

Nota aan de dienst M02 Integraal waterbeleid

ter attentie van	Samain Bruno
kenmerk	17N074LB
betreft	Erpe-Mere GOG Biezenstraat – Carolusmolen – Bouwhistorische nota
contactpersoon	Luc Bauters

In het kader van de aanleg van het GOG Erpe-Mere Biezenstraat door het Provinciebestuur van Oost-Vlaanderen dient er een archeologienota te worden opgemaakt. Omdat ook de (grotendeels verdwenen) Carolusmolen te Borsbeke (Herzele) binnen het projectgebied valt en dat er op vraag van de omwonenden de oever verstevigd dient te worden, is het noodzakelijk eveneens een bouwhistorische analyse te maken van de restanten van de watermolen. Daartoe zijn Lien Lombaert en Luc Bauters, archeologen bij de dienst 092 Erfgoed op vrijdag 14 juni 2017 ter plaatse geweest om opmetingen en waarnemingen te verrichten in functie van deze nota.

Algemene vaststelling

De site is erg overgroeid en moeilijk toegankelijk voor waarnemingen en opmetingen, dat laatste is wat eigen aan een werkende waterloop met heel wisselende dieptes. Deze moeilijkheden hebben de opmetingen en waarnemingen beïnvloed waardoor niet alles even nauwkeurig kon opgemeten worden omdat men op sommige plaatsen gewoon niet tot bij de muren geraakte. De waarnemingen werden plaatselijk nog gehinderd door allerlei planten die het zicht belemmerden.

Om de gegevens te kunnen georefereren werd er vertrokken van een grondplan met georeferenties en een verticaal opmetingsplan van beide oevers (op 1 plan getekend) opgemeten door de landmeter van het provinciebestuur. Het was echter niet altijd duidelijk wat er was opgemeten en bovendien was niet alles meegenomen wat voor de bouwhistorie belangrijk was, – begrijpelijk want een landmeter is geen bouwhistoricus. Doordat zowel de profieltekening van de linker- (dunne lijn) als de rechteroever (dikke lijn) op één plan was samengebracht, had dit als consequentie dat de rechteroever in spiegelbeeld was getekend. Voor de duidelijkheid is de bouwhistorische tekening opgesplitst in de linker- en rechteroever en is er geen gespiegelde afbeelding.

./...

Historische gegevens

Een eerste vermelding van de watermolen is te vinden in 1670 wanneer Jan en Lieven Coppens hun octrooi voor hun wateroliemolen vernieuwen¹. Daaruit valt af te leiden dat de molen zelf al ouder was². Evenwel is de watermolen nog niet aangegeven op de zeer betrouwbare kaart van Jacques Horenbault van het Land van Aalst van 1596³, wat betekent dat hij er op dat moment waarschijnlijk nog niet was. Evenmin staat hij aangegeven op de Villaretkaart, opgemaakt tussen 1745 en 1748, terwijl de watermolen volgens de historische gegevens toen wel degelijk aanwezig was. De Villaretkaart is m.a.w. op dit punt onvolledig. Op de Ferrariskaart (1771-1778) staat de watermolen echter wel degelijk weergegeven.

In 1904 krijgt de watermolen een gietijzeren gaande werk wat inhoudt dat toen ook het houten rad door een metalen versie vervangen werd. Waarschijnlijk is toen de omvorming tot een bovenslagmolen gebeurd, al kan niet met zekerheid gezegd worden dat de oorspronkelijke molen een onderslag of een middenslagmolen was⁴. Tot 1955 wordt er gemalen met de molen. In 1994 stort het molenhuis in en wordt de molen afgebroken. Het meeste ijzerwerk wordt verkocht aan een schroothandelaar, al kan het MOLA nog enkele stukken recupereren⁵. De asput werd met afval en beton volgestort en afgedekt onder een terras. Waarschijnlijk is bij de installatie van het terras de muur op de linkeroever gedeeltelijk met betonstenen versterkt (vooral bovenaan en aan de stroomopwaartse richting ook wat lager) en is de bakstenen oever gecementeerd.

Bespreking

De watermolen bevindt zich achter het erf van een woonhuis op de plek van een voormalig molenhuis aan het einde van de Callebautdreef. Een poort aan de beekzijde van het erf geeft toegang tot een betonnen brugje (nr. 7 op alle tekeningen), net stroomopwaarts van de eigenlijke molen, en sluit aan op een (sterk overwoekerde) voetweg die via de spoorweg aansluiting geeft met de Ketegemstraat. Op het erf zelf staat een nieuw woonhuis aan de oostzijde,

¹ G. Souffreau, *De molens van Herzele, een historisch overzicht*, Zottegem 2007, p.9.

² De inventaris van Molenecho's geeft de datum van 1773, maar er staat niet aangegeven waarop men zich baseert

<http://www.molenechos.org/molen.php?nummer=1429> .

³ <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b7200164n/f3.item> .

⁴ Het is weinig waarschijnlijk dat de oorspronkelijke molen een bovenslagmolen was met een houten rad. Dergelijke bovenslagmolens hadden een veel smaller rad dat echter veel hoger moest (cfr. de Kasteelmolen te Schorisse) om de nodige aandrijfkraft te verzekeren. Het hoogteverschil na het opstuwen kan hier niet meer dan 1,60 m geweest zijn (doormeter van het ijzeren waterrad) en voor het onderslagrad vermoedelijk nog minder (het huidige verval is ongeveer 1 m).

⁵ L. Denewet en H. Holemans, *Borsbeke (Herzele), Oost-Vlaanderen, Carolusmolen*, <http://www.molenechos.org/molen.php?nummer=1429> .

./...

terwijl palend aan de beek op de zuidwestkant zich een bouwvallig gebouw bevindt dat aan de achterzijde gedeeltelijk is ingestort en langs waar men de beek kan bereiken.

Het eigenlijk gebouw van de watermolen is volledig verdwenen en vervangen door een nieuwbouw die enkele meters verder naar het noorden is opgetrokken. Ook de installaties die daarmee verband houden zijn grotendeels allemaal weg. Het ijzeren bovenslagrad ligt nog in de rivierbedding maar de schoepen zijn voor het grootste gedeelte verdwenen. Enkel onder water zijn er nog enkele bewaard. Het rad zelf ligt scheef en verzakt in de bedding. De as is verschoven op de rechteroever in stroomafwaartse richting. Op die kant is er geen spoor meer van de plek (steen? hout?) waarop de as rustte en draaide. Een foto van maart 2006 toont nog een bakstenen constructie waarin de as draait⁶. Op de linkeroever zit de as vast in de muur en loopt hij nog verder door in de asput. Door de erosieve kracht van het water is de muur, die de asput van de bedding scheidt, gedeeltelijk ingestort waardoor de eerder losse vulling van die asput verder uitspoelt. Het is deze situatie die aanleiding geeft tot de vraag van eigenaars om de oever te verstevigen. Het eigenlijk sluiswerk is zo goed als verdwenen. Enkel een sterk verroeste metalen staaf met plaatselijk nog een plaat aan dwars nog de bedding (in de profieltekeningen als nr. 11 aangeduid). Op de rechteroever is nog een uitsparing voor een balk zichtbaar (nr. 8 op de profieltekening rechteroever) die waarschijnlijk ook met het sluiswerk te maken heeft, maar de overzijde (linkeroever) is te veel verbouwd of verstopt onder de cementering om een tegenhanger te vinden. Op een oude foto⁷ is wel een balk te zien die met dit balkgat overeenstemt en die dient als ondersteuning van de watergoot boven het wiel.

Op de **rechteroever** is grotendeels in baksteen een constructie opgetrokken om enerzijds de as te ondersteunen en anderzijds de afdamming te ondersteunen en de beek te geleiden. Alhoewel er verschillende bouwfases in zitten, zijn de bakstenen nagenoeg allemaal van hetzelfde formaat (22/23 x 11 x 5 cm). Het meest stroomafwaartse gedeelte (nr. 1 op het grondplan) is een grotendeels plat vlak van baksteen, maar de bovenzijde is duidelijk verdwenen en het is niet te achterhalen hoe hoog dat ooit geweest is. In de zuidelijk hoek, gedeeltelijk begraven, ligt een witstenen afdekplaat (nr. 10 op het grondplan) die suggereert dat het volledige uiteinde waarschijnlijk met zo'n stenen was afgedekt, maar nu verdwenen. Het meer stroomopwaartse gedeelte (nr. 2 op het grondplan, nr. 2 op profieltekening rechteroever) is in een schuine hoek opgemetseld, al is dit waarschijnlijk voor een ouder gedeelte gezet (nr. 5 op profieltekening rechteroever), getuige daarvan o.a. de natuursteen en baksteen die zichtbaar zijn achter een ingestort gedeelte. Het onderste gedeelte vertoont afgebroken baksteen (nr. 12 op de profieltekening van de rechteroever) waaruit kan afgeleid worden dat er een stuk van de bovenzijde verdwenen is, zoals hierboven reeds aangegeven. Net iets stroomopwaarts van de afdamming begint een natuurstenen oeverversteviging (nr. 4 op de profieltekening

⁶ G. Souffreau, *De molens van Herzele, een historisch overzicht*, Zottegem 2007, p.12, figuur bovenaan het blad, foto van 2006.

⁷ G. Souffreau, *De molens van Herzele, een historisch overzicht*, Zottegem 2007, p.11, figuur onderaan het blad, foto van 1935.

./...

rechteroever) die onder de brug doorloopt tot aan een afschuining in baksteen (nr. 9 op profieltekening rechteroever). De bovenste rij stenen is evenwel voor het grootste gedeelte weg, maar daaronder is het nog wel zichtbaar en het negatieve spoor valt evenmin te ontkennen. De muur er achter (nr. 5 op de profieltekening rechteroever) is in baksteen en is in feite de verderzetting van het oude muurvlak dat ook voorbij de afdamming verder loopt.

De situatie aan de overzijde, de **linkeroever** dus, weerspiegelt voor een gedeelte dezelfde situatie. Stroomopwaarts de afdamming zet er een natuurstenen oeverversteving aan (nr. 8 op de profieltekening van de linkeroever) die onder de brug wel naar voren springt (nr. 4 op de profieltekening van de linkeroever) en eindigt aan een bakstenen afschuining (nr. 9 op de profieltekening van de linkeroever). Ook hier is de natuursteen soms gedeeltelijk er af gevallen al is de conditie hier beter dan aan de overzijde. Daarachter en erboven is er baksteen (nr. 13 op de profieltekening van de linkeroever) die wel onder de brug eindigt. De natuursteen nr. 12 springt ook uit tegenover het muurvlak van nr. 8 maar gelijk met nr. 4. Aansluitend maar duidelijk gescheiden door een naad start een bakstenen muurtje (nr. 14 op de profieltekening van de linkeroever) dat vermoedelijk het restant is van een muur tussen de hekpijler 15 en het eigenlijke molengebouw (nog zichtbaar op een oude foto⁸). Daarnaast en aansluitend aan de betonnen brug (nr. 7) bevindt zich de bakstenen pijler (nr. 15 op de profieltekening van de linkeroever) die het poortje naar het erf draagt. Stroomafwaarts zijn er aanpassingen in betonsteen of is de hele muur gecementeerd waardoor een verder onderscheid quasi onmogelijk wordt (nr. 16 op de profieltekening van de linkeroever). Enkel schemert er een naad (nr. 17 op de profieltekening van de linkeroever) doorheen de cementering, die waarschijnlijk te wijten is aan de scheiding tussen het molenhuis en een aanbouw die er stroomafwaarts tegenaan gebouwd is⁹.

De **dam** zelf (nr. 3 op alle tekeningen) is opgetrokken uit natuursteen in grote rechthoekige blokken gekapt. Erboven bevindt zich nog baksteen, trapvormig in twee tot vier lagen (nr. 10 op de profieltekeningen), waarschijnlijk aanpassingen in functie van de ombouw tot bovenslagmolen. Eventueel kan de baksteen van oudere datum zijn als tussenmuur tussen de lossluis en het eigenlijke waterrad. Er is echter onvoldoende bewaard om dat effectief vast te stellen. Oude foto's tonen constructies voor de ombouw tot bovenslagmolen, waarbij het water veel hoger opgestuwd wordt dan bij de huidige dam¹⁰. De afdamming geeft op het moment van waarneming een verval van ongeveer een meter. De eigenlijke hoogte van de natuurstenen muur, inclusief de bakstenen bovenaan bedraagt 1,10 m. Onderaan de afdamming loopt een verharding nog ongeveer een halve meter verder, om dan ongeveer nog 0,60 m verder te zakken (nr. 2 op de profieltekening van de linkeroever).

⁸ G. Souffreau, *De molens van Herzele, een historisch overzicht*, Zottegem 2007, p.11, figuur onderaan het blad.

⁹ De aanbouw is duidelijk te onderscheiden op de oude foto op de inventaris van Molenecho's op de laatste foto voor de literatuurlijst <http://www.molenechos.org/molen.php?nummer=1429> .

¹⁰ Zie voetnoten 8 en 9.

./...

Interpretatie

Ondanks de verschillende muursporen blijft het moeilijk om een datering en zelfs een relatieve chronologie voor het complex op te stellen.

Het meest aannemelijk lijkt dat de natuurstenen oeverversterking (nr. 4 op beide profieltekeningen) samen met de daarachter en erbovenliggende bakstenen muur (nr. 5 op de profieltekening van de rechteroever en nr. 13 op de linkeroever) de oudste fase vertegenwoordigen. Het natuurstenen gedeelte van de dam (nr. 3 op tekeningen) gaat daarmee samen. Waarschijnlijk geldt dat ook voor de natuurstenen muur nr. 8 op de linkeroever en steen nr. 12. Het lijkt weinig waarschijnlijk dat deze natuurstenen muren verbouwingen zouden zijn van de installatie van het ijzeren bovenslagrad van 1904. Immers met een doormeter van 1,6 m van het waterrad komt de bovenkant van de natuursteen op de rechteroever ternauwernood 0,10 m daarboven uit en als je de hoogte van het waterpeil er zou bijrekenen dan zit je sowieso er al boven. Men stuwde toen trouwens veel hoger om meer stuwkracht te krijgen. Ook de erosie van de baksteen op de beide oevers onder de brug geven de indruk van een hoger peil. Het peilverschil voor en na de dam van ongeveer een meter suggereert dat we hier te doen hebben met een zogenaamde middenslagmolen, waarbij een rad van 3 m volstond¹¹. Aangezien bij een dergelijke doormeter de as veel hoger heeft gezeten, dan bij het bovenslagrad (van veel kleinere doormeter) hoeft de originele asput, en zeker de asingang, niet op dezelfde plek gezeten te hebben.

De relatie met de brug is wat moeilijker te maken. Volgens de Atlas der Buurtwegen van 1844 liep het weggetje stroomopwaarts de hoeve en stak het daar de beek over. Op de kaart van Vandermalen opgemaakt tussen 1846 en 1854 (gedrukt in 1851) zien we echter dat er al een bruggetje lag op de huidige plek. Het is echter lang niet zeker of dat bruggetje dezelfde afmetingen had als dat van vandaag. Immers, de huidige brug is in gewapend beton en dateert dus zeker van na WOI. In ieder geval hangen de beide schuingeplaatste bakstenen muurtjes voor de brug (nr. 9 op beide profieltekeningen) die net dienen om de brug tegen erosie te beschermen aan deze (eerste?) brugfase vast. De baksteenmuur 13 op de linkeroever is smaller dan de huidige brug en zou wel eens met zijn voorganger kunnen samen hangen.

Bij de verbouwing tot bovenslagrad hoort mogelijk de voorzetmuur nr. 2 op de rechteroever. Immers het balkgat nr. 8 is niet uitgehakt maar uitgespaard bij het metselen en is dus gelijktijdig. Aangezien we reeds aangetoond hebben dat dit balkgat de balk verankerde die de watergoot voor de watertoevoer van het bovenslagrad verzorgde, kunnen we quasi zeker zijn van de gelijktijdigheid. Hetzelfde geldt vanzelfsprekend voor de ijzeren staaf nr. 11 die beide oevers verbindt.

¹¹ P. Bauters, *Van zadelsteen tot zetelkruier, tweeduizend jaar molens in Vlaanderen, Boek 2 Bouw en werking van de molens met natuurlijke drijfkracht rond 1850 en in de natijid*, Gent, 2000, p. 8.

./...

Op de linkeroever is de chronologische relatie tussen de muurtjes 14 en 15 niet helemaal duidelijk. Nr. 15 is duidelijk een hek- of poortstijl, nr. 14 een verbindingsmuurtje met het molenhuis. Daardoor zou je denken dat het muurtje later is dan de stijl, maar daartegenover staat dat het muurtje ook verder loopt onder de stijl, tenzij onze interpretatie op de tekening verkeerd is...

Erosie, verval en remediëring

De beide oevers zijn sterk uitgesleten, enerzijds te wijten aan de erosie van de waterstroom bij het verhogen van het waterpeil met de ingebruikname van het bovenslagrad. De bakstenen muren hebben daaronder sterk te lijden gehad, wat zich tot de dag van vandaag bij hoogwaterstand waarschijnlijk verder zet. Een tweede belangrijke factor is het buiten dienst stellen van de watermolen en afbreken van het molenhuis waarbij de asput met rommel werd gevuld. Ondanks dat men de oever gecementeerd heeft en wat zwakke plekken door betonsteen vervangen, is de scheidingsmuur tussen beek en asput gedeeltelijk ingezakt en is er een gat ontstaan dat steeds verder uitspoelt.

Om verdere teloorgang van de oevers tegen te gaan, worden de restanten van het rad best gelicht alvorens de linkeroever daar te versterken. Ook het grote gat aan de overzijde, net stroomafwaarts van de dam, wordt best aangepakt. Onder de brug kan men op de linkeroever eerst de losgespoelde natuurstenen terugplaatsen alvorens de baksteen te verstevigen en aan te vullen. Op de rechteroever onder de brug kan men enkel de baksteen aanvullen en verstevigen.

Besluit

De waarnemingen geven de indruk dat er aanvankelijk een middenslagmolen gestaan heeft die in 1904 vervangen is door een ijzeren bovenslagmolen. Daartoe werd het verval van ongeveer 1 m nagenoeg verdubbeld naar 2 m. Dit hele proces en vooral ook de afbraak van het molenhuis hebben er voor gezorgd dat de oevers sterk zijn geërodeerd en aan versteviging toe zijn.

Gent, 28 augustus 2017

Luc Bauters
Erfgoedconsulent archeologie

Lien Lombaert
depotconsulent archeologie

Bijlagen:

1. Grondplan
2. Bespreking grondplan
3. Profieltekening rechteroever
4. Bespreking profieltekening rechteroever
5. Profieltekening linkeroever
6. Bespreking profieltekening linkeroever
7. Opmetingsplan grondplan
8. Opmetingsplan beide oeverprofielen
9. Gemonteerde foto's rechteroever 1 met aanduidingen
10. Gemonteerde foto's rechteroever 2 met aanduidingen
11. Gemonteerde foto's linkeroever 1 met aanduidingen
12. Gemonteerde foto's linkeroever 2 met aanduidingen
13. Kaart van Horenbault van het Land van Aalst "Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France"
14. Villaretkaart ©Onroerend Erfgoed
15. Ferrariskaart ©Onroerend Erfgoed
16. Atlas der Buurtwegen©Provincie Oost-Vlaanderen
17. Popp ©Agiv
18. Foto van de moeilijke bereikbaarheid
19. Foto van de moeilijke werkomstandigheden
20. Foto van de restanten van het waterrad
21. Foto van de as van het waterrad op de rechteroever
22. Foto van de verroeste ijzeren plaat die aan de ijzeren staaf is bevestigd die over de beek hangt
23. Foto van de rechteroever met centraal de balkuitsparing
24. Foto van de rechteroever van het platte stuk met links de afdeksteen in natuursteen
25. Foto van de rechteroever met de bakstenen muur die schuin oploopt
26. Foto van de rechteroever met de bastenen muur die schuin oploopt, gezien vanaf de beek
27. Foto van de rechteroever met de aanzet van de natuurstenen oeverversteving
28. Foto van de rechteroever met de schuin geplaatste muur
29. Foto van de linkeroever met de natuurstenen oeverversteving stroomopwaarts de dam
30. Foto van de linkeroever met de schuin geplaatste muur
31. Foto van de linkeroever met de natuurstenen beschoeiingen onder de brug
32. Foto van de linkeroever met bovenaan de bakstenen pijler en het aansluitende bakstenen muurtje
33. Foto van de linkeroever met het waterrad, de gecementeerde muur en de gedeeltelijk ingestorte wand
34. Foto van het einde van de muur op de linkeroever met ook de verticale bouwnaad
35. Foto van het vooraanzicht van de dam
36. Foto van het bovenaanzicht van de dam, richting rechteroever, met de trapvormig geplaatste bakstenen
37. Foto van het bovenaanzicht van de dam, richting linkeroever