



Ministerieel besluit tot voorlopige bescherming als varend erfgoed van de Stadsgraanzuiger 19

DE VLAAMSE MINISTER VAN BUITENLANDS BELEID EN ONROEREND ERFGOED,

Gelet op het decreet van 29 maart 2002 tot bescherming van varend erfgoed, artikel 4, gewijzigd bij het decreet van 9 mei 2014;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 25 juli 2014 tot bepaling van de bevoegdheden van de leden van de Vlaamse Regering, artikel 6,1°;

Gelet op het advies van de Vlaamse Commissie Varend Erfgoed, gegeven op 20 oktober 2017, waarvan de behandeling is opgenomen in bijlage;

Overwegende dat het waarderend onderzoek, waarvan de resultaten zijn opgenomen in het beschermingsdossier, de erfgoedwaarde van de Stadsgraanzuiger 19 aantoonst;

Overwegende dat de Stadsgraanzuiger 19 als varend erfgoed historische waarde bezit die als volgt wordt gemotiveerd:

De Stadsgraanzuiger 19 getuigt van enkele ingrijpende ontwikkelingen op het einde van de negentiende eeuw en aan het begin van de twintigste eeuw. De enorme toename van de aanvoer van graan vanuit onder andere de Verenigde Staten en Oost-Europa vanaf 1870 en de nieuwe generatie van vrachtschepen zorgde voor een probleem bij de overslag van het graan. De overslag van zeeschepen op binnenschepen in de haven van Antwerpen vorderde te traag en was arbeidsintensief. Daarom werd er uitgekeken naar technologische mogelijkheden om de overslag te versnellen. Vanaf het einde van de negentiende eeuw leverden graanzuigers op drijvende pontons als technologische vernieuwing een oplossing voor de overslag van lichte en korrelige bulkgoederen zoals graan. Aldus is de Stadsgraanzuiger 19 een levende getuige van de sterke groei van de graaninvoer in de haven van Antwerpen. Bovendien getuigt de Stadsgraanzuiger 19 van de voortdurende zoektocht van de Antwerpse haven naar nieuwe technologie. Het stadshavenbedrijf van Antwerpen investeerde net als de haven van Rotterdam in dergelijke technologie. Het eerste voorstel in 1883 om graanzuigers in te zetten in de haven van Antwerpen zorgde voor een oproer van de havenarbeiders op de Grote Markt. Tussen 1910 en 1933 kocht de stad Antwerpen in totaal 24 graanzuigers aan. De Stadsgraanzuiger 19 werd in 1927 door de haven in gebruik genomen en bleef tot vooraan de jaren 1980 in dienst als een van de laatste graanzuigers van het Antwerpse havenbedrijf;

Overwegende dat de Stadsgraanzuiger 19 als varend erfgoed industrieel-archeologische waarde bezit die als volgt wordt gemotiveerd:

De manier waarop de Stadsgraanzuiger 19 werd ingezet en het hele procédé is afleesbaar in al zijn elementen: het ponton, de toren en de installaties voor het verhalen van het ponton en de installatie voor het opzuigen, het wegen en overslaan van het graan. Het is de enige nog bestaande historische en werkende graanzuiger in de havens van Antwerpen en Rotterdam en mogelijk zelfs in Europa. Aldus is het een buitengewoon en uniek stuk;

Overwegende dat de Stadsgraanzuiger 19 als varend erfgoed technische waarde bezit die als volgt wordt gemotiveerd:

De Stadsgraanzuiger 19 is een voorbeeld van de technologische vooruitgang mogelijk gemaakt door de introductie van stoom. De stoomketel produceert stoom die een compound stoommachine in beweging zet. De stoommachine drijft twee enorme vacuumpompen aan die door onderdruk een luchtstroom creëren waarmee graan door middel van zuigleidingen uit het ruim van zeeschepen wordt gezogen. Het is belangrijk als een zeldzame werkende stoommachine,

BESLUIT:

Artikel 1. Met toepassing van artikel 4 van het decreet tot bescherming van varend erfgoed van 29 maart 2002, gewijzigd bij de decreten van 10 maart 2006 en van 9 mei 2014, wordt de Stadsgraanzuiger 19 voorlopig beschermd als varend erfgoed.

De fotoregistratie van de fysieke toestand van het voorlopig beschermde goed wordt als bijlage bij dit besluit gevoegd.

Art. 2. §1. Het beschermde varend erfgoed heeft de volgende erfgoedwaarden:

- 1° historische waarde;
- 2° industrieel-archeologische waarde;
- 3° technische waarde.

§2. De erfgoedelementen en de erfgoedkenmerken van het varend erfgoed zijn:

De Stadsgraanzuiger 19 staat op een ponton dat in 1926-1927 op de scheepswerf Cockerill in Hoboken werd gebouwd. Het ponton is 30 meter lang en 10,45 meter breed. De diepgang meet ongeveer 2 meter en de holte 3,30 meter. Het ponton heeft een waterverplaatsing van 560 ton. De huidplaten zijn gegogeld geklonken (zijkant van één van de aansluitende huidplaten is omgebogen zodat de huid volledig vlak is aan de buitenzijde ondanks de overlapping in de zone met de klinknagels) en bevestigd aan de spanten. In het midden van het ponton zijn op het vlak bijkomende versterkingen aangebracht om de stoommachine te funderen. Vier grote raamspanten dragen de toren. De huid is op vele plaatsen gedubbeld met gelaste staalplaten. Rondom het ponton zijn twee berghouten van 20 op 25 centimeter in eik boven elkaar aangebracht. Voor- en achteraan het vaartuig is een verschansing van 80 centimeter hoogte in staal opgetrokken. De verstaging van de mast is aan de verschansing bevestigd. Op de verschansing zijn diverse verhaalklampen gemonteerd. Voor- en achteraan het vaartuig hangt een anker. Op het voorschip staat een davit, die gebruikt kan worden om een roeiboot op het dek te zetten. Op het achterschip is de davit verdwenen. Voor de veiligheid van de bemanning is een reling met scepters voorzien. Zowel voor- als achteraan het ponton staat vandaag het opschrift Stadsgraanzuiger n° 19 Rotterdam.

Centraal op het dek staat de behuizing van de machinekamer, de zogenaamde machinekamerkap. Daarboven verrijst de toren die rust op vier poten. Aan de voorzijde van de machinekamer, op het voordek, staat de kap van de stoomketel, de zogenaamde koelkast. Op het voor- en het achterdek bevinden zich elektrische lieren voor de ankers en om het ponton te verhalen. Aan stuurboordzijde langs de koelkast staan een verhaallier met twee verhaalklampen die gebruikt kunnen worden om lichters te verhalen. Aan bakboordzijde bevinden zich achteraan de kombuis en vooraan de toiletten. Op het dek staan negen gelaste bolders om het ponton te bevestigen aan andere vaartuigen of aan de kade. Op het achterdek staan zijn twee koekoeken gemonteerd om daglicht tot in het verblijf te krijgen. Op drie plaatsen liggen platte luiken op het dek die toegang geven tot de onderliggende ruimtes. Vooraan het ponton aan stuurboordzijde geeft een opbouw uit op een trap naar de voorpiek. Achteraan het ponton geeft een opgebouwde ingang toegang tot de woonvertrekken. Aan bakboordzijde kan via een deur in de toren de machinekamer betreden worden. Aan dezelfde zijde van het ponton is naast de koelkast een ladder bevestigd op het dek. Die kan worden

gebruikt om aan boord van een zeeschip te gaan. Op meerdere plaatsen staan draadhaspels op het dek.

Benedendeks is het ponton met schotten in vijf compartimenten opgedeeld. Over het volledige vlak is als ballast in diverse diktes beton gestort. In de voorpiek en de achterpiek zit een kettingbak waarvan de ketting via het kluisgat met een anker is verbonden. Op iedere hoek van het vlak is een tank van 7 m³ ketelwater aangebracht. In het achteronder is het schippersverblijf ingetimmerd. De indeling en betimmering is over de jaren aangepast. Via een trap vanop het dek is aan stuurboord zijde de slaapkamer van de schipper te bereiken. Aan bakboordzijde ligt het vertrek dat vandaag als refter wordt gebruikt. Het verblijf heeft ook een ruimte voor bureauwerk die door de patroon van de Stadsgraanzuiger werd gebruikt. Verder naar voor liggen de machinekamer en dan de ketelruimte. In de voorpiek was voordien het verblijf voor de matrozen en een atelier ingetimmerd. Vandaag is het matrozenverblijf ingericht als een expositieruimte. De afwerking van de ruimte is slechts deels origineel. De ruimte is bereikbaar via een deur in het schot tussen de voorpiek en het ketelruim en met een trap vanop het voordek.

In de ketelruimte staat de stoomketel die in 1965 in de Stadsgraanzuiger 19 werd geplaatst. Het gaat om een Schotse ketel met twee vuurgangen die in 1947 bij Verschure & co in Amsterdam werd geproduceerd met bouwnummer 294. Met een verwarmd oppervlak van 144 m² kan 10 ton stoom per uur worden geproduceerd, wat een werkdruk van 8 bar oplevert (maximale druk van 16 kg/cm²). De stoomketel wordt sinds 1973 met stookolie gestookt, die in twee stookolietanks is opgeslagen aan bakboord en aan stuurboord van de stoomketel. De stookolietanks hebben een capaciteit van 24 m³. In de ketelruimte staan verder nog een werkbank en twee stroomgroepen. De eerste is een 6-cilinder Deutz dieselmotor met een Stamford generator. De tweede groep bestaat uit een Faryman 2-cilinder dieselmotor met Stamford generator die enkel elektriciteit produceert voor de verlichting. De hele ketelruimte is overkapt met een zogenaamde koelkast op het dekniveau.

In de machinekamer bevindt zich het kloppende hart van de graanzuiger: de stoommachine en de twee vacuumpompen. De verticale compound stoommachine werd in 1926 gebouwd door G. Luther A.G. uit Braunschweig. De machine levert een vermogen op 275 ipk bij ongeveer 110 omwentelingen per minuut. Het bedrijfstoerental ligt tussen 70 en 120 omwentelingen per minuut. De installatie is zo groot dat zij op twee niveaus is geïnstalleerd. Op het niveau van het dek staan onder de machinekamerkap centraal de twee stoomcilinders. De hogedrukcilinder heeft een diameter van 440 millimeter en de lagedrukcilinder een diameter van 760 millimeter. De cilinders hebben een slag van 500 millimeter. De twee compound cilinders laten de zuigerstangen op en neer bewegen. De op- en neergaande beweging wordt omgezet in een roterende beweging door de krukas in de machinekamer benedendeks. De krukas is links en rechts aangesloten op de zuigerstangen van de twee vacuumpompen die op het dekniveau zijn gemonteerd onder de kap van de machinekamer. Op de krukas is voorts een regulator aangesloten om de snelheid te beperken en een vliegwiel om de krukas door het dode punt heen te helpen.

Ook de twee vacuumpompen werden gebouwd door het Duitse bedrijf Luther. Ze hebben een cilinderdiameter van 1310 millimeter en een zuigerslag van 600 millimeter. De twee pompen zuigen lucht aan uit het recipient bovenop de toren van de graanzuiger. De aangezogen lucht wordt weggepompt naar de buitenlucht. Daardoor ontstaat er in de recipient een onderdruk of vacuum: een druk die lager is dan de druk van de buitenlucht. Om het drukverschil op te heffen ontstaat er in de zuigerpijpen een luchtstroom die het graan mee omhoog zuigt.

In de machinekamer aan stuurboordzijde staat een condensor. De condensor werd eveneens door Luther gebouwd. De afgewerkte stoom van de stoomcilinders komt in de condensor terecht. Een circulatiepomp, die half onder de condensor is geplaatst, pompt koud water door een groot aantal fijne pijpen in de condensor. Daardoor condenseert de stoom en ontstaat er een onderdruk van ongeveer 60 cm kwikdruk (=21,3 hPa).

De gecondenseerde stoom wordt door een natte luchtpomp, een type Edwards pomp gebouwd door Luther, naar de warmwaterbak gepompt. Naast de natte luchtpomp staat een voedingspomp van het type plunjerpomp gebouwd door Luther. De voedingspomp perst water uit de warmwaterbak onder hoge druk in de stoomketel.

Voorts staan in de machinekamer aan de bakboordzijde een kast, het elektrisch schakelbord en een werkplaats. Aan stuurboordzijde staan in de machinekamer nog een lenspomp, ballastpomp en een door stoom aangedreven duplex algemene dienstpomp.

De machinekamerkap boven de stoommachine is in dun plaatstaal vervaardigd. Er zijn twee ramen met regenkappen voorzien aan de achterzijde van het vaartuig, één aan de voorzijde en vier aan bakboord- en aan stuurboordzijde. Aan de bakboordzijde van de machinekamerkap is een toegangsdeur aanwezig. Aan de achterzijde van het de machinekamerkap is een grote dubbele deur voorzien. Er is een loopkat geïnstalleerd die toestaat om zwaar materiaal te takelen tussen de machinekamer en het achterdek. Boven de stoomketel is een opbouw geïnstalleerd die de koelkast wordt genoemd. Het gaat om een stalen opbouw met deuren en kleppen aan de voorkant en aan de zijkant voor de verluchting van het ketelruim. Aan de voorzijde van de koelkast staat nog één van de twee originele luchthappers. De stalen verluchtingsluiken aan de voorzijde zijn vervangen door een lange koekoek. Bovenop de koelkast staat de schoorsteen.

De toren is een stalen vakwerkconstructie die op vier poten op het dek rust. Vanop het dek aan bakboordzijde leidt een trap naar boven. Vanaf het niveau van de weegkamer kan met ladders verder tot in de top van de mast worden geklommen tot op ongeveer 30 meter hoogte boven het dek. De mast bovenop de toren is eveneens een stalen vakwerkconstructie waaraan de gieken (ook bommen genoemd) zijn bevestigd met hangerdraden. De gieken ondersteunen de vier graanzuigleidingen die tot in het ruim van de zeeschepen worden neergelaten. De hangerdraden worden gekeerd door blokken in de mast en zijn verbonden met een contragewicht dat het gewicht van de gieken en zuigbuizen grotendeels opvangt. Dit laat toe om de gieken met redelijk lichte elektrische lieren op en neer te laten. De lieren zijn geïnstalleerd op het tweede niveau van de toren. De gieken worden met de hand vanop het dek gezwenkt.

De graanzuigleidingen zijn aangesloten op de recipient, een groot vat bovenaan de toren van 8 millimeter dik Siemens-Martinstaal. In de recipient wordt door de vacuumpompen een vacuum gezogen van 20-30 cm kwikdruk ($=74,6-61,4$ hPa). De pompen zijn via een grote luchtzuigleiding in plaatijzer van 3 millimeter op de top van de recipient aangesloten. Door de onderdruk in de recipient wordt lucht aangezogen door de graanzuigleidingen. In die luchtstroom wordt het graan mee opgezogen tot in de recipient. In de recipient worden door een keerplaat en filters de luchtstroom en de granen van elkaar gescheiden. De gefilterde lucht gaat door de vacuumpompen in de machinekamer en wordt vervolgens met een luchtuitlaat op grote hoogte boven het dek in de lucht geblazen.

Onder de recipient is een graansluis geïnstalleerd. Dit is een luchtdichte draaideur die het graan verplaatst van de recipient met onderdruk naar de bovenbunker met een gewone luchtdruk. Onder de graansluis bevindt zich de vergaarbak (bovenbunker) voor het graan met een capaciteit van ongeveer 4000 kilogram. De weger laat met een hendel het graan in de weegschaal lopen. De weegschaal is een basculetype met een weegverhouding van 1:10 en een geijkt tegengewicht van 300 kilogram. Zodra de baculeweegschaal in evenwicht is (als het gewicht van het graan in de bak 10 x zo groot is als het (contra)gewicht op de schaal), zet de weger de afvoerschuiven naar de onderbunker (stortbak) open. Dat is een vergaarbak met een capaciteit van 3000 kilogram en voldoende bodemhelling om het snel aflopen van het graan te bevorderen. Vandaaruit valt het graan met een telescopische afstortpijp (of uitlooppijp) in het ruim van een lichter. De schipper van de graanzuiger kan de afstortpijp met een keerklep afsluiten zodat de lading over het vrachtruim van het binnenschip kan worden verdeeld.

Het niveau van de weegschaal en de onderliggende ruimte zijn dichtgemaakt met een dunne staalplaat, die doorbroken is met ramen en deuren uit diverse periodes. Op het eerste niveau, vlak boven de machinekamerkap ligt het buizendek.

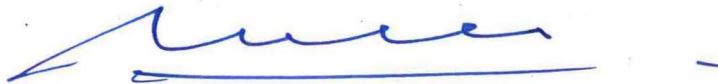
Art. 3. Om de respectievelijke historische en industrieel-archeologische erfgoedwaarden van de Stadsgraanzuiger te vrijwaren, streeft het toekomstig beheer de volgende doelstellingen na:

- 1° bewaren gaat voor vernieuwen. Dit betekent het zo lang mogelijk in stand houden van de materiële componenten van het varend erfgoed door middel van vakkundig onderhoud en conserverende ingrepen. Respect voor de historische en industrieel-archeologische authenticiteit van het schip is hierbij de leidraad. Indien vernieuwen noodzakelijk is, dan moet dat mogelijk zijn;
- 2° blijvend gebruik is de beste garantie voor de instandhouding van varend erfgoed. De Stadsgraanzuiger 19 is attractief werkend varend erfgoed. De installatie kan onder stoom worden gebracht en voor demonstraties gebruikt. Het verdient de aanbeveling om de nodige maatregelen te nemen om de Stadsgraanzuiger 19 in werkende toestand te houden. Bovendien is het belangrijk om de graanzuiger regelmatig onder stoom te brengen zodat de expertise over het stoomwerktuig levend wordt gehouden. Als de graanzuiger in werking wordt gezet, dan dient dat te gebeuren volgens de regels van de kunst;
- 3° in 2017 worden op de boeg en de spiegel van het vaartuig Rotterdam als thuishaven vermeld. Het verdient aanbeveling om ofwel op de boeg of de spiegel terug een verwijzing te plaatsen naar de originele thuishaven Antwerpen.

Brussel,

04 DEC. 2017

De Vlaamse minister van Buitenlands Beleid en Onroerend Erfgoed,



Geert BOURGEOIS