



Bovenloopkranen Grasso Hal 1

Bovenloopkranen Grasso Hal 1

Oriëntatiebezoek.

Door: Gerard Jacobs en Ed Schulte

Rev.: A

Onderwerp:

Het betreft hier twee bovenloopkranen in de hallen van Grasso in 's Hertogenbosch. De gebouwen en dus ook de kranen zijn beschermd Rijksmonument waarbij de gebouwen onlangs zijn gerestaureerd en weer in gebruik zijn genomen door GEA Refrigeration, voorheen Grasso, alleen de oude originele bovenloopkranen zoals nog aanwezig in Hal 1 zijn nog in deplorable staat.

Omdat de kranen niet meer in gebruik zijn, staan ze in de weg voor de kraan van een vrij recente datum, die op dezelfde kraanbaan loopt. De kranen zijn wel onderdeel van het monument, maar er is toch behoefte aan meer inzicht omtrent de cultuurhistorische- en technische waarde. Via de gemeente 's-Hertogenbosch en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) is het "Kranenproject" aangesproken om in deze zaak te adviseren. Op woensdag dd 2012-12-19 is door twee leden van de werkgroep, t.w. Ed Schulte en Gerard Jacobs een bezoek aan de Hallen gebracht om zich over het onderwerp te oriënteren.

Voor een omschrijving van de gebouwen wordt verwezen naar de redegevende omschrijving van het complete monument.



Foto 1, Bovenloopkranen in Hal 1 bij Grasso Den Bosch 1952, Bolzani (D)

Historie:

(Opgetekend aan de hand van de omschrijving van het complex en de interviews met de mensen van Grasso)

De kranen zijn oorspronkelijk geïnstalleerd tijdens de bouw van de Hallen in 1912 – 1913 en hebben tot in de jaren '60 van de vorige eeuw in de originele staat gefunctioneerd, in die tijd zijn ze ook omgebouwd waarbij de originele bedieningskooi is verwijderd en de elektrische installatie aangepast zodat de kranen met een hangende drukknoppenkast bediend konden worden. Als zodanig hebben de kranen tot in de jaren '80 gefunctioneerd toen er een moder-



Bovenloopkranen Grasso Hal 1

nere bovenloopkraan op dezelfde kraanbaan werd geïnstalleerd en de oude kranen buiten gebruik werden gesteld.

Tijdens de restauratie van het dak zijn de kranen gebruikt als ondersteuning van een werkvloer, waarvoor enige extra profielen zijn aangebracht en de achterste kraan (de kraan die het verste van de voorkant van de Hal verwijderd is) is voorzien van een I-profiel ten behoeve van een licht hijstakel.

Bevindingen:

Met een werkplatform konden we omhoog om de kranen van dichtbij te aanschouwen, de slechte belichting belette echter een goede gedetailleerde observatie. De gemaakte foto's geven wel wat meer duidelijkheid.



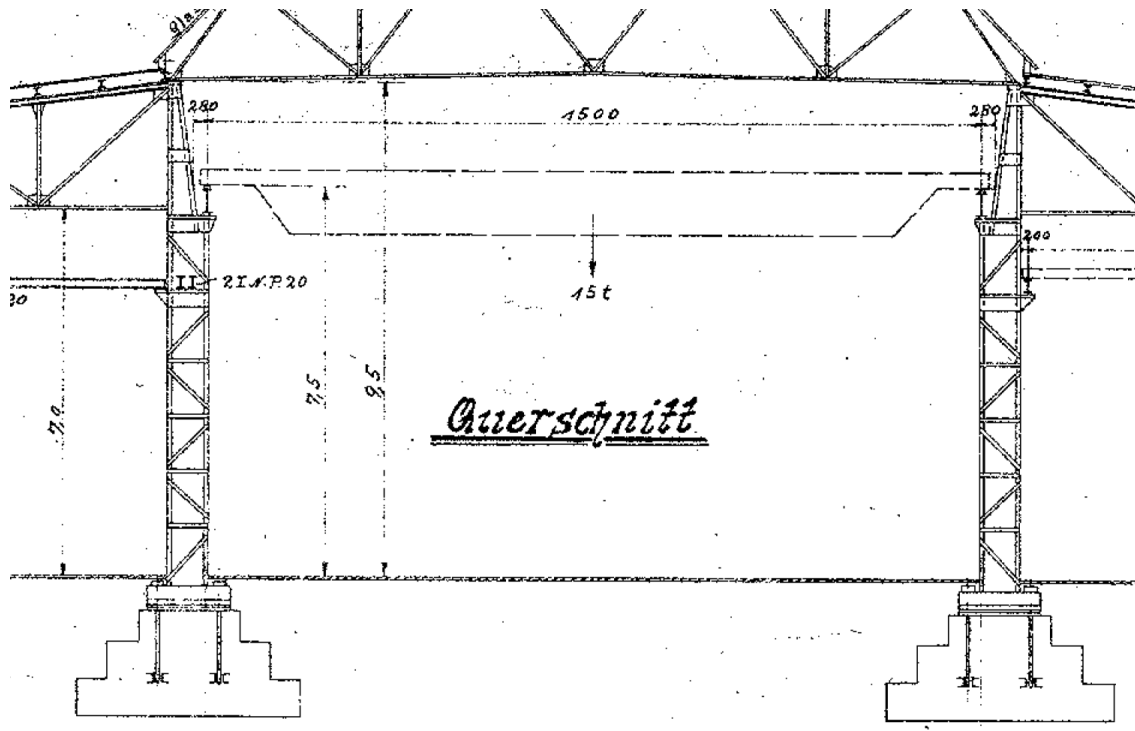
Foto 2, De zware kraan en daar achter de lichte kraan (2012) (Foto: Ed Schulte)

In de eerste plaats valt op dat de originele bedieningskooi is verwijderd en dat de beide loopkatten met hijswerk en haak en het Katrijwerk ook ontbreken. Beide kranen zijn van het dubbelligger type met bovenrijdende kat. De voorste kraan heeft kokervormige liggers samengesteld uit vakwerk, de achterste kraan heeft van origine twee enkele I-profielen als hoofdliggers, maar is nu voorzien van een licht vakwerk eronder.

Enig opschrift, dat de naam van de fabrikant en de maximum toelaatbare last moet weergeven, ontbreekt op beide kranen. Volgens de tekening van de dwarsdoorsnede van de Hal heeft de voorste kraan een capaciteit van 15 ton, een overspanning van 15 m en een railhoogte van 7,5 m boven de werkvloer.



Bovenloopkranen Grasso Hal 1



Doorsnede van de Hal met kraan (gedeelte van tekening blad 1)

Uit het de inventarislijst van 1922 (zie het kranen overzicht hieronder) wordt de kraan echter aangeduid met een capaciteit van 10 ton, waarschijnlijk is de staalconstructie van het gebouw uitgerekend voor 15 ton en is er vanwege de kosten een lichtere kraan geïnstalleerd. De achterste kraan is op de inventarislijst niet direct terug te vinden.

Bij het bezichtigen van de kraan in de serviceruimte achter het Hoofdkantoor blijkt deze van hetzelfde bouwjaar (1912), een hijsvermogen van 2000 kg en geleverd door de firma Bolzani GmbH uit Berlijn (zie hieronder). Deze kraan lijkt veel op de achterste kraan zoals te zien op foto 1. Deze kraan staat in de lijst onder Ketelhuis. Het vakwerk dat zich nu onder de kraanliggers van de achterste kraan bevindt is naar alle waarschijnlijkheid aangebracht als onderspanning om zodanig de stijfheid en/of capaciteit van de kraan te vergroten. Het is dus aannemelijk dat de kranen in Hal 1 van hetzelfde fabricaat zijn, in ieder geval de achterste kraan, maar dat zal, wanneer mogelijk, moeten worden geverifieerd. Van de twee kranen is de voorste van een zwaarder kaliber en de achterste duidelijk lichter, dit blijkt uit de vorm van de liggers en de gebruikte profielen.



Foto 3, Detail naambord Ketelhuiskraan



Foto 4, Detail Kat Ketelhuiskraan

(Foto's: Ed Schulte) (Ketelhuis is nu Serviceruimte)



Bovenloopkranen Grasso Hal 1

De voorste kraan ziet er wat betreft de constructie nog het meest origineel uit en het ziet er naar uit dat deze na een goede schoonmaakbeurt en een nieuwe laag verf weer geruime tijd mee kan, in wat voor vorm dan ook. De achterste kraan is er slechter aan toe (al lijkt dit door het slordige constructiewerk eronder) nadere inspectie zal aan moeten tonen in hoeverre de hoofdliggers aangetast zijn. Verder zijn er nogal wat extra profielen aangelast ten behoeve van de hierboven genoemde verstijving en een kleine loopkat en andere zaken. Deze zullen alle moeten worden verwijderd. Na een goede schoonmaakbeurt, inspectie en eventuele reparaties kan ook deze kraan opnieuw geconserveerd worden.

Cultuurhistorische waarde:

Hoewel de kranen waarschijnlijk niet van Nederlandse oorsprong zijn hebben ze hier wel degelijk een waarde in culturele zin als typisch product van begin 20^e eeuw en steeds meer gebruik van (wel)ijzer (toen nog geen staal) in gebouwen en andere werktuigen. In die tijd kwamen de nu gangbare profielen op de markt doordat de profielwals was uitgevonden. Omdat de enkelvoudige profielen voor grotere overspanningen niet meer voldoende waren konden nu vakwerken geconstrueerd worden zodat de liggers voldoende stijfheid konden bezitten en de kranen van een grotere capaciteit. Alle verbindingen zijn geklonken of gebout omdat het elektrisch lassen pas vlak voor WOII in zwang kwam en pas in de jaren '60 volledig ingeburgerd. De geboute verbindingen zijn voor de montage na transport vanaf de fabriek.

Het is een gemis dat de bedieningskooien en de loopkatten met de hijs- en katrijwerken maar ook de kraanrijwerken ontbreken.

Nederlandse fabrikanten van die tijd waren onder andere Stork-Hijsch, Figeo, P.M. Duyvis en Gebr. Klinkenberg.

Technische waarde:

Gezien het bouwjaar en de constructieve vorm zijn deze kranen uniek te noemen, zeker omdat er nog maar weinig gebouwen van deze leeftijd aan de slopershamer ontkomen zijn, dit soort kranen bevond zich vrijwel altijd in een industrieel gebouw en zijn daar dus één mee. De uitvoering is een voorbeeld voor de technische mogelijkheden voor die tijd, dat de loopkat en de mechanismes ontbreken, is een gemis en de waarde van de kranen zou zeker nog verder stijgen als de beheerder dit manco zou goed maken.

Probleem:

Het praktische probleem van de gebruiker van de Hal, firma GEA Refrigeration, is dat de kranen in welke positie dan ook in de weg zitten voor de huidige in gebruik zijnde loopkraan. Afgezien van het feit dat er op een wat laat moment naar oplossingen voor dit probleem wordt gezocht, is dit nu moeilijk te verhelpen. Buiten dat de monumentstatus vereist dat de kranen in het gebouw blijven, verlangt ook de Gemeente 's-Hertogenbosch dat de kranen behouden blijven.

Omdat een opstelling van de kranen ieder aan een uiterst einde van de kraanbaan geen optie is in verband met de Transportruimte daar zijn er wellicht nog enkele mogelijkheden:

1. De kranen zover omhoog plaatsen dat de in gebruik zijnde kraan er onderdoor kan, eventuele lokale aanpassingen aan het dak moet men dan voor lief nemen (er is al zoveel aan veranderd).
2. De kranen op een tactische plaats ergens plaatsen waar de nu in gebruik zijnde kraan geen functie heeft en deze kraan functie op de twee overgebleven kraanbaan gedeeltes door twee kranen laten vervullen. Hiervoor zou dan een tweede kraan geïnstalleerd moeten worden, eventueel aangepast naar de expliciete wensen van de hijsactiviteiten ter plaatse.
3. De voorste kraan (omdat deze de grootste capaciteit heeft) opknappen en voorzien van een loopkat met hijs- en katrijbeweging en een kraanrijbeweging, evenals een (moderne) elektrische aandrijving, eventueel met een zo groot mogelijke hijscapaciteit.



Bovenloopkranen Grasso Hal 1

teit. De achterste kraan zou dan ergens tactisch geparkeerd kunnen worden, maar toch verrijdbaar kunnen zijn. Er zou een keuze gemaakt kunnen worden welke kraan, de originele opgeknapte of de nu in gebruik zijnde kraan, in de voor- of de achterzijde van de Hal zou moeten functioneren. De ervaring leert dat in zo'n lange hal van 100 m het naar verloop van tijd blijkt dat men het wenselijk vindt om over meerdere kranen te kunnen beschikken.

Na de opknopbeurt blijven de kranen op één van die manieren duidelijk aanwezig in het gebouw.

Aanbevelingen:

1. Voor een betrouwbare beoordeling van de conditie van de kranen dient een grondige inspectie gehouden worden door:
 - a. Een onafhankelijke instantie die niet commercieel gebonden is.
 - b. Een bedrijf dat kranen zoals deze reviseert en na een inspectie gelijk een aanbeveling/offerte kan doen voor de benodigde werkzaamheden om de kranen weer voor langere tijd te conserveren.
2. De mogelijkheden verder uitwerken zoals boven genoemd:
 - a. Kranen een vaste plaats geven "boven" de kraanbaan.
 - b. Extra "moderne" kraan voor- of achter de vaste opstelling van de kranen.
 - c. Één van de originele kranen opnieuw geschikt maken voor bedrijf, als de achterste kraan hierbij gekozen wordt kan wellicht de kat van de kraan in de serviceruimte gebruikt worden omdat deze kat niet meer in gebruik is.

Naar alle waarschijnlijkheid is het voor het behandelen van de kranen het voordeligst om deze van de kraanbaan te lichten en elders op een geschikte plaats op te stellen voor verdere bewerking.

Waar mogelijk kan het "Kranenproject" bij de keuzes behulpzaam zijn door:

Voor 1; een inspectieplan te maken en

na de inspectie een reparatieplan/conserveringsschema te maken.

Voor 2; aanbevelingen te doen en eventueel assistentie te verlenen bij de uitvoering van de gekozen oplossing en

eventueel een ontwerp te leveren voor de nieuw te installeren mechanismes.

Bolzani:

De firma Bolzani bestaat nog en is nog steeds actief in de hijs- en hefwerktuigen als "Gebr. Bolzani Hebezeugtechnik GmbH Kranen und Hebezeuge.

Url: <http://www.bolzani-hebezeugtechnik.de> (nog in opbouw)

Bij navraag bleken geen gegevens van die tijd meer beschikbaar te zijn, er wordt door het Kranenproject wel verder contact onderhouden.

Kranenproject:

Ondergetekenden zijn lid van de Projectgroep Kranen indertijd ingesteld door de Commissie Erfgoed IJzer en Staal (CieEIJS) van vereniging Bouwen met Staal die zich inzet voor het behoud van de kranen die zo belangrijk zijn geweest voor de industrialisatie van Nederland en een inventarisatie uitvoert wat er in Nederland aan Kranenbouw heeft plaatsgevonden, zie verder: <http://kranenprojekt.nl>

Met dank aan:

- Johan van der Eijnden, Gemeente 's Hertogenbosch
- Bertie Geerts, GEA Refrigeration



Bovenloopkranen Grasso Hal 1

Bijlage:

De Kranen bij Grasso Den Bosch:

Andere in en aan het gebouw aanwezige kranen volgens een inventarisatielijst uit (ca.) 1922:

Hal A:

Links - montageafdeling:

1x Handloopkraan = 5000 kg

Controle afdeling:

1x Handloopkraan á 5000 kg

Hal A: *(dit is één van de bekeken kranen)*

1x Elektrische loopkraan, 10.000 kg, loopt over de gehele lengte van Hal A, Spanwijdte = 15 meter.

Hal B Ketelmakerij:

1x Elektrische Loopkraan, 10.000 kg, spanwijdte 15 meter, Bolzani.

1x Handloopkraan, 2000 kg, Bolzani, Spanwijdte 6,-- meter.

1x Handloopkraan van IJzeropslag in Kettermakerij. (lopend van de ene afdeling in de andere)

1x Handzwenkkraan = 3000 kg

4x Handzwenkkranen = 2000 kg

1x Handzwenkkraan = 1500 kg

Hal C, Houtbewerking:

2x Handzwenkkranen á 1500 kg

1x Handzwenkkraan á 2000 kg

Hal D, Magazijn:

1x Handloopkraan 5 meter spanwijdte, 6000 kg

Vijf afdelingen H:

2^e afdeling:

1x Elektrische Loopkraan (nieuw) 10.000 kg

3^e afdeling:

1x Handloopkraan 2000 kg

Open overdekte opslagruimte tussen Hal A en C:

1x Handloopkat naar Hal B

Ketelhuis en Machinekamer met Watertoren:

1x Handloopkraan 2000 kg

Afdeling F, Koperslagerij en Pijpenbuigerij:

1x Handloopkraan 4000 kg

Afdeling Gieterij – F:



Erfgoed Kranen

Bovenloopkranen Grasso Hal 1

- 1x Electriscbe Loopkraan – 5000 kg, Schenk & Liebe.
- 1x Electriscbe takel, 5000 kg, Kuli.
- 3x Schwenkhandkranen, elk 1500 kg
- 1x Schwenkkraan, 500 kg

De firma Schenk & Liebe is ook een kranenleverancier, later werd dit Schenk & Liebe Har-kort AG in Düsseldorf.