

BOUWSPOREN (4)

Een bouw materiaal dat in Leerdam gemaakt is, dan moet het wel over glas gaan. Namelijk glazen bouwstenen geproduceerd door de Naamlooze Vennootschap: Glasfabriek "Leerdam", voorheen Jeekel, Mijnsen & Co., of Leerdam, the Netherlands zoals is te lezen in patent 1,868,236 van 19 July 1932 uitgegeven door de United States Patent Office. Om dicht bij huis te blijven kunnen we in een advertentie van 30-9-1939 in Bouwkundig Weekblad Architectura lezen: "*Bouw met glas, Bouw met Nederlandsch glas, Bouw met VERA-LUX halfkristal, fabrikaat Leerdam van de Fa. Emile Sanders te Amsterdam*".

Glazen bouwstenen

Wanneer we het verklarend woordenboek van de westerse architectuur- en bouwhistorie van Haslinghuis & Janse er op naslaan, dan lezen we bij glazen bouwsteen: "*gegoten hol of massief element van blank of gekleurd glas, gebruikt om lichtdoorlatende wanden, plafonds- of vloergedeelten e.d. te maken. Soms in prismavorm*".

Het oudste patent op glazen bouwstenen dateert uit 1881 en staat op naam van een Amerikaan. In 1886 volgt een patent van de Zwitserse architect Gustave Falconnier in Frankrijk op een zeskantige glazen bouwsteen die bekend staat als Brique Falconnier.

Wat de omvang is geweest van de toepassing van glazen bouwstenen in de bouw is moeilijk te zeggen. Wanneer de hoeveelheid tekst, dat gewijd is aan glazen bouwstenen in de boekenserie "Constructies van gebouwen" van de gezaghebbende prof. J.G. Wattjes uit 1926 maatgevend zou zijn, dan is de toepassing zeer beperkt. Slechts 1/3 pagina tekst van de ruim 2000 pagina's tellende serie gaat over glazen bouwstenen. Echter, na 1924 komt daar toch verandering in. Architect Berlage (1859-1934) is dan al een aantal jaren als ontwerper verbonden aan de Glasfabriek Leerdam, waar hij serviezen en andere gebruiksartikelen ontwerpt. In een van zijn ontwerpen, de First Church of Christ Scientist te Den Haag, wil hij geen ramen toepassen. De traditionele kozijnen moeten plaats maken voor glazen bouwstenen. Berlage maakt een ontwerp en de Glasfabriek slaat aan het experimenteren. Na verschillende proeven is Berlage tevreden. Het resultaat is een geperste glazen rechte bouwsteen dat met zijn noppen eruit ziet als een legoblok. In de begintijd van de productie blijken echter diverse glazen bouwstenen spontaan kapot te springen door inwendige spanningen in het glas.

In 1928 volgt een patent van Emile Sanders op glazen bouwstenen die ook door de Glasfabriek zijn gemaakt. Deze glazen bouwstenen hebben zowel aan de binnen- als buitenzijde een gebogen of 'gebroken' plat vlak hebben. Citaat octrooiblad no. 18500 van 15 augustus 1928: "*Zij heeft ten doel, aan het wandelement een zoodanige uitvoering te geven, dat de hieronder te noemen voordeelen worden verkregen: 1e. Beter bestand te zijn tegen optredende spanningen b.v. door temperatuursinvloeden, doordat het element door zijn vorm elastisch meegeeft. 2e. Een groter traagheidsmoment geeft bij eenzelfde materiaalverbruik als de bekende vormen ...*". Dus een sterkere glazen bouwsteen waarbij de kinderziekten van de eerste generatie Leerdamse glazen bouwstenen tot het verleden behoren.

Ook werden prismatische glastegels gefabriceerd, bedoeld voor kelderverlichting en voor binnen- en plafondverlichting. Zelfs gerenommeerde architecten van die dagen, zoals Ed. Cuyper en rijksbouwmeester D.E.C. Knuttel, waren verrast over de werking van dit systeem. Een ondernemer uit Haarlem deelde tevreden mee dat 'Zelfs bij donkere dagen het elektrisch licht achterwege kon blijven'¹.


De toegepaste kleuren waren blank, rouwpaars, annagroen en oranje. Uit verschillende advertenties in vakbladen wordt duidelijk dat een in Amsterdam gevestigde firma zorg droeg voor de distributie over de Nederlandse bouwmarkt. Het betreft de firma Emile Sanders aan de Alex Boersstraat 21.

Fonteinstraat 4

Als lezer wordt u misschien al ongeduldig, omdat u wilt weten waar in Leerdam glazen bouwstenen te zien zijn. Er zijn in Leerdam minstens vier locaties waar glazen bouwstenen zijn toegepast. Ik ga er echter maar één noemen, de andere drie mag u met de kennis van dit artikel zelf gaan opzoeken. Of misschien vindt u nog andere locaties die mij niet bekend zijn.

¹ : Bot, p. 481.

Achter de kerk, op Fonteinstraat 4 zijn smalle stroken met glazen bouwstenen toegepast. Vaak werden zulke smalle stroken toegepast het trappenhuis. Dat heeft te maken dat direct zicht naar buiten vanuit een trappenhuis niet noodzakelijk is, maar het is wel gewenst om daglicht in trappenhuisen te hebben. Een mooi voorbeeld van een groot trappenhuis is te zien aan de Nachtegaalstraat 90-92 te Utrecht.

VOLGENS ONTWERP  VAN Dr. BERLAGE

GLAZEN BOUWSTENEN
lang 120 m.m., hoog 122 m.m., breed 95 m.m.

 **GEWELD MODEL** 
heele steen halve steen

GLAZEN BOUWSTENEN
heele steenen: lang 240 m.m., hoog 70 m.m., breed 80 m.m.
halve steenen: lang 120 m.m., hoog 70 m.m., breed 80 m.m.

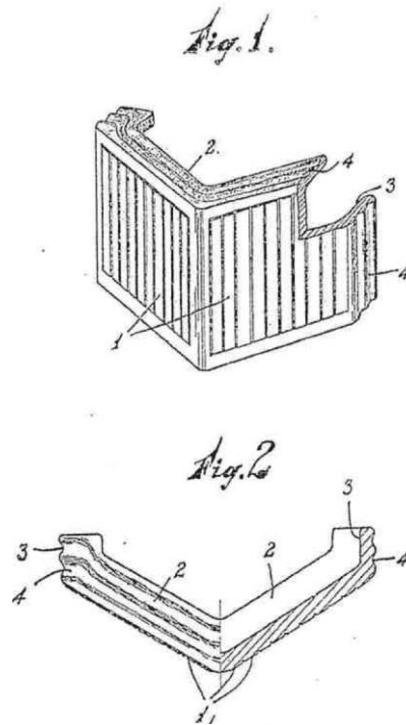
 **PATENT**

GLAZEN BOUWELEMENT
lang 214 m.m., hoog 119 m.m., breed 90 m.m.

PRISMATISCHE GLASTEGELS
voor kelder- alsook voor binnen- en plafondverlichting

EMILE SANDERS — AMSTERDAM-Z.
ALEX. BOERSSTRAAT 21 TELEFOONNO. 23428
TELEGRAM-ADRES: VERALUX

Afbeelding 1: een weergave van een advertentie voor verschillende glazen bouwproducten naar ontwerp van de architect H.P. Berlage, zoals: glazen bouwstenen, glazen bouwelementen en prismatische glastegels. Zoals de advertentie laat zien, beruiste de verkoop en verspreiding over de Nederlandse bouwmarkt niet bij de glasfabriek, maar bij een verkoopkantoor in Amsterdam.



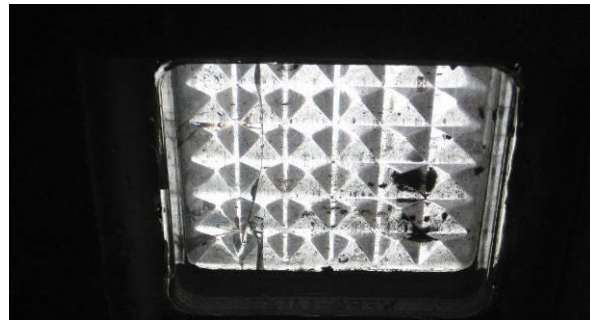
Afbeelding 2: boven is een perspectieftekening te zien van de glazen bouwelementen met een gebroken plat vlak, onder is links het bovenaanzicht te zien en rechts een horizontale doorsnede van de glazen bouwelementen. Beide tekeningen maken onderdeel uit van octrooi no. 18500. Verklaring van de nummers: (1) licht doortlatend vlak, (2) opstaande randen met groeven die in combinatie met (3) en (4) bedoeld zijn om de elementen op elkaar te kunnen metselen. Een ruw of geribbeld oppervlak geeft specie meer grip op de glazen elementen.



Afbeelding 3: overzicht van toegepaste glazen bouwstenen in smalle stroken van Fonteinstraat 4. Zulke smalle stroken werden vaak toegepast in trappenhuizen. Zo ook in deze gevel. Zonder dat u binnen bent geweest kunt u aan deze stroken zien hoe de trap aan de binnenzijde gesitueerd is. De bovenzijde heeft een wat vreemde afwerking. Zeer waarschijnlijk was de bovenzijde ook met een groene glazen bouwsteen afgewerkt.
Opnamedatum: 22.10.2011.



Afbeelding 4 (boven): detailopname van de glazen bouwstenen in de gevel van Fonteinstraat 4.
Opnamedatum: 22.10.2011.



Afbeelding 5 (onder): detailopname van een prismatische glastegel. Deze foto is niet van een pand in Leerdam en is toegepast in het platte dak boven een keuken zonder gevelopeningen. Door middel van de prisma's in de tegel wordt daglicht van buiten verspreid in de onderliggende ruimte.
Opnamedatum: 28.10.2010.

Oproep

U wordt uitgedaagd om in uw (naaste) omgeving of zelfs in uw eigen woning op zoek te gaan naar glazen bouwstenen en de gevonden 'bouwstenen' te mailen.

Is er iemand die met (beeld)materiaal kan aantonen hoe de afwerking aan de bovenzijde van de glazen bouwstenen aan de Fonteinstraat 4 er uit gezien heeft?

Geraadpleegde bronnen

- Bot, Piet. Vademecum historische bouwmaterialen, installaties en infrastructuur. Uitgeverij Veerhuis, Alphen aan de Maas (2009).
- Duits, Thimo te. *Geperst glas uit Leerdam*. Glasmuseum Leerdam, Drents museum Assen (1991), p. 67, 68.
- Haslinghuis, dr. E.J. & Janse, dr. ing. H. Verklarend woordenboek van de westerse architectuur- en bouwhistorie. Primavera Pers, Leiden (1997).
- RDMZ info Restauratie en beheer nr. 43, vensterglas (2005).
- Temminck, J. "Een bijzonder monument op een bijzondere plaats" in: *Louter GLAS* nr. 1 (2005).
- Wattjes, prof. J.G. Constructie van gebouwen, deel 2. Ramen, deuren en betimmeringen. Uitgevers-maatschappij "Kosmos", Amsterdam (1925), p. 249.
- <http://libserv.tudelft.nl/tresor/books/Architectuur/>

W.G. van Reenen | Reageren? Mail naar: willard@wgvanreenen.nl