

## Achtergronden en doel van de programmatische samenwerking MonumentenKennis

*Rob P.J. van Hees<sup>1,2</sup>, Timo G. Nijland<sup>2</sup> & Jan van 't Hof<sup>3</sup>*

*<sup>1</sup>Faculteit Bouwkunde, TU Delft, <sup>2</sup>TNO, <sup>3</sup>Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*

### Inleiding

Het instandhouden van monumenten, historische binnensteden en cultuurlandschap dient een groot maatschappelijk belang: de leefbaarheid van steden, maar ook zaken als sociale veiligheid en culturele identiteit worden er in grote mate door bepaald. Welzijn en welbevinden van mensen in stedelijke gebieden worden er door vergroot. De belangrijke waarde van monumenten in de (stedelijke) gebiedsontwikkeling wordt steeds meer onderkend. Aan de instandhouding van monumenten wordt veel publiek geld besteed. En tegelijk gaat er nog regelmatig iets mis. In figuren 1 en 2 worden enkele voorbeelden gegeven. Om deze redenen zijn de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, TNO en de TU Delft per 1 januari 2015 een programmatische samenwerking gestart rond kennisopbouw, -beheer en -overdracht rond de instandhouding van gebouwd cultureel erfgoed.



*Fig. 1 (links). Scheurvorming tufsteen (Pieterskerk, Leiden).*

*Fig. 2 (rechts). Steenreparatiemortel toegepast op zandsteen (Kampen).*

De drie partners zijn hierin complementair. De RCE richt zich primair op het beter laten functioneren van de erfgoedzorg in Nederland. Zij doet dat onder andere door praktijk, beleid en wetenschap te verbinden. TNO heeft vanouds expertise rond aantastingsprocessen en innovatieve materialen, zowel in grote meer fundamentele onderzoeksprojecten als bij praktisch advies op de steiger, en ontwikkelt verder een belangrijk instrument voor kennisverspreiding, het beslissingsondersteunende systeem MDCS (Monumenten Diagnose & Conserverings Systeem). De TU Delft heeft met de leerstoel 'Heritage & Technology' (Conserveringstechnieken van Gebouwen) een belangrijke rol in zowel het onderzoek (door middel van promovendi) als in de

## Symposium MonumentenKennis | Kennis van Natuursteen

kennisoverdracht aan de toekomstige restauratie-architect en de ambitie om bij te dragen aan instandhoudingsaspecten van de belangrijke ontwerpogave van hergebruik en herbestemming.

Binnen de samenwerking worden de verschillende expertises op het gebied van instandhouding van gebouwd erfgoed gebundeld en wordt de kennis voor het veld ontsloten. De vraagstukken worden benaderd vanuit wetenschappelijk onderzoek (TU Delft), toegepaste wetenschappen (TNO) en praktijkervaring en vanuit het beleid (RCE) om zo uitdagingen integraal en kwalitatief hoogwaardig te beantwoorden. Hierdoor wil MonumentenKennis wezenlijk bijdragen aan de conservering en restauratie van oud en recent gebouwd cultureel erfgoed, met in achtname van het complexe spanningsveld tussen historische materialen, context en hedendaagse (her)bestemming.

De samenwerking Monument en Kennis is in eerste instantie aangegaan voor de periode 2015-2018, met steun van het Ministerie van OCW (Beerda 2015). De activiteiten zullen zich in deze periode in hoofdzaak richten op kennisontsluiting, op natuursteen en op moderne bouwmaterialen.

### Onderwerpen van onderzoek

In 2015 zal de in het MCDS systeem opgenomen kennis publiek toegankelijk gemaakt worden via het internet (Fig. 3).



Fig. 3. Schermafbeelding van MDCS ([www.monumentenkenis.nl](http://www.monumentenkenis.nl)).

Daarnaast richten de activiteiten zich in het eerste jaar primair op natuursteen. Een deel van deze activiteiten omvat het ontsluiten van kennis. Zo zal er een web-gebaseerde natuursteendatabase worden gemaakt waarin onder meer de referentiecollections van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de TU Delft ontsloten worden. Daarnaast zal een analyse uitgevoerd worden van het beslisproces bij de vervanging van natuursteen in restauraties en onderzocht worden of het mogelijk is om op een objectieve, wetenschappelijk onderbouwde wijze een inschatting te maken van de restlevensduur van aanwezig natuursteen. Tevens zal experimenteel onderzoek gedaan worden naar de degradatie van tufsteen (Fig. 4).



*Fig. 4. Laboratoriumopstelling bij TNO voor het onderzoek aan tufsteen.*

In de jaren 2016-2018 zal de nadruk liggen op moderne bouwmaterialen, aansluitend bij de activiteiten van de RCE op het gebied van monumenten vanaf 1850 en op de instandhoudingsvragen die deze monumenten en de daarin gebruikte materialen oproepen.

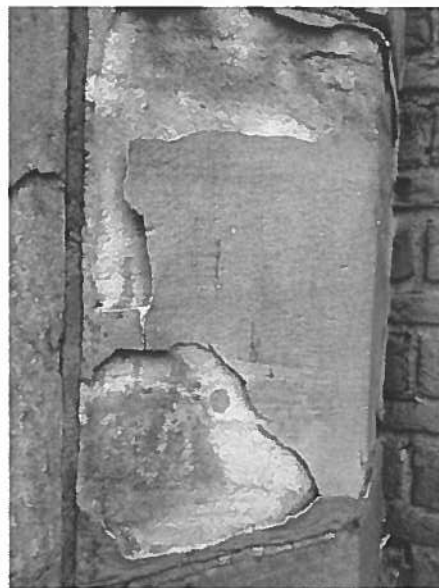
Uit de grote groep materialen die in deze bouwperiode gebruikt zijn, zijn zowel oorspronkelijke materialen (plaatmaterialen en blokken, bevestigingen van plaatmaterialen en isolatiematerialen; fig. 5) als in het verleden gebruikte conserveringsmaterialen en -producten geselecteerd voor nader onderzoek (steenreparatiemortels en oppervlaktebehandelingen van metselwerk; fig. 6, 7).



*Fig. 5. Isolatiemateriaal bedoeld voor akoestische doeleinden (Radio Kootwijk).*



*Fig. 6. Steenreparatiemortel toegepast op tufsteen (De Burcht, Leiden).*



*Fig. 7. Loskomen van de gehydrofobeerde laag van zandsteen (G.B. de Jongh monument, Rotterdam).*

Omdat rond die materiaaltypen tot nu toe nauwelijks kennis bestaat is hieraan de voorkeur gegeven, boven bijvoorbeeld het materiaal beton (historisch beton in Nederland is recent al diepgaand aan de orde gekomen in het promotie onderzoek van Herdis Heinemann aan de TU Delft (Heinemann 2013). Voor alle genoemde materiaaltypen zal worden onderzocht wat precies gebruikt werd en hoe de betreffende materialen herkend kunnen worden, hoe ze verwerkt werden, hoe de aantasting verloopt en hoe omgegaan moet worden met conservering of eventueel met vervanging.

### **Kennisontsluiting en overdracht**

Het wordt van groot belang geacht dat de kennis verder komt dan de betrokken experts: daarom zal de nieuwe kennis ook direct beschikbaar komen voor de professionals in het veld. Dat gebeurt op twee manieren:

1. Via het internet en het daar vrij beschikbare MDCS. Behalve schadebeschrijving en schadeanalyse wordt in MDCS ook kennis over materialen en materiaalherkenning opgenomen.

## **Symposium MonumentenKennis | Kennis van Natuursteen**

2. Door, in plaats van het jaarlijkse Instandhoudingssymposium van de RCE, einde 2015 een symposium te houden waarbij de resultaten van het eerste jaar van de samenwerking MonumentenKennis worden gepresenteerd.

De samenwerking MonumentenKennis wordt gecoördineerd door een programma management team, bestaande uit: Jan van 't Hof, hoofd van de Afdeling Conservering en Restauratie van de RCE, Timo G. Nijland, senior onderzoeker bij TNO en Rob van Hees, senior onderzoeker bij TNO en hoogleraar Conserveringstechnieken van Gebouwen bij de Afdeling Heritage & Architecture van de Faculteit Bouwkunde van de TU Delft. Om te zorgen voor een goede aansluiting tussen onderzoek en kennisoverdracht en de praktijk, is een adviesgroep ingesteld. Hiervan maken deel uit: Johan Abbink (Het Oversticht), Jacques Akerboom (Monumentenwacht Noord-Brabant), Martin van Bleek (Gelders Genootschap), Isja Finaly (Vereniging Hendrick de Keyser), Julia Hennig (Rijksvastgoedbedrijf), Roel Maas (Aannemingsbedrijf Nico de Bont bv), Edzard Prent (Architectenbureau Prent bv), Marc van Roosmalen (Rijksvastgoedbedrijf), Paul Schaap (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) en Dick Zweijtzer (Gemeente Arnhem).

### **Referenties**

- Beerda, E., 2015. Interview Marjan Hammersma (DG Cultuur, OCW) en Rob van Hees (Hoogleraar Heritage & Technology, TU Delft), Cobouw, 14 september 2015.
- Heinemann, H.A., 2013. Historic concrete. From concrete repair to concrete conservation. Proefschrift, TU Delft, Delft.