

‘Verder met de Vesting Muiden’ Uitvoeringsproject Oost



Reconstructie inlaat en kolenpark Noordpoldergemaal

1. Inleiding

Het Noordpoldergemaal staat aan de Noordpolderkade bij het begin van de Noordpolderweg. Het gemaal is in 1892 (het jaar dat Muiden bij de Stelling van Amsterdam werd gevoegd) gebouwd om de Noordpolder te bemalen, waarbij het ook kon worden ingezet om eventuele inundaties ongedaan te maken of te reguleren. De toegepaste sluis is een bijzonder type 'duikersluis'. Normaal gaat het om een afsluitbare koker onder een weg, door een dijk of dam voor het beheerst door- en/of afvoeren of het inlaten van water. Hier maakte de inundatieduiker echter deel uit van de fundering van het gemaal, terwijl de uitloop naar het kanaal werd overkluisd door een brug. Het water dat via de duikersluis of koker in de polder kon worden ingelaten, kwam vanuit het hoofdinundatiestation aan de Zuiderzee (IJsselmeer), via de grachten van de Vesting Muiden in de Naardertrekvaart.

Bij de bouw was het een stoomgemaal met inwendig scheprad. Naast het gemaal stond een kolenpark, waar de kolen in werden bewaard. Deze kolen werden aangevoerd via de Naardertrekvaart en bij een aanlegkade voor het gemaal gelost. In 1935 is het gemaal gemoderniseerd door plaatsing van een schroefpomp en een dieselmotor. Deze laatste is op zijn beurt - kort na de oorlog - vervangen door elektrische aandrijving. De schoorsteen, die rechts achter het gemaal stond, is gesloopt. In 1945 loopt de voorgevel zware beschadigingen op door explosieven, geplaatst door de Duitsers om de polder te inunderen. De voorgevel is vervangen, maar de rest van het gemaal met het bijzondere interieur is behouden. Naast het gemaal stond een machinistenwoning, volgens de eisen van de Kringenwet in hout. Deze woning is begin jaren 1990 vervangen door een stenen woning.

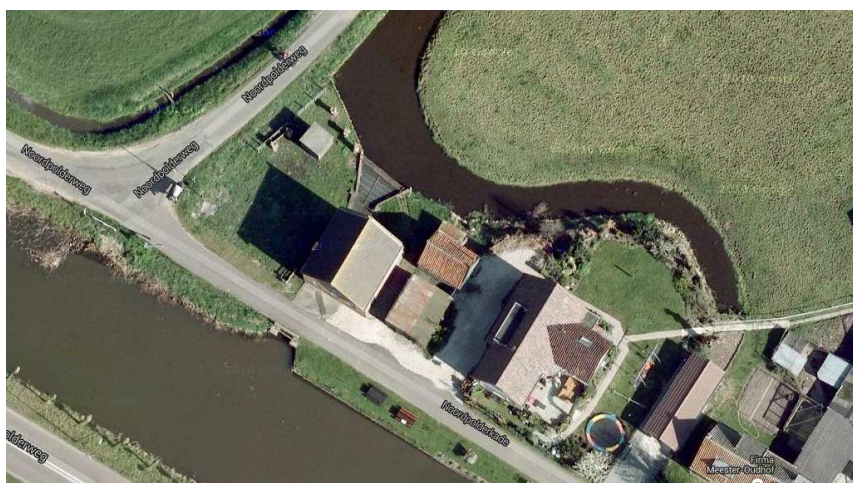
De functie van het gemaal kwam te vervallen in 2007. De uitloop van het gemaal naar de Naardertrekvaart is toen verwijderd en de oever is dichtgezet; het deel onder het gemaal, gevormd door de uitloop van de pomp, is gehandhaafd, net als de inundatieduiker onder het gemaal en - achter het gemaal - de verbinding met de inlaat. De zich iets verwijderende uitloop besloeg de volle breedte van de dijk, tot aan de voorgevel van het gemaal. Het verwijderde deel omvatte twee gemetselde (en gecementeerde) hoofden in de kanaaloever - toen verbonden door een brugdek met stenen of betonnen balustrade. Nu is er weinig of niets meer aan de kanaaloever te herkennen dat aan de uitlaat of de inundatieduiker herinnert, maar vermoedelijk is een deel van de waterinlaat aan de kanaalzijde nog onder het wegdek aanwezig. In de zomer van 2012 is de inundatieschuif links aan de voet van de voorgevel gedeeltelijk gereconstrueerd. Hierbij is het authentieke windwerk waarmee een schuif in de afsluiting van de inundatiekoker kon worden geheven, herplaatst en is de draaibare afsluiting van de koker tot enige decimeters diepte onder het maaiveld in hardhout gereconstrueerd. Twee lage gemetselde muurtjes - waarvan één kwartrond - vormen een reminiscentie van de ondergrondse doorlaten van de beide kokers; een gereconstrueerd houten dek vormt een vlonder tussen beide muurtjes.

Het gemaal met duiker en inlaat behoort tot de categorie van de in het kader van de Nieuwe Hollandse Waterlinie tot stand gebrachte bouwwerken: gemaal, duiker en inlaat zijn als één ontwerp tot stand gebracht. Het gemaal is daarom aangewezen als rijksmonument. Ondanks het ontbreken van een deel van de inlaat, is bij deze aanwijzing geoordeeld dat het monument redelijk gaaf bewaard is en zich in het veld tamelijk goed in zijn oorspronkelijke functie laat herkennen.

Het gemaal staat op een bijzondere locatie, naast een historische molenplaats. Deze molen zorgde van oudsher voor het waterbeheer in de Noordpolder en heeft nog enige tijd gezamenlijk met het gemaal dienst gedaan. Op onderstaande kaarten uit 1726, 1770 en 1858 is de molenplaats te zien. De molenplaats dateert vermoedelijk uit 1641. In dat jaar werd de Naardertrekvaart aangelegd en ontstond de scheiding tussen de Noord- en Zuidpolder.



De luchtfoto uit omstreeks 2007 laat de situatie voor de ontmanteling zien. De gemetselde hoofden met hekwerk waren reeds vervangen voor een betonnen constructie. De houten schuren naast het gemaal waren vervallen en zijn vervangen door een nieuwe houten schuur in de stijl van de Kringenwet.



2. Reconstructieplan

De oorspronkelijke situatie bij het gemaal is nog steeds te herkennen. De lintbebouwing langs de trekvaart is nog aanwezig en zelfs de contouren van de molenplaats en de molen zijn zichtbaar. Het reeds gereconstrueerde deel met de inundatieschijf en het windwerk trekt meteen de aandacht. Ook het interieur van het gemaal, waar de machines nog steeds aanwezig zijn, is zeer de moeite waard.

Een volledige reconstructie van het gemaal zou geen recht doen aan de historie. Zo zou herstel van de voorgevel vernietiging van fraaie interieurdelen en een deel van de geschiedenis betekenen. De aanwezigheid van de machines maakt terugbrengen van een scheprad voor een stoommachine niet mogelijk. Het terugbrengen van de schoorsteen voegt dan ook weinig toe.

De grote winst is te boeken bij het optimaal zichtbaar maken van de inundatiefunctie. Hierbij geldt, net als bij de Vesting Muiden, de periode 1880 – 1920 als uitgangspunt, zeker omdat het gemaal uit deze tijd dateert. We beschikken over een foto uit 1935 waarop deze situatie goed zichtbaar is.



Te zien zijn de oorspronkelijke gemetselde hoofden van de inlaat, de brug en het hekwerk. Naast het gemaal staat een kolenpark. Ook is de aanlegplaats voor het lossen van de kolen zichtbaar.

Zoals bij de aanwijzing als monument reeds is geconcludeerd, is het gemaal nu al tamelijk goed in zijn functie te herkennen. Reconstructie van de historische inlaat maakt het beeld weer compleet. Met het gedeeltelijk terugbrengen van het kolenpark kan ook de periode als stoomgemaal zichtbaar worden gemaakt, zonder dat dit afbreuk doet aan de gegroeide historie. De nieuwe aanlegplaats past hier ook uitstekend bij. Bij de reconstructie wordt het gedeelte van de inlaat onder de weg/kade niet hersteld. Dit zou nauwelijks zichtbaar zijn en niets toevoegen zolang het gemaal geen functie in de waterhuishouding vervult. Het water zal wel enigszins onder het inlaatpunt door kunnen stromen, zodat het lijkt alsof het kanaal volledig functioneert. Een toekomstige reconstructie blijft door de gekozen variant (de hoofden worden iets meer richting de trekvaart geplaatst) wel mogelijk. Wel wordt een referentie gemaakt naar de vroegere brug door een brugdek te plaatsen op de weg.

Tekeningen en foto's



Het gemaal en de nieuwe schuur anno 2014

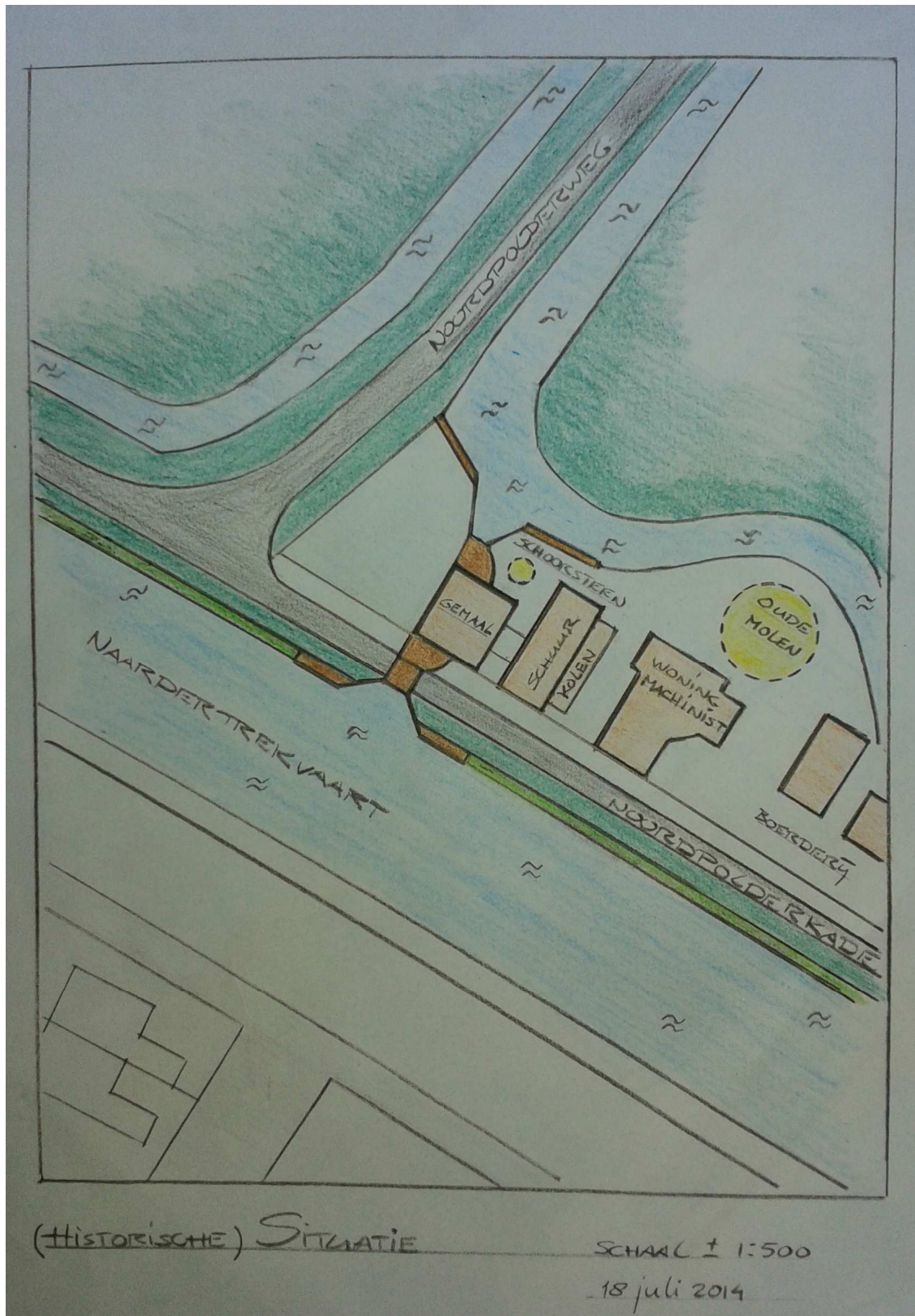


De reconstructie van de inundatieschuif met het originele windwerk voor de voorgevel.

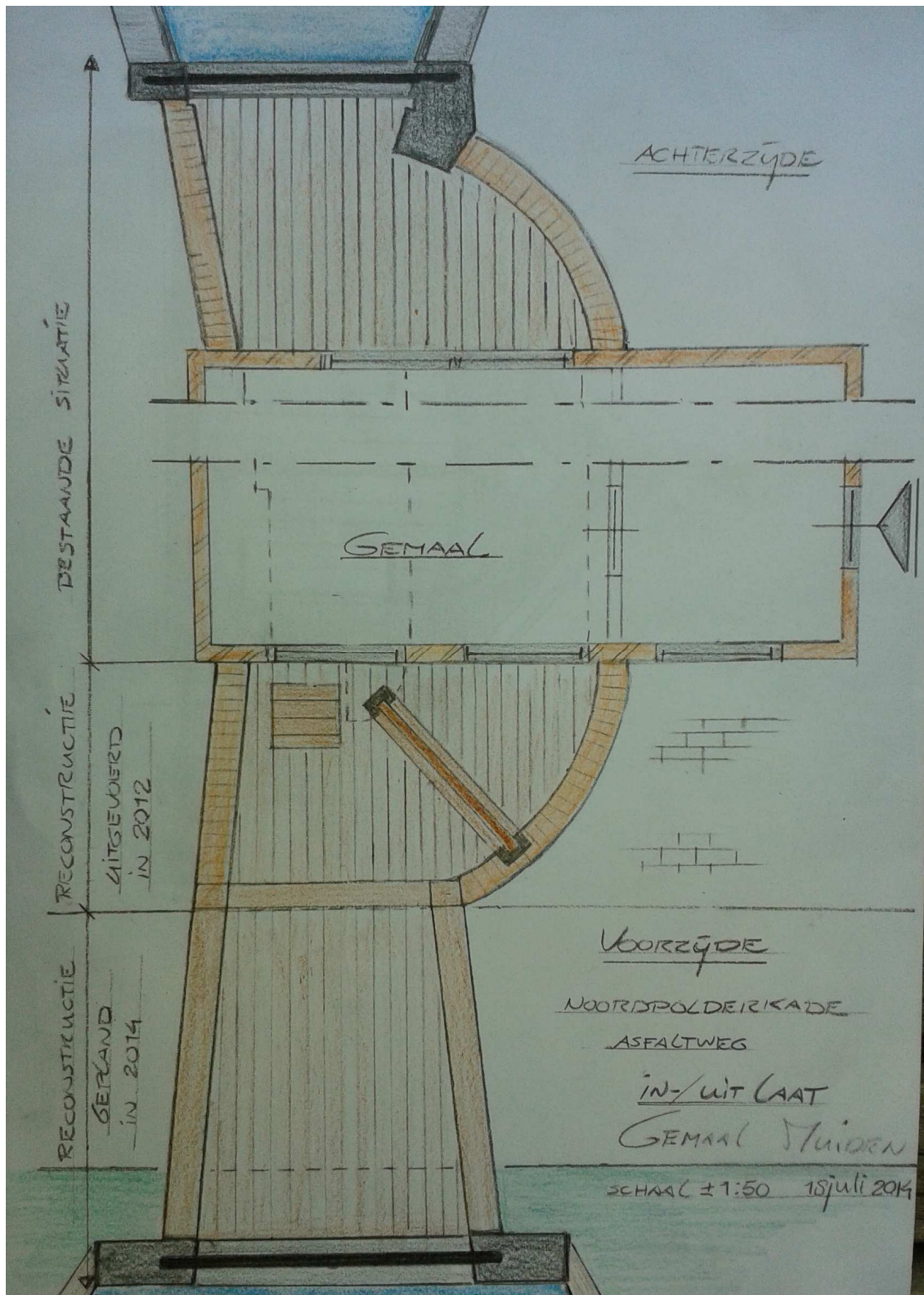


Bij restauratie van het interieur in 2012 zijn enkele onderdelen, die bij de ontmanteling in 2007 zijn verwijderd, weer aangebracht. De machine zou hierdoor in theorie weer kunnen functioneren (bij volledig herstel van de rest van het gemaal). Bij deze restauratie is ook het (authentieke) stalen raam in de linker zijgevel weer aangebracht en zijn de beschadigde en ontbrekende gele wandtegels met groene bies hersteld. Ook de terrazzo vloer is aangeheeld en scheuren zijn hersteld. Het pleisterwerk op de muren is bewust niet overgeschilderd zodat de historische verflagen (van witte kalk en oker verf) zichtbaar zijn. Aan de muur hangen de oorspronkelijke bouwtekeningen.

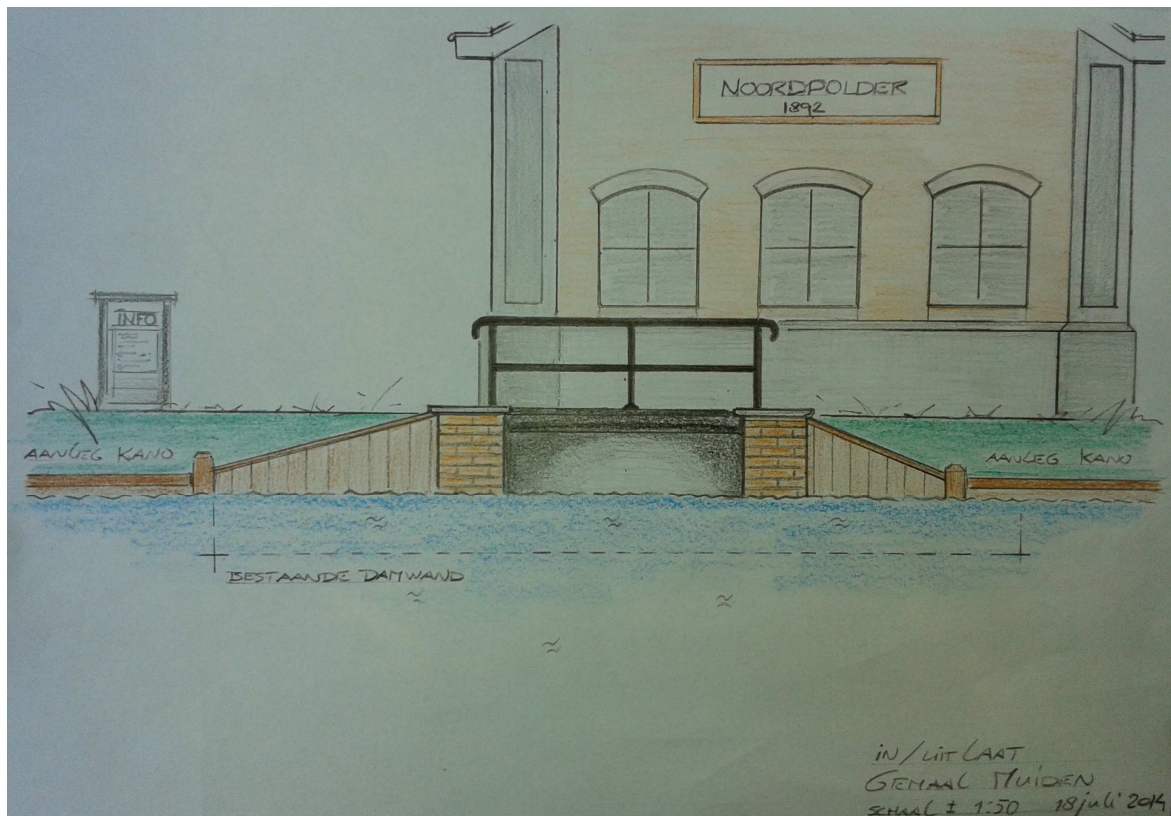




Situatietekening (niet te herstellen schoorsteen en molen in geel aangeduid)



Detailtekening brugdek en inlaatpunt (bovenaanzicht)



Detailtekening inlaat (vooraanzicht)



Detailtekening kolenpark (vooraanzicht)



Detailtekening kolenpark (zijaanzicht)

Redengevende omschrijving bij aanwijzing tot rijksmonument

Gemaal met rest duiker en inlaat.

Inleiding

GEMAAL MET REST DUIKER EN INLAAT als uit het einde van de 19e eeuw daterende en in het Interbellum ten behoeve van de Nieuwe Hollandse Waterlinie aangepaste toevoeging aan het bestaande verdedigingssysteem door inundaties. Het gemaal met rest duiker en inlaat ligt bij het noordwestelijke uiteinde van de Naarder Trekvaart, in de noordoostelijke oksel van de T-kruising van de Noordpolderkade en de Noordpolderweg. Het verdedigingssysteem van de Nieuwe Hollandse Waterlinie was in de eerste plaats gebaseerd op het gecontroleerd onder water zetten van (grote) terreinoppervlakken. Door middel van een ingenieus systeem van sluizen, duikers, dammen, keerkaden, dijkcoupures, enzovoort kon het noodzakelijke waterpeil snel en binnen nauwe grenzen gesteld en gehandhaafd worden. Deels werd daarvoor gebruik gemaakt van bestaande civiele waterhuishoudkundige bouwwerken. Soms werden de werken (sterk) aangepast aan de militaire eisen. Een beperkt deel van de werken werd speciaal ten behoeve van de Nieuwe Hollandse Waterlinie gebouwd.

Het gemaal met duiker en inlaat behoort tot de categorie van de in het kader van de Nieuwe Hollandse Waterlinie tot stand gebrachte bouwwerken: gemaal, duiker en inlaat zijn als één ontwerp tot stand gebracht.

Het gemaal is tot stand gekomen nabij een oude molenplaats. De molen zorgde van oudsher voor het waterbeheer in de Muiderpolder. De Muiderpolder wordt door de Naarder Trekvaart verdeeld in de Noordpolder Beoosten Muiden en de Zuidpolder Beoosten Muiden. De molen in de Noordpolder werd in 1892 opgevolgd door een stoomgemaal met inwendig scheprad, dat in 1935 is gemoderniseerd door plaatsing van een schroefpomp en een dieselmotor. Deze laatste is op zijn beurt - kort na de oorlog - vervangen door elektrische aandrijving. De schoorsteen, die rechts echter het gemaal stond, is gesloopt. Het vroegere opvoerwerktuig (het scheprad) was afkomstig van de Goudsche Machinefabriek; civiel ingenieur en ontwerper van het gemaal was H. Paul uit Gouda en de aannemer van de bouw was C. van Tilburg.

Het gemaal rust op drie parallelle kokers, waarvan de meest linkse ruimte gaf aan het scheprad en de bijbehorende waterinlaat en -uitloop, terwijl de beide andere als fundament van de stoominstallatie dienden. De middelste koker stond in afsluitbare verbinding met de inlaat en de uitlaat en vormde de inundatie-inlaat voor de polder. Bij de wijziging van het gemaal is ter plaatse van het scheprad een schroefpomp geïnstalleerd, waarmee het uit te malen water omhoog werd gezogen tot boven het vloeroppervlak, om daarna in de trekvaart te worden geloosd. Schroefpompen zijn omstreeks 1910 uitgevonden en werden in 1919 in Nederland geïntroduceerd. De ruimte voor het rad was toen overbodig, maar het buitenwerk van het gemaal op kanaalniveau rond de uitlaat van de pomp moest waterkerend worden gemaakt. De parallelle waterinlaat bleef hierbij intact. De uitloop van het gemaal naar de Naarder Trekvaart is in 2007 verwijderd en de oever is dichtgezet; het deel onder het gemaal, gevormd door de uitloop van de pomp, is gehandhaafd, net als de inundatieduiker onder het gemaal en - achter het gemaal - de verbinding met de inlaat. De zich iets verwijderende uitloop besloeg de volle breedte van de dijk, tot aan de voorgevel van het gemaal. Het verwijderde deel omvatte twee gemetselde (en gecementeerde) hoofden in de kanaaloever - toen verbonden door een brugdek met stenen of betonnen balustrade. Nu is er weinig of niets meer aan de kanaaloever te herkennen dat aan de uitlaat of de inundatieduiker herinnert, maar vermoedelijk is een deel van de waterinlaat aan de kanaalzijde nog onder het wegdek aanwezig.

De voorgevel van het gemaal moest vanwege moedwillig door de bezetter veroorzaakte oorlogsschade (om inundatie van de Noordpolder in de laatste oorlogsmaand te forceren) worden vernieuwd, waarbij de indeling is gewijzigd. Vóór het toebrengen van de schade was de voorgevel geblokt gecementeerd en voorzien van getoogde gevelopeningen op de begane grond en een radvenster in de tuitgevel. Buiten de voorgevel bleef het 19de-eeuwse gemaal, met de inventaris zoals die kort na de oorlog is geïnstalleerd, grotendeels behouden. Het (latere) opschrift op de vernieuwde voorgevel luidt: 'Noordpolder / 1892'. Omstreeks 2010 is de topgevel van de frontzijde onder meer voorzien van windveren en een makelaar. In de topgevel aan de achterzijde is een rond venster met diagonale kruisverdeling ingebracht. In de zomer van 2012 is de inundatieschuif links aan de voet van de voorgevel gedeeltelijk gereconstrueerd. Hierbij is het op de zolder van het gemaal terug gevonden, authentieke windwerk waarmee een schuif in de afsluiting van de inundatiekoker kon worden geheven, herplaatst en is de draaibare afsluiting van de koker tot enige decimeters diepte onder het maaiveld in hardhout gereconstrueerd. Twee lage gemetselde muurtjes - waarvan één kwartrond - vormen een reminiscentie van de ondergrondse doorlaten van de beide kokers; een gereconstrueerd houten dek vormt een vlonder tussen beide muurtjes. De voorgevel is tegelijkertijd voorzien van een in cement uitgevoerde plint.

Omschrijving

GEMAAL nabij het noordwestelijk uiteinde van de Naarder Trekvaart, dat als civiel bouwwerk in één ontwerp tot stand kwam met een uitsluitend militaire inundatieduiker en inlaat en dat als zodanig zeldzaamheidswaarde bezit. Het voormalig stoomgemaal, gebouwd op een vrijwel vierkante plattegrond van ca. 7,75 x 8,25 m, is uitgevoerd in baksteen en wordt gedekt door een met gesmoorde holle pannen belegd zadeldak, met de nok haaks op de vaart. De indeling van de gevel aan de vaart is bij het naoorlogs herstel gewijzigd: een centrale getoogde toegang en twee grote getoogde vensters zijn vervangen door drie kleinere, betonnen, getoogde vensters. De plint is in iets donkerder steen uitgevoerd; in de topgevel een rond venster met diagonale kruisverdeling. Een vergelijkbaar getoogd venster in de linker zijgevel is op vergelijkbare wijze verkleind. Rechts van dit venster een grote gedenksteen van de eerstesteenlegging, op 18 juli 1892. In de rechter gevel is links een getoogde toegang gehandhaafd, terwijl rechts een rechthoekig venster is ingebracht. De achtergevel bevat een centrale, getoogde toegang met opgeklampte deur en rechts hiervan een groot, getoogd venster met ijzeren roeden en natuurstenen dorpel. Rechtsonder is een getoogde waterinlaat met kwartronde rollaag te zien. De binnenzijde van het kwartrond is in een latere bouwphase met baksteen dichtgezet. In het interieur onder meer een schroefpomp (Pannevis, Utrecht) en elektromotor (EMF, Dordt), een gele tegelwand met groene biesen, terrazzovloer en een met houten delen beschoten kap.

De REST DUIKER EN INLAAT bestaat uit een alleen voor militaire doeleinden gebouwde, gewelfde inundatiedoorvoer onder het gemaal, samen met een zichtbare en een niet meer zichtbare aansluiting hiervan op de civiele in- en de uitlaat van het gemaal. Het Gemaal Noordpolder rust op een fundering van een drietal parallelle gewelven, waarvan het linkse voorheen de in- en de uitlaat van het waterrad huisvestte, maar dat sinds een ombouw, in 1935, een schroefpomp draagt. De middelste van de drie gewelven is gebouwd als duiker en vormde de doorvoer van inundatiewater naar de polder. Aan kanaalzijde en aan polderzijde is aansluitend op het middelste duikergewelf een kwartronde, gemetselde verbinding gemaakt naar respectievelijk de uitloop en de inlaatkolk van het gemaal: samen vormden ze de inundatie-inlaat. Het kwartrond aan kanaalzijde was onder normale omstandigheden afgesloten door middel van schotbalken die ongeveer halverwege - dus 'kwartrond' waren aangebracht. De onderdelen aan deze zijde waren sinds 2007 niet meer zichtbaar, maar door gedeeltelijke reconstructie en herplaatsing van het authentieke windwerk, in 2012, is er nu wel weer sprake van een historisch beeld. Het gemetselde kwartrond aan de polderzijde, dat eindigt op het oorspronkelijk oostelijk hoofd van de inlaatkolk, en het westelijk hoofd van de inlaatkolk, zijn intussen onzichtbaar geworden als gevolg van oeverwerken. De kolk is

gedurende de periode waarin het waterwerk functioneerde enkele meters verlengd. Het kwartrond was afsluitbaar door middel van een (verdwenen) schuif aan de achtergevel van het gemaal. De hoofden zijn voorzien van schotbalksponningen; de metselwerken van de hoofden en het kwartrond zijn verbonden door een loopvloer en de latere vleugelmuren door een brug met hekwerk.

Waardering:

Het GEMAAL MET REST DUIKER EN INLAAT is van algemeen belang vanwege:

- * Cultuurhistorische waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie zoals deze is ontworpen door C.R.T. Kraijenhoff en in eerste aanleg vanaf 1815 door hem, Jan Blanken en majoor-ingénieur Willem Offerhaus is gerealiseerd en daarna door anderen gedurende ongeveer 125 jaar is versterkt en verbeterd.

- * Architectuurhistorische waarden in het bijzonder als uiting van de militair-strategische bouwkunde, die gebaseerd is op: a. het systeem van inundatie en accesverdediging (19de en 20ste eeuw), b. de wedloop met de zich versterkende offensieve middelen (19de en 20ste eeuw)

Het betreft hier een aan de militair-strategische bouwkunde gerelateerde uiting van historische waterbouwkunde, namelijk een speciaal voor gebruik als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie geconstrueerde combinatie van een gemaal en een onderliggende duikergewelven als waterin- en uitlaten.

- * Ensemblewaarde en situationele waarden als onderdeel van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Tevens vanwege de functionele en fysieke samenhang met de overige onderdelen van het complex.

- * Het onderdeel is een zeldzaam voorbeeld van een gemaal dat specifiek ten behoeve van militaire functies is in de fundering is voorzien van inundatieduiker.

- * Het onderdeel is, ondanks moedwillige beschadiging door de Duitse bezetter, redelijk gaaf bewaard en laat zich in het veld, alsmede in het interieur tamelijk goed in zijn oorspronkelijke functie herkennen.