst van werken ontbreekt en dat had er toch wel in gemogen. Nu is alles over de kunstwerken in de vertelling opgenomen. Daardoor is het lastig om zicht te krijgen op de stand van wetenschap en ook op wat Glasbergen nu precies zelf inbrengt. Door de noten achterin op te slaan wordt dat soms iets duidelijker, maar evenzo vaak blijft het gissen. Ook de vraag of een toeschrijving aan Verhulst nu wel of niet moet worden geaccepteerd, zit dikwijls wat weggestopt in het verhaal.

Het boek ambieert niet in kunsthistorische zin wetenschappelijk te zijn, dat wil zeggen zicht te geven op het proces van kennisvermeerdering, waarbij aangegeven wordt waar bestaande kennis en inzichten vandaan komen en hoe die kunnen worden aangevuld en aangescherpt. Dit had ik misschien wel gewild, maar ik kan Glasbergen moeilijk verwijten dat hij iets anders heeft gekozen: via Verhulst, synthetiserend wat de

kunsthistorische literatuur hem bood, het verhaal van ‘de interne en externe conflicten van een jonge natie’ vertellen. Dergelijk gebruik van kunstwerken als historische bron is wellicht een interessant voorbeeld van de *material turn* in de geschiedschrijving, maar voor de kunstgeschiedenis levert het eigenlijk geen nieuwe gezichtspunten op.

Nog een paar kritische punten. Misschien had het boek iets meer eindredactie kunnen gebruiken. Zo had de *Erzählungslust* van de auteur soms ingeperkt mogen worden. In het Mechelse hoofdstuk wordt ook het ontstaan van de Tachtigjarige Oorlog, te beginnen bij Luther, nog eens naverteld. Dat is niet nodig om het verhaal van Verhulst beter te begrijpen – geboortjaar 1624. Ook is het jammer dat de d/t-fouten er niet zijn uitgehaald. Een laatste puntje: Glasbergen vermeldt herhaaldelijk dat Verhulst uit Vlaanderen kwam, maar dat was Spaans Brabant (net als de Antwerpenaren Quellinus en Eggers). Tegenwoordig bestaat dat onderscheid nauwelijks meer, maar in de zeventiende eeuw was een Zeeuw ook iets anders dan een Hollander.

Al bij al is het een mooi en leesbaar boek over indrukwekkende kunstwerken die, naar ik vermoed, dankzij Glasbergen een groter publiek zullen bereiken. Ook een groter kunsthistorisch publiek; mogelijk nodigt het een kunsthistoricus uit om alsnog een beredeneerde catalogus samen te stellen van het werk van Rombout Verhulst.

ARJAN DE KOOMEN



THIJS WESTSTEIJN

## DE TOEKOMST VAN HET VERLEDEN ERFGOED EN KLIMAAT

Amsterdam (Prometheus), 2023, 240 pp., ill. in kleur,  
ISBN 978 90 446 5106 5, € 25,00

Dat cultureel erfgoed lijdt onder de gevolgen van klimaatverandering is duidelijk: overstromingen, droogte, hitte en een stijgende zeespiegel dreigen monumenten, musea en landschappen – onomkeerbaar – te beschadigen of te doen verdwijnen. De IPCC, de Intergouvernementele Werkgroep Klimaatverandering van de VN, onderschrijft dat de opwarming van de aarde een existentieel gevaar vormt voor cultureel erfgoed. Binnen de Nederlandse erfgoedsector wordt dan ook steeds meer ingezet op onderzoek naar de relatie tussen erfgoed en klimaat en naar manieren om erfgoed klimaatbestendiger te maken. Als we de resultaten van onderzoek naar de impact van klimaatverandering op het Nederlandse erfgoed bekijken, krijgen we al snel het gevoel dat we ons maar beter kunnen voorbereiden op het verlies van tal van historische monumenten en op een totaal afscheid van het verleden.

In *De toekomst van het verleden* gaat de Utrechtse hoogleraar kunstgeschiedenis Thijs Weststeijn op zoek naar een hoopvollere toekomst voor het materieel erfgoed in Nederland. Hij stelt de vraag wat we moeten met het tastbare verleden in tijden van extreme weersomstandigheden, stijgende zeespiegel en erosie. Zijn boek presenteert enerzijds oplossingen om beleefbaarheid van het verleden in stand te houden en leert ons anderzijds over de vele vormen van verlies van erfgoed waarmee we de komende jaren door klimaatverandering te maken zullen krijgen. Daarbij deinst hij er niet voor terug om de rol van de erfgoedsector in

de opwarming van de aarde aan te kaarten.

Weststeijn reflecteert op resultaten uit onderzoek naar de klimaatbestendigheid van Nederlandse erfgoed, brengt die samen voor een breed publiek en creëert zo meer draagvlak voor verandering in beleid. Dat dat nodig is, blijkt uit studies als ‘The impacts of climate change on cultural heritage in the Netherlands’ van Sandra Fatorić, Martijn Manders en David Teruel Cano: ondanks de duidelijke impact van klimaatomstandigheden op erfgoed, ontbreekt een nationale adaptatiestrategie. De laatste jaren worden in de erfgoedsector steeds meer werkgroepen, studiedagen, symposia en onderzoeksprojecten georganiseerd die niet alleen gericht zijn op de bescherming van monumenten en landschappen, maar waarin ook wordt nagedacht over de rol van erfgoed en historische kennis in de zoektocht naar oplossingen.

Klimaatomstandigheden hebben niet alleen effect op het erfgoed zelf, maar ook op liefhebbers van erfgoed. In maart 2021 publiceerde Weststeijn ‘Wat doen we met het Paleis op de Dam?’ in *De Groene Amsterdammer*, waarin hij de kwetsbaarheid van het (Nederlandse) erfgoed en de historische sensatie besprak. Als docent merkte hij dat zijn studenten lijdten aan ‘solastalgia’ of ‘troostalgie’: terwijl ze nog bij het historische object zijn, nemen ze er al afscheid van. Aan de ervaring van materieel erfgoed is de laatste jaren dus een extra gevoel toegevoegd, namelijk het besef dat het er op termijn niet meer als zodanig zal zijn. Die gedach-

ten werkte hij verder uit in *De toekomst van het verleden*, waarin hij aan de hand van casussen uit de hele wereld een nieuw licht werpt op de problematiek waar ook Nederland mee te maken zal krijgen. Hiervoor brengt Weststeijn recente studies naar de relatie tussen erfgoed en klimaat op mondiaal niveau, zoals *Case Studies on Climate Change and World Heritage* door Augustin Colette, in verband met voorspellingen over de impact van onder meer een stijgende zeespiegel op het Nederlandse landschap en erfgoed. Weststeijn biedt via theoretische inzichten een denkkader om met de veranderingen in erfgoed om te gaan.

In het licht van de bedreiging van klimaatverandering voor de bestaanszekerheid van gemeenschappen en het feit dat er al mensen op de vlucht moeten slaan door een toename aan natuurrampen, kan aandacht voor de gevolgen voor erfgoed misplaatst lijken. Het verlies van erfgoed is of lijkt een luxeprobleem. Juist daarom wordt in het tweede hoofdstuk de relevantie van materieel erfgoed voor het klimaatdebat beargumenteerd, al had dat eerder mogen gebeuren om sceptische lezers mee te krijgen. De opwarming van de aarde heeft zichtbare gevolgen voor het materieel erfgoed. Het maakt de klimaatproblematiek tastbaar, ook voor wie daar in het dagelijkse leven nog maar weinig gevolgen van ervaart. Het besef dat een bezoek aan Venetië binnenkort wellicht enkel nog met een duikbril mogelijk zal zijn, zou meer bewustzijn kunnen creëren en ook activerend kunnen werken. Weststeijn stelt dus dat de stem van de erfgoedsector in het klimaatdebat onmisbaar is en dat erfgoedobjecten de klimaatproblematiek tastbaar maken.

Het derde hoofdstuk draait om het unieke karakter van het Nederlandse erfgoed en van de erfgoedsector. Volgens Weststeijn worden beide gekenmerkt door een nauwe relatie met klimatologische omstandigheden en energievoorziening. Hij is kritisch over de historische en actuele banden van de erfgoedsector met de fossiele industrie, die hij wijst op zijn verantwoordelijkheid in de transitie naar een duurzame samenleving. Wat betreft het erfgoed zelf agendeert hij de nauwe verwevenheid van het Nederlandse Unesco-erfgoed met de geschiedenis van bedijking en inpoldering. Hij beargumenteert dat het landschap, natuur en kunst met elkaar versmolten zijn.

Dat de rol van klimaatverandering in de ontwikkeling van het kunstmatige landschap ook een plaats krijgt, is een waardevolle toevoeging aan het boek, maar hierbij hadden verhalen uit verleden nog meer als inspiratie voor de toekomst kunnen dienen. De auteur beschrijft hoe tijdens de koudste jaren van de Kleine IJstijd (1570-1700) bij verschillende stormen de dijken doorbraken. De vormgeving van het landschap dat later erfgoedwaarde heeft gekregen, hangt direct samen met wisselende klimaat- en weersomstandigheden. Meer aandacht had in dit onderdeel mogen

uitgaan naar positieve verhalen over historische klimaatrechtvaardigheid, waarbij lokale gemeenschappen zich weren tegen water door unilaterale samenwerkingen en sociale vangnetten. We leren hieruit immers dat niet alleen kunst, landschap en erfgoed vervormbaar zijn, maar ook dat gemeenschappen die inzetten op gelijkheid en samenwerking noodsituaties beter kunnen opvangen.

Hoofdstuk vier biedt een prikkelende theoretische bespreking van de historische sensatie in het antropoceen. Weststeijn gaat dieper in op de westerse lineaire tijdsbeleving en de (on)mogelijkheid om het verleden te ervaren. Vlot bespreekt hij de ontwikkeling van ideeën over de verhouding tot het verleden en de passende omgang met historische objecten binnen de (kunst)historische en erfgoedwetenschappen. Die ideeën en voorkeuren brengt hij in verband met het begrippenkader van de *environmental humanities*, wat leidt tot een kritische reflectie op de lineaire tijdservaring en een bespreking van toekomstbestendige alternatieven daarvoor. Theoretische concepten en denkkaders zoals solastalgie, topofilie en cycliciteit worden zeer toegankelijk en toch diepgaand behandeld.

De laatste drie hoofdstukken bieden oplossingen voor de omgang met erfgoed in het licht van klimaatverandering. Maar het gaat daarbij eigenlijk vooral om een kritische analyse van strategieën die elders ter wereld al werden gehanteerd en in de erfgoedsector gebruikelijk zijn als het gaat om instandhouding: transformatie, digitalisering en reconstructie. De gekozen casussen sluiten aan bij de verschillende strategieën en dienen ter inspiratie voor problemen die zich ook in de Nederlandse erfgoedsector (zullen) voordoen. Het zijn situaties waarin erfgoed verloren ging door (onder meer) klimaatveranderingen die ook op het Nederlandse landschap impact (kunnen) hebben, zoals een stijgende zeespiegel of inklinkende bodem. Daarbij wordt duidelijk dat de keuze voor een strategie casus- en contextafhankelijk is en dat oplossingen ook gecombineerd kunnen worden.

De sites Holme I en II – ook wel ‘Seahenge’ genoemd – zijn houten prehistorische monumenten aan de kust van Norfolk. Ze lagen duizenden jaren lang bewaard onder een veenlaag, maar kwamen in 1998 boven de zeespiegel uit en gingen rotten door blootstelling aan lucht. Nadat onder de lokale bevolking en religieuze groepen veel ophef was ontstaan over het opgraven en onderbrengen van de resten van Holme I in een museum, werd ervoor gekozen om Holme II over te leveren aan natuurlijke degradatie. Dit voorbeeld laat zien dat transformatie van erfgoed verschillende gedaantes kan aannemen en conservering niet noodzakelijk meer publieke waardering oplevert. Zulke casussen bieden inspiratie, maar tonen ook dat er geen pasklare oplossing bestaat voor de omgang met klimaatverandering. Uiteenlopende aspecten moeten



worden gewogen: wensen van onder andere musea en onderzoeksinstellingen, noden van lokale bevolking en gebruikers, en de culturele betekenissen van het monument. Het is jammer dat de duurzaamheid van die oplossingen zelf, zoals de milieu-impact van grootschalige digitalisatieprojecten en verplaatsingen van monumenten, geen prominente rol krijgt in Weststeijns afweging.

De veelheid aan casussen maakt *De toekomst van het verleden* tot een rijke bron van informatie en biedt een ruim aanbod aan strategieën, maar het tweede deel van het boek dreigt daardoor te vervallen tot een opeenstapeling van voorbeelden. Het betoog zou er baat bij hebben gehad als enkele casussen waren vervangen door een gedachte-experiment over de concrete uitwerking van een oplossing in een Nederlandse context. Een simulatie van de transformatie, reconstructie of digitalisering van het Paleis op de Dam bij-

voorbeeld, zou meer inzicht geven in de milieu-impact van die oplossingen, de middelen die ervoor nodig zijn en het resultaat in termen van erfgoedwaarden. Die simulaties zouden dan weer bijdragen aan het debat over de evaluatie en optimalisatie van de drie oplossingen en helpen bij de keuzes waar we voor staan.


*De toekomst van het verleden* belicht een pertinente vraag op kritische wijze. Weststeijn heeft een zeer toegankelijke en persoonlijke schrijfstijl, die waarschijnlijk een breed publiek aanspreekt. Hij brengt inzichten uit verschillende disciplines met elkaar in verband en koppelt op een ongeunstelde manier theorie aan praktijk. Hopelijk dragen de voorbeelden bij aan een groeiend besef van en nieuw toekomstperspectief op het verlies van erfgoed, dat al op grote schaal plaatsvindt door de antropogene klimaatverandering.

CAROLINE BAETENS


**LESS IS MORE**

Discover the vacuum insulating glazing for your projects

[www.fineoglass.eu](http://www.fineoglass.eu)



RENOVATION      NEW CONSTRUCTION      RESTORATION



**FINEO**  
by AGC



*restauratie van een achttiende-eeuwse rococozaal*

Nieuw:

# Masterclasses Dynamisch Erfgoed

Vergroot je expertise met één van de twee nieuwe masterclasses aan de VU, speciaal ontwikkeld voor professionals in de erfgoedsector. In twee dagen verdiep je je samen met vakgenoten in dynamisch erfgoed van stad en land óf Post '65.



Of volg je liever onze master, bekijk dan de master Architectuur, Stad, Landschap: Geschiedenis & Erfgoed.





9 789083 438399