

## Impressie Webinar Cementrustiek 31 maart 2021

Denk aan follies, tuinsieraden, brugleuningen, grotten in Nederland en ook daarbuiten, wanneer wordt gesproken over cementrustiek. Een bijzondere ambachtskunst, die soms ook in interieurs is te vinden. Onder leiding van gespreksleider Walter de Koning (ERM) vertelden diverse betrokkenen op 31 maart 2021 over hun ervaringen met het onderhouden van cementrustiek:

- Eric Blok (SB4): Cementrustiek: wat is het?
- Gerrit Pleijter (Geldersch Landschap en Kasteelen): Beheer en onderhoud door de ogen van een eigenaar
- Michiel van Hunen (RCE): Materialen, onderzoek en herstel
- Roel van Wolferen (MeestersIN): Restaureren als artistiek ambacht

Het Webinar werd gehouden ter gelegenheid van een nieuwe bijlage 'Cementrustiek' die gevoegd wordt bij de uitvoeringsrichtlijnen voor historisch beton, URL 2003 voor ontwerp en URL 4005 voor de realisatie.



*Brug bij Kasteel De Haar te Haarzuilens - foto SB4/Eric Blok*

### **Kunstmatige nabootsing van de natuur**

Ruim 80 geïnteresseerden trok het Webinar, uit Nederland en uit Vlaanderen. Werkzaam in het groen of gebouwde erfgoed, bij overheden en bij bedrijven. Landschapsarchitect Eric Blok, van het Bureau voor Historische Tuinen, Parken en Landschappen SB4, trapte af met een exposé over wat Cementrustiek nu eigenlijk is. Zelf had hij er pas in 1979 voor het eerst kennis mee gemaakt, op een landgoed waar de traptreden anders gemaakt bleken, dan hun uiterlijk deed vermoeden. 'Cementrustiek', vertelde Eric Blok, 'is een fenomeen dat in Nederland voorkomt in het eind van de 19<sup>e</sup> en begin van de 20<sup>e</sup> eeuw. Het gaat om het "op kunstmatige wijze nabootsen van de natuur" middels cement en beton. De oorsprong ligt grotendeels in de zuidelijke Nederlanden (België). De Nederlandse naamgeving Cementrustiek is aan het eind van de 20<sup>e</sup> eeuw toegekend, eerder werd wel gesproken van 'grotwerk', 'rotswerk' (rocaille), 'faux bois' (onecht hout), of nog anders. De vormgeving is ambachtelijk handwerk en deze handwerkslieden worden wel aangeduid als "rocailleurs", "rustiekwerkers", of "rotseerders".



*Tunnel op buitenplaats Hydepark te Doorn - foto SB4/Eric Blok*

### **Tal van toepassingen**

'Er zijn', vervolgde Eric Blok, 'veel uiteenlopende voorbeelden en toepassingen. Hij somde op:

- lossen keien of complete rotsformaties in een tuin of park;
- watervallen met grotten;
- prieeltjes;
- bruggen, zowel de reling en/of de ondersteunende staanders en landhoofden;
- Lourdes-grotten;
- geveldecoratie en gevelbekledingen;
- wandversieringen in interieur;
- kleine wandornamenten;
- tuinvazen of vogelnesten;
- dierenverblijven (in hertenkampen in dierentuinen);
- flagstone terrasverhardingen;
- trapbekledingen;
- etc.



*Cementrustieke brug bij Jachtslot Mookerheide te Mook. Detail van de boomschors met takaanzet, 2010 - foto SB4/Eric Blok*

### Voormalig producent

'De bekendste producent in Nederland was de firma F.J. Moerkoert uit Utrecht (later De Bilt), werkzaam tussen circa 1880 en 1925. Zij adverteerde veelvuldig in tuintijdschriften, was aanwezig op tentoonstellingen en bracht meerdere catalogi uit'.

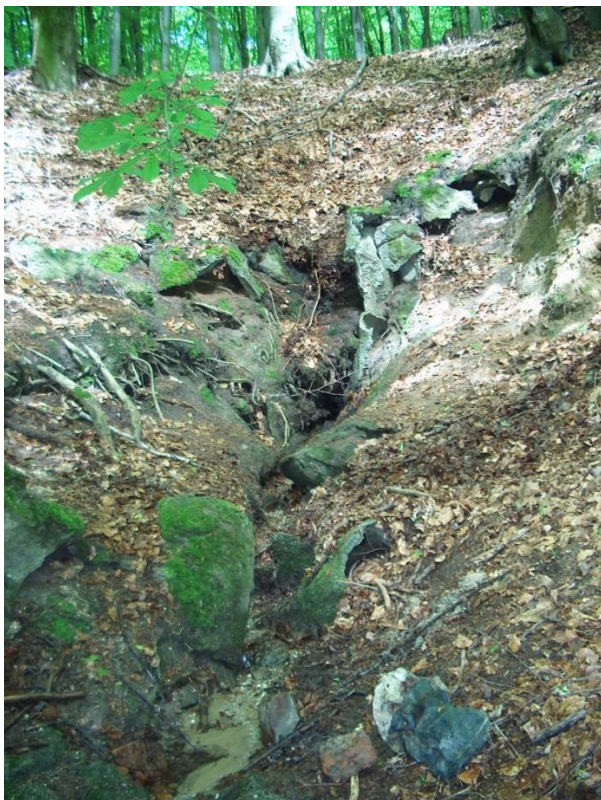
'Cementrustiek bestaat uit gemodelleerd cement of beton op een onderbouw van baksteen, sintels, kippengaas of staalprofiel, eventueel ondersteund door een hoopje zand of grond. De kwaliteit van de natuur-imitatie (veelal boomstammen of steenformaties) is afhankelijk van de vaardigheid van de ambachtsman. De bedoeling was om zo natuurgetrouw te imiteren, met aandacht voor nervatuur van boomstammen of breuklijnen van gesteenten. Gezien de aard van de gebruikte materialen is er veelal schade door roest, uitspoeling, of afslijten, waarbij de onderliggende constructie te voorschijn komt.'

### Onontdekt

Er is nog veel niet ontdekt, of goed in kaart gebracht, vertelde Eric Blok tot slot. Een informele werkgroep van liefhebbers en deskundigen streeft naar een standaardwerk voor Nederland en België. Meer informatie is te vinden via De Donderberggroep, stichting voor follies, tuinsieraden en vermaaksarchitectuur, zie [www.donderberggroep.nl](http://www.donderberggroep.nl) en hun nieuwsbrief *PorteFolly*. Een goed boekwerk is Michel Racine *Jardins 'au naturel'* uit 2001 (ISBN: 978-2742734238).

### Duurzaam herstel

Gerrit Pleijter, werkzaam bij het Geldersch Landschap & Kasteelen (GLK) ging in op de ervaringen met het onderhoud en restauratie, in de rol van opdrachtgever. 'In 2017 ging een lang gekoesterde wens in vervulling. GLK werd in de gelegenheid gesteld om de cascade op landgoed Duno, gelegen in de gemeente Renkum, te herstellen. Met behulp van vrijwilligers werd het nog aanwezige cementrustiek bloot gelegd. Oorlogsschade en de "tijd", de afgelopen honderd jaar, hadden een zware wissel getrokken op het cementrustiek. De cascade, de goot en de waterval zijn dan ook voor een belangrijk deel opnieuw vormgegeven. Objecten overigens die geen beschermde status genieten, dus een vergunning bleek niet nodig. Wel hebben we bij de restauratie de gemeente nauw betrokken, aldus Gerrit Pleijter. In 2019 was de afronding van het project.



Het verval van een in cementrustiek uitgevoerde goot – foto bron GLK

### Duurzame toekomst

'GLK draagt zorg voor het onderhoud en beheer van het cementrustiek. De wijze van herstel is van grote waarde gebleken voor het beheer. Het gebruik van materialen, het aanpassen van de omgeving en instructie aan medewerkers (die het onderhoud uitvoeren) zijn bepalend voor een duurzame toekomst van het cementrustiek', aldus Gerrit Pleijter.



Herstel van de Bronkop met cascade – foto bron GLK

### Geen geknutsel

'Cementrustiek', vervolgde Gerrit Pleijter, 'maakt iets hobby-achtigs bij mensen los. Zo van, dat kan ik ook, en ook wel zelf herstellen. Niets is minder waar. Ga niet zelf boetsen, laat het werk over aan de professional'. Iets wat later, in de presentatie van Roel van Wolferen, nog eens met deerniswekkende beelden werd bevestigd. Om het publiek te wijzen op de kwetsbaarheid helpt het niet, aldus Gerrit Pleijter, rondom de objecten hekwerken te gaan plaatsen. 'Die nodigen alleen maar uit om erover heen te klimmen. Uitleg en bewustwording werken veel beter.'

### Hand van de meester

Op de materialen, het onderzoek en het herstel ging Michiel van Hunen, verbonden aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, dieper in. De overeenkomsten tussen beton en cementrustiek zijn het materiaal, namelijk beton (zonder grind) met ijzeren wapening, en vergelijkbare schadeprocessen, hersteltechnieken en materialen. Er zijn ook verschillen. De functionaliteit is geheel anders. Bij cementrustiek ligt de nadruk op decoratie en beleving. De vervaardiging vraagt artistieke vormgevingskwaliteiten en om de 'hand van de meester' te kunnen imiteren. Qua materiaalproblematiek, liet Michiel van Hunen zien, heeft het herstel en conservering grote overeenkomsten met die van historisch schoon beton. Bijvoorbeeld is de bijzondere uitstraling van materiaal belangrijk. De textuur, kleur en reliëf hebben voorts nadrukkelijk een esthetische functie. Hij liet met een aantal beelden de gevolgen van schade zien. Zoals door gebruik en natuurlijke verwerking, leidend tot mechanische aantasting. Door vorst, met als gevolg fysische aantasting. Door roesten van de ijzeren wapening, met fysische-chemische aantasting als gevolg. En helaas ook door verkeerde ingrepen in het verleden.

### Leren van verleden

Na een uitleg over de Restauratieladder, onderdeel vormend van elke URL, liet Michiel van Hunen zien hoe deze bij een restauratie van cementrustiek wordt toegepast. Wat doe je bijvoorbeeld met oudere reparaties? Kies je voor reparatiemortel op kleur of achteraf bijkleuren? Wat te doen met scheuren, die te vullen met (injectie)mortel of injectiehars? En ook; leer van eerdere ingrepen. Hoe hebben die zich gehouden?



*Plaatselijk herstel, mortel achteraf op kleur gebracht met pigmenten en bindmiddel – foto's RCE*

### Vakmanschap

Ook Michiel van Hunen benadrukte nog eens het ambachtelijke vakmanschap. 'Dat betekent veelal tijdens de uitvoering zoeken naar de juiste opbouw, vorm en uitstraling'. En ook de tijd speelt een rol bij restauratie, besloot hij. Als voorbeeld een brug op de buitenplaats Soestdijk. De eerste foto is van een onderdeel voor de restauratie.



De tweede foto toont de brug naar restauratie, nogal nieuw ogend.



Na een jaar past het cementrustiek weer volledig in de omgeving.



Bron foto's – RCE

### Het restauratievak

Tot slot van het Webinar ging Roel van Wolferen, werkzaam bij MeestersIn, in op het restauratie vak, als artistiek ambacht. Allereerst noemde hij een aantal voorkomende schades en hun oorzaken.

Corroderende wapening wordt veroorzaakt door:

- Een te lage dekkingsgraad op de wapening ( wapeningsijzer en/of kippengaas).
- De mortel heeft niet de benodigde kwaliteit voor zijn toepassing.
- Door de vochthuishouding in de constructie.

Scheurvorming komt voort uit:

- Voortkomend uit de thermische werking.
- Door de vochthuishouding in de constructie.
- Schade veroorzaakt door begroeiing.
- Door intensieve belasting.

En degradatie van de mortel structuur heeft te maken met:

- Porositeit van de mortel met als oorzaken zoals: indringing of aantasting door chlorides, zouten, sulfaten.
- Vorstschades gevolg van toepassing mortel met een hoge permeabiliteit van vocht.
- Capillaire werking.
- Het niet juist onderhouden van het cementrustiek, denk hierbij aan het reinigen doormiddel van hoogdruk reinigen of het toepassen van te agressieve reinigingsmiddelen.

'Een goede fundering is de basis voor een duurzaam herstel', betoogde Roel van Wolferen. Daarbij, gaf hij aan, kunnen originele draagmethoden als kippengaas, betonijzer met holle buizen en ijzerdelen, of zelf samengestelde mortels, beter worden vervangen door alkaliën bestendig glasvezelnet, basaltvezelwapening (RVS 316 wapeningsijzer en doken) of fabrieksmatige mortels.

Hij liet zien waar het toe kan leiden wanneer een amateur gaat herstellen:



### **Duurzaam restaureren**

Voor een duurzame restauratie zijn de volgende aandachtspunten belangrijk:

- Door het saneren van schades tot aan een stabiele en samenhangende ondergrond, welk kan dienen als basis voor een duurzaam herstel.
- De drager dient zo voorbereid te zijn dat er voldoende mechanische hechting is, hiervoor moet het hechtvlak voldoende worden opgeruwd.
- Wanneer het bestaande wapeningsijzer wordt gehandhaafd dient deze voldoende rein te zijn, dit kan gebeuren door de methode af te stemmen op het object. Bijvoorbeeld doormiddel van borstelen.
- Door het wapeningsijzer met een corrosie remmende primer te behandelen.
- Het consolideren van de drager, waarbij rekening moet worden gehouden dat deze de waterdampdoorlatendheid niet beïnvloed.
- Door een restauratiemortel toe te passen met een eindsterkte gelijk of kleiner dan de drager waarop hij wordt aangebracht, ook in het geval wanneer er een mortel analyse is gedaan dient er bij het bereiden van het receptuur rekening te worden gehouden met de eindsterkte hiervan.
- Indien nodig is het mogelijk doormiddel van een inkleur silicaat weer schaduw effecten te creëren en de natuurlijke bevuiling na te bootsen om zoveel mogelijk de reparatie te ontstoren.

### Chatbox

Tijdens de diverse presentaties vulde zich gaandeweg ook de chatbox met vragen en opmerkingen. De meeste vragen konden nog tijdens de bijeenkomst worden beantwoord.

Alleen op de vragen naar de kennisoverdracht moest het antwoord schuldig blijven. Een opleiding of cursus is er niet – leren onder begeleiding van een deskundig ambachtsman is de enige wijze.

Vragen	Antwoorden
Tijdens de presentatie van Gerrit Pleijter: Hoe zit het met de vergunningen van de gemeente?	Gerrit Pleijter: In dit geval niet nodig, de objecten zijn niet van rijks- of gemeentewege beschermd.
	Eric Blok: Er zijn wel rijks monumentale cementrustieke objecten: als je cementrustiek intoetst in het monumentenregister krijg je 1 hit. de anderen zitten meer verstopt in de beschrijving.
En consolideren bij Cementrustiek?	Walter de Koning: Het woord consolideren wordt niet gebruikt, maar met conserveren wordt hetzelfde bedoeld
Kun je dat rapport ook downloaden? (Adviesrapport cementrustieke bruggen)	Moet worden nagevraagd
Is er meer bekend over een specifieke decoratieve schildertechniek van bijkleuren van reparaties of reconstructies en hoe wordt hier aandacht aan besteed binnen de richtlijnen?	
Hoe wordt de specialistische vakkennis gedeeld? Opgenomen in onderwijs?	
Ik heb veel gehoord over technisch onderhoud, restauratie, materiaal kennis etc. (alles gericht op onderhoud), maar helaas weinig over geschiedenis, oorsprong, religieuze betekenis, achterliggende ideeën. is er een relatie met Frankrijk, Duitsland, België, Italië? Waar ik verreweg de meeste cementrustiek heb gezien, was in Indonesië. Waarschijnlijk daar met andere betekenis. Kortom weten we iets van geschiedenis en betekenis van cementrustiek?	Eric Blok: Absoluut veel overeenkomsten met andere landen. Over de betekenis is inderdaad ook veel te zeggen. Via <a href="http://www.donderberggroep.nl">www.donderberggroep.nl</a> zijn diverse artikelen te vinden. Bijzonder interessant zijn ook Duitse onderzoeken. Van Icomos is er een uitgebreide publicatie over Slot Lindenhof in Zuid-Duitsland. <a href="https://www.icomos.de/icomos/pdf/venusgrotte_schlosspark_linderhof.pdf">https://www.icomos.de/icomos/pdf/venusgrotte_schlosspark_linderhof.pdf</a>
Een van de redenen voor Cementrustiek is dat in de 19 <sup>e</sup> eeuw nabootsing hoger werd gewaardeerd dan het echte voorbeeld (uit de natuur)	
Zijn er voorlopers op de cementrustiek bijvoorbeeld uit de 18 <sup>e</sup> eeuw en begin 19 <sup>e</sup> eeuw?	Eric Blok: Een interessant vroege analoog zijn natuurlijk ook de Geological Illustrations, rotsformaties en 'antediluvial monsters' in Crystal Palace Park in Londen uit de jaren 1850 (gerest. ca. 2001), waarbij een deel van de monsters rond staal etc. geconstrueerd zijn inclusief details van de huid
Komt cementrustiek ook voor op buitenplaatsen? Of begraafplaatsen bijvoorbeeld?	Eric Blok: Zeker: denk aan bedevaartsparken, zeker in Vlaanderen; Een preekstoel in het park van Averbode; België is zeer rijk aan voorbeelden
Kun je tuinsieraden op Rosendael (schelpengalerij en grotje) die begin 18 <sup>e</sup> eeuw gerealiseerd zijn, vallen die ook niet onder cementrustiek? Zijn natuurlijk wel gerealiseerd met een andere filosofie	Eric Blok: Ik zou die schelpen in een andere traditie zien. Het vertoon van schelpen verwijst naar onze reputatie als scheepvarende natie. Dat ze in mortel zijn vastgezet moet vooral als decoratie worden beschouwd.