

Het Putter Stoomgemaal, Restauratie

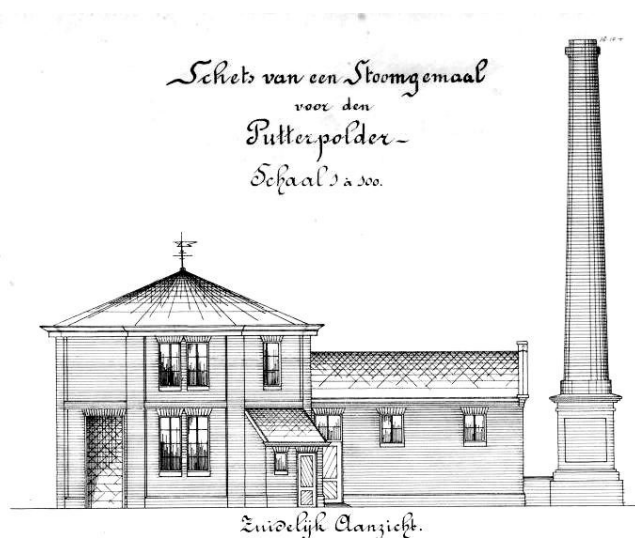
Voltooid

Wim Bosman

Het Putter Stoomgemaal heeft een rijke historie. Hierbij geven wij u een korte schets van de ontstaansgeschiedenis van dit uit 1886 daterend industrieel erfgoed. Vervolgens verhalen we van de enorme klus, in hoofdzaak door vrijwilligers geklaard, om het stoomgemaal na lange tijd van rust weer operationeel te maken.

De Zeepolder Arkemheen bestaat sinds 1356. Hertog Reijnout van Gelre gaf toen de bewoners het dijkrecht. De polder bestond toen ook al uit twee gedeelten, de Putter polder en de Nijkerker polder, gescheiden door de Arkervaart.

Aanvankelijk werd de waterstand van de polders geregeld door zogenaamde keersluizen. De keersluis waar later het Putter Stoomgemaal is gebouwd, lag bij de 'Lange Roe'. In de 19^e eeuw kwam men tot de conclusie dat de tot dan toe gevolgde methode van binnendijkse waterbeheersing niet meer voldeed. Men besloot in 1863 tot het bouwen van een

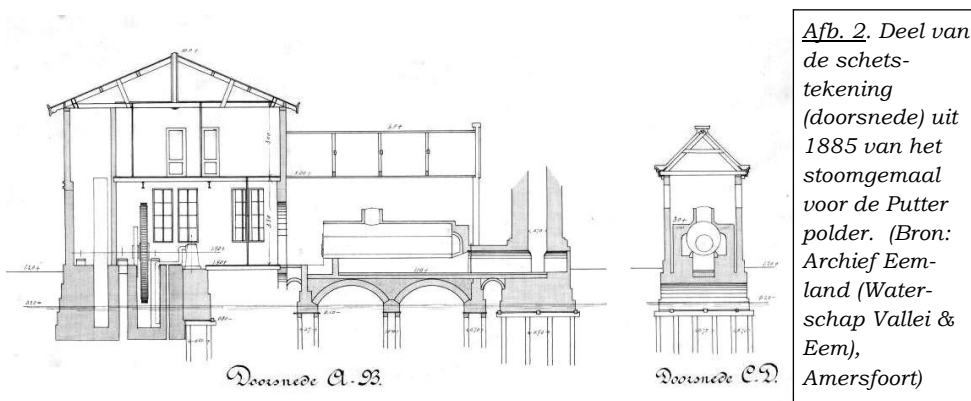


Afb. 1. Deel van de schetstekening (Zuidelijk aanzicht) van het stoomgemaal voor de Putter polder. Bijlage III bij het rapport van 15 januari 1885 van Van Hasselt en De Koning inzake de waterstaatkundige toestand van de Putterpolder, opgemaakt i.v.m. de stichting van het Putter Stoomgemaal. (Bron: Archief Eemland (Waterschap Vallei & ...))

windwatermolen in de Nijkerker polder. In 1873 besloten de geërfden om de Putter polder ook door een windmolen te laten bemalen. In 1874 werd deze molen in gebruik genomen. Deze molens bleken begin tachtiger jaren van de negentiende eeuw niet meer opgewassen te zijn tegen het probleem van de toenemende watertoevoer. Men besloot tot vervanging van de windmolens door stoomgemalen. Eind 1883 werd het Nijkerker stoomgemaal 'De Hertog Reijnout' in dienst gesteld.

De bouw

In 1885 werd met de bouw van het Putter Stoomgemaal begonnen. Dit gemaal is gebouwd op de fundamenten van de afgebroken windmolen. Het gemaal is ontworpen door Van Hasselt en De Koning. De aanbesteding vond plaats op 16 juli 1885 en het werk was begroot op 14.500 gulden. Op 15 september moest de fundering gereed zijn, 1 november het gebouw onder de kap en 31 december moest het gehele werk opgeleverd zijn, met een tweede oplevering 1 juli 1886.



Mocht de winter vroeg invallen dan werd het werk vanaf 1 november naar 1 maart doorgeschoven.

Op internet (www.archiefeemland.nl) zijn schetstekeningen en bouwtekeningen uit 1885 te vinden. De schetstekeningen mochten wij gebruiken om bij dit artikel te plaatsen. De schetstekeningen zijn nog behoorlijk aangepast voordat de uiteindelijke bouwtekeningen tot stand kwamen (zie bijgaande afbeeldingen).

In bedrijf

In 1886 is het stoomgemaal in bedrijf genomen. De ketel is rond 1912 vervangen. In het begin van de 20^e eeuw is de schoorsteen vernieuwd. In 1916 heeft bij de dijkdoorbraken in de Arkemheense polder het gemaal gedeeltelijk onder water gestaan. De gevolgen hiervan voor de ketel zijn pas bij de restauratie te voorschijn gekomen.

Het gemaal heeft 85 jaar gewerkt en is in 1971 stilgezet. Toen is in de directe omgeving een elektrisch gemaal gebouwd, die de bemaling van de polder heeft overgenomen. Tot 1932 maalde het gemaal uit in de Zuiderzee, die later IJsselmeer werd. In de zeventiger jaren van de vorige eeuw ontstonden de Randmeren. De kolen werden met de trein naar het gemaal vervoerd. Op de dijk was hiervoor een spoorlijntje aangelegd. Later, toen de kolen met de vrachtwagen werden gebracht, werd het spoorlijntje gesloopt en werden de rails als schroot afgevoerd. Op bijgaande foto uit circa 1968 liggen de gesloopte rails opgestapeld te wachten om afgevoerd te worden.



Afb. 3. Het spoorlijntje is gesloopt en de rails liggen netjes opgestapeld. Ze zijn voor oud ijzer van de hand gedaan.

(foto: archief Anton van de Burgt)

Na gedane arbeid

In 1980 hebben de huidige eigenaren het complex op een veiling gekocht en zijn het gaan bewonen, met de intentie het gemaal ooit te restaureren. In 1976 was het Putter Stoomgemaal al op de lijst van beschermde rijksmonumenten geplaatst.

De toenmalige Commissaris van de Koningin, de heer Molly Geertsema, heeft zich hier erg voor ingezet. Dat het gemaal er nog staat, is tevens te danken aan

het verwerpen van de ruilverkaveling door de stemgerechtigden op 14 november 1958.



Afb. 4. De laatste machinist Anton van de Burgt geeft uitleg aan bezoekers van het stoomgemaal (eind jaren '60) (foto: archief Anton van de Burgt)

Machinisten

De machinisten die gewerkt hebben op het gemaal zijn Abraham van As, Jacobus van As, Mannes Schuurhuis, E. Blom, v.d. Berg en Anton van de Burgt. De verhouding van machinist tot stoker was die als van heer tot knecht. De machinist moest naast vakman van nature koelbloedig en vastberaden

zijn. Het ergste gebrek was dronkenschap en leidde tot ontslag op staande voet. Echter na een gedane inspanning mocht een enkel glas brandewijn genuttigd worden. De Stoomwet van 1896 was de basis voor de veiligheid in het gemaal.

De laatste machinist, Anton van de Burgt, deed dienst van 1966 tot 1971, toen het elektrisch gemaal het werk van het stoomgemaal overnam. Anton bleef nog op het gemaal wonen tot 1972, waarna het werd verhuurd. Nu is Anton van de Burgt weer als vrijwilliger betrokken bij het gemaal. Hij neemt na 35 jaar opnieuw de taak van machinist van het Putter Stoomgemaal op zich.

Nevenfuncties van het gemaal

Het gemaal was vroeger niet alleen een pompstation, het had ook andere functies in de gemeenschap. Bij harde noordwester wind werd in de schoorsteen een lamp gehesen. Het licht van deze lamp maakte de boeren in de polder attent op hoogwater. Zij konden dan het vee uit voorzorg naar een plaats brengen waar dit veilig was voor een eventuele overstroming bij een dijkdoorbraak. Daarnaast diende het als droogplaats voor appels, ook voor die van

de omwonenden. Tijdens de razzia van oktober 1944 heeft de ruimte onder de ketel gediend als schuilplaats voor onderduikers. Voor de huidige bewoners was het tot de restauratie een bergplaats van de vriezer en wasdroger en voor de huiszwaluwen is het een ideale broedplaats. Zo'n 60 nesten worden er ieder jaar geteld.

Restauratie

In 1992 en in 1996/1997 heeft de eigenaar zelf enige bouwkundige restauraties uitgevoerd. Eind 1999 bood de vereniging Vrienden van het Nijkerkse stoomgemaal Hertog Reijnout aan te helpen bij het weer operationeel maken van het gemaal. Kort daarop werd een inventarisatie gemaakt van de vermoedelijke werkzaamheden. Hier is een rapport van opgemaakt en dit heeft gediend als ondersteuning van de subsidie-aanvraag. Eind november is de subsidieaanvraag toegekend en 13 januari 2001 zijn de eigenaren en twee vrijwilligers met de daadwerkelijke restauratie begonnen. De groep vrijwilligers is langzaam uitgebreid en bestaat nu uit tien personen.

* de ketel

Eerst moest de stoomketel, een Cornwallketel, geplaatst in 1915, gecontroleerd worden. Bij de dijkdoorbraak in 1916 heeft in het gemaal 40 tot 60 cm water gestaan, zout water wel te verstaan. De onder de Cornwallketel gemetselde keermuur heeft ook in het water gestaan. De zwavel in het cement is gaan reageren en heeft de onderkant van de ketelplaat aangetast. Bij plaatdiktemetingen kwam men op sommige plaatsen tot een restdikte van 4,8 mm van de originele 14 mm. Het Stoomwezen kon niet anders dan de ketel afkeuren.

Er moest gezocht worden naar een vervangende ketel. De ketel moest aan bepaalde afmetingen voldoen in verband met de ruimte in het bestaande ketelhuis. Uiteindelijk is een geschikte ketel gevonden in 's-Gravenzande bij een bedrijf dat stoomketelunits voor onder andere de tuinbouw verhuurt.

De 'nieuwe' ketel, een 3-treks Ten Horn Spaarketel, is in 2003

getransporteerd naar Nijkerk en daar geheel ontmanteld. Vervolgens werd de ketel gestraald, de plaatdikte gemeten, er is onderzoek naar scheurvorming gedaan en de appendages zijn nagekeken. Daarna is hij ter keuring aangeboden aan het Stoomwezen en goedgekeurd. Alle appendages zijn teruggezet, de isolatie en bekleding zijn weer aangebracht. De ketel was in 2003 gereed voor plaatsing in het gemaal. Ondertussen was de Cornwallketel uit het ketelhuis getakeld. Dit was alleen mogelijk door het halve dak van het ketelhuis te verwijderen. De Cornwallketel is in de tuin voor het gemaal weer op zijn stoelen gelegd. Inmiddels is een en ander in een nieuwgebouwde schuur geplaatst om goed geconserveerd bewaard te blijven.

Omdat de fundatie van de Ten Horn wezenlijk verschilt van de Cornwall moest de vloer aangepast worden. Zo is er ongeveer 5 ton puin en 5 m³ beton gebruikt om een vlakke ondergrond te krijgen. Hierop is de vloer van het ketelhuis gemetseld. In juni 2003 is de nieuwe ketel naar binnen getakeld, waarbij de speling met het dak slechts 4 cm bedroeg. Aansluitend is het gehele dak van het ketelhuis vernieuwd. Na deze grote klus kon begonnen worden met de overige werkzaamheden. Het rookgaskanaal van de ketel werd aangepast op de schoorsteen. Een extra ketelvoedingpomp moest worden gevonden en dat is gelukt; we kregen er een voor onbepaalde tijd in bruikleen van onze collega's uit Winschoten. Alle leidingen moesten nieuw worden gelegd. Extra beveiligingen voor de ketel en machine zijn geplaatst.

* het ketelwater

Vroeger werd er oppervlaktewater voor de ketel gebruikt. Met de huidige vervuiling van het water door fosfaten en dergelijke is dit niet meer mogelijk. Tegen het dak is een roestvrijstalen voorraadtank van 1400 liter leidingwater geplaatst. Een nieuwe (water)leiding werd aangelegd, die onder andere door een muur van 70 cm dikte moest lopen.

* de machine

De stoommachine is geheel uit elkaar geweest, de condensor is roestvrij gemaakt, nieuwe kleppen zijn er ingezet, er is een zuiger voor de waterpomp van de condensor gedraaid en de voering van de condensorpomp is gladgemaakt. Alle lagers zijn gelicht, de oliepoten schoongemaakt en de spelingen gemeten. De automatische smeertoestellen zijn nagekeken en gerepareerd. De speling van het tussentandwiel op de as is aanzienlijk verminderd. In de schoorsteenvoet is weer een deur gemetseld en het metselwerk van het waterkanaal is gerepareerd. Ook hebben wij ons moeten richten naar de milieueisen die de overheid stelt aan het oppervlaktewater. Een grote olieafscheider, waar het condensaat van de voedingpomp, de machine en de centrale leleiding op uitkomen, is ingegraven. Na separatie wordt dan olievrij water geloosd op het wiel.

* het schoepenrad

Een andere grote klus was het vernieuwen van de bladen van het schoepenrad. Het schoepenrad bestaat uit 20 bladen en de hoekstalen, trekstangen en platen van ieder blad zijn vernieuwd. Hier merkten we dat het vroeger geen massaproductie was, want geen enkel boutgat zat op dezelfde plaats. Ieder gat moest afzonderlijk opgemeten, afgetekend en geboord worden. De totale restauratie van het schoepenrad heeft twee jaar in beslag genomen. De houtafdichting van de asdoorvoeringen door de muren van de machinekamer zijn vernieuwd, evenals de wachtdeur van het waterkanaal.

* het Stoomwezen

De ketel is voor de perstest (15,6 ato) aangeboden aan het Stoomwezen en goedgekeurd (het zogenaamde koud nader). In mei 2006 is de ketel voor het laatste onderzoek gecontroleerd door het Stoomwezen, het zogenaamde warm nader. Daarmee was de ketel voor gebruik goedgekeurd en zijn de certificaten verkregen. De machine heeft in oktober 2005 voor het eerst gedraaid. De eigenaar en de laatste machinist hebben samen de stoomafsluiter

naar de machine opengezet en het geheel draaide zonder problemen.

Er is ook nog het nodige cosmetische werk gedaan, zoals het stuken en schilderen van de muren, het schoon- en vetvrij maken van de machine en tandwielen en het schilderen van de diverse onderdelen. Ook is nog een brandhaspel en ogendouche geplaatst. De houten bekleding van de stoommachine is vernieuwd en de gereedschapborden zijn gerestaureerd.

* heringebruikname

Na nog een aantal malen proefdraaien is het Putter Stoomgemaal op 16 juni 2006 officieel geopend, 120 jaar na de eerste inwerkingstelling. Het Putter Stoomgemaal zal meedraaien met de maaldagen van het gemaal Hertog Reijnout en is dan voor het publiek toegankelijk. De oude ketel is in de nieuwgebouwde schuur geplaatst, waar ook een educatief gedeelte wordt ingericht. De gehele restauratie heeft 5½ jaar geduurd en ongeveer 7000 manuren gekost. De werkzaamheden zijn grotendeels uitgevoerd door de vrijwilligers. Alleen bij het aanleggen van de leidingen en het isoleren van de ketel en stoomleidingen is hulp ingeroepen van gespecialiseerde bedrijven.

* begunstigers

De restauratie is mogelijk geworden door subsidies van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg, Provincie Gelderland en Gemeente Putten. Onder andere de Rabobank Putten, Waterschap Vallei en Eem en Kringloopwinkel Overnodig te Putten hebben een financiële bijdrage geleverd. Ook heeft het bedrijfsleven een bijdrage geleverd in de vorm van materiaal of diensten. Daarnaast is in mei 2004 de stichting Vrienden van het Putter Stoomgemaal opgericht. Men kan de stichting financieel ondersteunen door lid te worden.



Afb. 5. Het Putter stoomgemaal anno 1968. (foto: archief Anton van de Burgt)

Industrieel erfgoed

De werkzaamheden aan een monument zijn nooit 'klaar', maar het primaire doel dat wij voor ogen hadden, het weer in werking stellen van het stoomgemaal, is bereikt! Het gemaal is nu een industrieel erfgoed. Het is belangrijk voor de samenleving dat de capaciteiten van de mensen van 120 jaar geleden in ere worden gehouden, zodat de mens in deze geautomatiseerde tijd zich niet boven zichzelf verheft in kennis en kunde maar ook kijkt naar het verleden. Het is belangrijk dat er behoud voor nu is, maar vooral ook voor de generaties die na ons komen.

Links:

www.putterstoomgemaal.nl

www.monumenten.nl

www.archiefeeland.nl

+++