

# De nieuwe Molenwereld



Middeleeuwse schip-  
molen opgegraven  
Pagina 4

Herinneringen aan  
een molenaar  
Pagina 49

juni  
3  
2019

De discussie  
Bazelmans  
Pagina 64

Brabantse biotoop-  
situatie belabberd  
Pagina 73

# Wat wij willen

"*Wat willen jullie eigenlijk met een nieuw tijdschrift?*", was de licht kritische vraag die ons, naast veel enthousiasme, zo'n anderhalf jaar geleden bereikte bij de bekendmaking van onze plannen tot een heropstarten van 'Molenwereld'.

Die vraag overviel ons, maar inmiddels, nu het derde nummer van het blad voor u ligt, heeft het antwoord zich voor de redactie scherper afgetekend. En door het bestuur van de stichting Molenwereld voelen wij ons in dat antwoord volledig gesteund.

Wij willen drie dingen. Ten eerste willen we documenteren, zaken vastleggen die nog niet eerder aan het licht zijn gekomen of die zelfs, als ze nu niet worden opgeschreven, verloren zouden gaan. Op de tweede plaats willen we inspireren en motiveren; trachten om al degenen die werkzaam zijn in het molenveld of die enkel liefhebber zijn, kortom de betrokkenen

bij molens, om die een steuntje in de rug te geven bij hun werk, hun interesse aan te wakkeren, wellicht zelfs om hen met een andere blik naar molens te laten kijken. En op de laatste plaats zouden we willen dat dit alles leidt tot een betere monumentenzorg, tot een meer verantwoord omgaan met het historische molenbezit dat ons nog rest.

## *Hoe willen we onze doelstellingen bereiken?*

Zoals u al gemerkt hebt door artikelen te publiceren die afwisselend zijn qua thema, regio en tijdsperiode waarop ze betrekking hebben. We beperken ons daarbij niet tot de wiekendragers, al zijn die er het meest. We schenken ook aandacht aan schijnbaar "onbeduidender" molentypen en -functies, zoals blijkt uit het openingsartikel van dit nummer, dat gaat over een unieke middeleeuwse schipmolen. Illustraties zijn wezenlijk, in onze

ogen, en de opname van zowel historische als hedendaagse afbeeldingen voorzien van goede toelichtingen is een kenmerk van ons blad, net zoals dat bij de voorganger 'Molenwereld' het geval was.

Bij de themakeuze is er niet enkel aandacht voor 'de artefacten', zoals ze wel genoemd worden, dat wil zeggen voor de molens zelf. De sociaal-economische aspecten van het bedrijf, de voorgeschiedenis van de molens en wat daarna kwam, kortom alles wat niet onmiddellijk aan de gebouwen zelf kan worden afgelezen, dat is net zo belangrijk. Ook willen we het besef uitdragen dat molens niet kunnen en niet horen te worden gezien als losstaand van hun omgeving. Het landschap en de ontwikkelingen daarin zijn bepalend geweest voor het ontstaan van molens, en het landschap zoals het geworden is bepaalt op zijn beurt het (als levende monumenten)

## De nieuwe Molenwereld

Halfjaarlijks tijdschrift  
voor molensliefhebbers en molenkenners  
(en voor hen die dat willen worden)

### Redactie:

Jan Scheirs  
Loostraat 2  
5081 VB Hilvarenbeek  
E-mail: [redactie@molenwereld.com](mailto:redactie@molenwereld.com)

Ton Meesters  
Zandoogjes 6  
4814 SB Breda  
E-mail: [redactie@molenwereld.com](mailto:redactie@molenwereld.com)

### Verschijning:

juni en december

### Uitgave:

Stichting Molenwereld  
Benedenrijweg 521  
2987 VA Ridderkerk  
Tel.: 0180 411018  
[www.molenwereld.com](http://www.molenwereld.com)

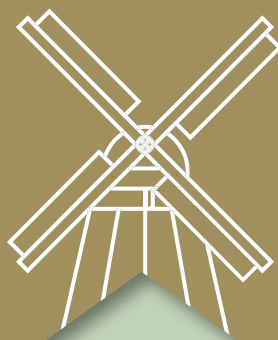
### Uitgever:

Sjoerd Veerman  
Zwanebloem 51  
2954 NH Alblasserdam  
Tel: 06 23974997

### Administratie:

Stichting Molenwereld  
Gerard Barendse  
Beatrixstraat 79  
2685 BH Poeldijk  
Tel.: 0174 245580  
E-mail: [adm@molenwereld.com](mailto:adm@molenwereld.com)

## Colofon



### Advertenties:

Johan Ottevanger  
Molenviergang 2  
2761 BK Zevenhuizen  
E-mail: [adv@molenwereld.com](mailto:adv@molenwereld.com)

### Abonnementen:

Stichting Molenwereld  
Benedenrijweg 521  
2987 VA Ridderkerk  
Tel.: 0180 411018  
E-mail: [adm@molenwereld.com](mailto:adm@molenwereld.com)  
[www.molenwereld.com](http://www.molenwereld.com)

De abonnementsprijs bedraagt € 20,- per jaar en dient bij vooruitbetaling te worden voldaan. Abonnementen kunnen op ieder gewenst mo-

ment ingaan en worden automatisch verlengd, tenzij een abonnement uiterlijk op 31 oktober van het lopende abonnementsjaar schriftelijk wordt opgezegd.

De in het lopende abonnementsjaar (van januari t/m december) reeds verschenen nummers worden na ontvangst van het abonnementsgeld direct toegezonden, indien nog voorradig.

Prijs losse nummers: € 12,00 in Nederland  
Overig Europa: € 13,00  
(De prijzen zijn exclusief verzendkosten)

Donateurs van de Stichting Molenwereld ontvangen het blad gratis bij minimale donatie van € 62,50

### Website:

[www.molenwereld.com](http://www.molenwereld.com)

### Bankrelatie:

NL 16 RABO 0375 0308 67

KvK: 41174466, Rotterdam

### Layout en druk:

Twigt Grafimedia, Moordrecht  
[www.twigt.nl](http://www.twigt.nl)

### Realisatie website:

Red Vitamine, Rotterdam  
[www.redvitamine.nl](http://www.redvitamine.nl)

ISSN 2589 5451

©COPYRIGHT: Stichting Molenwereld.  
Niets van deze uitgave mag worden vervoelvouddigd en/of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



blijven voortbestaan ervan. Het molenlandschap is zowel oorzaak als gevolg. Voor dat aspect kan er dus nooit genoeg aandacht zijn.

We pakken in dit nummer het landschap als oorzaak en gevolg meteen bij de kop door twee artikelen, van respectievelijk Menne Kosian en Jan Hofstra; zij laten zien hoe de daling van ons polderland bemaling met windmolens eerst noodzakelijk maakte, en vervolgens moeilijk of zelfs onmogelijk. En Gerard Sturkenboom legt de vinger op de zere plek als het om het blijven functioneren van de molens gaat: hij laat zien hoe door desinteresse en onwetendheid tijdens het monumententijdperk de biotoop van talloze molens onherstelbaar verslechterd is.

Op alle drie de eerder genoemde gebieden, documenteren, inspireren, en het verbeteren van onze omgang met monumenten, is er nog enorm veel werk te doen. Iedereen die over molens leest, met andere molenliefhebbers praat of die naar de nog bestaande molens kijkt, zal dat met ons eens zijn. Tegelijkertijd beseffen wij dat de driedelige doelstelling zoals wij die formuleerden wel heel ambitieus is. Het is maar de vraag of we het allemaal waar kunnen maken. Samen met de schrijvers van de bijdragen in ons tijdschrift doen we in ieder geval ons uiterste best om de doelstellingen naderbij te brengen. We hopen dat u, lezer, wanneer er na verloop van tijd nog wat meer nummers zijn uitgekomen, dat zult kunnen zien en zult willen beamen.

Bij al die serieuze woorden van hierboven wensen wij u ook gewoon, zoals altijd, veel leesplezier. Leesplezier met de volgens ons interessante mix van onderwerpen in dit zomernummer. Want met interesse en plezier, daarmee begint alles.

*Redactie*

# Inhoud



**Opzienbarende vondsten aan de oevers van de Nederrijn bij Arnhem Een schipmolen uit 1216?** 4  
*Rik Joziassse, Berdie de Ruiter en Peter Pouwels*

**Roedenprobleem behoort tot het verleden** 12  
*Peter van der Molen*

**De ideale vorm van kammen en staven** 17  
*Nico Jurgens*



**Een strijd tegen de echo Over de toekomst van leeggehaalde molens en het verhaal dat zij te vertellen hebben** 22  
*Jesse in 't Veld*

**Speuren naar een wipmolen** 30  
*Erwin Esselink*

**Column** 33  
*WvdL*

**Pompen en verzuipen: het historische watersysteem van Holland tussen Maas en IJ** 34  
*Menne Kosian*



**De bemaling van de polder Spanbroekerkaag** 41  
*Jan Hofstra*



**Vakmolenaar Krijn Adriaan Zandburg overleden (1933-2018)** 49  
*Michel Dellebeke*

**Hoofdpijndossier De Otter: het vervolg (2)** 55  
*Willem Roose*

**De bouw van een nieuwe wipkorenmolen in Vianen** 56  
*Ton Meesters*



**Moesten molens altijd malen? Tien jaar na "Bazelmans"** 64  
*Willem Roose*

**Windmolenbiotopen in Brabant bron van grote zorg** 73  
*Gerard Sturkenboom*

**Is er een toekomst voor de meelfabriek?** 78  
*Jan Scheirs*

**Omslag voor:**  
*De Kaagmolen en het hulpstoomge-  
maal te Opmeer/Spanbroek (foto  
Joke Rotteveel, 11 april 2019).*

**Omslag achter:**  
*Molen De Lelie in Puttershoek. De op-  
name dateert van kort na 1942. Er  
was toen juist onderhoud uitgevoerd,  
waarschijnlijk door molenmaker Van  
der Loo uit Kethel. Voor de molen  
staan Jan Cornelis Leeuwenburgh met  
kind (huurder-molenaar sinds 1931)  
en oud-molenaar Gerrit Korporaal.  
Leeuwenburgh had in 1931 het be-  
drijf van Korporaal overgenomen met  
recht van aankoop. Korporaal bleef  
in dienst als knecht. Hij verongelukte  
echter tragisch in 1944 toen hij  
bekneld raakte tussen de geladen  
molenwagen en de muur van de maal-  
derij. Leeuwenburgh maalde verder  
tot 1945, waarna de molen definitief  
buiten bedrijf kwam (collectie Histori-  
sche Vereniging Oud Puttershoek).*

# Opzienbarende vondsten aan de oevers van de Nederrijn bij Arnhem

## Een schipmolen uit 1216?

*Rik Joziasse, Berdie de Ruiter en Peter Pouwels*

In juni 2014 is bij graafwerkzaamheden in de polder Meinerswijk ten westen van het centrum van Arnhem een molensteen gevonden. Het bleek een gebruikte molensteen uit de middeleeuwen te zijn. In de onmiddellijke nabijheid van de steen werd eerder al in een zandwinningsplas een vreemd gevormde boot uit de dertiende eeuw aangetroffen. Deze twee vondsten in combinatie met elkaar maken het zeer waarschijnlijk dat er in de 13<sup>e</sup> eeuw een schipmolen gedraaid heeft in de Rijn bij Arnhem. Tot dusver waren er maar weinig schipmolens uit Nederland bekend, en de oudste vermeldingen dateerden van omstreeks 1400. Aan de Nederlandse molengeschiedenis is door de vondst van deze materiële resten een belangrijke component toegevoegd, en de geschiedenis van de schipmolen in ons land is er een kleine twee eeuwen mee vervroegd.

### Historie van Meinerswijk

De polder Meinerswijk is een uiterwaardengebied, gelegen op de zuidelijke oever van de Rijn tegenover het centrum van Arnhem. Het gebied heeft al een lange bewoningsgeschiedenis. De afgelopen twee eeuwen is het gebied vooral gebruikt voor klei- en zandwinning. Een deel van de hierbij ontstane putten is gebruikt om afval te storten. In de polder Meinerswijk liggen de resten van een castellum (een Romeins fort) uit het eind van de tweede, begin derde eeuw, en er liggen de resten van Huize Meinerswijk. Meinerswijk werd na de Romeinse tijd voor het eerst in 814 of 815 expliciet genoemd. Lantwardus schonk toen onder andere de hoeve 'Meginhardiswich' aan de abdij van Lorsch. In 847 plunderden de Noormannen de 'vicus Meginhardi' (Meinerswijk). Ook uit de 12<sup>e</sup> en 13<sup>e</sup> eeuw zijn er verwijzingen naar bewoning van



Huize Meinerswijk op een gravure uit 1784 door J. Bulthuis (Gelders Archief).

Meinerswijk. In 1233 feliciteerde Reynerus de Meynerswike, in dienst van de graaf van Gelre zijn burenen, de stad Arnhem, met het verkrijgen van stadsrechten. De heerlijkheid Meinerswijk en de stad Arnhem behoorden in de 13<sup>e</sup> eeuw tot het grondgebied van de graaf van Gelre. De graaf ontving in 1294/1295 uit het hof Meinerswijk 2 mud gerst en 2,5 mud haver. Ook in latere jaarrekeningen worden betalingen van het hof Meinerswijk genoemd maar dan alleen voor haver, een gewas dat zich beter laat kweken op natte grond.

In 1853 is de hofstede ofwel het Huis Meinerswijk, waarvan onbekend is wanneer het gebouwd werd, gesloopt. Booronderzoek door de AWN (vereniging van Vrijwilligers in de Archeologie) in 1991-1992 op de plek van de hofstede toonde aan dat er zeker vanaf

de 12<sup>e</sup> of 13<sup>e</sup> eeuw bewoning is geweest. De heerlijkheid Meinerswijk had in de middeleeuwen een eigen machtsidentiteit. Ze mocht recht spreken en had ongetwijfeld ook veel wereldse rechten, zoals het vis-, jacht-, maal- en waterrecht.

Uit de jaarrekeningen van de graaf van Gelre blijkt dat in de heerlijkheid Meinerswijk graan verbouwd werd. Zoals toen gebruikelijk zullen de bewoners ook een maalinrichting hebben gehad. Wat voor een maalinrichting dit geweest is, kan niet uit historische bronnen worden afgeleid. Een watermolen in de polder is niet mogelijk. Er kunnen uiteraard rosmolens geweest zijn, maar mogelijk is er ook een periode geweest dat de heerlijkheid gebruik maakte van een schipmolen. Daarover gaat deze bijdrage.





Bij werkzaamheden om de waterberging aan de Nederrijn te vergroten, is op steenworpafstand van de wraklocatie de molensteen gevonden (foto Berdie de Ruiter, 25 juni 2014).



Het maalvlak van de molensteen. Duidelijk zichtbaar zijn de sporen van een primitieve bewerking van het oppervlak, het relatief kleine kropgat (waardoor bovenaandrijving uitgesloten is geweest) en de twee uitsparingen voor de zwaluwstaartvormige rij (foto Peter Pouwels, 11 juli 2018).

### De gevonden molensteen

De molensteen is op ca. 100 m afstand van de resten van Huize Meinerswijk gevonden.

Hij werd aangetroffen in een dicht-geslibde rivierbocht. Logisch lijkt dat deze steen bij een maalinrichting van Huize Meinerswijk heeft behoord.

Op de locatie zijn er verder geen archeologische vondsten gedaan die duiden op een rosmolen.

De molensteen is in juni 2018 in het archeologisch depot van de gemeente Arnhem onderzocht. De steen heeft een diameter van 94 - 95 cm en een dikte aan de omtrek die varieert van 17 tot 20 cm. De molensteen is in gebruik geweest als bovenste maalsteen en werd, gezien de kleine diameter van het centrale gat, het kropgat, van onder af aangedreven. Voor de aandrijving is gebruik gemaakt van een zwaluwstaartvormige rij, zoals we die kennen uit de Romeinse tijd. De steen ziet er nog redelijk gaaf uit, op twee aan de omtrek uitgebroken stukken na. Aan het maalvlak met entree is te zien dat de steen is achtergelaten in gebruikte staat, waarbij opvallend is dat deze scheef is afgesleten. De steen is hooguit enkele jaren in gebruik geweest, gezien de resterende dikte van de steen. Uitgaande van de gebruikelijke verhoudingen tussen de dikte en de diameter van de steen van 1 : 4 heeft de steen oorspronkelijk een dikte gehad van  $95 : 4 = 23,75$  cm. Er is dus ongeveer 2 cm van de oorspronkelijk steen afgemalen.

Het scheve maalvlak is hoogst waarschijnlijk het gevolg geweest van een verkeerd afgestelde rij of molenijzer; de grootste afwijking staat namelijk precies loodrecht op de lange kant van de rij. Deze zijde van de rij is ook het moeilijkste af te stellen (dit is ook een van de argumenten dat men in een verdere ontwikkeling van dit molenonderdeel voor de viertaksrij kiest). Gezien de afmetingen en kenmerken

(waaronder de verhoogde rand rond het centrale gat in de steen) betreft het hier een gebruikte middeleeuwse molensteen uit de 12<sup>e</sup> -13<sup>e</sup> eeuw. De vondst van deze middeleeuwse molensteen staat niet op zichzelf, want ook bij Nijmegen, ten oosten van de Waalbrug, zijn in 1986 bij baggerwerkzaamheden twee soortgelijke molenstenen uit de Waal naar boven gekomen. Een molensteen is door



Detail van een olieverfschilderij op doek van Jan van Goyen uit 1641, dat een gezicht op de Waal en de Valkhofburch in Nijmegen voorstelt. Links van het midden is op de achtergrond een schipmolen afgebeeld. De molen bestaat uit twee schepen met een opbouw, waardoor het schoepenrad dat zich tussen beide schepen in bevindt niet zichtbaar is. De molenstenen bevinden zich in het dichtst bij de oever of de stadsmuur gelegen schip. Het tweede schip heeft enkel de functie om de as waaraan het rad bevestigd is te dragen.

museum Kam in bruikleen gegeven aan het landgoed de Holthurnsche Hof in Berg en Dal, om daar dienst te doen als altaarsteen in de kapel; de andere, met het molenijzer nog aanwezig, ligt in het depot in Beijsterhuizen te Nijmegen.

Middeleeuwse molenstenen werden van onderen aangedreven met behulp van een enkelvoudige overbrenging. Molens met een dergelijke overbrenging konden zijn:

1. Rosmolens
2. Watermolens
3. Getidemolens
4. Schipmolens

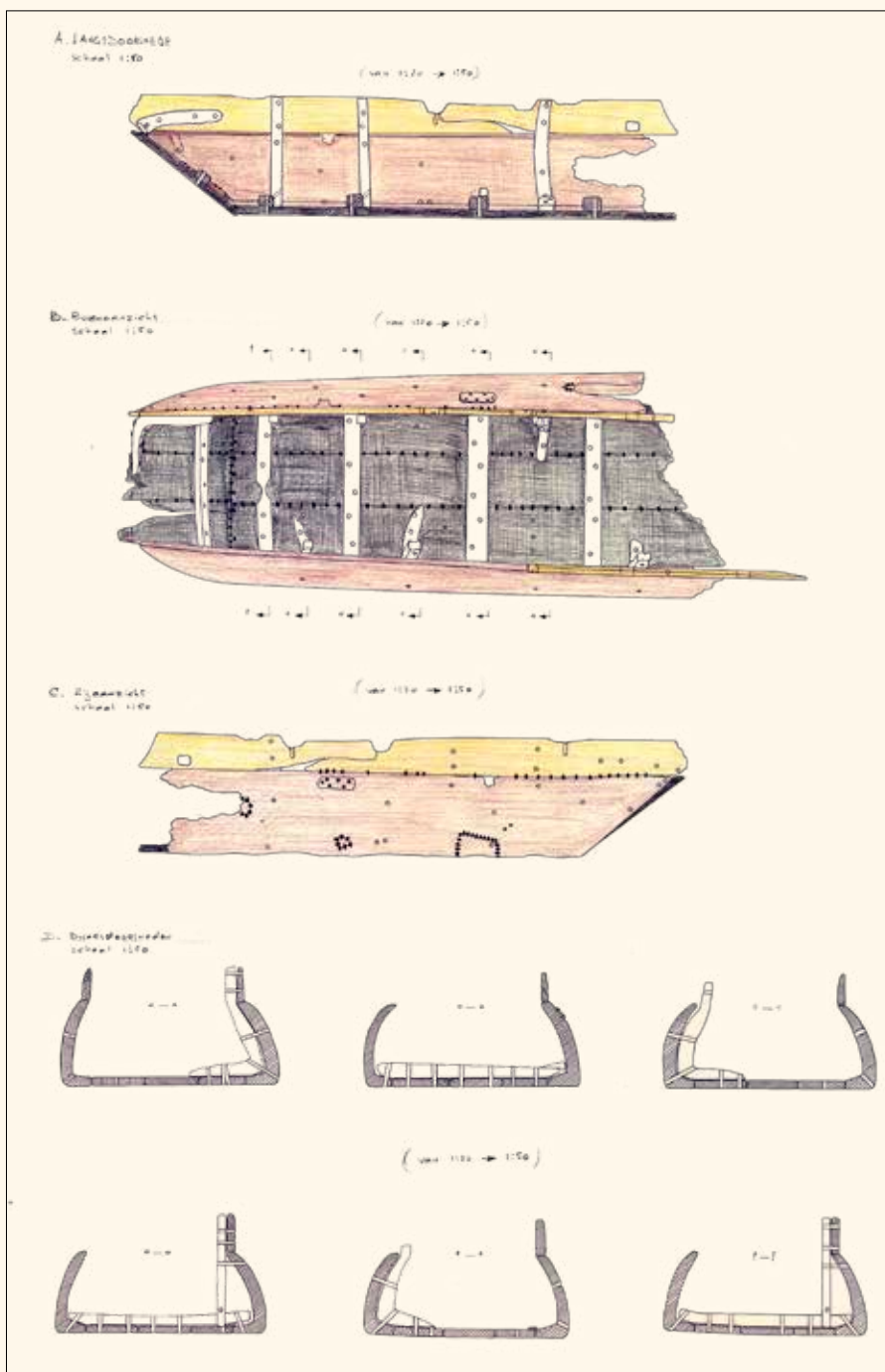
De rosmolen is al bekend vanaf de Romeinse tijd evenals de watermolen, echter in ons land komt de watermolen pas vanaf de vroege middeleeuwen voor. Rosmolens waren er waarschijnlijk eerder, maar archeologisch of schriftelijk bewijs voor dat vroege voorkomen ontbreekt nog. Getidemolens zijn in de lage landen vanaf de 12e eeuw bekend; de oudst nog bestaande (in Rupelmonde (B), en in Bergen op Zoom) dateren van omstreeks 1500. Schipmolens waren er in ons land bij Maastricht op de Maas, in Deventer op de IJssel en er lagen er ook op de Waal. De eerste vermeldingen van schipmolens in Nederland dateren uit 1394 (Deventer) en uit de 15e eeuw. Aan het eind van de 18e eeuw lijken alle Nederlandse schipmolens weer te zijn verdwenen.

### Meinerswijk 3

In Meinerswijk zijn vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw meerdere resten van middeleeuwse boten aangetroffen. In deze bijdrage gaat het om het derde, in 1976 gevonden scheepje, dat vandaar Meinerswijk 3 (MW3) werd genoemd. Het werd gevonden door historicus R.C.M. Wientjes. Bedacht op scheepsresten vanwege de eerdere ontdekkingen, volgde hij de werkzaamheden van de ontgraving en trof in het talud van het zandgat een zwaar stuk hout aan. Nadat het hout was schoongemaakt, bleek het te gaan om een eikenhouten vaartuig met twee halve boomstammen als zijden en drie planken als vlak; het vaartuig werd aangeduid als "boomstamschip". Een jaar later volgde de opgraving, waarvoor met behulp van een pomp en een zandzuiger het waterpeil in

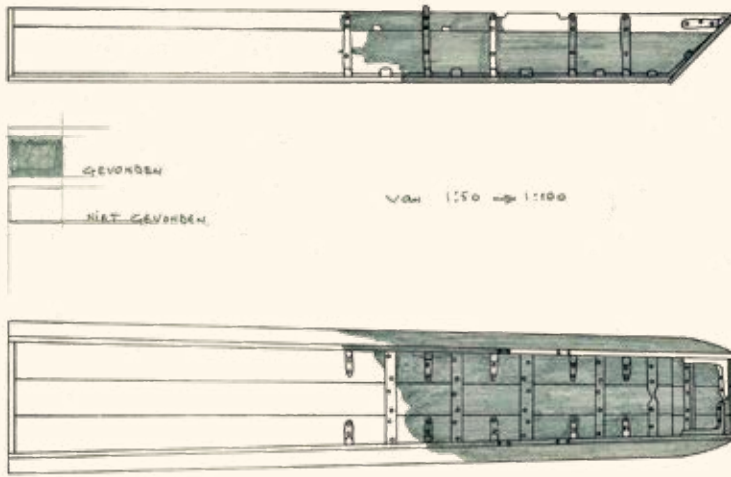


Tekening van de Waal met het Valkhof door Joannes Leupen uit 1666. De schipmolens die hier zijn afgebeeld hebben kennelijk geen opbouw of overkapping op het tweede scheepje, waardoor het rad zichtbaar is.



Werktekening uit 1977 door de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders van de gevonden resten van het voorschip (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Museum voor Scheepsarcheologie).





Reconstructietekening van het gehele schip door de Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders uit 1977. Omdat het achterschip destijds niet gevonden was, ging men uit van een te grote lengte. Uiteindelijk bleek het schip 8,5 m lang, en was het daarmee zo'n 4 m korter dan aanvankelijk werd aangenomen.



Het gereconstrueerde voorschip in 1977/1978 (foto Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, maritiem archief/Batavialand).



1. Vondstlocatie van het scheepswrak MW3, 2. Vondstlocatie molensteen, 3. Locatie Huize Meinerswijk (kaart: Google Earth).

het zandgat van 3,40 m tot ruim 4,70 m onder het maaiveld werd verlaagd. Omdat de pompen tijdens het werk de stijgende waterstand niet konden bijhouden, kon men niet het hele schip bergen. Het achterschip van een voor Nederland uniek schip leek verloren. In 2006 werd er door duikende amateurarcheologen op 60 cm onder de zandbodem en ongeveer op de locatie van MW3 bewerkt hout gevonden. Op verzoek van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) hebben zij een deel geborgen. Aan de hand hiervan werd geconstateerd dat dit een ontbrekende vlakplank was van de MW3. De vlakplanken vormen samen de bodem van het scheepje. Uiteindelijk is een groot deel van het achterschip ook geborgen. Die delen zijn in 2009 ter conservering en bestudering naar de RCE in Lelystad gebracht. Nu de MW3 min of meer compleet is, blijkt zij aanzienlijk korter dan voordien aangenomen. Maar het meest opvallende is dat ze een verticale achterkant, een 'spiegel' heeft.

### Constructie en datering

Van het in de jaren '70 van de vorige eeuw geborgen, 6 m lange voorstuk blijken de vlakplanken uit één boom gezaagd. Het vlak zelf is trapeziumvormig en verbreedt zich naar de achterkant van het schip. De zijden van het schip bestaan uit twee meermaals gerepareerde, uitgeholde halve boomstammen die afkomstig zijn van een afgeplatte eik met een dikte van circa 70 cm. De zijanten van de boomstammen zijn van boven afgewerkt en dienen als basis voor het boeisel, dat wil zeggen voor de bovenste randen van het schip, bedoeld om de golven buiten te houden. De geborgen fragmenten van het boeisel hebben aan de bovenzijde uitsparingen en rechthoekige openingen aan de onderzijde, waarvoor nog geen verklaring is gevonden. Mogelijk dienden de openingen voor het plaatsen van balken. De boeg bestaat uit drie planken met een sponning, die aansluiten op de vlakplanken en zijden. Met ijzeren spijkers zijn voor-schot en vlak aan elkaar bevestigd. Vlak, zijden en boeisel worden bijeengehouden door leggers en kromhouten, bevestigd met houten pennen en ijzeren spijkers.

De totale lengte van het schip is naar schatting 8,5 m geweest.



De berging van de resten van het achterschip met behulp van een kraan op 13 mei 2009 (foto's Rik Joziasse). De resten zelf zijn gefotografeerd door T. Penders op 3 februari 2010 (collectie Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, objectnr. DG2010\_0120).





Van het boomstamschip zijn meerdere houtmonsters onderzocht. Bij alle houtmonsters bleek het om eikenhout te gaan. Dateringen van de monsters wijzen op een veldatum van 1216 ± 5 jaar. Er van uitgaande dat het hout direct na de kap is gebruikt voor de bouw van het schip en het geen latere reparatie betreft, kan de datering van MW3 dus aan het begin van de 13<sup>e</sup> eeuw worden geplaatst.

Over het type en de functie van het schip verkeerde men destijds in grote onzekerheid.

Maritiem archeoloog Jeroen Vermeersch, die als projectleider voor de RCE in 2010 het rapport *De boomstamboot Meinerswijk 3* schreef, vond het maar een vreemde, en zelfs een "bizarre en logge constructie". Geheel onduidelijk was waarvoor het vaartuig gediend kon hebben, al opperde hij de mogelijkheid van een vissers- of veerbootje. Maar, zo concludeerde Vermeersch ook, er was geen zeil of mast aanwezig geweest, en men kon er ook niet in zitten. Ook twee van de schrijvers van deze bijdrage, tevens de vindsters van het achterschip (RJ en BdR), hadden destijds geen idee van de functie van de boot.

Inmiddels zijn de auteurs ervan overtuigd dat het merkwaardige bootje onderdeel van een schipmolen moet zijn geweest.

### Schipmolens

In Nederland en Europa zijn vooral windmolens en watermolens bekend. Met die laatste term doelen we op molens die op een of beide oevers van een beek of riviertje zijn gebouwd en aangedreven worden door het stromende water.

Een bijna vergeten ontwerp om energie op te wekken met water is de schipmolen. De techniek heeft veel overeenkomsten met watermolens, alleen betreft het dan geen bouwwerk op het land, maar drijft de gehele constructie in een rivier op één of meerdere pontons.

Het voordeel van een schipmolen ten opzichte van een watermolen is dat deze kan blijven functioneren bij veranderende waterniveaus of als de rivier zijn bedding verlegt. De schipmolen is niet plaatsgebonden. Een nadeel van schipmolens is hun grote kwetsbaarheid. Vele zijn verloren gegaan doordat ze lossloegen van hun ankers, of ten gevolge van beschadig-

ging door drijfhout of ijsgang. In Europa hebben er vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw niettemin honderden in de rivieren gelegen. Op stadsgezichten uit die tijd zijn ze regelmatig terug te vinden. Ook zijn er veel historische bronnen die verwijzen naar schipmolens. Er werden vergunningen voor afgegeven, er werd belasting over geheven en er werden waterrechten verkocht. Het merendeel van de schipmolens heeft gelegen in rivieren met een groter verval dan in het vlakke Nederland. Maar ook in ons land hebben schipmolens gelegen, zoals eerder werd aangegeven. Schipmolens zijn gaandeweg uit het stadsbeeld ver-

dwenen vanwege hun kwetsbaarheid bij slechte weersomstandigheden, maar ook omdat ze steeds meer in conflict kwamen met de riviervaart. Rivierschepen werden groter, en omdat schipmolens juist op de plek lagen waar een maximale stroming staat, kwamen ze vaak - letterlijk - in botsing met elkaar. Terwijl schipmolens in de 18e eeuw uit Nederland verdwenen, zijn er in Duitsland en in Oost-Europese landen nog tot in de vorige eeuw in bedrijf gebleven. Op de Donau lagen ze tot aan het begin van de vorige eeuw zelfs nog in grote aantallen. Daarna kwam ook daar het verval. In Zuidoost-Europa zijn



Interieurfoto van de gereconstrueerde schipmolen in Minden (D), waarop de aandrijving van de molenstenen te zien is. Zo moeten de molenstenen in Meinerswijk ook aangedreven zijn geweest (foto Rasbak, 28 maart 2015).



echter nog steeds schipmolens te zien, ook al betreft het er maar enkele en zijn het soms reconstructies met een museumfunctie.

### Waarom schipmolens?

Waterkracht was tot de introductie van de windmolen omstreeks 1200 de belangrijkste krachtbron voor het aandrijven van machines anders dan door dieren of mensen.

Dat schipmolens naast watermolens op grote schaal gebruikt zijn, wekt in eerste instantie verbazing, omdat er zoveel nadelen kleefden aan het gebruik ervan. Behalve de eerder genoemde nadelen was het een probleem dat het rad van de schipmolen niet eenvoudig gestopt kon worden, waardoor oververhitting en brand kon ontstaan. De drijflijnrichting moest verder zodanig vormgegeven zijn dat de constructies stabiele platforms vormden, zodat het rad en de maal-inrichting goed uitgelijnd waren. Bij voorspelbare ijsgang konden ze niet gebruikt worden en moesten ze weggevoerd worden naar een plek waar ze veilig waren. De aan- en afvoer van graan en meel (met bootjes, of als ze dicht bij de oever lagen over een smalle loopbrug of zelfs over losliggende planken) zal ook de nodige hoofdbrekens gekost hebben.

Schipmolens waren niet geliefd bij andere gebruikers van de rivieren. Ze lagen als obstakels in de snel stromende delen van het water. De schepen moesten hier omheen navigeren. Ook als de molenboten in de winteropslag lagen of naar een andere plek vertrokken waren, bleven de aanmeerpalen meestal achter in de rivierbodem. Voor schepen een bijna onzichtbaar obstakel.

Dat schipmolens toch zo veel gebruikt zijn, komt onder meer doordat juist langs de grote rivieren de stadsontwikkeling heeft plaatsgevonden. Daar was een groeiende behoefte aan maalcapaciteit, maar lang niet overal (bijvoorbeeld doordat aan de rivieren het waterpeil niet te regelen viel) konden men watermolens bouwen. Schipmolens losten dit probleem op, want zij konden meebewegen met de waterstand. Niet alleen als de rivier haar bedding verlegde, maar ook bij hoog en bij laag water konden ze hun werk blijven doen.

Dat er geen schipmolens meer zijn en dat wij dit molentype vergeten zijn,

ligt dus zeker niet aan hun voorkomen in het verleden en evenmin aan hun nuttige bruikbaarheid.

### Typen schipmolens

De verschillende typen schipmolens lijken vooral voortgekomen te zijn uit de bouwtraditie van de regio en uit de specifieke omstandigheden van de rivier.

Erkend deskundige op het gebied van schipmolens is Daniela Gräf. In haar indrukwekkende boek uit 2006, "Boatmills in Europe from early medieval to modern times" onderscheidt zij drie typen:

#### Type 1

Schipmolen waarbij het hoofdschip (waarin zich de molenstenen bevinden) en de ponton (drijver die de as ondersteunt waaraan het schoepenrad zit) een doosachtige vorm hebben met een opengewerkte achtersteven en de huidplanken oplopend naar een brede boeg. Dit type is onder meer gebruikt op de Elbe, Mulde, Weser, Rijn (met uitzondering van de Midden-Rijn), Maas, Loire en Tiber. In deze rivieren is dit type door de eeuwen heen ongewijzigd gebleven.

#### Type 2

Schipmolen waarbij het hoofdschip en de ponton een puntige steven hebben. Deze molens werden o.a. gebruikt op de Donau, de Inn, Tisza, Garonne, Saône, en Rhône.

#### Type 3

Schipmolen waarbij aan beide zijden van het molenschip een of meerdere raderen bevestigd zijn en waarbij er dus geen sprake is van een ponton of drijver. Deze molens zijn gebruikt in de Seine, de Main en de Midden-Rijn.

### Afsluitend

De vondst in Meinerswijk van een uit 1216 daterend scheepje alsmede van een molensteen uit dezelfde tijd, brengen ons tot de conclusie dat die twee vondsten bij elkaar horen en dat er aan het begin van de 13<sup>e</sup> eeuw een schipmolen heeft gelegen op de Nederrijn bij Arnhem.

Die conclusie lijkt gewettigd, omdat het scheepje een op het eerste gezicht merkwaardige vorm heeft, die eerder niet met een andere functie van het vaartuig in verband kon worden gebracht. Het bootje de MW3 blijkt

echter overeen te komen met schipmolen Type 1 van Gräf. Het heeft waarschijnlijk gediend als ponton waar de as op gerust heeft die het molenrad droeg. Wat er dan met het hoofdschip gebeurd is, is onduidelijk. Het is in ieder geval niet teruggevonden. Omdat de molensteen niet intensief gebruikt bleek te zijn, is de complete schipmolen mogelijk al kort na de ingebruikname gezonken, op drift geraakt of bij hoog water uit elkaar geslagen.

De antwoorden op enkele andere kritische vragen maken het des te waarschijnlijker dat het hier inderdaad om de gecombineerde resten van een schipmolen gaat:

#### 1. Was er behoefte aan een maalinrichting in de Heerlijkheid Meinerswijk?

Ja, want de heerlijkheid verbouwde granen en zal die voor eigen gebruik ook hebben moeten malen.

#### 2. Is er de kennis geweest in het gebied om een molenboot te bouwen en in bedrijf te brengen?

De stad Arnhem is in de 9<sup>e</sup> eeuw ontstaan langs de Jansbeek. Een van de redenen om juist hier een nederzetting te vestigen, kan de aanwezigheid van stromend water zijn geweest. Vast staat dat er in de 12<sup>e</sup> en 13<sup>e</sup> eeuw diverse watermolens langs de beken in en rond Arnhem hebben gedraaid. Rosmolens zullen er ook zijn geweest. In de 13<sup>e</sup> eeuw waren er zo'n 150 km stroomopwaarts van de Rijn bij Keulen meerdere molenboten in bedrijf. Deze kennis kan via de riviervaart ook bekend zijn geweest in Meinerswijk.

#### 3. Was er voldoende stroming in de Rijn om een molenboot te laten werken?

Op deze vraag is geen eenduidig antwoord te geven. In de Middeleeuwen meanderden er verschillende stromingsbeddingen door Meinerswijk. Mogelijk was de stroming in een van de beddingen sterk genoeg om het rad van een molenschip te laten draaien.

#### 4. Kan de molensteen ook bij een ander type molen gehoord hebben en dus niet van een schipmolen afkomstig zijn?

Dat is zeer onwaarschijnlijk. Windmolens draaiden er in die tijd vermoedelijk nog niet of nauwelijks in Nederland, en zijn zeker niet te verwachten geweest in dit gebied. Ook is





Acht eeuwen geschiedenis overbrugd. Dit is een nog bestaande en werkende schipmolen op de rivier de Mur of Mura in Slovenië (zie *International Molinology*, nummer 96, p. 46). De schipmolen te Meinerswijk heeft er waarschijnlijk ook zo uitgezien. Op de afgebeelde molen bevinden de maalwerktuigen zich alleen niet op de voorste boot maar in een gebouw op de oever. De aandrijving daarvan geschiedt door een staalkabel vanaf de boot. Ook is het waarschijnlijk dat de boot aan de rivierzijde in Meinerswijk niet overkapt is geweest zoals hier, maar open (foto Willem van Bergen, 14 juli 2017).

het onwaarschijnlijk dat de constructie van een watermolen hier mogelijk is geweest (gezien de noodzaak om in dat geval met sluiswerken de waterstand te regelen). Uit historische bron is in ieder geval geen informatie bekend over de aanwezigheid van een watermolen bij Meinerswijk. Een rosmolen kan er in principe wel aanwezig zijn geweest. Maar dan dient de vraag zich aan wat het nut is geweest van het bestaan hebben daarvan, gegeven het feit dat er tegelijkertijd een schipmolen moet hebben gefunctioneerd. En als de gevonden steen toch van een ander type molen afkomstig was, hoe komt die dan op een plaats terecht waar destijds de rivier stroomde? En waar zijn de stenen van de schipmolen zelf in dat geval gebleven?

Tenslotte zou men nog als mogelijkheid kunnen opperen dat de molensteen als lading van een ander schip ter plaatse te water is geraakt. Arnhem was immers lange tijd een overslagplaats voor de handel in molenste-

nen uit de Eifel. Ook die verklaring is zeer onwaarschijnlijk. De gevonden steen is afgaande op de maten immers niet nieuw maar is, zij het gedurende korte tijd, in gebruik geweest. Kortom: wij achten de conclusie gerechtvaardigd dat aan de oevers van de Nederrijn de restanten van een 13<sup>e</sup>-eeuwse schipmolen zijn aange troffen. Met deze unieke vondsten is aan het boek van kennis over dit molentype een belangrijk hoofdstuk toegevoegd. Het is ook een mooie illustratie, vinden wij, van wat de (onderwater)archeologie naast de bestudering van schriftelijke bronnen en van de molens zelf, kan bijdragen aan de Nederlandse molengeschiedenis.

#### Bronnen:

- Defilet, M. en De Ruiten, B. (2010). Gemeentelijke archeologie in ... Arnhem. Meinerswijk 3 revisited. *Westerheem*, februari 2010, pp. 15 - 28.
- Gräf, D. (2006). *Boat mills in Europe from early medieval to modern times*.

Landesamt für Archäologie mit Landesmuseum für Vorgeschichte.

- Janssen, G. B. (1999). *Arnhemse molens en hun geschiedenis*. Matrijs.
- Kocken, M. e.a. (2009). *Werkboek Cultuurhistorie Meinerswijk. Ontwerpen aan 2000 jaar geschiedenis in het licht van toekomstige ontwikkelingen*. Gemeente Arnhem, Afdeling Erfgoed.
- Vermeersch, J. (2010). *De boomstamboot Meinerswijk 3*. Rapport van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, afd. Scheepsarcheologie.
- Wientjes, R. C. M. (1995). *Een heerlijkheid in de bocht. Kaartboek van de polder Meinerswijk bij Arnhem*. Waanders. ○



# Roedenprobleem behoort tot het verleden

*Peter van der Molen*

**Molens die met deelbare ofwel gedeelde roeden waren uitgerust vormen geen veiligheidsrisico meer. In de ruim twee jaar die zijn verlopen sinds het ontdekken van een ernstig probleem bij het wickenstel van 47 molens, zijn die problemen voortvarend verholpen of zijn maatregelen getroffen om risico's weg te nemen. Niet onbelangrijk bij het oplossen van die problemen is de rol van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gebleken.**

Molens kennen een eeuwenlange historie. Lang voordat staal zijn intrede deed in de molenwereld, vormde hout - op de molenstenen na - zo ongeveer het enige bouw materiaal. Roeden werden uit één stuk uit lange bomen gemaakt, of men maakte ze door zogenaamde oplangers aan beide uiteinden van een zwaar middenstuk te bevestigen; roeden uit drie delen dus. Mede door invloeden van weer en wind was de levensduur van die houten roeden beperkt. Zó beperkt, dat men bij sommige molens roeden ter vervanging op voorraad hield. Het beschikbaar komen van ijzer en later staal voor het maken van roeden, kon een welkome oplossing betekenen. Terwijl de traditionele roeden werden gemaakt door de bouwers van de molens zelf, de molenmakers, kwam de productie van de ijzeren, geklonken roeden en later van de stalen, gelaste versies vaak in handen van in constructiewerk gespecialiseerde bedrijven.

Al die tijd, tot ver in de 20<sup>e</sup> eeuw, bestonden er geen richtlijnen waaraan molenmakers of constructeurs moesten voldoen bij het vervaardigen van roeden. Daar is in 1985 verandering in gekomen, want toen stelde de toenmalige Rijksdienst voor de Monumentenzorg (nu Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, RCE) een richtlijn op voor het vervaardigen van stalen molenroeden met als doel te komen tot veilige roeden. Met name in de

buurt van de kust dienden zich immers na verloop van tijd problemen aan. Door de zilte lucht gingen de roeden oxideren en dat zorgde voor een veiligheidsrisico. Daarnaast kwam aan het licht dat bij meerdere molens de stuiknaden niet goed waren doorgelast, waardoor er in een geval zelfs een wiek is afgebroken. Bij een aantal molens met vergelijkbare roeden - zoals bij De Hoop in Almelo - moesten de roeden er uit en opnieuw worden doorgelast.

## Nieuwe richtlijn

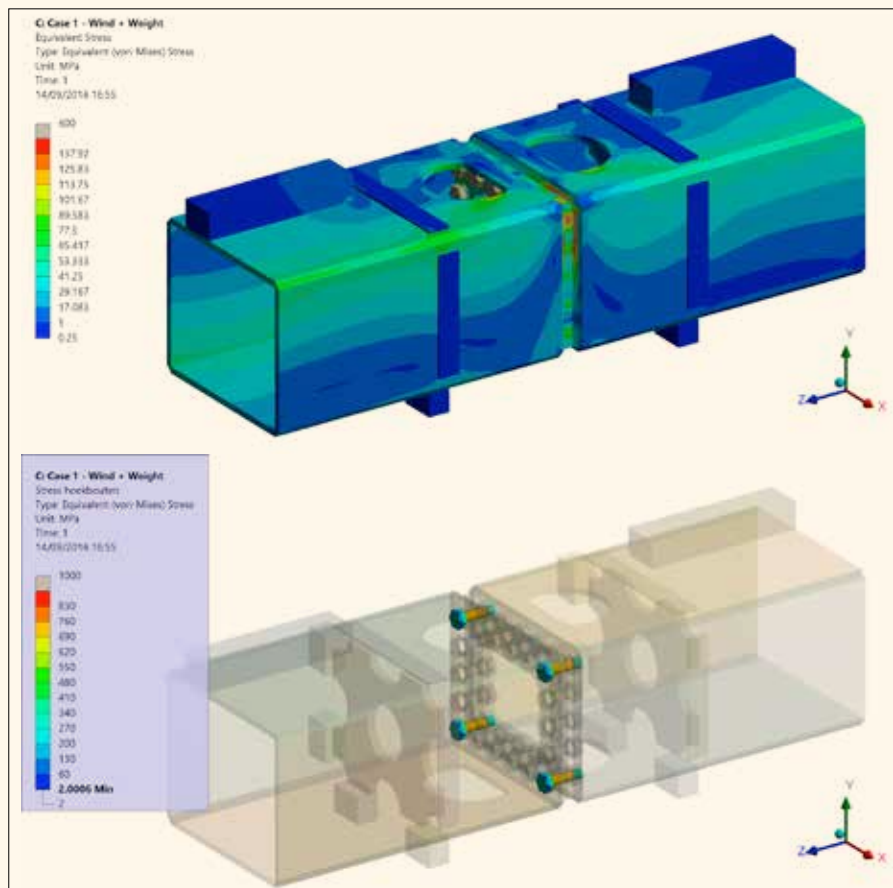
Het verbeteren van de conservering van de eendelige stalen roeden vormde aanleiding voor de RCE om een ingenieursbureau opdracht te geven naar betere oplossingen te zoeken. In 2007 werd op voorstel van dat bureau besloten dat roeden voortaan in twee delen moesten worden gemaakt. Dat bood namelijk de mogelijkheid om de halve wicken in een bad thermisch te verzinken. Dat zorgde ervoor dat de roeden niet meer door oxidatie werden aangetast en de levensduur aanmerkelijk werd verlengd. Dit pro-

cedé bleek zo goed te werken, dat het in 2011 door de RCE in een nieuwe richtlijn werd opgenomen. Vanaf dat moment zijn in Nederland 47 molens van dit type roeden voorzien. Zo'n gedeelde roede bestaat uit twee enden die elk aan de kant van de askop van een flens voorzien zijn. Die flenzen worden door een aantal zware voorspanbouten met elkaar verbonden. Dat leek het ei van Columbus te zijn, maar nog geen zes jaar later bleek het tegendeel het geval. De flenzen werden door de grote druk die op het gevluht wordt uitgeoefend aan de buitenranden omgebogen. Daardoor ontstond zodanige trek op de verbindingbouten dat deze het begaven. Dat zou er uiteindelijk toe hebben kunnen leiden dat een wiek los zou raken, met alle vreselijke gevolgen van dien. Gelukkig werd het probleem tijdig ontdekt bij molens in Haastrecht en Schiedam door oplettende molenaars. Voor de RCE vormde dit verhoogde risico aanleiding om de moleneigenaren het advies te geven met de 47 betreffende molens niet langer te draaien. Ook de eigenaren van molens in het buitenland zoals Duitsland en België, kregen via de buitenlandse overheden het advies om de daarvoor in aanmerking komende molens uit de wind te zetten. 'Er bleken fouten in het ontwerp te zitten, die tot gevolg hebben gehad dat de flenzen te dun zijn uitgevoerd om de enorme krachten die er op komen te kunnen weerstaan', legt molen-deskundige ing. Gerard Troost van de RCE in Amersfoort uit. 'Er is uitgebreid materiaalonderzoek gepleegd waarbij onder meer de bouten zijn getest. Maar in de praktijk bleken de randen van de met bouten aan elkaar verbonden flenzen om te buigen, waardoor de bouten te veel op vermoeiing werden belast en in sommige gevallen op de hoeken konden breken.' De gedeelde roeden moesten vervangen worden.



*Schematische weergave van het principe-ontwerp van gedeelde roeden (tekening Erfgoed Advies Groen te Montfoort).*





Weergave van de spanningen die optreden in een roede, de flens en de hoekbouten door windbelasting, het eigen gewicht van de roede met het gevlucht en de bout-voorspanning. De berekeningen en de figuur zijn gemaakt op basis van computersimulatie in opdracht van de RCE. Uiteindelijk bleek de belasting bij het draaien in de praktijk toch zo groot dat het bezwijken van de hoekbouten niet voorkomen kon worden.

moest de molen worden stilgezet. Maar ik moest wel leveren, want als ik dat niet doe gaan mijn klanten op zoek naar een ander, en dan moet je maar afwachten of je ze ooit terugziet. Ik kan gelukkig al jaren met een elektrische motor draaien, want anders had ik een groot probleem gehad', zo stelt Van der Bok vast. 'Ik was wel erg afhankelijk van die motor, want als daar iets mee was gebeurd, had mijn hele bedrijf stilgestaan. Voor die roeden moest een goede oplossing komen, want de molen staat midden in een woonwijk en ik moet er niet aan denken wat de gevolgen hadden kunnen zijn als er een wiek was afgebroken.' Voor Van der Bok kwam de oplossing er pas in het najaar van 2018 in de vorm van een compleet stel nieuwe, eendelige roeden. 'Als er wind staat, kan ik nu weer op de wind draaien', weet hij opgelucht te melden.

In april 2017 werd de eerste informatiebijeenkomst door de RCE gehouden en twee maanden later kregen de betrokken moleneigenaren informatie over de technische oplossingen en de financiële tegemoetkoming. 'In feite kon uit drie opties een keuze

Minister Bussemaker was bereid om de kosten voor deze vervangingsoperatie te vergoeden in het belang van de instandhouding van de molens en in het belang van de zorg voor deze rijksmonumenten. De eigenaren in kwestie werden daarom tegemoet gekomen in de redelijke en noodzakelijke kosten van herstel van het wiekenkruis. Per molen zou bovendien een bedrag ter compensatie van duizend euro worden uitgekeerd voor bijkomende kosten of verlies van inkomsten. Mocht de molenaar bedrijfseconomische schade ondervinden, dan was een aanvullende vergoeding op basis van de misgelopen winst mogelijk.

### Snelle aanpak

Ook voor beroepsmolenaar Teun van der Bok was het even schrikken, toen bleek dat de molen waarop hij al sinds 1982 beroepsmatig maalt tot de risicomolens behoorde. Molen De Hoop in Zierikzee staat aan de Lange Nobelstraat en is rondom ingebouwd. 'Bij controle in het voorjaar van 2017 bleek er al iets niet in orde te zijn en



De gedeelde roeden bestemd voor de molen Rijn en Zon in Utrecht worden aangevoerd in april 2016. De vier enden zijn al opgehekt en van kleppen voor de zelfzwichting voorzien. Bij roeden uit één stuk gaat dat natuurlijk anders. Die kunnen alleen worden aangebracht als tenminste een van de twee enden tot na het stecken zonder ophekking blijft. Inmiddels zijn de gedeelde roeden hier alweer vervangen (foto Dick Kenbeek).







◀ Op molen De Hoop in Zierikzee werden in het voorjaar van 2017 problemen met de kort daarvoor aangebrachte gedeelde roeden geconstateerd. Anderhalf jaar later pas kreeg de molen weer roeden uit één stuk. In de tussentijd stond de molen stil en heeft beroepsmolenaar Teun van der Bok niet op windkracht kunnen malen.

Met het aanbrengen van de nieuwe roeden in 2018 was de molen aan zijn vierde ijzeren wikenstel toe: na een beginfase met ongetwijfeld nog houten roeden, heeft de molen geklonken roeden van Pot gehad, daarna gelaste roeden van Derckx, en vervolgens gedeelde roeden, gevolgd dus door het huidige stel uit één stuk dat wederom gelast is (foto Peter van der Molen, 23 augustus 2017).

worden gemaakt. Allereerst: de hele gedeelde roede door een eendelige vervangen. De tweede mogelijkheid was het verwijderen van de flenzen en de twee delen met een tussenstuk aan elkaar lassen, en tenslotte bestond er de mogelijkheid om de flenzen in een klem te zetten. Die klemmen waren geen echte optie, want ook die werden met bouten bijeengehouden en het viel niet te voorspellen hoe die zich zouden houden onder grote druk. Moleneigenaren hebben zelf de keuze mogen maken, want de richtlijn van 2011 is ingetrokken en de RCE laat de keuze over aan de eigenaar', zegt Troost.

### Computerinbreng

Voor molenbouwer Vaags uit Aalten is het duidelijk. Het bedrijf is de voornaamste leverancier van de omstreden wiken, maar is gestopt met de fabricage ervan. Het bedrijf heeft ervaring met het maken van roeden sinds de 19<sup>e</sup> eeuw, en keert nu terug tot de methode die gebruikelijk was voor de invoering van de richtlijn. 'Moleneigenaren moeten zelf berekenen of laten berekenen wat voor hen de meest veilige oplossing is en bij de molenmaker een offerte opvragen die zij bij de RCE in moeten leveren. Die bekijkt het en als het groene licht wordt gegeven, komen roedefabrikanten in actie. Bij ons was de Pelmolen uit Rijssen een van de eerste die zich heeft gemeld voor nieuwe eendelige roeden. Dat was een van de vijf molens in Nederland die een plaats op de prioriteitenlijst hadden gekregen en met voorrang moesten worden behandeld. Het is een productiemolen en hoe langer die stil staat, hoe groter het verlies wordt', legt Walter Vaags

uit. 'Wij beschikken in 3d over alle informatie van door ons gemaakte roeden. Elke roede wordt apart ontworpen en uitgerekend, want tussen twee roeden aan dezelfde molen kunnen al verschillen bestaan. Het staal van de roeden moet in het midden van de roede dikker zijn en aan de uiteinden dunner. De hekgaten moeten passen, want in de meeste gevallen kan het bestaande hekwerk opnieuw worden gebruikt.' Het bedrijf Vaags mag dan al oud zijn, de computer bewijst ook hier zijn nut. Daarin worden alle berekeningen gemaakt en als alles klopt, wordt de informatie naar de snijmachine geleid. Daar hebben medewerkers van Vaags al de staalplaten op de bank gelegd, zodat de snijbrander volledig automatisch en zo efficiënt mogelijk stroken staal uit die platen kan snijden. Als een pakket stroken compleet is, breekt de fase van het laswerk aan. Dat zorgt voor een sterkere constructie dan klinken. Het snijden en lassen neemt ongeveer drie weken in beslag en als de roede klaar is, gaat deze op transport naar een extern verzinkbedrijf. Is de roede langer dan 26 meter, dan moet deze helemaal naar Antwerpen.

Voor het verzinken wordt de roede eerst ontvet en ontroest in zuurbaden. Na het verzinken wordt de roede vervolgens bij de spuitser aan de buitenkant gelakt en is dan klaar voor plaatsing aan de molen. In het oosten van het land kan zo'n roede dan een jaar of 50 mee, maar in het westen is dat door de zilte winden beduidend korter.

De kosten van een roede liggen tussen de 10.000 en 15.000 euro en het maken van de roeden en het plaatsen ervan worden door de RCE vergoed. Voorzitter Gerrit ter Horst van de stichting die de eerder genoemde pelmolen in Rijssen beheert, was niet echt te spreken over de toegezegde vergoeding van duizend euro ter compensatie van de stilstand van zijn productiemolen. 'Wij leveren lijnolieproducten door het hele land. Komt dat stil te liggen, dan betekent dat een geweldige inkomstenderving', aldus Ter Horst.

'Die duizend euro was een eerste toezegging, maar het is wel duidelijk dat sommige productiemolens daar bij lange na niet mee uitkomen. Dat is geen probleem. Als een molenei-



De twee enden van een deelbare roede worden thermisch verzinkt door ze te dompelen in vloeibaar zink van 450 graden Celsius. Het gaat hier om de allereerste roede, het prototype, waarbij het nog de vraag was of de roede krom zou trekken of niet. Dat gebeurde niet, en deze roede en een tweede werden gestoken in Birdaard, in molen De Olifant. Het verzinken vond plaats bij het bedrijf Coatinc (voorheen Nedcoat) in Alblasserdam in oktober 2007 (foto Gerard Troost - RCE).

genaar een goed gespecificeerde rekening indient en deze wordt in orde bevonden, dan wordt dat bedrag op voorhand uitgekeerd. Dat is dan wel bindend en er kan achteraf niet op teruggekomen worden', legt Gerard Troost uit.

Ook de Boezemmolen nr. 6 in Haastrecht langs de Lopiker- en de Krimpenerwaard heeft nieuwe roeden moeten steken. De molen - nummer zes in een gang van zeven - was pas sinds 2017, na het plaatsen van gedeelde roeden, weer compleet en maalvaardig. Voor Poland molenmakers vormde de klus een hele uitdaging, want de molen heeft roeden van maar liefst 30 meter en dat zijn de langste die in Nederland voorkomen.

### Flenzen

Voor constructiebedrijf Verdonkschot uit Maasbracht was het vervangen van de roeden van De Victor in Someren van bijzondere betekenis. Uitgeroemd De Victor was de molen waar de bouwheer, molenaar Rooijmans, al in 1853 had gesteld dat roeden uit één stuk dienden te bestaan, maar die als gevolg van de Richtlijn 2011 voorzien was van tweedelige roeden. Molenmaker Adriaens uit Weert heeft die roeden verwijderd en bij Verdonkschot afgeleverd om er eendelige van te maken. Daar waar Vaags geen heil ziet in het wegsnijden van de flenzen en het aan elkaar lassen van de beide wickdelen, daar ziet Verdonkschot geen enkel probleem. Ook denkt hij dat het systeem met flenzen goed mogelijk is, maar dat het alleen anders moet worden uitgevoerd.

'Wij hebben de flenzen verwijderd, een tussenstuk van 80 centimeter toegevoegd en alles goed doorgelast', legt Jos Verdonkschot uit. 'Kosten: 900 euro.' Samen met zijn zoon Gijs heeft hij sinds 2008 een constructiebedrijf met laswerk als specialiteit. Jos heeft van 1974 tot 2008 ervaring opgedaan bij de familie Derckx in Beegden, waar de bekende Derckx-roeden werden gemaakt. Stalen roeden uit één stuk. Zeker een duizendtal roeden van dit type heeft een verleden met Beegden. Jos schat dat hij voor ongeveer 700 daarvan verantwoordelijk is geweest. Hij is er trots op dat de meeste roeden aan de molens van Kinderdijk door hem gemaakt zijn. 'Wij hebben ook roeden naar Australië geleverd. Die maakten wij zelfs



*In de werkplaats van Vaags worden geen gedeelde roeden meer gemaakt. De meeste nieuwe roeden uit één stuk worden er gelast, maar soms worden er ook nieuwe geklonken roeden vervaardigd of oude geklonken exemplaren hersteld.*

*De firma Vaags schreef ons het volgende: 'Geklonken roeden zijn de uitzondering. Afgelopen jaar hebben we 2 nieuwe geklonken roeden (model Pot) geleverd voor molen 't Lam in Woudsend (i.o.v. Hiemstra), daarvoor in 2015 voor korenmolen Rembrandt in Kilder. Tussendoor af en toe een restauratie van een bestaande Potroe, spruitbalk of windpeluw, maar ook dat is geen doorlopend werk. Gelaste roeden hebben we vanaf 1989 wel regelmatig gemaakt, de laatste twintig jaar eigenlijk als constante factor binnen ons bedrijf. Nummer 445 is het laatste nummer dat we geleverd hebben.' De geklonken roe links op de foto betreft reparatie van een van de Potroeden van de molen in Nederhorst den Berg. De gelaste nieuwe roe rechts (Vaags nr. 400) is bestemd voor De Achterste Molen in Hellouw en moest daar een gedeelde roe vervangen (foto Peter van der Molen, 13 november 2017).*

uit drie delen, omdat ze anders niet in de containers pasten. In Australië werden zij aan elkaar gelast en dat heeft nooit problemen opgeleverd', volgens Verdonkschot. Voor het verzinken van de roeden, het aanbrengen van een afsluitend laagje zink over de hele roede, doet hij een beroep op de Weert-Groep in Stramproy. 'Wij hebben de beschikking over twee zinkbaden waarvan de langste plaats biedt aan lengtes tot 13,50 meter. Zijn de roeden langer, zoals nu met de eendelige roeden, dan passen wij een zogenaamde dubbeldip toe. Eerst wordt de ene helft in een bad van

vloeibaar zink gedompeld en daarna de andere helft', licht Johan Coolen van de Weert-Groep toe. Omdat in het midden de zinklaagjes elkaar overlappen, moet daar naderhand het extra laagje worden weggeslepen. Alles overziend kan gesteld worden dat de hele roedenproblematiek gelukkig niet tot ernstige ongelukken heeft geleid. Mede door de snelle, gerichte aanpak van de RCE en de extra inzet van molenmakers en roedefabrikanten kon het probleem relatief snel worden opgelost en is Holland-Molenland ook weer een veilig molenland. ◻



*Een van de vier enden bestemd voor de Rijn en Zon in april 2016 in de vlucht gevangen (foto Dick Kenbeek).*



# De ideale vorm van kammen en staven

*Nico Jurgens*

Jan van de Griend stelt in zijn artikel 'Hoe bereiken we gangwerken die rustig lopen en weinig slijtage opleveren?' in De nieuwe Molenwereld nummer 2, dat kamoverbrengingen in molens altijd grote problemen hebben opgeleverd met ernstige slijtage en veelvuldige staafbreuk tot gevolg. Mij zijn echter weinig problemen bekend en het is in die gevallen de vraag wat de werkelijke oorzaak daarvan was. Het valt op dat de molens waar zich problemen voordoen meestal reconstructies zijn. Slechts zelden, en dan bij mijn weten alleen als er tweedehands onderdelen zijn gebruikt die van verschillende molens afkomstig zijn, lopen wielen niet goed. Het is goed om te proberen te begrijpen hoe de kamwieloverbrengingen van molens functioneren. Eerder (Molenwereld, november 2004) had Jan van de Griend al gepleit voor het 'draagvlak-kamprofiel'. Daarvan heb ik uitgelegd waarom het niet goed kon functioneren (Molenwereld, januari 2005). Het pleit voor Van de Griend dat hij het vraagstuk niet losgelaten heeft. Hij heeft dat vraagstuk echter alleen theoretisch benaderd. Zijn uitleg over 'instrijken' en 'uitstrijken' is waar en verdient aandacht, maar de praktijk laat iets anders zien.

## Afrollen

Wie de beet bekijkt van kammen en staven die decennialang hun werk hebben gedaan, zal tot de conclusie komen dat de vorm van die beet wiskundig niet te beschrijven is. Afhankelijk van het toepassen van dollen, kammen of staven zal de beet een andere vorm krijgen. Dollen (die steeds haaks op elkaar werken) vertonen in nieuw werk extreme slijtage. Nieuwe dollen hebben geen afroloppervlak en zelfs geen afrollijn, maar enkel een contactpunt dat zich tijdens het draaien over de dollen verplaatst. De druk (kracht gedeeld door oppervlak)



*Bevoren in de tijd: het oude spoorwiel van de molen van Goidschalcoord dat ruim zestig jaar geleden voor het laatst draaide. Traditioneel gemaakte kammen waarin de bij een epicycloïde niet te vermijden holle beet ontstaan is. Doordat de slijtage aan de toppen het grootst is, ontstaat een schuin afrovlak. Als de slijtage zover gevorderd is als op deze foto, wordt het tijd om eens aan vervanging te denken.*

op dat contactpunt is extreem hoog, en daarom zijn dollen alleen geschikt voor licht belast werk. Nieuwe kammen en staven hebben een afrollijn en alleen kammen op kammen hebben (dankzij de elasticiteit van het hout) een afroloppervlak. Hoewel afrollen bij de overbrenging van krachten te verkiezen is, zullen dollen, kammen en staven ook altijd langs elkaar schuiven. Om zo'n overbrenging soepel te laten verlopen, worden tanden uit tandwielen dan ook gesmeerd, in de molens met bijenwas.

De kamvorm zal in de loop van de tijd veranderen. Voor een deel is dat een gevolg van slijtage, voor een ander deel van blijvende vervorming (indrukking) van het hout. Door het indruk-

ken van het hout wordt het harder, waardoor het een hogere druk kan weerstaan. Nieuwe kammen en staven zullen dus 'inlopen'. Dit is een onvermijdelijk proces dat bij elke kamvorm zal optreden, zelfs bij de meest ideale. Het komt hierop neer dat de kamvorm door slijtage en plastische vervorming zal blijven veranderen totdat een evenwichtstoestand bereikt is waarbij wrijving en druk in evenwicht zijn met de sterkte van het hout. Zodra die toestand bereikt is, vermindert de slijtage sterk. Na het inlopen zal de kamvorm altijd veranderd zijn en afwijken van de theoretische kamvorm. Kammen die op staven werken, krijgen een vorm die is opgebouwd uit twee bolle delen met daartussen een hol deel.

Door dit proces kunnen ook de steekcirkels zich aanpassen. Het iets laten verschillen van de tandsteek op twee wielen (wat mij bijna vijftig jaar geleden al door een molenmaker werd verteld; hij vertelde me erbij hoeveel, namelijk drie procent) kan helpen het inloopproces te verkorten en is in die gevallen nuttig. Maar uiteindelijk zullen de wielen, of die nou een gelijke tandsteek hebben of niet, toch hun eigen steekcirkel en daarvan afhankelijke tandsteek ontwikkelen, zolang die steekcirkel althans binnen het werkende deel van de kammen past. Wees voorzichtig met verschillende tandsteek: hoe groter het verschil, hoe korter de weg waarover het ene paar kammen (of kam en staaf) de kracht kan overdragen op het volgende. Bij een te groot verschil laat het ene paar los voor het volgende in aangrijping is en gaan de wielen ratelen. De drie procent die de molenmaker noemde, lijken mij wel het maximum. Bij mooi dicht hout voor de staven (bijvoorbeeld buxus en in mindere mate haagbeuken) lijkt het mij beter de tandsteek op beide wielen exact gelijk te maken. Het laten verschillen van de tandsteek is een noodoplossing en geen heilige graal. Bij minder dichte houtsoorten zou ik eerst proberen de wielen iets dichters in elkaar te laten lopen, als daar ruimte voor is en alleen als het echt nodig is. Bij kringporig hout moeten de jaarringen zo goed mogelijk dwars op de druk staan.

### Boetkammen

Wrijving en druk zijn tijdens het afrollen niet constant en daardoor ontstaat de merkwaardige vorm van kammen en staven. De beste kamvorm is daardoor die zoals die ontstaat door het inlopen. Dus allemaal 'boetkammen'; niet als reparatie maar op het hele wiel. Maar die vorm kennen we pas na het inlopen... In theorie zouden we de vorm kunnen uitrekenen, in de praktijk kleeft daar het probleem aan dat hout natuurlijk materiaal is waarvan de eigenschappen niet constant zijn. Bovendien is een dergelijke vorm alleen machinaal nauwkeurig te maken met een computergestuurde (zogenaamde CNC) freesmachine, of eventueel met een inmiddels antieke kopieerbank ('klompenmakersbank') nadat een model gemaakt is. Kammen en staven zullen dan duurder worden; de investering in het machinepark moet

omgeslagen worden over de werkstukken. De gekozen kamvorm is ook een compromis tussen de kosten van arbeid, van materiaal en van gereedschap.

### Energieverlies

Hebben kammen en staven echt zoveel wrijvingsweerstand? Als kammen en staven een glad oppervlak hebben zoals ze altijd gemaakt worden, wordt de wrijvingskracht slechts bepaald door de wrijvingscoëfficiënt en de tanddruk. Dat is ook te voelen: kammen en staven lopen alleen warm als ze niet gesmeerd zijn. Je zult je handen nooit branden. Tussen nieuwe en ingelopen kammen en staven is geen verschil in wrijvingskracht en -verlies. Er zal ook geen verschil zijn in wrijvingskracht tussen kammen die vol-

gens de traditionele methode gemaakt worden en kammen die een 'zuivere' tandvorm hebben, hoe die 'zuivere' tandvorm er ook uit mag zien.

Het energieverlies van kamwieloverbrengingen in molens is nooit gemeten, maar uit de zeer geringe warmte-ontwikkeling blijkt dat het verlies hoogstens enkele procenten bedraagt. Het extra verlies dat plaatsvindt tijdens het 'instrijken' bedraagt daar slechts een deel van, dus enkele promillen. Nog afgezien van het feit dat dit energieverlies praktisch onvermijdelijk is, is het verwaarloosbaar.

Dat tandwielkasten van windturbines het vaak laten afweten, is beslist niet waar, maar valt verder buiten het bestek van deze reactie.

In de werktuigbouw wordt als eis aan vertandingen gesteld dat deze de beweging gelijkmatig overbrengen. Dit heeft geleid tot enkele tandvormen waarvan de evolvente de meest toegepaste is. Vertandingen die op een rondsel werken moeten een epicycloïdale tandvorm krijgen om een gelijkmatige overdracht van de beweging te bewerkstelligen. Nadeel van de epicycloïde is dat er meer slijtage optreedt; reden waarom rondsels in de machinebouw vrijwel nooit meer toegepast worden. Een molen stelt echter niet de juist genoemde eis uit de werktuigbouw. Hoe kan dat?

Kleine afwijkingen in de kamvorm en daarmee onregelmatigheden in de beweging worden opgevangen door de flexibiliteit van de koning. De eis die we aan de koning stellen, bepaalt ook de grenzen aan de zwaarte: niet te licht omdat de kans op breuk dan toeneemt, en niet te zwaar omdat de flexibiliteit dan afneemt. Dankzij deze flexibiliteit is de belangrijkste eis die aan de kamvorm wordt gesteld, dat er geen onderbrekingen mogen zijn in de krachtoverdracht. Er moet te allen tijde minimaal één paar kammen en staven (of kammen en kammen) in aangrijping zijn. Omdat het niet mogelijk is de kracht zonder stoten momentaan van het ene paar op het andere over te laten gaan, moet er een overlap zijn waarin twee paren de kracht overbrengen. Nog mooier is het als drie paren kammen tegelijk in aangrijping zijn.

### Staven

We zagen al het nadeel van het toe-

#### Enkele termen nader verklaard:

- *Bij kringporig of ringporig hout zijn de poriën in het vroeghout, d.w.z. dat gedeelte van de jaarring dat in het voorjaar tot stand komt, aanmerkelijk groter dan die in het laathout. De brede poriën vormen op de dwarse doorsnede een goed zichtbare, afgescheiden zone. Dit in tegenstelling tot zogenaamd verspreidporig hout. De eik is een voorbeeld van een boom met kringporig hout, maar eiken wordt niet voor kammen of staven gebruikt. De es is een ander voorbeeld. Als bij het plaatsen van essen kammen niet op de richting van de jaarringen gelet wordt, splijt het hout over het vroeghout waardoor deze kammen 'schubben' krijgen. Buxus (voor staven) en haagbeuk (voor kammen of staven) zijn voorbeelden van bomen met verspreidporig hout en splijten minder makkelijk.*

- *Een evolvente tand- of kamvorm wil zeggen: een kromme volgend die men krijgt als men een om een cilinder gewonden touw afwikkelt en het (strak gehouden) einde van het touw die kromme laat beschrijven. De evolvent(e) is niet gelijk aan een cirkelboog, maar wordt er in de praktijk wel goed door benaderd.*

- *Een epicycloïdale tand- of kamvorm wil zeggen: een kromme volgend die beschreven wordt door een punt van een cirkel, wanneer men die cirkel over de buitenomtrek van een andere cirkel laat rollen. Ook deze kromme wordt in de praktijk, bij het bepalen van het juiste kamprofiel, goed benaderd door een cirkelboog.*



passen van staven. Het is daardoor begrijpelijk dat de beet in staven altijd vlakker wordt dan de oorspronkelijke radius. Door een grotere diameter van de staven zal de raaklijn breder worden. In Nederland is het gebruikelijk dat kam en staaf op spoorwiel en rondsel ongeveer even dik zijn; elk iets minder dan de helft van de tandsteek. Kammen en staven van bovenwiel en -schijfloop moeten meer speling hebben. In Frankrijk zag ik wielen met dunne kammen en dikke staven; de staven bijna twee derde van de tandsteek. Hiermee wordt het inlopen van kammen en staven verminderd. Dunne kammen kunnen echter minder kracht overbrengen.

Om voldoende sterke kammen mogelijk te maken bij een grote radius van de staven werden deze laatste gestreken; dus als het ware een dikke staaf waar een deel tussenuit gehaald is. Zulke staven vergen meer arbeid dan gedraaide staven en zijn daardoor duurder.

Conisch opgestelde staven functioneren uitstekend maar bieden ook te weinig voordeel in verhouding tot de hogere kostprijs.

### Fluisterende wielen

Om een theoretische kamvorm met eenvoudige gereedschappen af te tekenen en met beitel af te steken, is nog niet zo eenvoudig. Maar als een



*Bevroren in de tijd: de bovenbonkelaar van de molen van Acht (NB) die 75 jaar geleden voor het laatst functioneerde. Traditioneel gemaakte kammen met goede drukhoek.*

cirkelsegment genomen wordt voor het deel van de epicycloïde of evolvente die de kamkop zou moeten hebben, blijkt de afwijking verwaarloosbaar; kleiner dan de nauwkeurigheid waarmee een goefende handwerksman

deze vorm in het harde hout kan afsteken. En dat is dus ook niet nodig. De in het verleden ontwikkelde kamvorm en bewerkingsmethode kunnen tot een goed resultaat leiden, zoals blijkt uit het werk van sommige tim-



*Staaf van haaks werk. Nieuwe staven krijgen al snel een beet die veel vlakker is dan de radius van de staven. De kammen op het bovenwiel krijgen ook een schuine beet die, evenals op een spoorwiel, hol wordt. Duidelijk zichtbaar is dat hier weinig aan verbeterd hoeft te worden. Houtsoort: zapatero.*

merlieden die naam maakten met traditioneel gemaakte 'fluisterende' gaande werken.

Zeventig jaar geleden stond er een feuilleton in *De Molenaar* waarin de auteur schreef over zijn tijd als molenaarsknecht, begin twintigste eeuw. Hij noemde productiecijfers van korenmolens die door latere collega's betwijfeld werden. De door hem genoemde productiecijfers lijken mij het beste bewijs dat de vroegere molenmakers met hun traditionele werkwijzen uitstekend werk verrichtten. Logisch ook. Er was al minstens anderhalf millennium ervaring met deze onderdelen op het moment dat de molens hun hoogtijdagen beleefden. Door de eeuwen heen waren de molenbouwers die ze ontwierpen, geschoold in theorie én praktijk. Een theorie, bijvoorbeeld over de kamvorm, kan op papier wel juist zijn, maar het blijkt dat in de praktijk vaak andere eisen aan onderdelen gesteld worden dan de eisen die de theoreticus ziet. Ik zou iedereen die traditionele molens wil verbeteren daarom willen adviseren om zich eerst af te vragen waarom de oude onderdelen onvolmaakt lijken en toch goed voldoen.

### Laserscanner

Het is niet zo dat de molenmakers er niets van begrepen en maar wat deden, integendeel. Ik constateerde al dat de grootste problemen zich voordoen bij reconstructies. Eén van de fouten bij reconstructies is het toepassen van een te zware en dus te weinig flexibele koning.

Of de krukas van Het Jonge Schaap tweemaal brak door slecht lopende kamwielen is zeer de vraag. Op de molendatabase staat vermeld dat de oorzaak wordt gezocht in te strakke lagers in combinatie met niet uitgewerkt hout. Gietijzer kan vrijwel geen buiging weerstaan en dat is in een houten constructie juist onvermijdelijk, nog afgezien van de spanningen die van nature in een krukas ontstaan en nog afgezien van de praktische moeilijkheden om de lagers van een krukas exact uit te lijnen. Krukaslagers van sommige verbrandingsmotoren worden tegenwoordig op de micron nauwkeurig uitgelijnd met behulp van een laserscanner. Gaan we dat in molens met hun flexibele houtconstructies ook doen? Hoe? De zagers van molen De Heesterboom lieten in

2004 een krukas smeden. Waarom zouden ze dat gedaan hebben als het met gietijzer goedkoper kan?

De door Van de Griend genoemde problemen lijken me daarom eerder veroorzaakt door gebrek aan kennis van de ontwerpers dan door gebrek aan kennis van de molenmakers.

### Bovenbonkelaar

Ik ben het niet met Van de Griend eens als hij suggereert dat de Zaanstreek zo groot geworden is door het toepassen van een bovenbonkelaar in plaats van een bovenschijfloop. De Gouden Eeuw en daardoor de ontwikkeling van de Zaanstreek zijn het gevolg van ondernemende en kapitaalcrachtige Vlamingen die tijdens het Spaanse bewind uitweken naar Holland. Dankzij deze immigratie transformeerde Amsterdam van een vissersdorp tot een welvarende wereldstad. De ondernemers investeerden hun verworven kapitaal weer in nieuwe projecten zoals de Zaanse industrie en de Noord-Hollandse droogmakerijen. Die droogmakerijen rendeerden enorm, en dit met toepassing van boven- en onderschijflopen in de poldermolens en niet van bonkelaars. Hoe meer molens een molenmaker bouwt, hoe meer gelegenheid hij heeft om door middel van experimenten tot een beter resultaat te komen. Het toepassen van de bovenbonkelaar is zeker niet de oorzaak van de expansie van de Zaanstreek geweest, maar hoogstens een gevolg daarvan.

### Houten machinebouw

Het is te waarderen dat Jan van de Griend aanraadt om bij problemen steeds te beginnen met het nauwkeurig opmeten van de ware ligging van de steekcirkels van kamwielen. Bedenk dat de omtrek van een wiel met kammen of staven niet door  $\pi$  gedeeld moet worden omdat de omtrek geen cirkel is maar een veelhoek. Hier is enige goniometrie vereist. Overbodig om op te merken dat de steekcirkel niet op de omtrek ligt. Jan van de Griend poneert in zijn stellingen dat we af moeten van de traditionele methoden. Maar die traditionele methoden voldoen prima, mits goed uitgevoerd. Het zo nodig aanpassen van de tandsteek en het kiezen van een middelpunt bij het afschrijven van de kamvorm waren al lang geleden bekend en zijn onderdeel

van de traditionele methode.

Houten machinebouw stelt andere eisen dan moderne werktuigbouw. En tenslotte is het belangrijk dat de molenmakers het werk ook nog voor een redelijke prijs kunnen uitvoeren. Nog afgezien van het feit dat een molen een monument is.

### Conclusies

- In de werktuigbouw is voor tandwielen die een rondsel (met pennen/staven) aandrijven, een epicycloïde de enige oplossing. De vorm van de epicycloïde is afhankelijk van de diameter van de steekcirkels van de twee wielen.
- Op tandwielen die tand op tand (kam op kam) werken, wordt een evolvente toegepast.
- In de molenbouw geeft het benaderen van epicycloïde en evolvente met een cirkelboog goed resultaat.
- Het laten verschillen van de tandsteek vraagt uiterste terughoudendheid.
- Het 'verschuiven van het profiel' komt in de praktijk neer op het veranderen van de drukhoek. Die mag niet te klein zijn omdat de paren kammen de tandkracht dan niet aan elkaar door kunnen geven, en niet te groot omdat dan nodeloze wrijving ontstaat.
- Om de kosten te beheersen, mag het vervaardigen van kamwielen geen bijzondere gereedschappen of teveel arbeid vergen.
- De traditionele werkwijze heeft bewezen dat deze, mits goed toegepast, tot optimale resultaten leidt.

### Besluit

Wat betreft de poldermolen als werkpaard, waar Van de Griend het over heeft: het merendeel van de molens heeft zijn oorspronkelijke functie verloren. Hun huidige functie is om te getuigen van het leven van onze voorouders. Wij hebben onze welvaart te danken aan onze voorouders en daarom zouden we vooral respect voor hen moeten opbrengen, en daarmee respect voor de erfenis die zij nalieten en die wij mogen beheren.

*De afbeeldingen zijn van de hand van de auteur.* ○



Draag bij aan restauratie en onderhoud!

# Geven om molens is geven aan molens



Het Molenfonds is een initiatief van De Hollandsche Molen en is de financiële basis voor bescherming van molens in Nederland.



# Een strijd tegen de echo

## Over de toekomst van leeggehaalde molens en het verhaal dat zij te vertellen hebben

*Jesse in 't Veld*

In de eerste editie van *De Nieuwe Molenwereld* scheef WvdL een trefende column over authenticiteit. Over het uit zijn van bezoekersmolens en de behoefte aan de pure, authentieke, échte molen. Kortom: de hedendaagse molenbezoeker (en de molenliefhebber) snakt naar authenticiteit. Gelukkig staan in Nederland behoorlijk wat molens waar de sfeer van vroeger nog hangt. Sommige daarvan zijn ware tijdsmachines en geven nog een natuurgetrouw beeld van de maalterijgeschiedenis, of in het geval van de poldermolen van zijn cultuurgeschiedenis. Er zijn echter ook behoorlijk wat molens die deze gaafheid niet meer hebben: ze zijn tijdens een eerdere 'restauratie' leeggesloopt of dusdanig vernieuwd en opgeschoond dat er een steriele molen overbleef. Waar eerst bedrijvigheid heerste, klinkt nu een echo. Dit artikel illustreert op welke wijze, met hernieuwd respect voor zijn historie, omgegaan kan worden met een molen die tijdens een vroegere restauratie grotendeels is leeggesloopt oftewel: een strijd tegen de echo.

**De molen als monument, van wat?** Bijna elke molen in ons land is bekroond met een monumentenstatus. Veruit de meeste zijn rijksmonument, een kleiner deel is gemeentelijk monument. Hoewel we er niet zo vaak bij stilstaan, moet die status ergens voor zijn. Laten we dat begrip eerst eens ontleden. Het woord 'monument' is afgeleid van het Latijnse woord *monumentum*, wat "dat wat herinnert" betekent. Het feit dat de molen monument is, of dat nu 'zomaar' gebeurd is of niet, houdt in dat die molen ergens aan moet herinneren. Dat kun je breed zien zoals een herinnering aan het molenverleden in het algemeen, of meer specifiek als herinnering aan een bepaalde periode in het verleden van

die molen, bijvoorbeeld als doorontwikkelde maalterij. Elke monumentale molen draagt daarnaast een verhaal met zich mee. De een wat spannender dan de ander, maar gebeurtenissen uit het verleden hebben dikwijls sporen achtergelaten in het interieur. Die sporen zien wij nu terug als slijtage aan onderdelen, een fotootje op een balk of machine, of de vele inscripties en inkervingen. Al die sporen geven karakter aan een interieur en laten zien dat een molen niet zomaar een werktuig was. Het was een onderdeel van iemands leven.

Veelal zien we de naam van zo'n persoon alleen maar terug in de vorm van gedrukte inkt in een boek. Van de één is veel bekend over zijn of haar leven, van de ander weinig tot niets. Vaak komen we iets meer van hen te weten als we ons verdiepen in het tijdvak waar

in ze geleefd hebben. Was hij of zij arm, of gingen de zaken voorspoedig? Was hij of zij gezond, of heersten er wellicht ziektes? Door te beseffen in welke omstandigheden en met welke mate van welvaart en welzijn iemand met de molen gewerkt heeft, kan goed begrepen worden waarom sommige keuzes werden gemaakt. Denk daarom altijd: waarom hangt dit hier, of waarom zit dit zo. Voor alles is een reden, keuzes werden bewust gemaakt. Zelfs bij dat spijkertje in een balk. Soms vind je pas antwoorden op zulke vragen door op dezelfde wijze te werken met de molen als toen. Dan wordt vaak pas inzichtelijk waarom bepaalde werktuigen op een bepaalde plek staan of waar die slijtage precies vandaan komt. Het verhaal van de molen strekt zich dus verder uit dan alleen maar een verhaaltje over de werking van de molen.



De Heimolen van Rucphen is het toonbeeld van een doorontwikkeld korenmolensbedrijf. Samen met historische gegevens en verhalen maakt dit een molen tot waardig monument en tijdscapsule (foto Sergé Technau, 3 maart 2009, collectie Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).



De molen is een relict van decennia hard werken, vreugde en verdriet van verschillende eigenaren, molenaars en molenaarsknechten. Strikt genomen kan een molen dan ook wel gezien worden als een *bedrijfsmuseum*. Als molenaar zijnde houd je immers het pand, de inventaris en de verhalen over de molen levend en geef je deze door aan volgende generaties. Belangrijk is dan wel dat de verhalen juist worden verteld en getoond. Een authentiek en compleet interieur en exterieur is daar onlosmakelijk mee verbonden.

### **Ambiance: de beleving van het monument**

Een hippe term van de laatste jaren is beleving. Hoewel het inmiddels bijna een uitgekauwd begrip is (er is nog net geen 'broodbeleving' bij de bakker op de hoek), is beleving wel van belang bij het vertellen van een verhaal. Het behoeft geen nadere toelichting dat een werkende molen (en dan bedoel ik ook echt malen en niet alleen draaien) veel indrukwekkender is dan een stilstaande. Een molen is bij uitstek een werktuig waarbij alle zintuigen worden geprikkeld. Geur, geluid, tast en zicht zijn de voornaamste daarvan.

Diezelfde zintuigen spelen een niet onbelangrijke rol bij een bezoek aan de molen. Zicht en geluid geven een indruk van de bedrijvigheid in de molen, terwijl tast en geur persoonlijke associaties met zich mee kunnen brengen bij de bezoeker. De geur van meel of de kolenkachel in de woning kan iemand bijvoorbeeld herinneren aan het halen van kippenvoer bij de molen uit zijn/haar jeugd of de ouderlijke woning. Die associaties brengen vervolgens vaak verhalen naar boven. Precies die verhalen geven de historie van de molen kleur. Want hoe interessant en belangrijk archiefmateriaal ook is, de persoonlijke ervaringen en verhalen laten zien wat de rol was van de molen in het dagelijks leven. Ze zijn vaak de bron van de meest waardevolle verhalen. Oude afbeeldingen, gebruiksvoorwerpen (zoals oud gereedschap en steekwagentjes) maar ook de alom bekende reclameborden van Sluis Ochtendvoer (met de iconische hanekop als S) brengen bij menig bezoeker herinneringen naar boven. De ervaring die de bezoeker opdoet in de molen stelt hem of haar in staat een beeld en een mening te vormen van en over het verleden. In



*Jan Rijstenbil aan de maalbak van zijn molen De Korenbloem in Scherpenisse. Een in bedrijf zijnde molen die correct is ingericht prikkelt alle zintuigen van de bezoeker en stelt hem in staat een beeld te vormen van het verleden (foto W.A. Korpershoek, oktober 1967, collectie Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).*

veel gevallen kan dat beeld van de molen schuren met het clichébeeld dat veel mensen van de molen en de molenaar hebben. Het beeld van de korenmolenaar in stoffige overall met pet die het graan maalt voor de bakker wordt toch ineens wat anders als blijkt dat het overgrote deel van het maalgoed op de molen minder nostalgisch veevoeder was. Dit geldt ook voor de poldermolenaar, die naast het ploeteren met de molen ook nog eens met ander werk moest bijkluizen om te kunnen overleven. Juist op het moment dat het beeld van de bezoeker over de molen wordt bijgesteld heeft het woord 'monumentum' zijn werk gedaan: de molen heeft zijn echte verhaal verteld.

Het behoeft weinig toelichting dat een molen die tijdens een restauratie eens is uitgekleded minder goed zijn verhaal kan illustreren. Immers, balken met inscripties zijn verdwenen, machinerie van latere datum was niet meer nodig of was niet 'authentiek' genoeg en daar kwamen dan nog beestjes en rotting bij. De doorsneemolen stond er na de Tweede Wereldoorlog door een chronisch gebrek aan onder-

houd en geld vaak niet al te florissant meer bij. Al had men graag alles willen behouden, soms was het simpelweg te ver heen. Samen met de heersende restauratievisie in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw (vernieuwen boven restaureren) resulteerde dit in behoorlijk wat molens waar de ziel letterlijk in de puinbak was afgevoerd. Toch blijkt het mogelijk om ook deze molens weer hun verhaal te laten vertellen.

### **Een nieuwe ziel voor De Lelie in Puttershoek, een casus**

Tussen 1955 en 1957 kreeg De Lelie in het Zuid-Hollandse Puttershoek een welverdiende restauratie. De molen stond toen al ruim tien jaar stil en werd er in die jaren niet beter op. Hoewel de molen tijdens die restauratie in ieder geval weer draaivaardig werd gemaakt, veranderde er ook het een en ander aan interieur en exterieur. Het uiterlijk van de molen werd fraaier en vrolijker gemaakt dan voorheen. Uit het interieur verdwenen alle werktuigen die niet meer nodig werden gevonden, waaronder twee van de drie koppels stenen en een koekenbreker. Daar kwam bij dat er in die tijd niet veel budget voor dergelijke res-







◀▲ De Lelie in Puttershoek veranderde tijdens de restauratie van 1955-57 van een stoer werkpaard in een luxe paard. Vele molens veranderden in die tijd extreem van uiterlijk als de oude molen als te somber werd ervaren, waardoor het molenverleden mooier weergegeven werd dan het werkelijk was (foto's I.J. de Kramer, collectie De Hollandsche Molen).

molen, op zo'n wijze dat het vroegere interieur benaderd zou worden. Een zuivere reconstructie was door het ontbreken van historisch fotomateriaal niet mogelijk en eigenlijk ook niet wenselijk. In het geval van een zuivere reconstructie zou echter de indruk worden gewekt dat wat zichtbaar is ook echt historisch materiaal zou zijn. Door bij de herinrichting het vroegere interieur te benaderen, zou een nieuwe laag aan de historie van de molen worden toegevoegd.

### Stap 1: historisch onderzoek

Voordat er met de herinrichting kon worden begonnen was grondig historisch onderzoek noodzakelijk. De basis van dit onderzoek vormde het onderzoekje dat in 1987 was uitgevoerd. Allereerst werd bekeken welke conclusies daarvan houdbaar waren en welke niet. Door onderzoek in oude kranten en vakbladen (onder andere via de websites *Delpher* en *Allemolens*) en archiefonderzoek in diverse archieven (onder meer van de Stichting Molendocumentatie en van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) werd duidelijk welke werktuigen er vanouds in de molen aanwezig waren geweest. De in 1987 genoemde pelsteen kon echter nergens in de archieven worden gevonden en berustte waarschijnlijk op een misinterpretatie

tauraties was. De krappe beurs maakte dat er soms keuzes werden gemaakt die men met meer budget anders had aangepakt. Het opnieuw opstellen van één koppel maalstenen was immers goedkoper dan drie koppels. Omdat de molen in die tijd vooral landschappelijk van belang was en vrijwel niet toegankelijk, was het 'verhaal-aspect' van de molen ook van minder belang. De molen moest toen vooral mooi zijn.

Een kleine dertig jaar later, in 1987, verkeerde de molen door een gebrek aan doelmatig onderhoud wederom in een bepaalde staat van ontbinding. Opnieuw volgde een uitgebreide restauratie, waarbij de molen ook weer maalvaardig werd gemaakt. Tijdens die restauratie werd een beknopte

bouwhistorische omschrijving gemaakt. Hoewel deze omschrijving op zich goed bedoeld was, zijn sommige aannamen achteraf gezien iets te voorbarig gebleken en gestoeld op te gebrekkig bronmateriaal. Hoewel de restauratie, zeker voor die tijd, zorgvuldig is uitgevoerd met betrekking tot het behoud van historisch materiaal, is het merkwaardig dat het unieke schuifkruierwerk met gietijzeren neuten is vervangen door een Engels kruierwerk. Ook de komst van riet als kapbedekking in plaats van dakleer is opvallend. Ook na deze restauratie moest de molen het doen met één koppel maalstenen. De zolders bleven verder akelig leeg. Grofweg vijf jaar geleden werd begonnen met een herinrichting van de



In 1987 werd het enige resterende koppel maalstenen weer maalvaardig gemaakt. De steenkuip was in 1955 al eens vervangen. Hoewel de molen daarnaast volledig leeg was, had een stapel zakgoed de tand des tijds overleefd. De zakken verdwenen tijdens de tweede restauratie helaas alsnog in de vuilnisbak (foto W.A. Korpershoek, september 1987, collectie Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).



*Voor een toekomstige film is een groot gedeelte van de molen opgemeten en in 3D getekend. Aan de hand van bouw- en slijtagesporen is getracht een beeld te vormen van het interieur, zoals het aanwezig was van 1902 tot circa 1914 (3D-model van Pieter Dorst, 2019).*

van enkele bouwhistorische kenmerken, waaronder het grote spoorwiel. Daarnaast werden alle balken uitvoerig bekeken en fotografisch vastgelegd. Hierbij werd zoveel mogelijk uitgezocht waar kepen en gaten voor hadden gediend en waarom er op bepaalde plaatsen spijkers (en spijkergaten) aanwezig waren. Ook afdrukken van ijzerwerk en slijtagesporen werden gedocumenteerd. Deze inspectie maakte duidelijk dat de molen niet volledig nieuw was gebouwd in 1836 (zoals gesteld in 1987), maar dat het merendeel van de zolderbinten uit de

voorgaande wipkorenmolen afkomstig waren. Samen met informatie uit gesprekken met oudere inwoners en nazaten van vroegere molenaars kon uiteindelijk worden vastgesteld dat de molen twee jaar na de bouw was uitgerust met drie koppels stenen en een kammenluiwerk. Na de afschaffing van de belasting op het gemaal kwamen daar nog een klopbuil en een graanreinigingsmachine bij. Voor of in 1902 zijn beide werktuigen weer verwijderd. In datzelfde jaar werd de molen uitgebreid met een 16 PK stoomlocomobiel en een koekenbre-

ker. Vermoedelijk is de stoominstallatie in 1914 voor het laatst gebruikt en vervangen door een afzonderlijke maalderij met een zuiggasmotor op een locatie verderop. Dankzij een inboedelbeschrijving uit 1881 was ook bekend welke losse goederen er in de molen aanwezig moeten zijn geweest. Zodoende kon een compleet beeld van de vroegere inventaris worden gevormd.

## **Stap 2: verzamelen en herinrichting**

Het (bouw)historisch onderzoek bood handvatten om te komen tot een gedegen herinrichting. Uitgangspunt was daarin wel dat het 'reconstructiewerk' uiteraard niet ten koste mocht gaan van authentieke onderdelen en reversibel (te verwijderen) moest zijn. Geen gehak en gezaag in oude balken dus. In eerste instantie werd onderzocht of er een vaste ijkperiode aan kon worden gehouden. Daardoor zou er één specifiek tijdsbeeld worden uitgelicht. Voor het exterieur werd hiervoor de periode 1936-1942 aangehouden. In 1936 heeft de naastgelegen molenaarswoning na een brand zijn huidige gedaante gekregen en in 1942 kreeg de molen een kleine restauratie, waarbij het dakleer op de kap werd vervangen door potdekselwerk en ook de kleurstelling iets wijzigde. Door het uiterlijk van de molen weer aan te laten sluiten bij de molenaarswoning, werd het historische karakter vergroot tot het gehele molenerf in plaats van dat het alleen de molen betrof.

In de zomer van 2018 is de molen qua kleurstelling weer teruggebracht naar het kleurenschema uit die periode. Al eerder was de vlaggenstok van de kap verdwenen en waren ook de originele reclameborden van diverse voederproducenten teruggeplaatst op hun oorspronkelijke plaats. Het interieur liet zich echter niet gemakkelijk vinden in één specifieke periode. Vooral de reguleur, die in de jaren '90 op de steenzolder was gemaakt, bleek een spelbreker te zijn. Deze was namelijk aangebracht op de plaats waar tot 1955-57 de stalen spil van de stoommachine had gestaan. Oorspronkelijk zaten de reguleurs, zoals in de streek gebruikelijk, op de maalvloer. Hierdoor was het helaas niet meer mogelijk om de stoomaandrijving te reconstrueren. Om die reden werd ervoor gekozen om opnieuw een buil aan te



brenge op de maalzolder. Een fraaie buil van het fabricaat Bonte uit Leuven werd in 2016 aangeschaft en vervolgens aan de steenzolderbinten opgehangen. In tegenstelling tot vroeger betreft het nu een centrifugaalbuil en geen klopbuil, maar dat hoeft geen probleem te zijn. De bezoeker ziet immers het verschil niet (het blijft een machine om bloem te maken) en de kenner ziet aan de details meteen dat het geen origineel element van de molen betreft.

In het vervolg op de buil werd het jaar erop een dubbele koekenbreker overgenomen. Deze breker was van oorsprong afkomstig uit de verdwenen koren-molen De Pauw in Groot-Ammers en via De Jonge Sophia in hetzelfde dorp uiteindelijk beland bij de koren-molen van De Regt in Nieuw-Lekkerland. Ook daar was geen plek voor de breker, waarna deze ter overname werd aangeboden. Na een restauratie van een half jaar kon hij worden opgesteld op de steenzolder. De oorspronkelijke plek van de vroegere breker was op de maalvloer, waar hij door het drijfwerk van de stoommachine werd aangedreven. Omdat op die plaats inmiddels de buil was aangebracht (ook op zijn oorspronkelijke plek), werd uitgeweken naar de steenzolder. Belangrijk was wel dat de breker een logische plaats op de zolder zou krijgen. Door met dezelfde blik te kijken als de vroegere molenmakers dat deden (praktisch werken met de molen), kon een historisch juiste plaats wor-

den gevonden. Na het opstellen van de breker moest ook een aandrijving worden gemaakt. Met inspiratie van andere molens en veel denkwerk werd besloten om in eigen beheer een aandrijving te maken vanaf de luizolder, werkend op de luitafel. Het ontwerp is gebaseerd op het sleepluiwerk waar aan het uiteinde van de as een poelie is aangebracht, die middels een twaalf meter lange riem de breker aandrijft. Om veilig te kunnen werken is deze aandrijving gemakkelijk in en uit zijn werk te zetten door middel van een lichtboom met een haak, vergelijkbaar met de vang. De complete aandrijving is samengesteld uit tweedehands-onderdelen, waaronder een as en poelies uit oude maalderijen. Zodoende heeft de aandrijving zelf ook een eigen karakter en is deze volledig in lijn met de vroegere handelwijze, namelijk hergebruik in optima forma. Ondertussen werd de inventaris uitgebreid met 25 bilhamers, olielampen, graan- en meelzakken, een lessenaar, divers gereedschap, oliekannen, een meelprijzenbord en vele kleine gebruiksvoorwerpen die passen bij de maalderij-inventaris. Via een donateur kon in 2018 een vrij kleine wanmolen worden overgenomen. Een wanmolen is op zich geen werktuig voor op de molen, maar de constructie leent zich om omgebouwd te worden tot een stationaire graanschoner. Uit archiefonderzoek was namelijk gebleken dat een dergelijke 'graanreinigingsmachine' in 1881 in de molen aanwezig

moet zijn geweest. Gezien de beschikbare ruimte in de molen en de vorm van graanschoners uit die tijd, kan het niet anders dan dat deze machine een uit de kluiten gewassen wanmolen is geweest. In eigen beheer werd deze wanmolen voorzien van afvoergoten en een uitlaat voor stof en kaf. Vanwege ruimtegebrek kon er geen aparte riem meer worden gemaakt vanaf de luizolder naar de schoner op de steenzolder. Daarom fungeert de as van de koekenbreker (die toch iets te lang was) momenteel als tussenaandrijving. Uit bouwsporen is af te leiden dat de vroegere schoner waarschijnlijk iets meer richting de muur heeft gehangen/gestaan, op de huidige plaats van de koekenbreker. Behalve de koekenbreker en de graanschoner werd ook nog een reeds aangekochte slijpsteen op deze aandrijving aangesloten. Hoewel niet bekend, is het mogelijk dat de vroegere slijpsteen, aanwezig in 1881, via een touwsnaar aangedreven is geweest. Een eenvoudige handbediening met slinger behoort natuurlijk ook gewoon tot de mogelijkheden. Ter completering van het interieur werden er ten slotte nog een elektrisch aangedreven maalstoel (merk Record, afkomstig uit de streek en voorzien van vele oorlogssporen) en een graanpletter (afkomstig uit een maalderij in de Vlaamse Westhoek) aangekocht en opgesteld. Deze machines waren van oorsprong niet aanwezig in de molen (wel in de naastgelegen maalderij),

## Exterieur



Reeds voor de wijziging van de kleurstelling keerden de originele reclameborden op de molen terug na zestig jaar afwezigheid. Geheel rechts is nog het dak van de machinekamer te zien, die half in de dijk is gebouwd.



Het grote bord van Sluis ochtendvoer is een eyecatcher op de molenromp. Het bord werd in 2015 op de website Marktplaats aangeboden (in Limburg), zestig jaar nadat het verwijderd was van de romp. Na een uitvoerige conservering is het bord in 2016 opnieuw aan de romp opgehangen.



►► In 2018 veranderde de kleurstelling van de molen van een fantasie-ontwerp naar een historisch correct kleurenpalet zoals dat was in 1942. Korenmolens op de eilanden hadden over het algemeen een vrij geel gevlucht, maar dat was niet overal zo (foto's respectievelijk gemaakt door Tony Hop, 2017, en William Bouter, 2018).

maar zijn handig bij windstille periodes en voor het voorkneuzen van maalgoed. Om de komende generaties duidelijk te maken welke elementen authentiek zijn en welke elementen er later (weer) zijn toegevoegd zijn alle werkzaamheden gedetailleerd bijgehouden in een logboek. Daarnaast is de historie van de molen gedocumenteerd en bijgehouden tot op heden, zodat altijd kan worden bekeken welke ontwikkelingen de molen sinds de bouw heeft doorgemaakt.

### Conclusie

Na meer dan zestig jaar is de molen van Puttershoek weer representatief voor zijn verleden. De combinatie van diverse werktuigen, gebruiksvoorwerpen en een historisch correcte uitstraling zorgt ervoor dat de bezoeker kennis maakt met de vooroorlogse maalderijgeschiedenis. Een geschiedenis die wellicht schuurt met het traditionele beeld van de molenaar en zijn bedrijf. Het onderzoek naar



de historie van de molen en de daarop volgende herinrichting heeft duidelijk gemaakt dat gedegen onderzoek zeer veel tijd in beslag neemt. Tijd die

doorgaans bij restauraties niet beschikbaar is en/of te veel kost en daardoor wel eens achterwege blijft. Het is daarom zaak dat de molenaar (of een an-

### Interieur



▲ Opname van de steenzolder met het koppel stenen en de pletter. De steenzolder herbergt daarnaast nog een koekenbreker, een graanschoner, een los koppel kunststenen (voor demonstratiedoeleinden) en een werkbank.

► Tot 2014 hing de maalbak hier eenzaam aan de muur. In de afgelopen jaren zijn daar een lessenaar, muurkastje, prikbord en olielamp aan toegevoegd. De molenafbeeldingen op de meelkoker maken het plaatje vervolgens compleet.



▲ De dubbele koekenbreker uit Groot-Ammers werd in 2018 na een uitvoerige restauratie weer in bedrijf genomen. Het is voor zover bekend de enige werkende koekenbreker in Zuid-Holland.

► Opname van de in 2018 aangebrachte graanschoner. Erachter staat de koekenbreker, ooit gemaakt door de firma Kleinbussink en Zonen in Apeldoorn. De graanschoner/wanmolen komt van oorsprong van een boerderij iets verderop en is geleverd door Brinkman en Niemeijer vanuit hun vestiging in Dordrecht.





Deze generatie wordt zeer schaars. Het is daarom zaak daar niet te lang mee te wachten. Vul de informatie uit deze gesprekken aan met uitgebreid archiefonderzoek en neem eens de tijd om de molen van fundering tot kap uitvoerig te bekijken en fotografisch vast te leggen. Deze informatie kan later gebruikt worden in een professioneel (bouw)historisch onderzoek, dat kan resulteren in het eventueel opnieuw aanbrengen van verdwenen machinerie of een nieuwe laag die recht doet aan het ware verhaal van de molen.

#### Over de auteur:

Jesse in 't Veld is vrijwillig molenaar op molen De Lelie in Puttershoek en student Cultureel Erfgoed. Afbeeldingen waarbij geen fotograaf staat vermeld, zijn gemaakt door de auteur ◊

**Wilt u op dit stuk of op een van de andere stukken die in De nieuwe Molenwereld worden geplaatst reageren? Dat kan, want de redactie zoekt graag de verbinding met haar lezers. Laat ons in dat geval in een kort en bondig geschreven stuk (van ten hoogste 300 woorden) uw mening weten. Voorzie uw reactie van argumenten en stuur die naar het in het colofon vermelde redactieadres. Wij horen graag van u!**

dere molen-vrijwilliger) alvast probeert zoveel mogelijk kennis over de molen te verzamelen en (heel belangrijk!) te documenteren. Een van de belangrijk-

ste onderdelen van het verzamelen van informatie zijn gesprekken en interviews met mensen die de molen nog in de 'bedrijfstijd' hebben meegemaakt.



▲ De inventarislijst van 1881 noemde maar liefst 25 bilhamers. Tot 2014 waren het er nog maar drie. In de afgelopen jaren is de collectie weer aangevuld tot 25 stuks. De aanwezigheid van een Engelse steen zal dit aantal hamers noodzakelijk hebben gemaakt om een beetje vlug te kunnen scherpen.

◀ Om bij weinig wind toch nog wat te kunnen doen, werd er in 2018 een oude slijpsteen aangesloten op het asje op de luizolder. De riem naar beneden is d.m.v. twee rekken veilig afgeschermd. Bij voldoende wind draaien alle werktuigen via deze as regelmatig mee, wat resulteert in een bedrijfsgaheel.

# Speuren naar een wipmolen

*Erwin Esselink*

**In 2018 kocht molenverzamelaar Hans Roest een tweetal glasdia's van rond 1900 met daarop afgebeeld twee verschillende molens. De ene molen werd al snel herkend als koren-molen De Hoop te Maarssen. De andere molen, een wipmolen, werd niet thuisgebracht. Toen ik de molen onder ogen kreeg moest ik ook het antwoord schuldig blijven, maar ik had wel sterk het gevoel dat de molen te vinden zou moeten zijn. Echter, vergelijken met foto's van bestaande en verdwenen wipmolens leverde niets op. Daar liep het spoor dus dood, maar wat vertelt de foto zelf?**

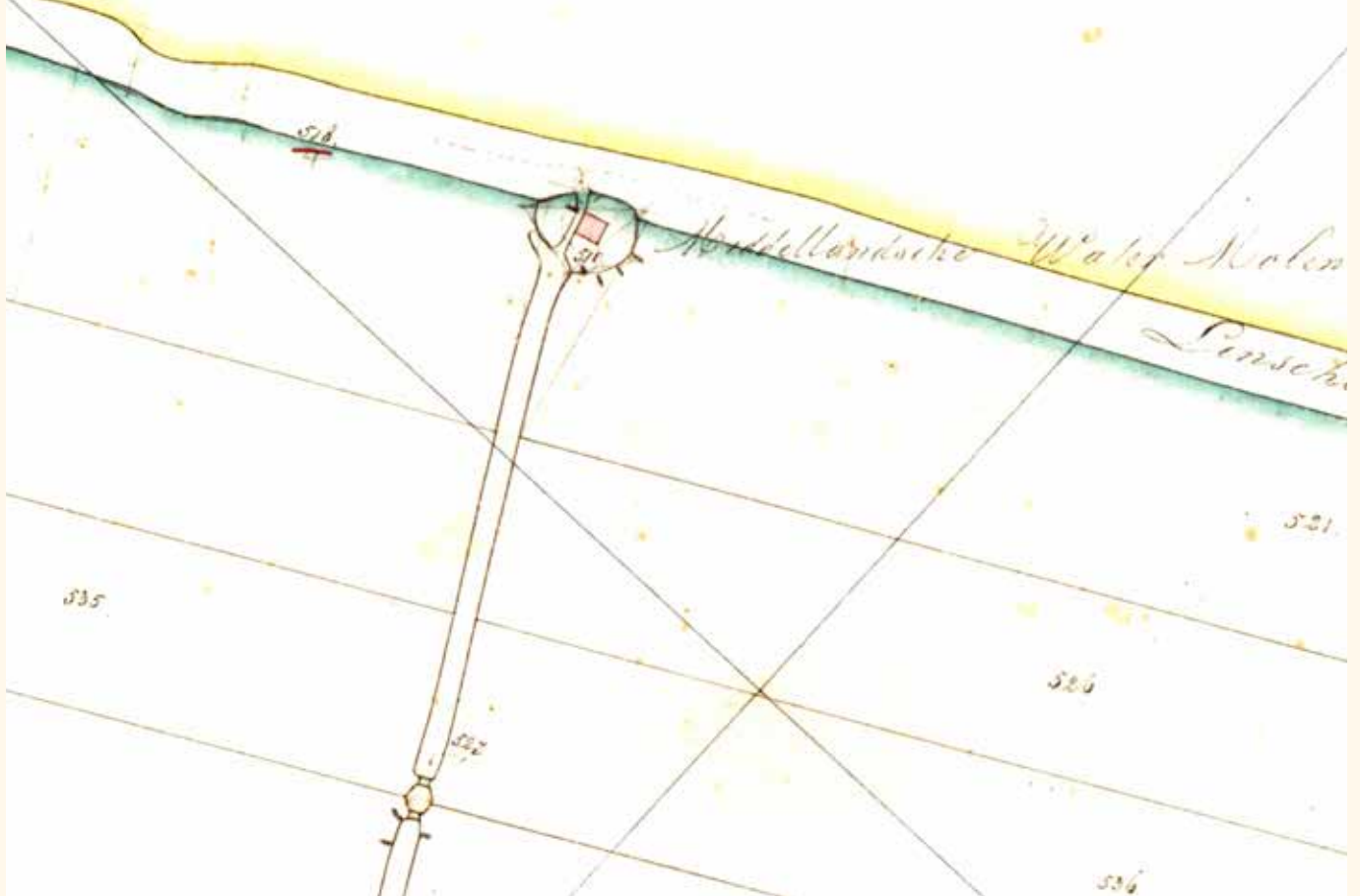
De molen lijkt van het type wipmolen dat stond en staat in het westelijk deel van de provincie Utrecht. Ook de schep-radkast kwam daar algemeen voor. De wetering waar de molen op uitslaat, is kaarsrecht en dat wijst erop dat deze ooit gegraven moet zijn. De molen staat overhek, waarschijnlijk op een westelijke richting, dus stond de molen aan de oostzijde van een polder. Opmerkelijk is de aanwezigheid van een houten as. In de polder zelf is geen bebouwing zichtbaar. Omdat er in de 19<sup>e</sup> eeuw praktisch geen nieuwe wipmolens meer gebouwd werden (met uitzondering van

herbouw na een calamiteit), zou de molen op de oudste kadastrale kaarten uit de periode 1812-1832 terug te vinden moeten zijn. Vele tientallen wipmolenlocaties heb ik vergeleken met de situatie op de foto en uiteindelijk vond ik één plek die naadloos aansloot op de foto: de locatie van de molen van de Middellandse polder te Woerden. Deze molen sloeg praktisch haaks uit op de wetering en stond daar bovendien zeer dicht tegenaan. Deze wetering heet de Jaap Bijzertwering en werd in opdracht van het Groot-Waterschap Woerden rond 1366 gegraven en sloot aan op de



*De onbekende wipmolen, thuisgebracht als de molen van de polder Middelland bij Woerden. De molen, nog met houten as, staat overhek op het zuidwesten (collectie Hans Roest, Sassenheim).*





Fragment van de oudste kadastrale kaart (1812-1832) met de Middellandse watermolen. Het overtollige polderwater werd via de Molenwetering aangevoerd en op de Jaap Bijzewatering uitgeslagen.

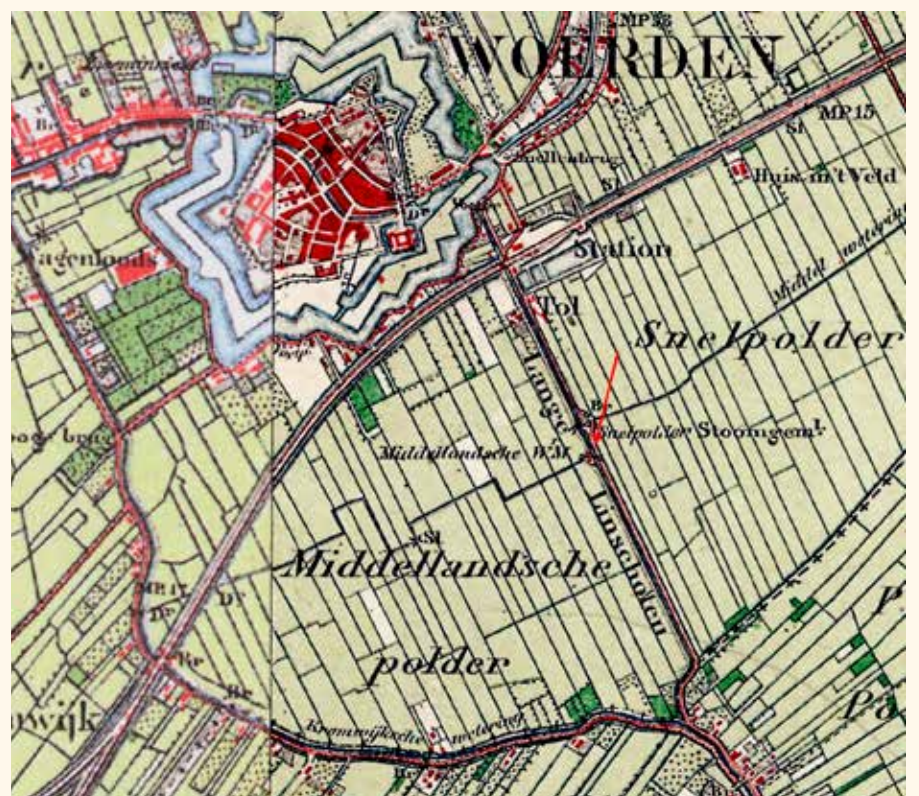
Korte Linschoten. Overtollig water werd voortaan in zuidelijke richting naar de Hollandse IJssel afgevoerd, in plaats van naar de Oude Rijn. Vergelijken we de foto met oude topografische kaarten, dan klopt alles precies. De molen staat op het zuidwesten. In de polder is praktisch geen bebouwing aanwezig en de bomerrij in de verte stond op de scheiding van de Middellandse polder met de polder Wulverhorst langs de Kromwijkse Wetering. De eenvoudige houten woning bij de molen staat nog niet op de oudste kadastrale kaart en moet dus in de loop van de negentiende eeuw gebouwd zijn.

### Bemaling

Het is niet bekend wanneer de eerste molen in de Middellandse polder gebouwd werd. Op een kaart van Jacob van Deventer uit 1545 staat al een wipmolen aangegeven. In of kort na 1690 werd een nieuwe molen gebouwd. Hiervan is een schuldbekekenis bewaard gebleven, waarin het polderbestuur erkent geld geleend te hebben voor de bouw van een molen. In 1766 werd er een aanbesteding gehouden voor de bouw van een achtkante molen, maar blijkbaar is dat niet doorgegaan. Op de oudste kadastrale kaart staat nog steeds een wipmolen aangegeven.

De molen fungeerde als seinmolen voor de boezem van Woerden. Ten tijde van het maken van de foto gold het sein voor de stoomgemalen van de waterschappen Haanwijk, de

Gemeene Boezem van Rapijnen en IJsselveld en Cattenbroek, Snel en Polanen, Wulverhorst en de beide Vlooswijken en voor de Breeveldse molen.



Topografische kaart van de Middellandse polder rond 1900. Met een pijl zijn de molen en de kijkrichting van de foto aangegeven (bron: topotijdreis.nl).



## Molenaars

Via doopboeken en bevolkingsregisters konden de volgende molenaars achterhaald worden.

Aan het einde van de 18<sup>e</sup> eeuw is ene Jan Masselt molenaar op de 'Middellandse moolen'. Halverwege de 19<sup>e</sup> eeuw is dat Jan Kooijman. Het adres van de molen is dan Middelland 295. In het bevolkingsregister van de jaren 1861-1882 staan bij de molenaars twee huisnummers vermeld: 295 en 369. Dat betekent dat in die periode de eenvoudige houten woning, zichtbaar op de foto, naast de molen gebouwd werd. Jan Kooijman overleed op 21 juni 1871. Hij werd opgevolgd door Hendrik Sirre, afkomstig van Willeskop. Hij werd in 1876 opgevolgd door Johannes Steenvoort, afkomstig van Barwoutswaarder, die

op zijn beurt in 1880 opgevolgd werd door Leendert Oorschot.

## Einde van de molen

Terwijl alle buurpolders al voor 1900 overgegaan waren op stoombemaling, besloot het bestuur van de Middellandse polder pas in december 1903 over te schakelen op mechanische bemaling. Men gaf de Enschedesche Machinefabriek en IJzergieterij te Enschede de opdracht voor de levering van een complete zuiggasinstallatie met centrifugaalpomp. Hiervoor werd een lening van 8.000 gulden afgesloten bij de Maatschappij voor Gemeente Crediet te Amsterdam. Dit was de eerste toepassing van een zuiggasmotor voor polderbemaling in Nederland. De motor had een vermogen van 12 PK, de te bemalen opper-



De gehavende windmotor na de storm van 2 april 1973 (bron: Woerdense Courant van 5 april 1973).

## Vrijwillige Verkoop VAN DE 6796 AFBRAAK gesloopte Watermolen.

F. VAN DETH, DeurwaardeL, Woerden, zal op **Donderdag 11 Februari 1904**, 's morgens 9 uur, op het terrein van den gesloopten Watermolen, aan den Linschotschen weg, op 5 minuten afstand van het station Woerden, in het openbaar verkoopen:  
**Een volledig gaand werk, bestaande uit nieuw Scheprad, Boven- en Onderwiel, Schijven, Spil, Molenzellen, gawe eiken balken, palen, planken, brandhout, enz. enz.**

In 1904 werd de molen voor afbraak verkocht (advertentie uit *De Rijnbode* van 3 februari 1904).

vlakte bedroeg ruim 118 hectare. In februari 1904 werd de oude wipmolen voor afbraak verkocht. In een advertentie in het vakblad *De Molenaar* van 27 april 1904 biedt aannemer Boot uit Waarder (bij Woerden) een aantal molenonderdelen te koop aan. De combinatie van deze onderdelen, waaronder een houten as, maakt het vrijwel zeker dat deze afkomstig waren van de afgebroken Middellandse molen. Het aangeboden bovenwiel heeft een diameter van 2,16 meter. Omdat de vlucht van een molen ruwweg tien keer zo groot is als de diameter van het bovenwiel, komen we voor de Middellandse wipmolen uit op een vlucht van ongeveer 21,6 meter, en dat zou goed kunnen kloppen. In navolging van de Middellandse polder besloot ook de Oostpolder bij Gouda in 1904 om een zuiggasgemaal te bouwen ter vervanging van de molen. Het gebouw van dat gemaal bestaat nog steeds en staat naast de weer gecompleteerde Mallemolen, een unieke combinatie.

## Toch weer windbemaling

De kosten voor de motorbemaling (onderhoud, brandstof en machinist) zullen de ingelanden tegengevallen zijn. Vooral in de Eerste Wereldoorlog gingen de prijzen van steenkool drastisch omhoog. Daarom werd in 1918 besloten tot de aanschaf van een Amerikaanse windmotor. De fundering kwam in 1919 gereed, waarna de windmotor geplaatst kon worden. Deze was van het type Hercules Metallicus en werd geleverd door R.S. Stokvis & Zonen



te Rotterdam. Voor de aanschaf van de windmotor werd een lening afgesloten van 16.000 gulden. De omschakeling van mechanische bemaling terug naar windbemaling was opmerkelijk, maar kwam wel vaker voor. Het waterschap Haanwijk bij Harmelen zou in 1920 het voorbeeld van Middelland volgen. De bouw- en aanschafkosten van een windmotor waren weliswaar hoog, maar daar stonden vele voordelen tegenover: lage onderhoudskosten, geen brandstofkosten en weinig toezicht vereist. Na het gereedkomen van de windmotor werd het gemaal voor afbraak verkocht en de machinist ontslagen. Omdat er 15 jaar lang geen gebruik gemaakt was van windkracht, was de bebouwing van Woerden in de richting van de windmotor opgeschoven. Volgens de keur van het Groot-

Waterschap van Woerden mocht er bij een windmolen binnen een straal van 300 meter niet gebouwd worden. De gemeente verzette zich hiertegen en kreeg uiteindelijk bij koninklijk besluit in 1925 hierin gelijk.

#### Einde van de windmotor

Vele tientallen jaren hield de windmotor de polder droog. De vijzel kon zowel door windkracht als ook elektrisch worden aangedreven. Het einde kwam op 2 april 1973, toen de windmotor in een zware storm op hol sloeg. Het windrad liep daarbij tegen de toren en raakte zwaar beschadigd. De bemaling werd tijdelijk overgenomen door het gemaal van de polder Snel en Polanen. De gehavende windmotor werd niet hersteld, maar als schroot verkocht. Een nieuw, opvallend gemaaltje nam de taak over. De polder Middelland is tegenwoor-



Advertentie uit *De Molenaar* van 27 april 1904. Gezien de datum en de houten bovenas zijn deze onderdelen zeer waarschijnlijk afkomstig uit de Middellandse molen.

dig bedrijventerrein en praktisch helemaal volgebouwd. Een groter contrast met de situatie op de foto is nauwelijks denkbaar. Gelukkig is dankzij deze unieke molenfoto het beeld van de polder van meer dan een eeuw geleden vastgelegd. ◻

# C O L U M N

## Het Moderne Molenleven

### Meester-molenaar

*Kijk, er zijn verenigingen van mensen die tuinen aanleggen en verenigingen van mensen die tuinen bekijken*, zei de NMW-redacteur; aan mij de taak om het woord 'tuinen' te vervangen door 'molens'. We waren net terug van een gezellig en leerzaam weekend molens kijken in Denemarken, maar tegelijkertijd wrong er iets. Er was een bus met Nederlandse molenliefhebbers en een bus met Duitse molenliefhebbers, maar op één of andere manier wilden de groepen niet echt 'mengen'. Wij, de Nederlanders, *de doeners*, bekeken iedere molen tot in het kleinste detail, terwijl de molens voor onze oosterburen toch eerder een fraai stuk decorum vormden voor een gezellig weekendje uit. Om dat laatste nog eens extra te benadrukken was er een grote hang naar nostalgie, naar de tijd wie es damals war. Dat uitte zich bijvoorbeeld in het zingen van liedjes. Ja, liedjes zingen, dat leest u goed, over hoe bijvoorbeeld de waterraderen romantisch hun rondjes draaiden (*Klip-Klap!*) of over hoe de molenaarsgezel vroeger van de ene naar de andere molen wandelde, teneinde voldoende praktijkuren te halen voor zijn *Meisterprüfung* (de strofe "Das Wáááándern!!" uit het lied *Wandern is des Müllers Lust* zal iedere deelnemer aan deze excursie nog nostalgisch in de oren nagalmen).

Wat dat laatste betreft is het overigens zeer zeker niet alleen maar nostalgie bij onze oosterburen. Met het ambachtelijk malen op wind- en watermolens heeft het allemaal niets meer van doen, maar er is in Duitsland ook tegenwoordig nog een echte molenaarschool die hoog staat aangeschreven. Op de Deutsche Müllerschule Braunschweig (DMSB) leren studenten tijdens een fulltime stu-

die van meerdere jaren over onder andere techniek, granen en natuurlijk malen. De titel 'Meister Müller' geniet er nog altijd veel aanzien; "dan buigen ze voor je", zei een collega onlangs en daarmee had hij een punt.

Ook in Nederland bestaat de titel 'Meester-molenaar' maar ook hier wordt deze niet weggegeven: een molenaar aangesloten bij het Ambachtelijk Korenmolenaarsgilde komt pas in aanmerking voor een ballotage tot Meester-molenaar indien deze minstens tien jaar (semi)professioneel op een molen heeft gewerkt.

Helaas, bij onze zuiderburen is er een molenaarscursus (te vergelijken met de Nederlandse opleiding tot vrijwillig molenaar) en indien men deze met goed gevolg afrondt, ontvangt men het diploma.... Meester-molenaar!! Dat is hetzelfde als dat het CBR aan iedereen die geslaagd is voor zijn rijbewijs het certificaat 'Top Coureur' uitreikt. Eeuwenlang gold bij de gilden het opleidingstraject dat liep van leerling tot gezelschap, en vervolgens tot meester. Die laatste titel werd uitsluitend uitgereikt aan diegene die de hoogste sport op de ladder van zijn vakgebied had bereikt. Nu wordt diezelfde titel dus uitgereikt aan eenieder die zo'n beetje de laagste sport heeft gehaald...

Natuurlijk, het mag, het is niet verboden, maar het heeft er helaas wel toe geleid dat de term 'Meester-molenaar' een holle en inhoudsloze titel is geworden. Daar helpt geen stevige wandeling of liedje zingen tegen. Pijnlijk nostalgisch tetteren de woorden uit een voltooid verleden tijd in mijn oren: *Das Wááááändern!!!*

WvdL

# Pompen en verzuipen: het historische watersysteem van Holland tussen Maas en IJ

*Menne Kosian*

*Denkend aan Holland  
zie ik brede rivieren  
traag door oneindig  
laagland gaan, ...*

Nederland is niet alleen bekend om zijn brede rivieren, maar het is ook ontstaan door die rivieren. Gelegen in een lage delta waar bijna alle grote Europese rivieren in zee uitstromen, werd het land gevormd door de sedimenten die hier werden neergelegd. Maar niet alleen de rivieren bepaalden het ontstaan van land. Door een stijgende zeespiegel werd het laaggelegen gebied in het westen en noorden steeds natter, wat leidde tot veenvorming. Normaal gesproken worden plantenresten afgebroken door oxidatie en wormen, maar in dit natte gebied werden ze afgesloten van de lucht, en hoopten ze zich op. Dit vormde dikke pakketten veen die beschermd raakten tegen de zee door de vorming van strandwallen en duinen. Dit leverde in West-Nederland een landschap op dat te verdelen is in vier hoofdzones: een relatief hoog gelegen rivierkleigebied rondom Utrecht en langs de Vecht, smalle stroken langs de grote rivieren met kleiige oeverwallen, een smalle strook hoog gelegen land langs de kust, en daartussen een uitgestrekt, ondoordringbaar veenlandschap.

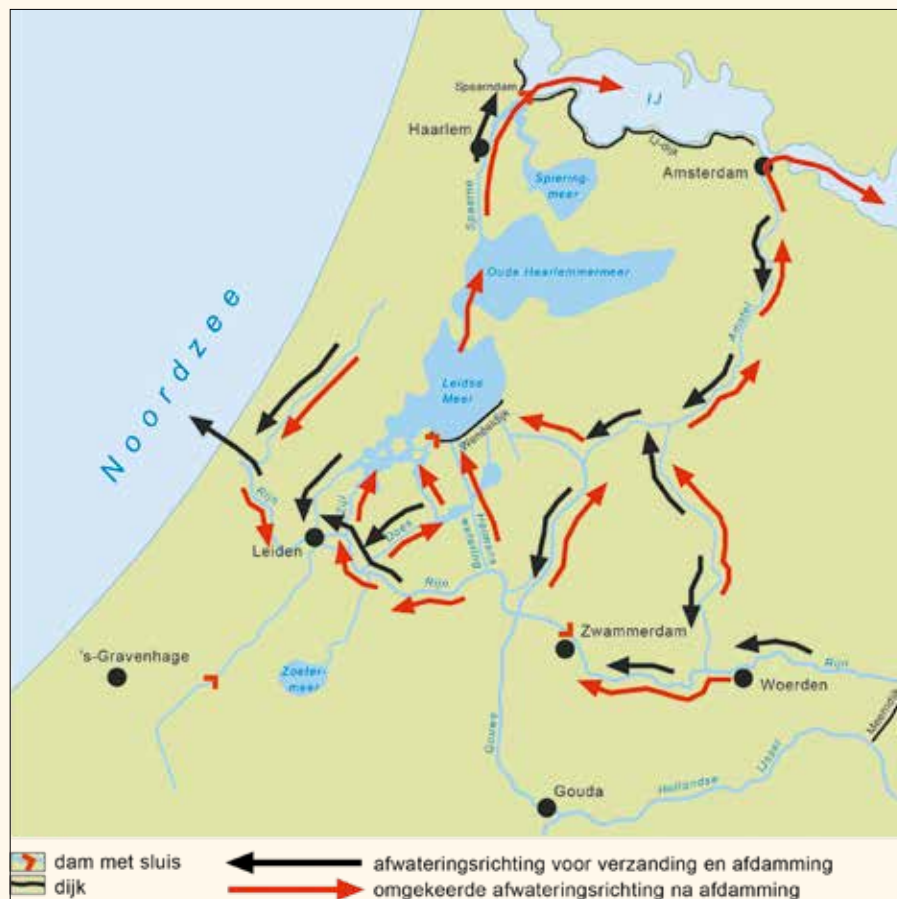
Dit landschap bepaalde ook het gebruik door de mens. De relatief hoge riviersedimenten waren zeer vruchtbaar, en uitermate geschikt voor landbouw. In deze zone ontstond dan ook al snel een grote dichtheid in nederzettingen, en zelfs een vroege stadsvorming. Het landschap in het westen kenmerkte zich door verspreide bewoning langs de binnenduinstrand en op de oeverwallen langs de rivieren. Dit

waren ook de enige plekken waar je door het landschap kon komen; het veen was een ondoorgankelijk moeras. Vanaf de Romeinse tijd werden allerlei pogingen gedaan om dit moeras geschikt te maken voor menselijk gebruik. Door het veen te ontwateren kon het geschikt gemaakt worden voor akkerbouw. Dit deed het veen ook oxideren, waardoor het inklonk en de bodem daalde. Dit leidde in Friesland en vooral in Zeeland tot grote zee-inbraken bij storm en hoogwater, waardoor grote delen land verloren gingen. Het veen in Holland was

door de relatief hoge en brede strandwallen nog redelijk goed beschermd tegen de zee, en werd aanvankelijk nog niet ontgonnen, waardoor het ook nog lang boven zeeniveau bleef.

## Natte voeten maken grote steden

Vanaf de 10<sup>e</sup> eeuw werd het Hollandse veengebied ontgonnen. Er werden kanalen gegraven om het veen te laten afwateren in de bestaande waterlopen en rivieren. Hierdoor kon het geschikt worden gemaakt voor akkerbouw. Hier klonk het ook sterk in, waardoor de grote rivieren bedijkt moesten

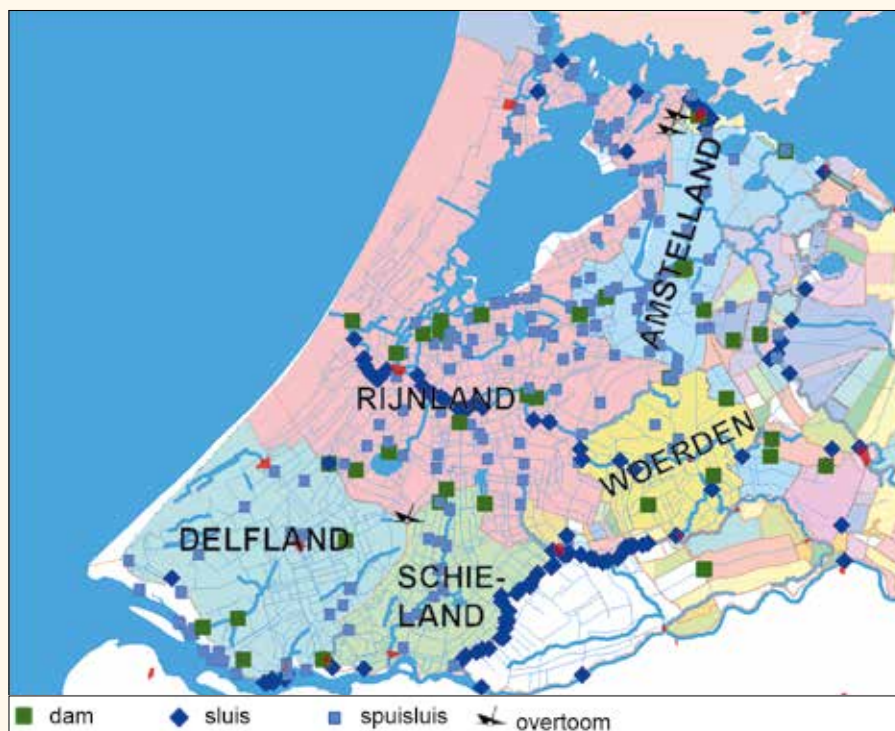


In de 12<sup>e</sup> en 13<sup>e</sup> eeuw werd de afvoer van overtollig water uit Utrecht en Holland verlegd van de Oude Rijn naar het IJ. Daarvoor werden kanalen en andere waterbouwkundige werken aangelegd (afbeelding Menne Kosian/Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).



worden om het omringende land te beschermen tegen rivieroverstromingen. De Rijnmond bij Katwijk begon ook sterk te verzanden, zodat de oude Rijnloop niet meer goed kon functioneren als afwatering van het gehele Rijnsysteem. De Lek had al een grotere afvoer, en in 1122 werd de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede ook afgedamd, zodat deze Rijntak alleen nog regionaal water afvoerde. Hierdoor verzandde de monding bij Katwijk geheel. Dit leidde tot grotere wateroverlast in Holland, zodat de graaf van Holland het Utrechtse water uit zijn gebied wilde houden door bij Zwammerdam een dam in de Rijn te plaatsen. Dit leidde uiteraard tot ernstige wateroverlast in Utrecht, en tot een hevig conflict tussen Holland en Utrecht. Dit liep zo hoog op dat Frederik I Barbarossa, de keizer van het Heilige Roomse Rijk, te hulp werd geroepen om het conflict te beslissen. Frederik dwong de partijen te gaan samenwerken, en oordeelde dat de dam onrechtmatig was, en moest worden afgebroken. Ondanks dit oordeel lag de dam in 1202 weer in de Rijn. De graaf stemde er nogmaals mee in om deze te verwijderen, maar eiste dan ook medewerking van Utrecht voor het verbeteren van de waterafvoer.

Het watersysteem in Holland werd vanaf 1204 grootschalig aangepakt. De verzande monding van de Oude Rijn werd verlegd van Katwijk via het Leidse- en Haarlemmermeer en het Spaarne naar de nieuwe uitwaterende sluisen bij Spaarndam, waar het water via het IJ naar de Zuiderzee werd afgevoerd. Ook groef Utrecht een aantal grote weteringen door Holland, om het Utrechtse water weg te leiden van de Oude Rijn. Twee belangrijke weteringen zijn de Heikop, die het water uit de polders tussen Utrecht en Vleuten afvoerde naar de Vecht, en de Bijleveld, die het polderwater tussen Montfoort en Harmelen afvoerde naar de Amstel. Door de afdamming van de Amstel bij Kalslagen, werd al het water van Amstelland en de Bijleveld afgevoerd via het IJ naar de Zuiderzee. Dammen en sluisen sloten Amstelland ook af van de Vecht, zodat er ook via die weg geen extra water Holland in zou kunnen stromen. Ook werden er nieuwe weteringen gegraven die Aar en Gouwe

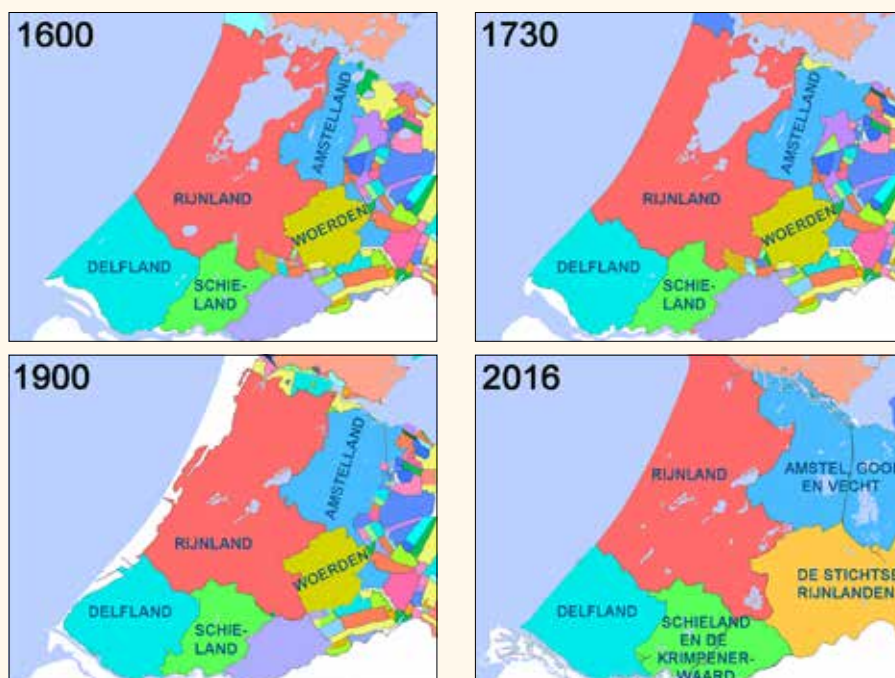


Het watersysteem met dammen, sluisen, waterschappen en hoogheemraadschappen (afbeelding Menne Kosian/Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

verbonden, zodat in het oostelijk deel van Holland water ook afgevoerd kon worden naar de Hollandse IJssel, en niet meer alleen naar de Rijn.

Al deze nieuwe weteringen, en een verbeterde waterafvoer leidden tot twee belangrijke veranderingen in de potentie van het landschap: allereerst

waren er betere kanalen door het veen die konden dienen als ontginningsbasis en –afwatering, maar er waren nu ook nieuwe en goed onderhouden waterwegen bijgekomen, die bevaarbare routes door het gebied vormden. Deze nieuwe infrastructuur kon niet alleen gelden als regionale verbinding, maar stond ook in contact met de



De verschillende water- en hoogheemraadschappen door de tijd heen. Opvallend is dat de waterschappen die op relatief hoge gronden lagen, lang geen noodzaak hadden om samen te werken en als hoogheemraadschap verder te gaan (afbeelding Menne Kosian/Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

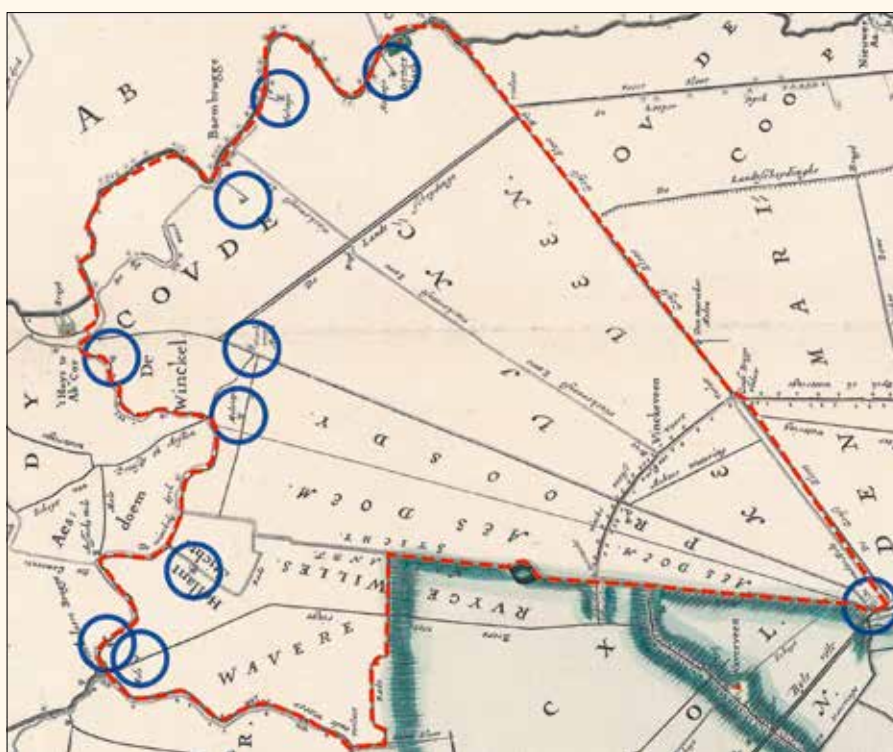


grote rivieren, en dus met potentiële verbindingen naar Duitsland, Frankrijk en overzeese bestemmingen. Het onvoorspelbare gebeurde dan ook: een ontoegankelijk moeras werd in korte tijd getransformeerd in een landschap van steden. Niet alleen de oude steden Leiden en Haarlem profiteerden, maar ook nieuwe steden als Amsterdam, Rotterdam, Delft, Gouda en Woerden konden vanaf de 13<sup>e</sup> eeuw ontstaan en opbloeien.

### Boeren en burgers

Zoals gezegd profiteerden niet alleen de Hollandse steden van het vernieuwde watersysteem; ook de boeren konden dieper het veen in om te ontginnen. Met de groeiende steden was er bovendien een grote afzetmarkt. In korte tijd werd het gehele veenlandschap dan ook omgewerkt tot een groot agrarisch gebied. De ontstaansreden van dit nieuwe landbouwgebied, de goede regionaal georganiseerde afwatering, betekende wel dat dit ook goed onderhouden moest worden. Dijken, sluisen, wetingen; het systeem was te omvangrijk en te complex om door de boeren lokaal, dat wil zeggen alleen voor hun eigen land, onderhouden te kunnen worden. Bovendien was het onderhoud van zo'n supraregionaal systeem erg duur. Samenwerking was dus noodzakelijk. Al vroeg in de geschiedenis van het gebied werden het onderhoud en waterbeheer georganiseerd in waterschappen en zelfs in samenwerkende waterschappen, hoogheemraadschappen.

Met de voortgaande ontginning van het veen kwam ook het oude probleem van klink weer sterk boven. Hoewel er al vanaf ca. 1400 windmolens als poldermolen in bedrijf waren in Holland, werd het vanaf ongeveer 1600 voor veel meer polders noodzakelijk om molens voor bemaling in te zetten. Terwijl de meeste polders nog met natuurlijke afwatering konden werken, waren sommige al zo diep dat ze, zeker met hoog water, niet zonder bemaling konden. Op de beheerkaarten van de hoogheemraadschappen komen dan ook meer poldermolens voor. Op de kaarten van Floris Balthasars van 1611 zijn nog sporadisch poldermolens te zien, en dan vooral op plekken waar water over de dijk moest worden gezet. Nog



Vermeerdering van molens in de loop der tijd: boven is op een uitsnede van de kaart van Amstelland van Jacob van Banchem (1593) voor het gebied van de Proosdijer en Vinkeveense polder één poldermolen te zien, de Veenmolen bij Wilnis, die het water loost op de Bijleveld. Op de uitsnede uit de kaart van Rijnland van Melchior Bolstra (1746, onder) zijn er voor het zelfde gebied tussen de Stokkelaarsbrug in het westen en Loenersloot in het oosten negen molens nodig naast de oude Veendermolen. De plaatsen van de molens zijn omcirkeld en voor een betere leesbaarheid zijn de kaarten gedraaid (afbeelding Menne Kosian/Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

geen honderdvijftig jaar later, op de door Melchior Bolstra bijgewerkte kaarten van Johannes Dou, is het aantal poldermolens dramatisch toegenomen. Steeds meer bemaling is nodig om het ontgonnen boerenland droog te houden. Een belangrijke oorzaak hiervoor is de doorgaande inklinking van het veen. Door verder-

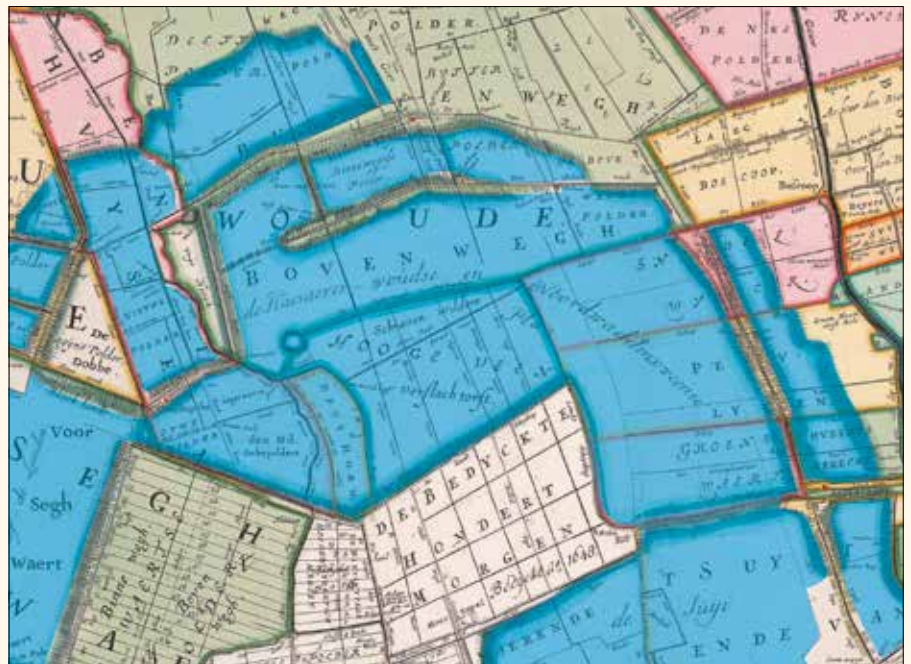
gaande ontwatering oxideerde het veen en daalde de bodem. Dat leidde weer tot vernatting, wat met extra bemaling werd opgelost, wat weer leidde tot verdergaande bodemdaling. Akkerbouw was op deze gronden al niet meer mogelijk, alle boeren in het stedelijke gebied van Holland waren overgestapt op veeteelt. Alleen in de



nieuwe droogmakerijen kon nog gekkerd worden, want daar bestond de bodem voornamelijk uit klei.

De groei van de steden gaf niet alleen een agrarische afzetmarkt, maar leidde ook tot een vergrote vraag naar energie. Hoewel de stedelijke industrie meestal gebruik maakte van windenergie waren de stedelingen zelf voor hun koken en verwarming afhankelijk van turf. Omdat het land steeds minder geschikt werd voor akkerbouw werd de winning van turf in de voormalige ontginningsgebieden steeds aantrekkelijker. En hoewel de hoogheemraadschappen waarschuwend tegen ongebreidelde turfwinning, en er met het *Placaat tot Slagturven* zelfs wetgeving op was, gaven veel steden vooral in Zuid-Holland met graagte concessies uit voor uitvening. Helaas werden hierbij niet altijd de vereiste veiligheidsnormen nageleefd. Bedijking en na het uitvenen drooglegging werden niet altijd gehandhaafd, en er werden, vooral rondom Gouda, concessies uitgegeven tot vlak bij de stad. Op de kaarten van het hoogheemraadschap van Rijnland van Bolstra uit 1746 zijn grote gebieden veranderd van agrarisch gebruik naar watervlaktes. Oude polders zijn verdwenen, en lintdorpen langs polderdijken zijn veranderd in eilanden.

Steden als Leiden, Haarlem en Amsterdam hielden in deze tijd de turfwinning op veilige afstand van de stad; zij kenden immers het gevaar van groot open water in veengebieden door de constante uitbreiding door afslag van het Groot Haarlemmeer. Dit meer was aan het eind van de



Uitsnede uit de kaart van Rijnland van Melchior Bolstra (1746), waarop de uitgeveende gebieden zijn aangegeven (Bolstra zelf geeft een arcering aan van de "nieuwe" oevers; op deze afbeelding is het gebied in blauw benadrukt). Het Hoogheemraadschap van Rijnland had Melchior Bolstra indertijd de opdracht gegeven om de bestaande kaart van Johannes Dou bij te werken met de uitveningen (Archief Rijnland).

16<sup>e</sup> eeuw ontstaan doordat het Leidsemeer, het Haarlemmeer, het Spieringmeer en het Oude Meer tot één groot water waren samengevoegd door afslag van het veen ertussen. Daarna was het tot 1740 zelfs nog met 7000 morgen toegenomen. Ondanks de turfwinning konden de poldermolens het gebied nog redelijk droog houden: uit de metingen van Melchior Bolstra voor het Hoogheemraadschap van Rijnland blijkt dat zelfs de diepe polders in Rijnland met gemiddeld eb in de Noordzee omstreeks het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw nog natuurlijk zouden hebben kunnen spuien.

### Maakbaar laagland?

De industrialisatie in de 19<sup>e</sup> eeuw betekende niet alleen dat veel van de poldermolens werden vervangen door stoomgemalen, maar ook dat met de nieuwe stoomtechniek grote hoogveengebieden in Brabant en Drenthe konden worden ontgonnen. Voor de steden betekende dat meer goedkope brandstof in de vorm van turf. De gebieden die vroeger te dicht bij de steden lagen om veilig te kunnen uitvenen, werden nu wel ingezet als turfvingebied. Rondom Amsterdam kwamen allerlei nieuwe polders, binnen de dijken van de bestaande polders, die mechanisch



De gemiddelde eb- en vloedhoogtes voor de Noordzee in 1740 door Melchior Bolstra. Te zien is dat de diepste polders in Rijnland met eb nog natuurlijk zouden kunnen spuien omdat het polderpeil nog boven gemiddeld eb-niveau ligt. Bemaling is dan nodig voor hoogwater en voor het handhaven van het peil in de boezems. Deze metingen zijn indertijd gemaakt voor een plan om een nieuwe sluis te maken om Rijnlands water bij Katwijk op zee te kunnen lozen. Deze plannen zijn nooit uitgevoerd (Archief Rijnland).



Op het schilderij van de Winkel bij Abcoude door P. J. C. Gabriël (1828 - 1903) is goed te zien dat het vee bij het riviertje de Winkel in natte weilanden staat. De centraal afgebeelde molen is waarschijnlijk de als vierde van onder omcirkelde molen op de afbeelding op pagina 36 onderaan (Rijksmuseum).

werden ontdaan van turf en daarna met dezelfde stoomtechniek direct werden drooggemaakt. Daarnaast werd het mogelijk de oude vijand, het Groot Haarlemmermeer, uiteindelijk te verslaan door het meer met drie stoomgemalen droog te maken. Ook de oude uitveningen, die soms grotendeels onder water stonden, werden met stoom drooggemaakt. Hierdoor ontstonden vooral in Zuid-Holland hele diepe nieuwe polders, ingeklemd tussen de oude rivieren en weteringen die als aquaducten hoog in het nieuwe landschap kwamen te liggen.

De mogelijkheden van de nieuwe technologie leidden daarmee ook tot een nieuw optimisme over de maakbaarheid van het landschap. Maar ondertussen had al dat gebruik van veen ertoe geleid dat de bodem behoorlijk was gezakt, en dat dit proces ook steeds verder doorging. Grotere pompcapaciteit leidde tot lagere waterstanden, leidde tot meer oxidatie en bodemdaling. In de 19<sup>e</sup> eeuw werden zelfs de kleine veenstroompjes als de Holendrecht en de Winkel bedijkt. Waar op schilderijen uit de Gouden Eeuw het Hollandse veenlandschap nog werd gekarakteriseerd door relatief droge weidegronden, met vee dat kan drinken door in de kleine veenstroompjes te lopen, zijn er in de 19<sup>e</sup>

eeuw bijna geen schilderijen te vinden waarop geen water op de weilanden staat. Alle koeien lijken permanent met hun poten in het water te staan. En dat ondanks de stoombemaling!

Met de nieuwe technologie kwamen er ook transportmiddelen die een nieuw soort infrastructuur nodig hadden. Spoorwegen en rijkswegen konden niet meer simpel over de oude dijktracés worden aangelegd. De nieuwe transportmiddelen waren een stuk zwaarder en de bijbehorende wegen moesten dan ook beter worden gefundeerd. Een nieuw soort dijken ontstond: de spoor- en weg dijken.

Nieuwe waterwegen werden aangelegd, die geen primaire functie hadden in het waterafvoersysteem. Deze kanalen werden kunstmatig op diepte gehouden voor steeds groter scheepvaartverkeer. Dit had als effect voor de lage polders van Holland dat de uitwatering soms naar andere gebieden moest worden omgelegd, omdat er door het nieuwe kanaal een waterbarrière was opgeworpen tussen de polder en de oude boezems. De steden groeiden ook weer. Zeker na de Tweede Wereldoorlog. En bij de nieuwbouw voor de wederopbouw-wijken of de latere Vinex-wijken werd er geen rekening gehouden met de

oude, onderliggende watersystemen. De bouw van een nieuwe stadswijk, of zelfs een nieuwe stad, begon met het ophogen van het gebied met enkele meters zand, en het opnieuw inrichten van dit gemaakte land. Verschillen in waterpeil in de oude onderliggende polderstructuur werden genegeerd. Alles was immers opgehoogd en daarmee gelijkgeschakeld? De werkelijkheid is echter vaak ingewikkelder. De dikke ophogingslagen zorgden voor extra inklinking, en de oude peilverschillen van polders waren er niet voor niets: loskoppeling van hun oude boezems zorgde voor meer wateroverlast in polders die nu stadswijken waren geworden. Dit kon met extra mechanische bemaling wel worden opgelost, maar dat leidde weer, we zagen het veelvuldig eerder, tot extra bodemdaling.

Ook het overgebleven agrarische gebied buiten de steden veranderde. Moderne landbouwtechnieken vereisten zwaardere machines. Dit betekende dat de waterschappen het grondwaterpeil in veel oude veenweidegebieden gingen verlagen. Dit gaf drogere grond, geschikt voor grotere machines. Maar het gaf ook meer oxidatie van het overgebleven veen, met de bekende gevolgen. En daarnaast is er ook sprake van een stijgende zeespiegel en een verandering van klimaat met meer extreem weer als direct gevolg.

### Resultaten uit het verleden...

Hoewel het lijkt alsof de problemen van het veranderende klimaat en de bodemdaling iets zijn van deze tijd, hebben we daar in het westen van Nederland altijd al mee te maken gehad. Vanaf de middeleeuwen daalde de gemiddelde temperatuur tot wat we nu de Kleine IJstijd noemen. In deze periode tussen de 15<sup>e</sup> en de 19<sup>e</sup> eeuw konden zelfs de grote rivieren volledig bevroren. Dat kon in het westen vergelijkbare problemen opleveren als die we nu ervaren met periodes van grote droogte: watertekorten omdat er te weinig water via de rivieren doorkomt. Molens en sluizen waren niet alleen bedoeld om water uit de polders te pompen, maar konden bij watertekorten ook dienen om het water in te laten. Steden gebruikten deze technieken ook om het grachtenwater door te spoelen om de kwaliteit van hun oppervlaktewater te verbeteren.



Oude ideeën kunnen bijdragen aan oplossingen van moderne problemen. Oude technologie is niet alleen mooi, maar dergelijk erfgoed kan ook worden ingezet als ondersteuning van de moderne technologie, zonder de energievraag van die laatste. Molens zouden kunnen samenwerken met moderne gemalen. Belangrijk is dan wel om te weten hoe het systeem van bemaling, boezemwater en uitwaterende sluisen in elkaar zit en zat. Soms bestaan de oude waterscheidingen door sluisen of dammen nog steeds, en hebben ze nog de oude functie, hoewel die vandaag de dag soms vergeten is. Sommige van de oude weteringen zoals de Heikop en de Bijleveld, zijn recentelijk door verdergaande stedelijke ontwikkelingen buiten gebruik geraakt. Opvallend is dan dat de problemen die deze weteringen eeuwen geleden op moesten lossen nu weer als "nieuw" probleem tevoorschijn komen: de steden en polders langs de Oude Rijn, benedenstrooms van Utrecht, kennen veel problemen met water. Het weer in gebruik nemen van het Bijleveld-systeem zou dit sterk kunnen verminderen, net zoals de Bijleveld deed in de tijd dat het kanaal gegraven werd.

Om oude kennis in te kunnen zetten, moet die eerst boven water komen. Als beheerorganisaties hielden de hoogheemraadschappen indertijd goede administratieve systemen bij. Samen met de daarbij behorende beheerkaarten vormen die een uniek archief over de waterhuishouding van het gebied. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed gebruikt deze informatie om een historisch-geografisch informatiesysteem te maken dat helpt om de ontwikkeling van de waterhuishouding over langere tijd in beeld te brengen en te begrijpen. De kennis die hieruit te halen is, van afwatering tot polder- en waterpeil en grondgebruik, kan niet alleen inzicht geven in hoe er vroeger is omgegaan met bepaalde problemen, maar kan een inspiratie vormen om sommige van de "oude" oplossingen opnieuw in te zetten in het huidige systeem. Op die manier is erfgoed niet alleen een mooi relict, maar kan het zelfs een hernieuwde functie krijgen. En dat betekent weer dat het ook voor de toekomst behouden kan worden.



Ook het schilderij *II vient de loin* (Trein in landschap) door Gabriël uit 1887 geeft een mooi beeld van de nieuwe infrastructuur: links de (zware) stoomtrein op een nieuwe dijk, in het midden de Haarlemmertrekvaart, en rechts het overduidelijk natte polderlandschap tussen Amsterdam en Halfweg (Kröller-Müller Museum).

### Gebruikte kaarten en literatuur:

- Abrahamse, J. E., Kosian, M. C., Schmitz, E. (red.) (2012). *Atlas Amstelland. Biografie van een landschap*. Thoth.
- Abrahamse, J. E., Kosian, M. C., Weerts, H. J. T. (2019). *Nogmaals: veenvoer of afwateringskanaal? De 'gegraven Amstel' als boevenregionaal probleem*. In: Amstellodamum, maandblad voor de kennis van Amsterdam, 106-1, januari-maart 2019, 4-24.
- Abrahamse, J. E., Kosian, M. C., Zee, A. van der (2016). *Atlas van de Schie. 2500 jaar werken maan land en water*. Thoth.
- Baas, H. G. (2001). *Ontgonnen Verleden. Inzoomen op de Historisch-Geografische Geschiedenis van het Nederlandse Landschap*. LandView/LNV.
- Balthasars, F. (1611), Kaart: *Rijnland*. Nationaal Archief.
- Balthasars, F. (1611), Kaart: *Delfland*. Nationaal Archief.
- Balthasars, F. (1611), Kaart: *Schieland*. Nationaal Archief.
- Banchem, J. van (1593), Kaart: *Amstelland*. Erfgoed Leiden en Omgeving.
- Beeldsnijder, J. J. (1608), Kaart: *Land-caerte ende water caerte van Noort-Hollandt ende Westvrieslandt*. Rijksmuseum.
- Bicker Caarten, A. (1990). *Middeleeuwse watermolens in Hollands polderland. 1407/08 – rondom 1500*. Stichting Uitgeverij Noord-Holland.
- Bolstra, M. (1740), Kaart: *Concept sluyzen en doorgravingen om daar door te verkrygen een Meerder Loozing voor Rhylands Boezem water, uyt den Rhy tot in de Noort Zee, omtrent Katwyk*. Archief Rijnland.
- Bolstra, M. (1746), Kaart: *T Hooge Heemraedschap van Rhyland*. Archief Rijnland.
- Corporate Website RCE. <https://cultureel-erfgoed.nl/publicaties/ruimte-voor-water-en-erfgoed>. Bezocht 26 maart 2019.
- Hoekwater, W. H. (1901), Kaart: *Polderkaart van de Landen tusschen Maas en IJ*. Koninklijke Bibliotheek.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) (2018). *Handreiking Water, Erfgoed en Ruimte*.
- Ven, G. P. van de (2003). *Leefbaar Laagland. Geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland*. Matrijs.
- Vos, P. C., Meulen, M. J. van der, Weerts, H. J. T., Bazelmans, J. (red.) (2018). *Atlas van Nederland in het Holoceen*. 9<sup>e</sup> Herziene editie. Bert Bakker.
- Willemsse, N. W. (2018). *Stedelijke ontwikkeling en bodemdaling in en rondom Gouda. Een synthese van drie onderzoeken naar de relatie tussen (stedelijke) ontwikkelingen en bodemdaling*. Publicatie in opdracht van de Coalitie Sterke Stad op Slappe Bodem en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Gouda.

Menne Kosian (1964) studeerde mediterrane archeologie, oude geschiedenis en logica aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. Hij werkt als onderzoeker ruimtelijke analyse bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. ○



## Het Ambachtelijk Korenmolenaars Gilde (AKG)

Het AKG is een vereniging van korenmolenaars waarvan de leden:

- extra scholing hebben gehad op het gebied van graan en meel
- op hun vakbekwaamheid zijn getoetst
- de bakkwaliteit en gezondheidsaspecten van het meel periodiek laten keuren

Bezoek de AKG-molenaar en zijn winkel daarom voor:

- kwaliteitsmeel
- advies en goede raad
- heel veel andere gezonde en lekkere producten

Voor meer informatie zie:

[www.molenaarsgilde.nl](http://www.molenaarsgilde.nl)

## MOLENSTEENMAKERIJ



HANS  
TITULAER

voorheen  
HEINRICH VAN HEES

Alle soorten molenstenen, scherpdienst, afstellen, maaltechnisch advies.

Onderhoud aan oliestenen en pelstenen.  
Restauratie van stenen en maalstoelen.  
Kweernen, wrijfstenen, demo-steentjes.  
Kneus- en scherphamers.

[www.molenstenen.nl](http://www.molenstenen.nl)

Werkplaats: Eendenpoelseweg 6a, 6581 AB Malden, Nederland  
Tel.: 0031 (0)24 696 36 54 / 0031 (0)6 53 66 76 86  
E-mail: molensteenmakerij@planet.nl

# wakker

zeilmakers sinds 1933



Gerennommeerd adres voor molenzeilen  
Uitvoerbaar in copes, wk 77 en katoen  
Div. mogelijkheden in kleur en touwwerk

**Zeilmakerij D.Wakker b.v.**

Scheldeweg 7

Ind. terrein 'Nieuwe Waterweg'

3144 ES Maassluis

• Tel. (010) 591 22 88

• Fax (010) 591 29 85

• Mail [info@wakker.nl](mailto:info@wakker.nl)

• Site [www.wakker.nl](http://www.wakker.nl)

## VSE SCHILDERS

### VASTGOED ONDERHOUD



VSE Schilders heeft een **gediplomeerd molenaar in huis**.  
We spreken de taal van molenaar en molenmaker, weten hoe een molen bouwkundig in elkaar zit en snappen waar we op moeten letten bij het aanpakken van schilder- en onderhoudswerk.

- Heldere afspraken over bedrijfsvoering tijdens het onderhoud
- Kennis van werking en constructie van molens
- Goede samenwerking met molenaar, molenmaker en vrijwilligers
- Voor alle inspectie- en onderhoudsvragen

Vrijblijvende offerte nodig of eerst eens nader kennismaken?  
0251-707318 of [info@vseschilders.nl](mailto:info@vseschilders.nl)

De Trompet 1937, Heemskerck



# De bemaling van de polder Spanbroekerkaag

*Jan Hofstra*

**In 2014/2015 is de Kaagmolen bij Opmeer/Spanbroek van een nieuwe fundering voorzien. Bij die werkzaamheden kwamen er zaken aan het licht waarmee veel meer duidelijk is geworden over de bouwgeschiedenis van de molen. Bovendien werd ook pijnlijk duidelijk dat het gaan bemalen van veengebieden onomkeerbare gevolgen heeft. Onomkeerbaar in slechts één richting, en dat is naar beneden. Gezien de huidige scenario's voor een tegengestelde ontwikkeling, de zeespiegelrijzing, komt de vraag op waar we met die bemaling toch ooit aan begonnen zijn. Het opwerpen van terpen was nog slim, want bij iedere overstroming werd er slib afgezet en steeg het maaiveld. Maar het bedijken van land was, achteraf gezien, een verkeerde afslag; een fuik waar je nooit meer uitkomt. De daling van het polderland is niet te voorkomen. Als je het land niet wilt opgeven, kun je de daling hooguit vertragen. In het volgende besteden we voornamelijk aandacht aan de bouwgeschiedenis van de Kaagmolen, maar wel met de genoemde ontwikkeling in het achterhoofd.**

## **De grote ontginningen**

Tussen het jaar 850 en 1250 groeit de bevolking in ons land sterk. Volgens een ruwe schatting van 100.000 naar 800.000 mensen. Het grootste deel van het huidige Nederland bestond toen nog uit wildernis. In het westen was bewoning oorspronkelijk alleen mogelijk langs de grote rivieren en de kust, de rest bestond uit onontgonnen veen. Door de groei van de bevolking werden nieuwe landbouwgebieden noodzakelijk. Al rond het jaar 900 begon men in het westen vanuit bestaande waterlopen sloten te graven de wildernis in. Dit liep uit op een systematische ontginning met een grootschalig karakter zonder weerga. Binnen een paar eeuwen werd de gehele wildernis in cultuur gebracht. Door het graven van deze sloten werd het veen ontwaterd en werd het veel steviger, waardoor het beloopbaar en bewoonbaar werd. Bovenal kon men er toen granen op verbouwen. Het veen lag toen veelal nog enkele meters boven zeeniveau. Door de ontwatering ging het maaiveld echter dalen, niet alleen door de toename van de gronddruk, maar vooral door oxidatie. Veen bestaat vooral uit plantenresten die

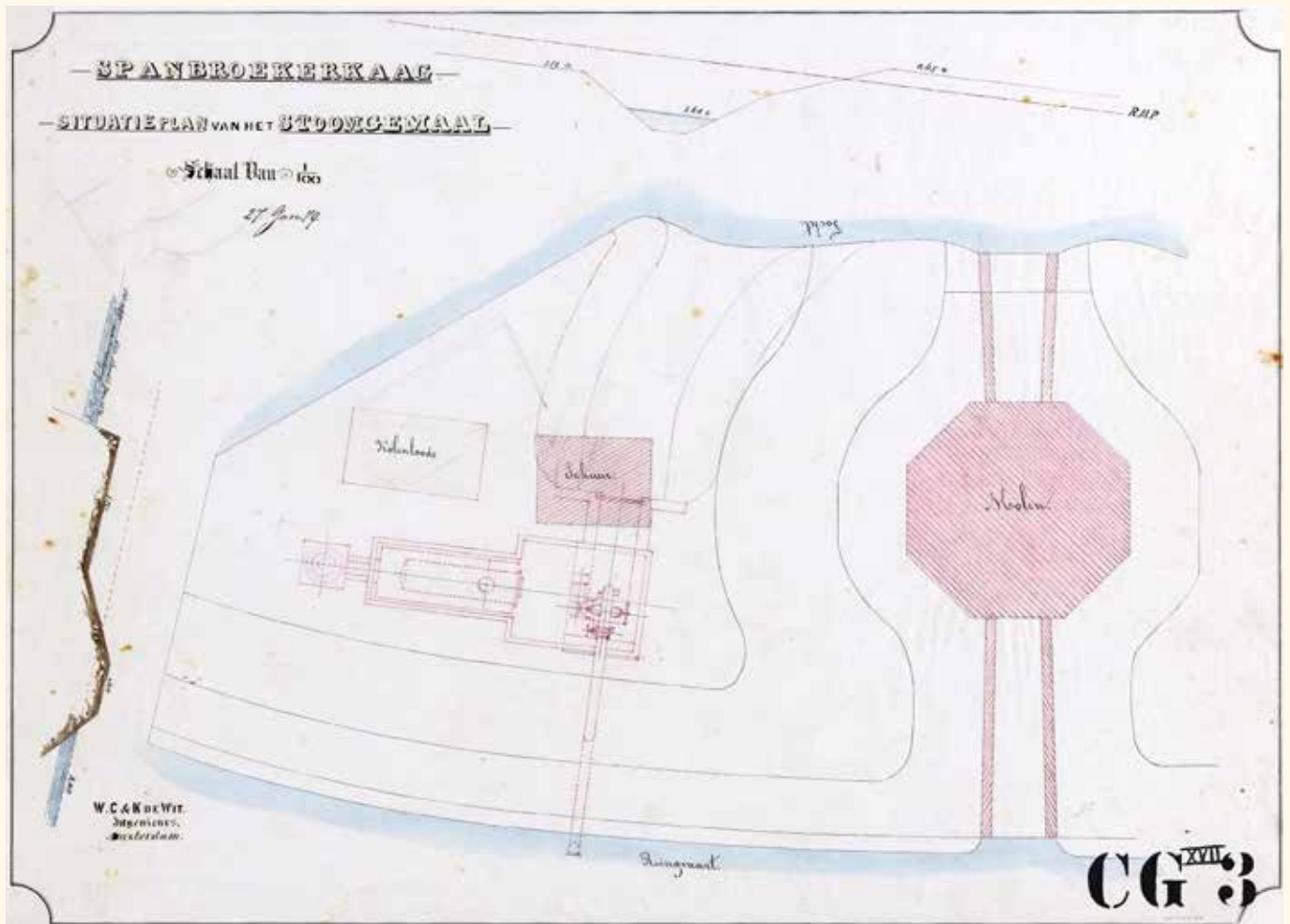
niet zijn vergaan doordat zij afgesloten zijn geweest van zuurstof. Als het later in contact komt met zuurstof, wat bij de droge toplaag het geval is, vergaat het alsnog en verdwijnt het als CO<sub>2</sub> in de lucht.

Al binnen een paar eeuwen daalde het maaiveld hierdoor enkele meters. Wateroverlast nam daarom steeds verder toe. Door de hogere grondwaterstand werd het verbouwen van graan op den duur onmogelijk en moest worden overgeschakeld van landbouw naar veeteelt. Al het gewonnen land dreigde zo onder water te verdwijnen, maar rond 1400 werd de wipmolen uitgevonden waarmee men de waterstand kunstmatig kon verlagen. Het met bloed, zweet en tranen geschapen land kon zo worden behouden.

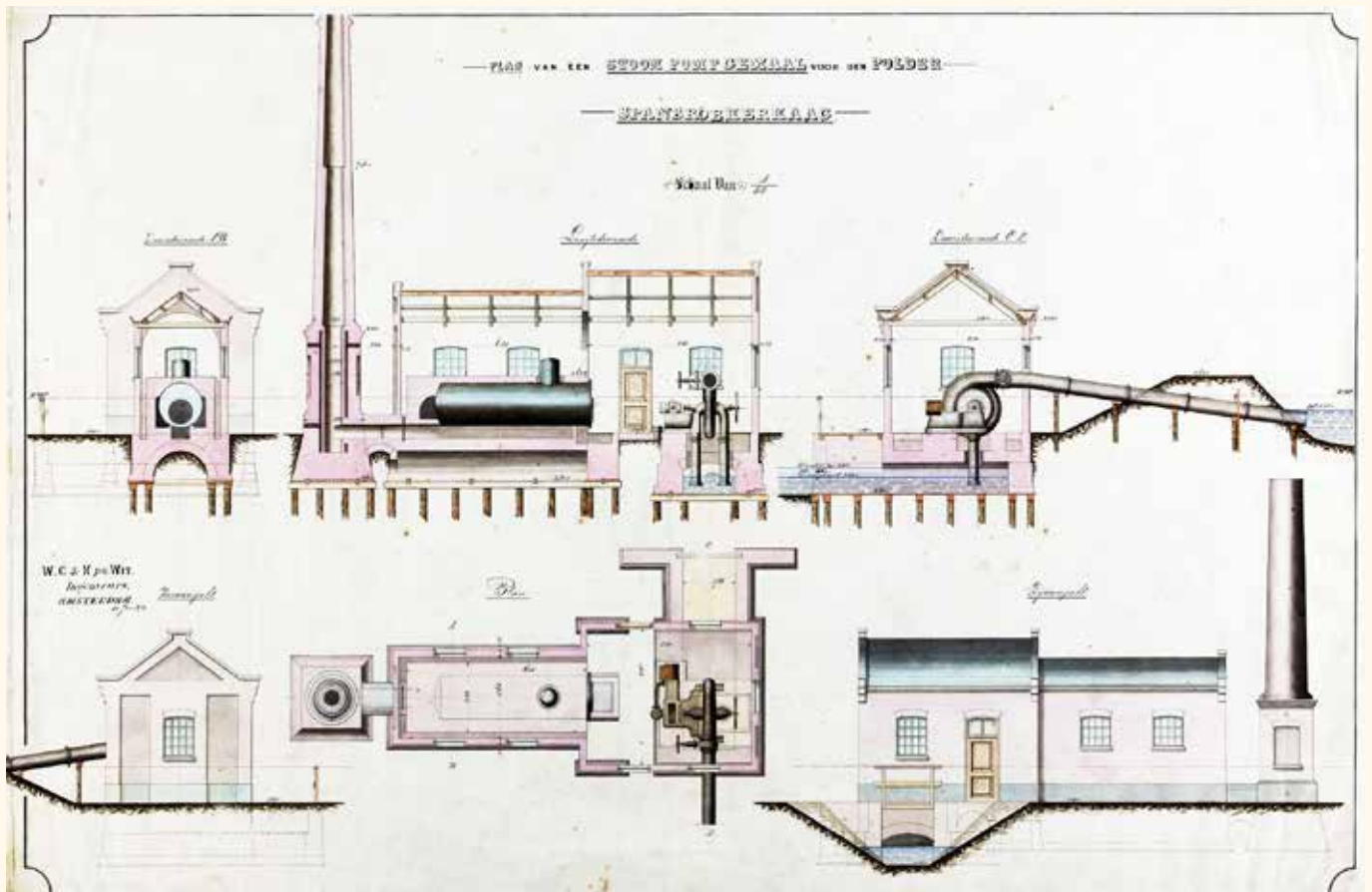
Vooraf rond 1600 werd windbemaling van polders in de huidige provincies Noord- en Zuid-Holland op grote schaal ingevoerd. In Friesland en Groningen was bemaling toen vrijwel nergens nog noodzakelijk. Niet alleen is het veenpakket daar, door de hoger liggende vaste ondergrond veel dunner, maar ook was in die gebieden veel veen door overstromingen weggeslagen en vervangen door klei. Dit



*Fragment van een rond 1590 uitgeven kaart van de dorpen Opmeer en Spanbroek. De Kaagmolen wordt duidelijk als achtkante binnenkruier weergegeven (Beeldbank Westfries Archief).*



Situatie stoomgemaal en molen (tekening W. C. en K. de Wit, 1879, Noord-Hollands Archief).



Ontwerptekening stoomgemaal (W. C. en K. de Wit, 1879, Noord-Hollands Archief).



was vooral langs de kust het geval. Meer landinwaarts werd het veen bedekt door klei, waardoor afsluiting van zuurstof verzekerd was.

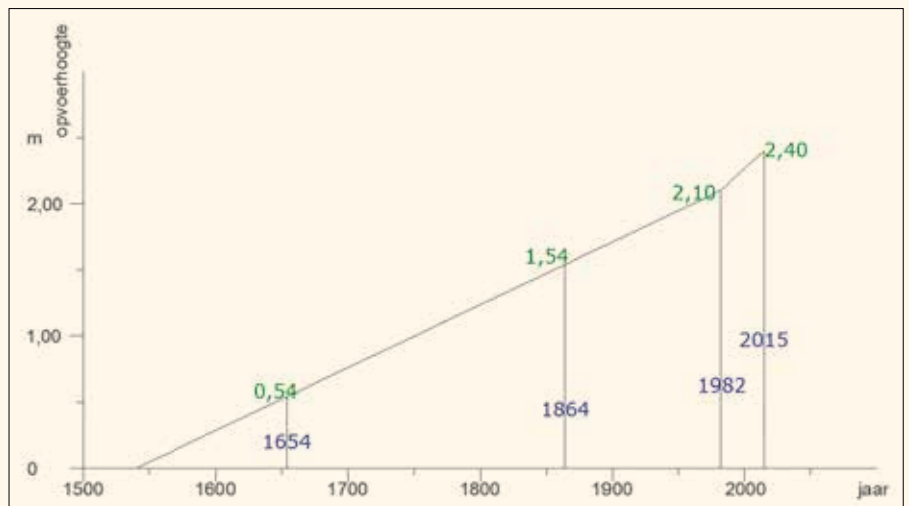
### Windbemaling Spanbroekerkaag

Vandaag de dag bestaan er twee molens met de naam "Kaag" erin. De Ka(a)germolen is een wipmolen die de Kagerpolder op Kaageiland bemaalt. Dit eiland ligt in de bekende Kagerplassen, gelegen in Zuid-Holland. Hier zal het gaan over de in Noord-Holland gelegen Kaagpolder bij Opmeer en Spanbroek. Deze polder werd vroeger ook wel de Spanbroekerkaag genoemd. De Kaagmolen, die gebouwd is voor deze polder, is een binnenkruier.

Volgens G.H. Keunen is de polder al voor 1544 onder bemaling gebracht. Op de kaart van Joost Janz. Beeldsnijder van 1575 (terug te vinden in nummer 1 van dit blad, op p. 56) wordt op de plaats van de huidige molen al een achtkante molen aangegeven. Op sommige kaarten moet het teken voor een molen symbolisch worden opgevat, maar Beeldsnijder gebruikt voor wipmolens een ander teken, zodat het er veel op lijkt dat de molen toen al een achtkante binnenkruier was. In de beeldbank van het Westfries Archief is een kaart te vinden van de dorpen Opmeer en Spanbroek, waar duidelijk een achtkante binnenkruier op is te zien. Het is niet bekend wie deze fraaie kaart heeft gemaakt, maar hij is uitgegeven rond 1590 en een fragment ervan staat bij dit artikel afgedrukt.

In het westelijke boventafelementstuk van de huidige molen staat op de kop "Anno 1654", met daartussen een in elkaar gewerkte M en P. Zoals in nummer 1 van dit blad viel te lezen, zijn in 2014 enkele monsters hout uit de achtkantstijlen gehaald ten behoeve van jaarringenonderzoek. Hieruit bleek dat de huidige molen inderdaad in 1654 gebouwd moet zijn. De molen heeft dus in ieder geval één achtkante voorganger gehad.

Volgens mr. G. de Vries Az was de Kaagmolen in 1864 uitgerust met een vijzel van 2 m doorsnede. De molen sloeg uit op de Raakmaatsboezem en had een vlucht van 26,28 m. Voor de grootte van de polder wordt 350 bunder opgegeven en het zomerpeil ervan was vastgesteld op 2,14 m onder



De opvoerhoogte uitgezet tegen de tijd.

Amsterdams Peil. Tegenwoordig is het polderpeil NAP -3,00 m en het boezempeil NAP -0,60 m, zodat de opvoerhoogte 2,40 m bedraagt. In "Molens in Noord-Holland" (1981) wordt een opvoerhoogte van 1,88 tot 2,10 m opgegeven. Als we ervan uitgaan dat het boezempeil niet veel verandering heeft ondervonden, dan zou de opvoerhoogte in 1864 rond de anderhalve meter hebben bedragen (namelijk 2,14 m minus 0,60 m). Voorafgaand aan de bedijking was de opvoerhoogte natuurlijk gelijk aan nul. Als we er verder van uitgaan dat de opvoerhoogte evenredig met de tijd

groter is geworden, dan kan er een grafiek worden gemaakt met als ijkpunten het begin van de bemaling, het door De Vries genoemde polderpeil en de genoemde opvoerhoogte in het molenboek van 1981 met de huidige opvoerhoogte. Om een rechte lijn te kunnen trekken moet dit laatste buiten beschouwing worden gelaten. De peilverlaging van de laatste tijd valt hierdoor extra groot uit, wat op zich wel kan kloppen. Of de getekende lijn helemaal met de werkelijkheid overeenkomt is moeilijk te zeggen met zo weinig ijkpunten, maar helemaal een slag in de lucht



Stoommachine en centrifugaalpomp van de Spanbroekerkaag in museum De Cruquius.



*De Wijzend met aan de overkant de Kaagmolen met het hulpstoomgemaal. Rechts van het gemaal de kolenloods. Het nieuwe elektrische gemaal gaat schuil achter de schoorsteen (foto Van Reeuwijk bouwmeester).*

zal het niet zijn. In de grafiek valt te zien dat de opvoerhoogte bij de bouw in 1654 nog zo klein was dat met een scheprad kon worden volstaan. Verder

valt op te maken dat de tasting van het scheprad in 1760 al een halve meter kleiner zal zijn geweest dan in 1654. Waarschijnlijk was er toen al

niet meer mee te werken en zal men een groter scheprad hebben aangebracht. Bij de Schermer is men in 1850 begonnen om de schepraderen te ver-



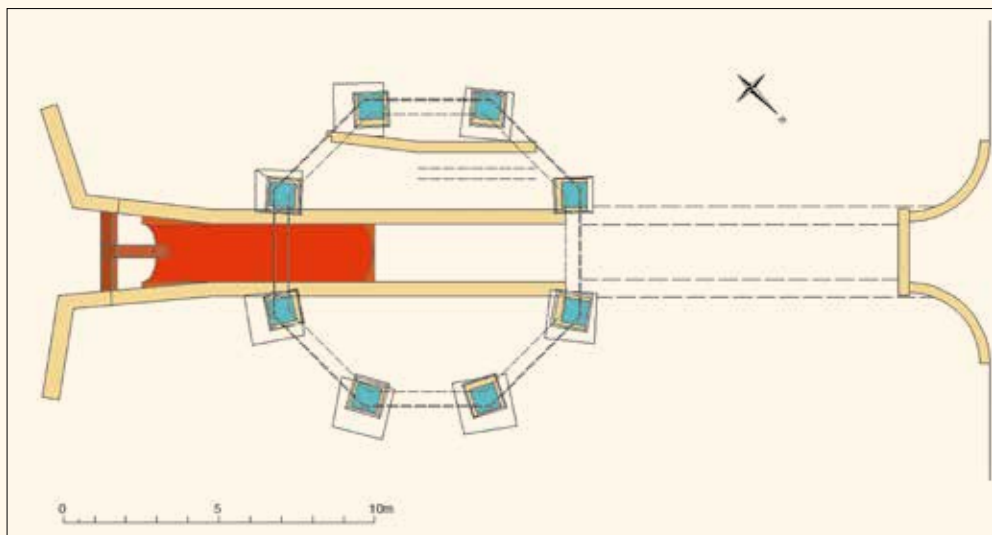
*Gescheurde vijzelkom (foto Jos van Schoten, 4 oktober 2014).*



*Buitenkrimpmuur van het scheprad. De muurtjes in het midden*



vangen door vijzels. Vermoedelijk zal de Kaagmolen ook ergens rond die tijd zijn omgebouwd tot vijzelmolen. Waarom er in 1654 een nieuwe molen nodig was, is niet bekend. Wellicht was zijn voorganger erg bouwvallig geworden of door brand verloren gegaan. In vergelijking met andere molens die in die tijd zijn gebouwd, is de Kaagmolen erg groot. De Vries geeft een vlucht op van 26,28 m, maar thans is de buitenroede 27 m lang. In 1907 werd er door Pot een nieuwe binnenroede geleverd met een lengte van 26,89 m. Het ondertafelement meet buitenwerks 9,77 m en aan de oude penanten te zien was de voorganger net zo groot. Over de hoeken kan zodoende een cirkel worden getrokken met een diameter van 10,57 m. Volgens de bouwbestekken moest deze cirkel bij de molens van de Beemster (1607) 34 Alkmaarse voet groot worden (9,49 m) en bij de molens van de Schermer (1633) 35 Alkmaarse voet (9,77 m). De molens in de Schermer hebben overigens een vlucht van 25 m. Wat Noord-Holland betreft zal het achtkant van de Kaagmolen wel het grootst zijn. Alleen in Zuid-Holland zijn grotere achtkanten van (ex-)binnenkruiers te vinden, zoals dat van de Zelden van Passe te Zoeterwoude en de Dikke Molen bij Zwammerdam. Deze laatste molen heeft een vlucht van 28,60 m en de breedte van het ondertafelement bedraagt daar 10



*Opmetingstekening van oktober 2014. De blauwe vlakken stellen de dekstenen van de penanten voor, met lichtgeel hieromheen de bovengrondse penanten. De grote vierkanten stellen de penanten voor ter hoogte van de nieuwe funderingsvloer. Ook de buitenkrimpmuur is aangegeven. De plaats van de niet meer aange troffen binnenkrimpmuur is gestippeld.*

m, wat een cirkeldiameter geeft van 10,82 m.

### Hulpstoomgemaal

Door de steeds groter wordende opvoerhoogte zal de molen steeds meer wind nodig hebben gehad. Misschien draaide de molen ook wel zwaar doordat de vijzel wat aan de grote kant was. In ieder geval was men niet tevreden over de bemaling en werd in 1879 besloten om een hulpstoomgemaal naast de molen te bouwen. Volledige stoombemaling was natuurlijk

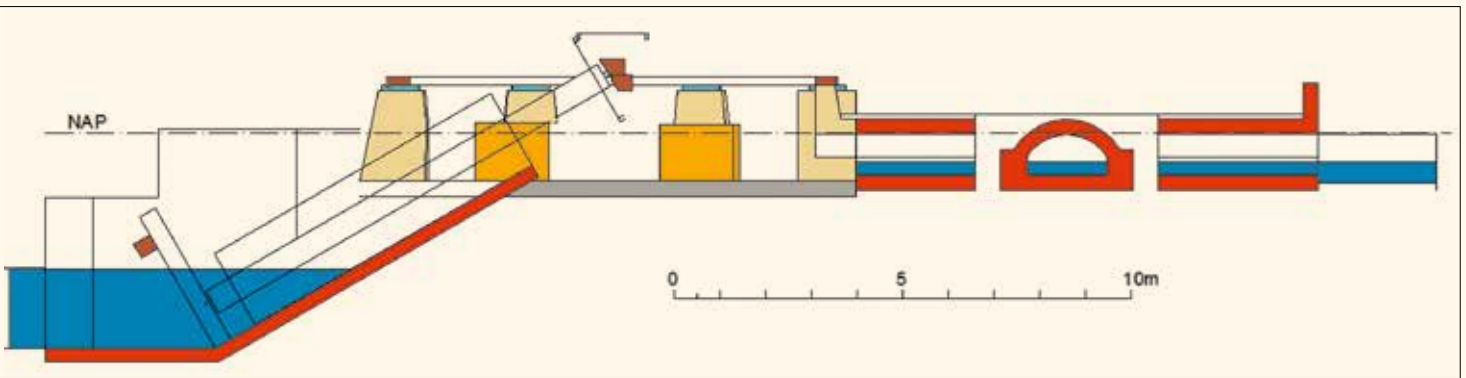
ook een mogelijkheid geweest, maar kolen waren in die tijd nog erg duur. Het stoomgemaal werd ontworpen door het beroemde ingenieursbureau W. C. en K. de Wit. Op Wikipedia valt te lezen dat de in Alkmaar geboren broers Willem Christiaan (1820-1884) en Klaas (1818-1893) de Wit beiden ingenieur werden en in 1870 in Amsterdam een ingenieursbureau oprichtten. Dit bureau specialiseerde zich in de bouw van stoomgemalen. In Noord- en Zuid-Holland waren zij betrokken bij de bouw van zo'n 129



*zijn restanten van een later aangebrachte kelder.*



*Noordoostzijde van de molen op 7 oktober 2014. Te zien is dat de oude penanten een flink stuk uitsteken en dat de veldmuren nauwelijks een fundering hebben.*



Doorsnede over de vijzelkom. Het oudste metselwerk is donkergeel aangegeven en is waarschijnlijk nog van de vorige molen. Het lichtgele metselwerk is van de huidige molen en het rode metselwerk is aangebracht bij de vervijzeling.

stoomgemalen. Na het overlijden van Klaas de Wit bleef het bureau tot ver na de Tweede Wereldoorlog bestaan onder de naam "Ingenieursbureau W. C. en K. de Wit". Vanaf 1920 werden voornamelijk elektrische gemalen ontworpen.

Het archief van dit bureau is een aantal jaren geleden ondergebracht bij het Noord-Hollands Archief. De tekeningen zijn daarbij gescand en op de beeldbank gezet. Ook de tekeningen van het hulpstoomgemaal van de Kaagpolder zijn daar allemaal te zien. De stoommachine is tot 1959 in bedrijf gebleven en is toen vervangen door een dieselmotor die de bestaande centrifugaalpompe ging aandrijven. In 1994 is er een apart elektrisch gemaal gekomen, voorzien van een schroefpompe. De daarvoor benodigde trans-

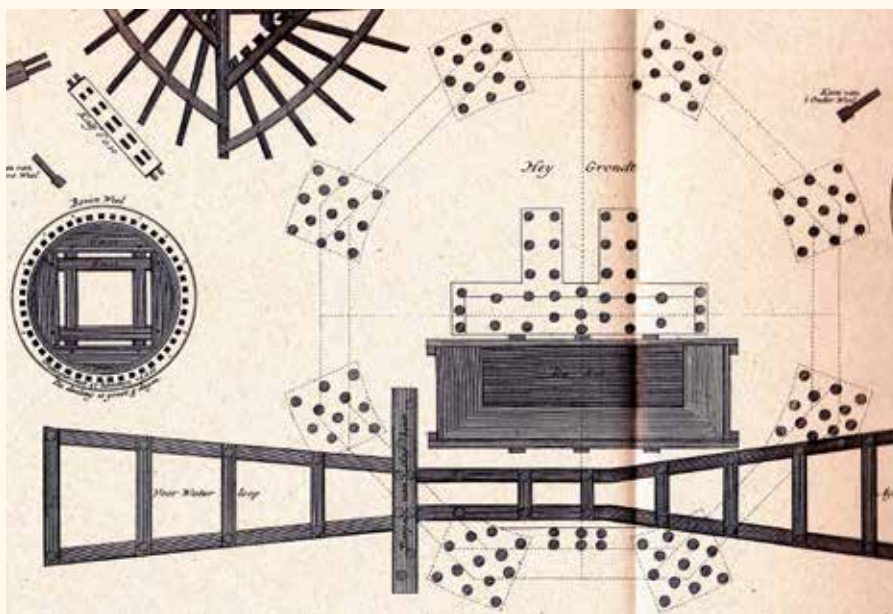
formator werd in het stoomgemaal ondergebracht. Later is dit gemaal weer vervangen door een volautomatisch vijzelgemaal met een aparte transformator en kwam het gebouw, op wat besturingskasten na, leeg te staan. De pompe en de stoommachine zijn geschonken aan het stoommuseum de Cruquius in de Haarlemmermeer en zodoende bewaard gebleven. In dat museum vormen ze wat dode objecten die ook nog eens vrij opvallend zijn opgesteld. Voor terugplaatsing is wel wat te zeggen, vooral als het geheel weer werkend zou kunnen worden gemaakt. Ondanks het lege stoomgemaal vormen molen, stoomgemaal en elektrisch gemaal overigens al een prachtige drie-eenheid, waar de bemalingsgeschiedenis nog goed van valt af te lezen.

### Funderingsproblemen molen

Na het stichten van het nieuwe vijzelgemaal waren molen en stoomgemaal voor het waterschap niet meer nodig en werden deze objecten overgedragen aan de stichting "De Westfriese Molens". Door de peilverlagingen kon de vijzel van de molen toen nog amper bij het water. In 2005 werd de vijzelkom dan ook langer gemaakt en in 2006 werd de molen weer maalvaardig gemaakt door het aanbrengen van een nieuwe houten vijzel. Niet lang daarna ging de vijzelkom echter scheuren en ook de molen leek sterker te verzakken. Ontgraving van de fundering bracht aan het licht dat het funderingshout onder de penanten aan de polderzijde al flink was weggerot. Zoals te verwachten viel, was het polderpeil al een stuk lager komen te liggen dan de onderzijde van de fundering.

Door het bureau Van Reeuwijk bouwmeester uit Arum werd een restauratieplan gemaakt dat voorzag in een nieuwe fundering en een nieuwe vijzelkom. Het werk werd aangenomen door de gebroeders Poland uit Oterleek. Het verkrijgen van de benodigde financiën was nog niet zo eenvoudig, zodat pas in 2014 begonnen kon worden met aanbrengen van een nieuwe fundering. Ten behoeve van de werkzaamheden werd een noodbrug over de Wijzend gelegd. De gehele molen werd ontgraven tot de onderzijde van de voorwaterloop. Daarna werden er de nodige stalen buispalen geslagen en hier overheen werd een betonplaat gestort die in de bestaande penanten werd gekeept.

Bij een penantenfundering staan de veldmuren meestal op spaarbogen die tussen de penanten zijn aangebracht, maar bij de Kaagmolen stonden de

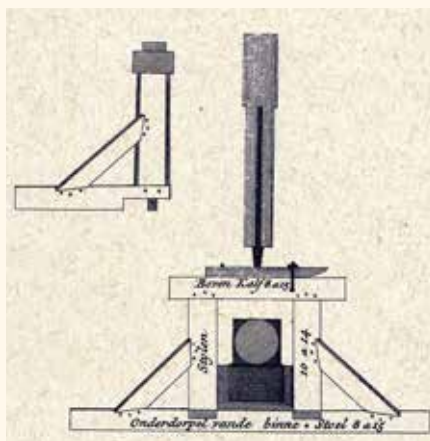


Tekening van de fundering van een molen staande tussen Assendelft en Uitgeest in het Groot Volkomen Moolenboek van 1784. Te zien is dat er tussen de radiaal gerichte penanten niet veel ruimte overblijft voor de waterlopen. Om deze reden werden deze penanten vaak evenwijdig geplaatst met het scheprad. Aan de fundering is te zien dat de spil hier op een stoel staat en er dus geen schaargebint is.



veldmuren gewoon op de grond. Doordat de penanten naar onder toe breder uitlopen, bleven de meeste veldmuren na de ontgraving gewoon tussen de penanten hangen, al raakten de onderste stenen wel eens los. De ruimte tussen deze muren en de betonplaat werd later dichtgemetseld. Bij het ontgraven van de molen kwam al snel aan het licht dat de bovengrondse penanten op veel grotere penanten stonden, die zeer waarschijnlijk nog van de voorganger waren. Omdat deze penanten aan de noordoostzijde een heel stuk uitstaken, leek het net of deze voorganger een stuk groter was geweest. Gezien de huidige vlucht was dat echter moeilijk voorstelbaar, zodat naar een andere verklaring moest worden gezocht. Onder de molen bleek ook nog de buitenkrimpmuur van het scheprad aanwezig te zijn. De binnenkrimpmuur en de opleider waren al niet meer aanwezig. Aan de rechte beëindiging van de krimpmuur viel ook te zien dat de molen nog was uitgerust geweest met houten waterlopen.

Aangezien de buitenzijden van de oude grote penanten aan de schepradkant niet uitsteken, is de conclusie dat men de gehele molen iets naar het zuidwesten heeft verplaatst. Dit is waarschijnlijk gedaan om een groter scheprad mogelijk te maken. Door de steeds groter wordende opvoerhoogte was er van tijd tot tijd een groter scheprad nodig, maar op een gegeven moment kon het scheprad niet groter worden doordat het anders door de valse velden van het achtkant zou draaien. Door het scheprad verder naar binnen te plaatsen zou het meer gaan vrijlopen van de velden, maar dan zou men ook de waterlopen moeten verplaatsen. Hier is duidelijk niet gekozen voor het verleggen van de waterlopen, maar voor het verplaatsen van het achtkant, met uiteindelijk hetzelfde effect. Het ligt voor de hand om te veronderstellen dat dit tegelijk met de bouw van de nieuwe molen in 1654 is gedaan. De penanten van de vorige molen waren groot genoeg om er wat slankere penanten op te metselen, waardoor enige verschuiving mogelijk was. Na het beloopbaar worden van de nieuwe betonplaat kon vanaf deze schone en waterpasse funderingsvloer de molen nauwkeurig worden



Stoelconstructie voor een achtkante schepradmolen, zoals afgebeeld in het Groot Volkomen Moolenboek. In totaal zijn hier vier schoren aangebracht.

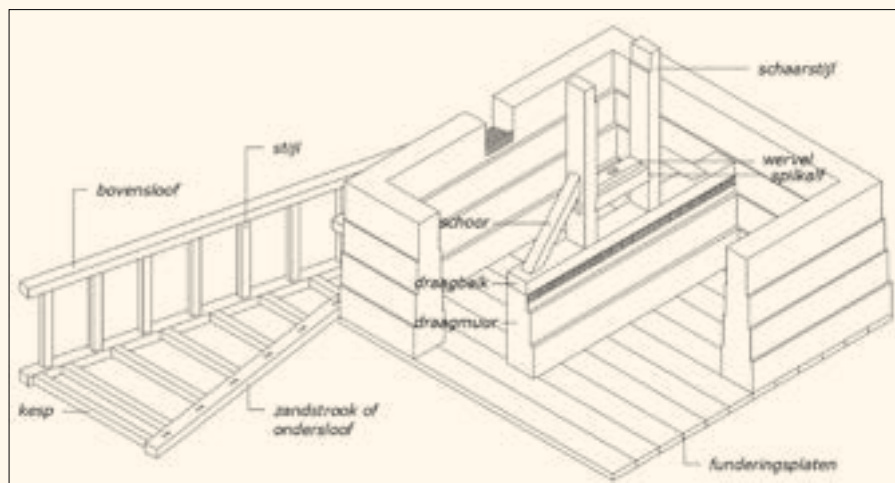
ingemeten. Het resultaat hiervan is te zien in de afbeeldingen. De blauwe vierkanten stellen de dekstenen voor die tussen het ondertafelement en de penanten zitten. De grote vierkanten hieromheen stellen de penanten voor ter hoogte van de betonplaat. Dat de hele molen naar het zuidwesten is verplaatst, is zo goed te zien. De buitenkrimpmuur van het scheprad staat ook op de plattegrond aangegeven. Te zien is dat er aan de polderzijde een sponning zit in de krimpmuur. Hier zal de eerste stijl van de houten achterwaterloop hebben gestaan. Ook is te zien dat de penanten aan weerszijden van de waterlopen hiermee evenwijdig lopen, terwijl de overige radiaal gericht zijn. Dit zal zijn gedaan om meer ruimte voor de waterlopen te verkrijgen.

### Stoel versus schaargebint

In het "Groot Volkomen Moolenboek" van Van Natrus, Polly en Van Vuuren

staat een plaat van een Noord-Hollandse schepradmolen waar alle penanten radiaal zijn gericht. Hier valt goed te zien dat ze op die manier in de weg zitten voor de waterlopen. De wijze waarop een dergelijke molen werd gefundeerd valt ook goed te zien. Net als bij de Kaagmolen zitten er alleen palen onder de penanten en onder de lagers van de scheprad-as. Te zien is ook dat deze molen een voor Noord-Holland kenmerkende stoelconstructie heeft in plaats van een schaargebint (zie de afbeeldingen die het verschil tussen een stoel en een schaargebint duidelijk maken).

De Kaagmolen zal ook wel een stoel hebben gehad, want boutgaten voor de schaarstijlen ontbreken in de onderste legering. In andere provincies zijn de schepradmolens bijna altijd voorzien van een schaargebint. Deze constructie is waarschijnlijk uitgevonden op de wipmolen, waar in het midden van de molen altijd een draagmuur is gemetseld (zie de afbeelding). Deze draagmuur is tegelijk met de buitenmuren en in verband daarmee opgemetseld vanaf de houten fundering. Op de draagmuur ligt dan een zware draagbalk waar de schaarstijlen, met hun schoren, in zijn gewerkt. De schaarstijlen lopen door tot de kokerbalken waar ze omheen zijn gekeept. Op de achtkante molen werd dit systeem overgenomen waarbij de schaarstijlen nu tegen de onderste legeringsbalken werden gekeept. Ze kwamen daarbij wel verder uit elkaar te staan waardoor een langer spilkalf nodig was. Ook in Noord-Holland komen overigens molens voor met gewone schaarstijlen, vooral op de wat jongere molens. De aparte stoel-



Fundering van een wipmolen met draagmuur en schaargebint.



De rechter penant tegen de vijzelmuur wordt naar onderen steeds breder en wijkt daarmee af van de oude penanten. In de schepradtijd zal er geen veldmuur in dit valse veld hebben gezeten. Bij het vervijzelen heeft men deze oude waterlopen dichtgegooid en hierover bogen gemetseld met daarop normale veldmuren (foto 7 oktober 2014).

constructie lijkt er op te wijzen dat de bemalingsgeschiedenis van Noord-Holland niet met wipmolens, maar met achtkante molens is begonnen.

### Vervijzeling

Honderd jaar na de bouw van de huidige Kaagmolen zal men wel niet meer hebben geweten dat de molen excentrisch op de fundering van zijn voorganger stond en bij de vervijze-

ling, zo'n tweehonderd jaar na de bouw, zal men hierdoor wel onaan- genaam getroffen zijn geweest, want voor de nieuwe waterlopen stonden er nu twee penanten lelijk in de weg. Te zien is dat deze penanten veel slanker zijn dan de overige en dus helemaal opnieuw zijn opgemetseld. Resumerend kan het volgende over de bouwgeschiedenis worden gezegd: De eerste molen is vóór 1544 ge-

bouwd. Niet uitgesloten kan worden dat dit een wipmolen was, maar waarschijnlijk was het meteen al een achtkante binnenkruier. Jaarringen- onderzoek heeft inmiddels bewezen dat de oudste achtkanten van ons land in West-Friesland staan (zie nummer 1 van dit blad). In 1575 was deze molen in ieder geval een binnenkruier. Deze schepradmolen was gefundeerd op acht zware, vierkante penanten die naar boven toe slechts weinig dun- ner werden. De huidige molen is in 1654 als schepradmolen gebouwd op de fundering van zijn voorganger. Om een groter scheprad mogelijk te maken heeft men de gehele molen richting scheprad verplaatst. Dit was mogelijk door de oude penanten af te breken tot net onder het maaiveld en daarop (excentrisch) veel slankere penanten te metselen.

Bij het aanbrengen van een vijzel (in het hart van het achtkant) zaten zo- doende twee oude penanten in de weg van de nieuwe waterlopen. Deze beide penanten zijn tot de onderzijde van de nieuwe voorwaterloop afgebroken en opnieuw (in slankere vorm) opge- metseld. De ruimte tussen de oude waterlopen van het scheprad en het achtkant was voorheen dichtgemaakt met hout. Bij het vervijzelen heeft men bogen over de oude watergangen gemetseld met daarop veldmuren. Zo zien we hoe de bouwgeschiedenis van één molen ons veel kan leren over de Nederlandse bemalingsgeschiede- nis in ruimere zin.

### Bronnen:

- Blijdenstijn, R. (2007). *Tastbare Tijd. Cul- tuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Provincie Utrecht.
- De Vries Az., G. (1864). *De zeekeringen en waterschappen van Noord-Holland*. Johannes Enschedé.
- Keunen, G. H. in B. W. Colenbrander e.a., red. (1981). *Molens in Noord-Holland. Inven- tarisatie van het Noordhollands molenbezit*. Meijer Pers/Ideboek B.V.
- Van Natrus, L., Polly, J. en Van Vuuren, C. (1784). *Groot Volkomen Moolenboek*. Cónvens en Mortier.

*De foto's en tekeningen zijn gemaakt door de auteur, tenzij anders vermeld.* ◻



De molen tijdens de werkzaamheden in oktober 2014. Te zien is dat de rechter penant veel slanker is dan de linker. Deze penant moet zijn aangebracht tijdens de vervijzeling. In de schepradtijd ontbrak niet alleen het metselwerk in het rechter valse veld, maar ook het tafelementstuk. De stijlen aan weerszijden van de voorwa- terloop werden op dergelijke molens altijd gekoppeld door een zware regel, die hier net boven het raam zit.



# Vakmolenaar Krijn Adriaan Zandburg overleden (1933-2018)

*Michel Dellebeke*

Middelburg, 1953. Waar de meeste molens in Nederland dan al stil staan, is er in Zeeland nog volop bedrijvigheid. In Middelburg zijn nog vier motormaalderijen actief en een windmolen. Die windmolen is molen Ons Genoegen in Middelburg-Zuid, die toen nog helemaal vrij stond. De molen was net provisorisch gerestaureerd door molenmaker Beijk, na jaren van stilstand. De restauratie van deze molen kwam tot stand door enig aandringen van Krijn Zandburg (op zijn Zeeuws uitgesproken als Krien). Twee jaar eerder had Krien hier knecht Jan Groenewoud opgevolgd bij molenaar Lieveense. Er werd op dat moment met een 30-pk Deutz motor gemalen. De motor dreef het binnenwerk van de molen aan. Het malen met de wind had echter meer de voorkeur van Krien, wat niet verwonderlijk was voor een molenaarszoon.



*Krien Zandburg als molenaarsknecht bij molenaar Lieveense in Middelburg (foto voorjaar 1954).*

Krien werd in 1933 geboren in Kamperland. Zijn vader was daar molenaarsknecht op de molen van De Looff. Van origine oefende de familie het beroep van visser in Ouddorp uit, maar vader Zandburg verkoos het molenaarsvak. In 1939 kreeg vader de kans om zelfstandig molenaar te worden op molen De Hoop in Sint-Laurens. Hij nam hier het bedrijf over van molenaar Lein de Visser die naar Wolphaartsdijk was verhuisd. De molenaarszaken gingen goed totdat de oorlog uitbrak. Op donderdagochtend 30 december 1943 werd er op een westenwind volop met de molen gemalen. Molenaarsknecht Cor Willems van molen d'Arke in Oostkapelle (die later de molen van Sint-Laurens zou overnemen) zag de molen flink malen met veel risico, zoals dat bekend was van de familie Zandburg. Na het stilzetten van de molen werd er een brand-

lucht geroken en ging molenaar Zandburg nog in de kap controleren of er iets aan de hand was. Daarna vertrok hij voor het bezorgdomein in Middelburg. 's Middags stond de bakker voor de deur met de mededeling dat de molen in brand stond. Tijdens deze brand heeft de molen nog een paar omwentelingen gemaakt. Van deze brand zijn door de Duitse bezetters enige foto's en filmbeelden gemaakt. Andere bronnen meldden dat de brand in de molen zou zijn aangestoken. Een dag eerder was het in het postkantoor gevestigde distributiebureau overvallen en beroofd van voedselbonnen. De molenaar zou de daders gezien hebben, maar zat zelf ook in het verzet. In de volgende periode ontving de molenaar meerdere bedreigingen. Het is niet duidelijk van wie die bedreigingen afkomstig waren, mogelijk van een andere verzetsgroep.

Molenaar Zandburg liet de molen meteen herstellen en ombouwen tot motormaalderij, wat door de schaarste aan materiaal niet eenvoudig was. Nog voordat de maalderij gereed was, werd molenaar Zandburg door de schoolonderwijzer onderin de maalderij gevonden. In zijn armen blies hij zijn laatste adem uit. Zandburg blijkt dan van de luizolder gevallen te zijn, maar heeft wel een blauwe plek aan zijn slaap. Hierdoor werd vermoed dat de molenaar naar beneden was geslagen. Wie deze daad op zijn geweten had, is helaas niet bekend.

## **Begin molenaarscarrière**

Voor de jonge Krien zijn dit allemaal heftige tijden. Zijn moeder zet het bedrijf voort met enkele medewerkers en neemt kostgangers in huis voor inkomsten. Na verloop van tijd werd zij verliefd op de broer van een inwoner



De eerste vrachtwagen van Krien met een 'rechts' stuur in 1957. Naast hem zitten buurman Wim Louws en Loet Maas.

## Anekdoten

### **Vrijwillige molenaar**

In 1954 werd molen de Hoop in Middelburg uitwendig gerestaureerd. Hierbij kwam de kap op blokken te staan en de molen in het kruis. Wanneer het weer en de wind echter goed waren, toog Krien naar de Hoop om deze los te gooien wanneer hij zelf thuis aan het werk was. Zo was hij een van de eerste vrijwillige molenaars in Zeeland. Later deed hij hetzelfde met de ook in Middelburg gelegen Seismolen.

### **Schilderen**

Schilderen was altijd een bezigheid die graag gedaan werd door Krien. Zo werd de eigen molen goed bijgehouden maar ook de andere molens in Middelburg. Arbo was hierbij onbekend. Het gevlucht werd vaak geschilderd door zich horizontaal over de roe te verplaatsen. De molen van Hulst is ook eens door Krien opgeschilderd. Omdat er zich daar geen luiken boven de lange spruit bevinden, was het even lastig om hier op te komen. Een veilingkist bovenop een provisorische steiger bood uitkomst. Het schilderen van schoren werd gedaan met een stoeltje van touw dat afgeklemd werd rond de schoor. Het onderste stuk werd gedaan vanaf latjes die als ladder op de schoor werden gespijkerd.

### **Molenreisjes**

Na zijn pensionering werden er graag molenreisjes gemaakt. Niets werd dan ontzien. Verbodsborden of privéterrein waren geen hindernis. Zo kwamen we eens in België bij een kleine standerdmolen welke er wat desolaat bij stond. Bij rondvraag bij de burens bleek er niets met de molen gedaan te worden. De deuren zaten met een touwtje dichtgebonden, dus waren we al snel en gemakkelijk binnen. En ja, waarom zouden we hem dan ook niet even laten draaien? En zo geschiedde.

### **Luchttank**

De Deutz motor in de Ons Genoegen te Middelburg moest op lucht worden gestart. Hiervoor moest onder het malen de luchttank worden bijgevuld, maar dat werd wel eens vergeten. Om toch te kunnen starten werd dan met touwen het gevlucht van de molen rondgedraaid. De molen dreef dan met het binnenwerk ook de Deutz aan, die zo luchtdruk kon opbouwen om te starten. Het was dan de kunst om als de motor eenmaal liep de motor snel op de losse poelie te krijgen, zodat ook niet de molen werd aangedreven door de motor!

### **Marken**

Lange tijd heeft Krien verkering gehad met een dame uit Marken. In het weekend toog hij er met zijn DKW-motor op uit om naar Marken te rijden. Het duurde echter een jaar voordat ontdekt werd dat de motor nog een vierde versnelling had...



en trouwde vervolgens. Krien kon hier maar moeilijk mee omgaan. Daarom schrijft zijn moeder een brief aan molenaar Kasse in Oost-Souburg, een oude vriend van haar overleden man. Ze schrijft dat haar zoon zo graag molenaar wil worden en dat het thuis niet eenvoudig is met de jongen. Krien kan in 1947 op 14-jarige leeftijd op de molen van Souburg komen en is dolgelukkig. De molen was een jaar eerder voorzien van Van-Busselstroomlijnneuzen en er werd nog volop, voornamelijk op motorkracht, gemalen door Kees Kasse en compagnon Willem Willemse. Krien krijgt al vrij snel de vrije hand en mag met de molen malen en leert de eerste kneepjes van het vak. Wanneer het slecht weer was, hoefde Krien niet terug naar Sint-Laurens maar mocht hij blijven slapen. Zo werd hij al min of meer opgenomen in het gezin en leerde ook de zoon en dochters van zijn baas kennen.

In 1950 stopte Krien in Souburg en ging naar aanleiding van een advertentie in het vakblad *De Molenaar* werken bij maalderij Inter Scaldis (Latijn voor *Tussen de Scheldes*) van molenaar Marcusse in Waarde. De verdiensten waren niet groot. Hij ging zodoende al liftend op maandagochtend naar Waarde. Krien bleef hier een jaar werken met kost en inwoning. De maalderij van de molenaar was erg schoon en iedere week moest deze met water worden uitgesopt. Wanneer de molenaar met zijn vrouw naar de markt in Goes was, gingen alle deuren op slot en kon Krien alleen in de bijkeuken. Vervolgens kwam Krien in 1951 op de molen Ons Genoegen in Middelburg terecht bij molenaar Lievense, waar Krien erg veel leerde. De molen was in slechte staat van onderhoud en stond met het gevlucht naar het zuidwesten gericht. Tijdens het kruien was er een en ander in de kap kapot gegaan en de kap kon vervolgens geen kant meer op. De staart stond bijna tegen de romp en de tandwielen van de kruilier liepen over de stelling. Lievense was een driftige en eigenwijze man die nog op een traditionele manier met de molen werkte. Ook Krien had deze eigenschappen, waardoor de karakters van de mannen weleens botsten. Lievense kwam oorspronkelijk van molen De Assumburg in Nieuw-Vossemeer, al-

waar hij in 1901 tijdens het schilderen een ongeluk kreeg. Hij was door een teerluik op de kapzolder terug naar binnen gekropen en kwam vervolgens klem te zitten met zijn been tussen de zolder en de draaiende koningsspil. Door dit ongeluk had hij een slechte voet en om de pijn te stillen stond er op iedere zolder een emmer water om zo af en toe de voet te koelen.

### Eigen baas

In 1956 nam Krien de zaak over van molenaar Lievense. De molen werd verkocht aan de gemeente en vervolgens voor 25 gulden in de week van de gemeente gehuurd. Aanvankelijk wilde de gemeente niet veel onderhoud aan de molen plegen, totdat Krien besloot een en ander *even te*

versnellen. Vanuit de stellingdeur zet hij een koevoet tussen een stellingligger en de romp en duwt de ligger naar buiten. Een groot deel van de stelling stort in en nu krijgt Beijk de opdracht om de molen geheel te restaureren. Nog voordat de restauratie echt klaar is, gaat Krien al aan het malen waarbij hij soms van stellingligger naar stellingligger moet springen. Er werd voor f 1.500 een vrachtwagen gekocht en in het eerste jaar werd er zo'n f 400 verdiend. Het jaar erop stegen de verdiensten naar f 1.200. Er werd veel op windkracht gemalen en dat ging vaak niet op zijn zachtst. Er werden risico's genomen. Zo werd Krien een keer overvallen door een sneeuwbuï. De molen draaide nog met volle zeilen terwijl hij een mengketel



Krien met een zak op de schouder voor molen De Pere te Oost-Souburg (foto Ruben Oreel, collectie Vereniging De Hollandsche Molen).

aftapte op de eerste zolder. Vangen en kruien lukte niet meer en de molen kwam met de *kont* in de wind te staan. Gelukkig waren de zeilen niet al te best meer en waaiden stuk, waardoor het gevluht bleef zitten. Naast het malen met de molen had Krien ook een agentschap voor de meelfabriek Holland in Amsterdam. Krien brengt bloem van deze fabriek rond bij bakkers, samen met zijn eigen producten. De balen bloem werden per beurtschipper gebracht en met tien tegelijk uit het schip getakeld. Krien kreeg een keer van deze takel een klap en kwam ten val met als gevolg dat hij drie weken in het ziekenhuis moest verblijven. Enkele vrienden namen het werk over samen met zijn oude baas Lieveense. Echter ook Lieveense kwam ten val met een gecompliceerde beenbreuk als gevolg. Er werd in die tijd gemalen voor zo'n 26 bakkers in Middelburg, waarvoor men gebruikmaakte van een koppel blauwe stenen en twee koppels kunststenen. Op een hiervan had hij zelf een gatenscherpstel gemaakt voor kort meel.



Krien als zelfstandig molenaar op de molen Ons Genoegen in Middelburg, gefotografeerd in het voorjaar van 1964. De molen is weer maalvaardig gerestaureerd en voorzien van een kruirad. Op de achtergrond is gestart met de bouw van woningen tegenover de molen. Na de brand in augustus 1964 werden hier stempels gehaald om de stelling te stutten. De as was door de windpeluw gezakt als gevolg van de brand. Het gevluht rustte nu op de stelling.

## Anekdoten

### Paard en wagen

Molenaar Lieveense werkte nog met paard en wagen. Zodoende moest ook Krien hiermee de baan op. Zo kwam het een keer voor dat het paard al zelf terug naar de molen liep, toen er te lang bij een bakker bijgepraat werd. Op een dag ging het mis. Bij De Zeeuwse Voeder waren er balen afgekeurde erwten (*erwtenpiksel*) gehaald om te vermalen tot veevoer. Op de Stationsbrug sloeg het paard op hol en daardoor belandde Krien ondersteboven tussen paard en wagen. Groenteboer Jan Bakker hoorde het kabaal aankomen en ging op de weg staan om het paard tegen te houden en dat lukte. Eenmaal terug op de molen stond Lieveense al op de stelling te tieren.

### Gezelschapsmens

Krien kon slecht alleen zijn en daarom was iedereen welkom in zijn huis aan de Oude Vlissingeweg. Bier werd uit melkbussen geserveerd en niks was te gek. Ook na zijn trouwen was Krien graag onder de mensen om een gesprek aan te gaan. Zichtbaar genoot hij ook van het gezin van zijn dochter en van het opgroeien van de kleinkinderen. Moeilijke onderwerpen werden wel vermeden, maar toch kon er ook weer gemakkelijk een goed gesprek ontstaan over ieder onderwerp.

### Tarwe aanvochten

De te malen tarwe was vaak aan de droge kant en diende eerst aangevocht te worden. De oplossing van Krien: slang in de vrachtwagen en de kraan dichtdoen als het water over de borden van de wagen loopt.

### Rugpijn

Het molenaarsvak is zwaar. Rugpijn is een bekend euvel. Krien kwam hiervoor zelfs een keer in Tilburg in het ziekenhuis. Helaas konden ze hem niet verder helpen, waardoor Krien besloot snel naar huis te gaan. Een taxi was te duur, maar lopend naar het station was lang en zwaar. Eenmaal thuis werd er meteen weer gemalen, maar dit moest toch met enkele dagen rugpijn op bed worden bekocht. Later vond Krien een goede kraker in Brugge. De behandelingen gingen tussen het laden en lossen van vele balen bloem door.

### Vrachtwagen

Wanneer Krien met de vrachtwagen geladen de veerboot af kwam, werd hij vaak standaard aangehouden vanwege het gewicht. Meestal bleef het bij een waarschuwing. Een bevriende agent adviseerde Krien om eens wat minder te laden en ook het groot rijbewijs te halen. Eens kwam Krien op de brug van Souburg een luxe auto tegen die niet achteruit wou. Passeren kon ook niet op de brug. Hierop stapte Krien uit, en ging thuis op de koffie. Bij terugkomst was de weg vrij.



Het leven was goed aan de Oude-Vlissingeweg. Het was hard werken, maar na gedane arbeid was er altijd wel tijd voor lol. Met vrienden uit de buurt trok Krien er regelmatig op uit. Eenmaal thuis voelde Krien zich niet op zijn gemak. Alleen zijn was voor hem niet eenvoudig. Gelukkig kwam later regelmatig één van de dochters van zijn oude baas Kasse op bezoek, Janny.

### Brand

Op woensdag 26 augustus 1964 stond er een zuidzuidoosten wind en werd er met de molen gemalen. De wind ging er echter helemaal uit, waardoor er een zevental kammen uit het bovenwiel werden gehaald en er verder met de motor werd gemalen. Gaande de dag had Krien wel een brandlucht geroken maar er geen aandacht aan besteed. Die nacht stond de buurman aan de deur, met de mededeling dat er een rode gloed op de steenzolder van de molen te zien was. Krien spoedde zich naar de molen in een poging de brand te blussen. Hij kwam echter te laat en kon nog net de vrachtwagen uit de molen rijden, terwijl er al brandende delen op de cabine vielen. De molen brandde volledig uit als gevolg van een warm gelopen taatslager onder de koningsspil. Het gevlucht zakte door de windpeluw en bleef op de stelling rusten. Deze werd de volgende dag ondersteut met bouw materiaal van de woningen die inmiddels naast de molen in aanbouw waren. Enkele weken later was er pas een zware kraan beschikbaar welke het gevlucht met as in één keer uit de molen takte. Uit de resten van de verbrande molen kwamen nog een bankschroef en een zakkenkar ongeschonden tevoorschijn. Deze zijn nog altijd in de molen van Souburg te vinden.

Kort hiervoor was molenaar Kammeraat van de maalderij op het Zand in Middelburg gestopt. Krien belde meteen naar Kammeraat of hij er zolang terecht kon om zijn maalbedrijf voort te zetten. Het werd een duur telefoontje naar Zwitserland, waar Cor Kammeraat op vakantie was. De stroom werd weer aangesloten in de

maalderij van Kammeraat en zo kon Krien weer vooruit. Na een poosje kwam Kees Kasse zijn oud-leerling opzoeken met het voorstel om samen verder te gaan. Hier moest Zandburg even over nadenken, maar Krien vertrok naar Souburg en kwam in de Firma Kasse en Co. In 1965 trouwde Krien vervolgens met de dochter van zijn compagnon, Janny Kasse, en betrok hij met haar de woning naast de molen. Kees Kasse trad uit de firma. Inmiddels was een groot deel van het binnenwerk van de molen uitgesloopt en werd er voornamelijk nog gemalen met een dubbele maalstoel onder in de molen. Vrijwel de gehele steenzolder was omgebouwd tot silo, welke geregeld vol geblazen werd. Krien ging voornamelijk de baan op. Voor de Firma Dossche en de Walzenmolen in Sas van Gent voerde hij een agentschap en bracht meel en bloem voor deze bedrijven rond. Op deze manier

was er toegang bij de bakkers en konden ook eigen producten worden geleverd. Krien was zodoende veel met de vrachtwagen op pad. Er werden lange dagen gemaakt waarbij hij nooit wist wanneer hij thuis kwam. Tijd voor vakantie of leuke uitjes waren er niet veel, maar als Krien het op zijn heupen kreeg dan vertrok hij samen met zijn vrouw en dochter Caroline op reis, zonder bestemming. Door hard te werken en spaarzaam te leven was het voor Krien een goed leven.

### Restauratie

Zo af en toe draaide de molen nog, maar de toestand ging wel hard achteruit. Gelukkig was schoonvader Kasse inmiddels vrijwilliger op de Oranjemolen in Vlissingen. Zodoende kon Krien ook af en toe hier zijn gang gaan. In die tijd was ook Jan van Dommelen op de molen gekomen. In 1985 ging compagnon Willemse



► De stellingmolen Ons Genoegen te Middelburg daags na de fatale brand in 1964. Het hekwerk van het bovenste end is volledig weggebrand, alsmede een groot deel van het bovenwiel.



Het schilderen van een lange schoor van molen De Pere in Oost-Souburg in 1970.

met pensioen en kwam Jan in de zaak. Het maalbedrijf liep terug en naast de molen verrees een winkel die uitgroeide tot dierenspecialzaak. In 1986 volgde een restauratie van de molen, waarna deze weer volledig met de wind kon malen. Krien haalde zelf een koppel blauwe en een koppel Franse stenen op. Het hiermee bespaarde geld werd besteed aan een kruilier welke bij het kruirad werd geplaatst. De molen werd nu voorzien van fokwieken met remkleppen en zo werd de molen weer in gebruik genomen. De vuurdoop kwam op 25 januari 1990. Er raasde een zeer zware storm over ons land en Krien wou die fokken weleens uitproberen. Met bijna negentig graden onder de wind draaide de molen nog als een dolle, waarbij de burens niet meer naar buiten durfden. De andere dag zat Krien met een brede glimlach de trekstangen van de fokken weer recht te slaan, daar zij onder de druk waren verwrongen.

In 1998 stapte Krien uit de zaak en ging met pensioen. Dit hield in dat hij nog vrijwel iedere werkdag op de molen te vinden was en nog wat maalwerk verrichtte. Toen ik als ventje in 1999 de molen inwandelde, werd er nog een ton in de week gemalen. Bij een tweede bezoekje mocht ik wat helpen en na drie maanden stond ik

alleen met de molen te malen. Het molenaarsvak werd graag overgedragen aan anderen. Zo hadden ook Jeroen van Dijke en Dennis Bommeljé al eerder op de molen meegelopen. Er ontstond een mooie vriendschapsband met Krien en zijn familie. Vele uitstapjes werden er gemaakt, waarbij ook Lennart van der Torren aansloot. Een busreis met opstapplaats Heerenveen was geen probleem als er molens te zien waren. Hier was Krien graag voor te porren. Tijdens een van onze tripjes spraken we over een theorieles over het weer. Krien snapte er niets van. Volgens Krien was de boodschap: *als de lucht donker wordt, moet je de rotzooi opruimen*. Je moest het in de praktijk doen.

### De laatste jaren

Het maalbedrijf kwam steeds verder stil te liggen en dat deed pijn. Het voor de prins draaien was lang zo leuk niet, tenzij het goed waaide. De laatste keer was op oudejaarsdag 2014. Het waaide hard en er werd met de molen gedraaid. Echter bij het naar binnen gaan van de molen waaide de stellingdeur dicht en viel Krien hard. Na verloop van tijd ging Krien toch maar naar het ziekenhuis, waar bleek dat een van zijn heupen gescheurd was. Dit was het begin van het einde, zei hij. De gedachte dat hij moest revalideren en niet meer zo de molen in kon, maakte Krien tot een ander mens. Hij werd nog stiller en meer teruggetrokken, waarbij hulp niet gewenst was. Als gevolg hiervan kwam hij uiteindelijk in een verzorgingshuis in Vlissingen terecht. Bij een bezoek gingen de gesprekken bij voorkeur over het verleden en over alle gekkigheden die voorkwamen in een molenaarsbestaan. Op 23 december 2018 overleed Krien op 85-jarige leeftijd. Een groot vakman en molenliefhebber ging met hem heen.

### Vakmanschap

Als molenaar zocht Krien de grenzen graag op. Hij leek soms roekeloos en onverantwoord. Toch was hij een vakman. Hij richtte zijn molen verantwoord in om zo productief mogelijk te werken. Bij het schonen van tarwe werd de schoner regelmatig bijgesteld, zodat de tarwe in één gang schoon werd met zo min mogelijk verlies voor de klant. Het *gruus* (zemelen) was altijd keurig afgemalen: mooi groot,

ovaal en zonder scherpe kanten. Dit kwam onder meer door zijn kunst van het scherpen. Hij sloeg niet te diep en de kerven waren altijd mooi egaal alsof er met een frees was gewerkt. Soms werd het ruwe werk met een haakse slijper uitgevoerd! Het open en dicht leggen van de looper op de Oranjemolen in Vlissingen was (en is) niet eenvoudig. Krien was de enige die het zelfstandig voor elkaar kreeg. Zo moest hij een keer na het voltooiën van deze werkzaamheden naar een ouderavond toe. Toen deze afgelopen was, kon hij het toch niet laten om terug naar de molen te gaan om proef te malen. Er stond immers een stormachtige wind. Toen de door het loodswezen gealarmeerde politie polshoogte op de molen kwam nemen en aan Krien vroeg wat *meneer* aan het doen was, reageerde Krien verbouwereerd: "Ja, aan het malen natuurlijk, wat anders!"

### Over de auteur:

Michel Dellebeke is molenaar op Brasser's Molen te Biggekerke en secretaris van vereniging De Zeeuwse Molen. Hij is een oud-leerling en vriend van Krien Zandburg. Tenzij anders vermeld, zijn de illustraties gemaakt dan wel afkomstig van de auteur. ◻



Krien Zandburg in actie als vrijwilliger op "zijn" molen De Pere in Oost-Souburg (februari 2008).



# Hoofdpijndossier De Otter: het vervolg (2)

*Willem Roose*

De Nieuwe Molenwereld volgt de ontwikkelingen rond de Amsterdamse zaagmolen De Otter op de voet. In het eerste nummer verscheen een uitvoerig artikel over de recente gebeurtenissen rond deze aan zijn lot overgelaten molen en onze pogingen de molen weer tot leven te wekken. In het vorige nummer van dit blad publiceerden we een update en hier pakken we deze draad weer op.

In april 2018 overleed de voorzitter van de Stichting Houtzaagmolen De Otter, de officiële eigenaar van de molen. Dit maakte deze stichting in de praktijk feitelijk stuurloos, maar bood ook nieuwe kansen. In de vorige editie van deze update was te lezen dat hierdoor de zoveelste rechtszaak rond de molen – kortweg: tegen het niet mogen verplaatsen van de molen – was ingetrokken en dat wij hierdoor onze handen vrij kregen om weer daadwerkelijk met de molen te gaan zagen.

De projectontwikkelaar die al enige jaren actief is op het molenerf beweerde al vrij kort na de dood van de voorzitter alle panden op het molenerf in eigendom te zullen verwerven en ook de molenstichting over te nemen. Dit vond uiteindelijk plaats eind maart. Het ligt nog steeds in de bedoeling dat wij (of één van ons) tot het bestuur van de nieuwe molenstichting zullen toetreden.

Eerder waren we akkoord gegaan met het voorstel van de projectontwikkelaar om een kerstmarkt te organiseren waarvan de opbrengst ten bate van het onderhoud van de molen zou zijn. De markt werd gehouden op zaterdag 15 december 2018 en was een groot succes: vele honderden mensen bezochten de markt en de molen, waardoor wij als molenaarsteam van vier man bijna zes uur continue bezig waren met het geven van rondleidingen. Eerder, op 20 november, had de molen voor het eerst sinds lange tijd weer gezaagd: met twee zagen in een zaag-



*Op de kerstmarkt was ook Stadshout aanwezig met een ouderwetse handzaaginstallatie. 's Ochtends wonnen zij van ons wegens gebrek aan wind; 's middags zaagden wij een stuk sneller omdat er wind opstak (foto: Peter Paul Klapwijk).*

raam zaagde de molen de zijanten van een plank af. Dit was des te opmerkelijker omdat er op die dag een oostenwind stond: een van de slechtste windrichtingen voor De Otter! Ook op 15 december kon er in de loop van de middag weer op deze wijze gezaagd worden. Inmiddels zijn in één zaagraam meerdere zagen geplaatst en wachten we op een gunstige wind om een boomstam tot planken te gaan zagen.

En verder:

- Niet tot en met 2018 (waar we eerder rekening mee hadden gehouden), maar tot en met 2019 blijkt onderhoudsgeld van de RCE voor de molen beschikbaar te zijn. We rekenen erop dat dit jaar het achterstallige onderhoud weggewerkt kan worden.
- De projectontwikkelaar heeft de eerste schetsen voor de herbesteding van de houtloodsen (na herstel) getekend. Er is ruimte voor een tentoonstellingsruimte, een kleine horecagelegenheid en houtopslag; het ziet er

onzes inziens niet onaardig uit.

- In het meest gunstige scenario lijkt de restauratie van de houtloodsen na de zomer van start te gaan. Ook lijkt er een oplossing in zicht voor het lang lopende conflict over het herstel van de kademuur (al houden we hier de nodige slagen om de arm).
- Roel Gremmer heeft inmiddels een zaagbok gemaakt waarop de zagen gevijld en gezet kunnen worden.
- Als molenaars dringen we aan op een (verwarmd) molenaarsverblijf op het erf, omdat een paltromolen nauwelijks beschutting biedt.

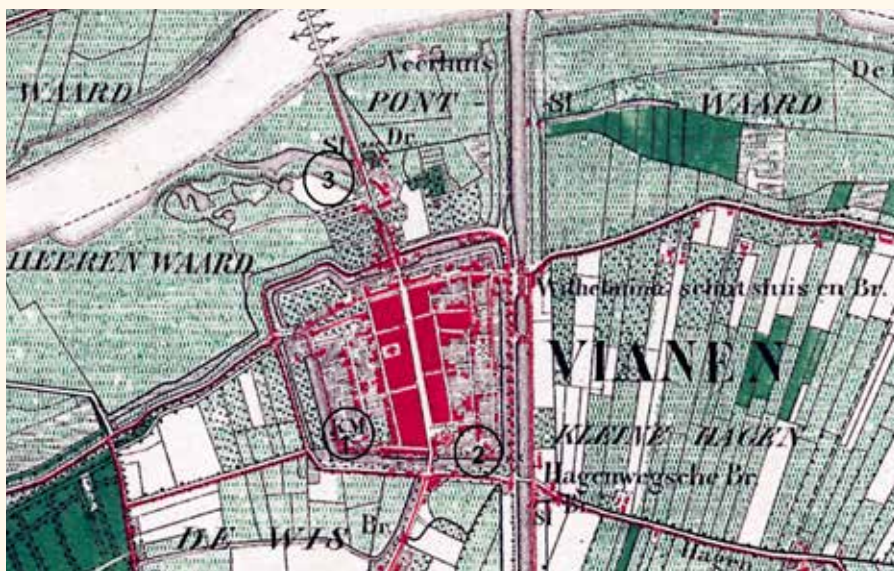
Ten slotte: Stadshout - een organisatie die hout van omgezaagde Amsterdamse bomen verwerkt - heeft ons getipt over een eikenboom uit het Vondelpark die men, na de kap, graag voor ons wil verwerken tot een nieuwe balkenkraan. Dit is nog geen gelopen race - en dit geldt voor vele zaken rond De Otter - maar er lijkt zowaar enig licht waarneembaar aan het einde van de tunnel. ○

# De bouw van een nieuwe wipkorenmolen in Vianen

Ton Meesters

In Vianen bestaan al jaren bouwplannen voor een wipkorenstellingmolen. Uit de media vernamen we dat het niet bij plannen maken blijft, maar dat in 2019 de spa in de grond gaat. De redactie van *De nieuwe Molenwereld* maakte daarom een afspraak met het bestuur van de plaatselijke molenstichting om meer te horen over de plannen. In de afgelopen jaren hebben we in Nederland veel nieuwbouwprojecten van molens gehad, maar de hausse is er wel uit. We zijn daarom benieuwd wat het verhaal achter een nieuwe molen in Vianen is.

Al rijdend naar Vianen beseft ik dat ik eigenlijk weinig weet over dit stadje. Het is voor mij een aanduiding in de fileberichten, een knooppunt van twee autowegen en een verzamelplaats bij een bekende hotelketen. Op de eerste zaterdagmorgen van 2019 regent het zacht. Als ik de Voorstraat van Vianen oprij zie ik de bewoners druk bezig met hun inkopen. Geheel onverwachts passeer ik het ene rijksmonument na het andere. Vianen blijkt een parel te zijn, waarvan het middeleeuwse stratenpatroon geheel bewaard is gebleven. Links zie ik voordat ik de Voorstraat oprij de Molenstraat, de plek waar de laatste molen van Vianen heeft gestaan, maar daarover later meer. Ik ben zo onder de indruk dat ik per ongeluk via de Lekpoort de Middeleeuwen weer uitrij. Ik kom uit in de Buitenstad, de plaats waar de nieuwe molen van Vianen gebouwd gaat worden. Alvorens de Buitenstad op te gaan, sla ik rechtsaf en volg de stadsmuren. Ook de vestingmuren van Vianen zijn intact gebleven. Ik parkeer mijn auto op een van de parkeerplaatsen buiten het centrum en ga naar mijn afspraak. In een van de kleinere straten rondom de Voorstraat heb ik een afspraak gemaakt met voorzitter Arti Enkelaar, vicevoorzitter Margot Stolk en Ruud Boogaard, binnen het bestuur verantwoordelijk voor promotie en communicatie.



Een kaart van Vianen uit 1875 met daarop aangegeven de standplaatsen van de molens in Vianen, te weten: 1. De Westmolen, 2. De Oostmolen en 3. De nieuw te bouwen molen in de Buitenstad (bewerking kaart Erwin Esselink, Delft).

## Aanleiding

Voorzitter Arti Enkelaar blijkt al van jongs af aan geïnteresseerd te zijn in molens. Hij publiceerde diverse artikelen over molens, waarbij hij vooral geïnteresseerd was in poldermolens. Enkelaar legt uit hoe de plannen in Vianen langzaam vorm kregen. In de jaren tachtig van de 20<sup>e</sup> eeuw was er een discussie in Vianen over de bouw van een nieuwe stadspoort met eigentijdse contouren en materiaalgebruik op een plek langs de stadsgracht waar nooit een stadspoort had gestaan. Founding father van de molenstichting Piet Kastelein opperde eerst het idee om de verdwenen Landpoort te herbouwen in plaats van een nieuwe poort die feitelijk niet thuishoort in de binnenstad van Vianen. Piet Kastelein discussieerde hier in die tijd met Enkelaar over. Uiteindelijk kwamen Kastelein en Enkelaar tot de conclusie dat Vianen heel veel monumenten had, waaronder al een hele mooie stadspoort, maar geen molen. In Vianen hadden verschillende molens gestaan. In 1994 verscheen een rapport "Herbouw korenmolens te

Vianen", waarin door Arti Enkelaar uiteengezet werd: de aanleiding tot het initiatief, de geschiedenis van de vroegere Viaanse molens en de mogelijkheden tot wederoprichting van een van de korenmolens die ooit in Vianen hadden gestaan. Het rapport handelde in hoofdzaak over de twee molens die vroeger op de stadswal hadden gestaan, namelijk de Kleine Molen of Oostmolen op de zuidoosthoek van de stad en de Grote Molen of Westmolen op de zuidwesthoek (Molenstraat), de plaats waar tot 1913 nog een molen stond. Ook op lokaal bestuurlijk niveau werd de herbouw van een van de molens diverse malen onderwerp van gesprek.

Uit contacten met de gemeentearchivaris bleek dat het oorspronkelijke bouwbestek uit 1691 van een wipkorenmolen in het archief voorhanden was. Er werd rond die tijd een eerste reconstructietekening door Arti Enkelaar gemaakt. Hij was destijds werkzaam op architectenbureau Alexandra Dietzsch architectuur en was daardoor in staat een 3D-teke-



ning met uitgewerkte 2D-tekeningen te maken van de wipkorenmolens, nadat hij het grootste deel van het oorspronkelijke bouwbestek uit 1691 had weten te vertalen. Molendeskundige Jan den Besten werd verzocht het vertaalde bestek en de reconstructie-tekeningen te controleren en zo nodig aan te vullen. De bijdrage die Jan den Besten aan het project leverde door middel van vele brieven, omreken-tabellen (duim- en voetmaten naar mm) en gesprekken bleek cruciaal te zijn en mede daardoor kunnen we nu spreken van een volledig historisch verantwoorde reconstructie.

In december 1999 publiceerde Gerrit Keunen van de toenmalige Rijksdienst voor de Monumentenzorg een rapport "Een nieuwe korenmolen in Vianen" waarin de keuze voor herbouw verder werd geanalyseerd. In zijn conclusie schrijft Keunen dat hij de voorkeur heeft voor de herbouw van de Westmolen. Deze molen was daar meer geschikt voor dan de kleine Oostmolen. Hij wees er wel op dat de investering tweemaal zo hoog zou zijn, maar dat deze bestemd was voor vele generaties inwoners. De levensduur van de molen werd daarbij geschat op twee tot drie eeuwen. Herbouw op de oorspronkelijke locatie

was volgens Keunen ook mogelijk. Sinds 1913 was er weinig veranderd. In zijn rapport besteedde Keunen ook uitgebreid aandacht aan de betekenis van de molen als reservegemaal voor de toekomst, waarbij hij een vergelijking maakte met poldermolens die in oorlogstijd konden worden ingezet. In zijn optiek gold dit ook voor korenmolens. De molen moest als werktuig en mini-meelfabriek optimaal worden ingericht. Daarbij werd gedacht aan het aanbrengen van drie koppels maalstenen, waarvan een voorzien van een elektromotor als hulpkracht. Uitgaande van een meelverbruik per hoofd van de bevolking van 80 kg per jaar was er de mogelijkheid maalcapaciteit te creëren voor ongeveer 15.000 inwoners. Daarmee kon de molen van Vianen een vitale schakel zijn in tijden van nood. Op 12 september 2000 werd vervolgens de Stichting Herbouw Wipkorenmolen Vianen (SHWV) opgericht.

### Wijziging plannen

In de jaren na de eeuwwende was Gijs Woudenberg (Koninklijk Aannemersbedrijf Woudenberg) een van de stuwende krachten in het bestuur. Hij kwam helaas snel te overlijden. Ongeveer gelijktijdig kwam als locatie voor de molen de Buitenstad in beeld,

het buiten de oude middeleeuwse stad gelegen gedeelte. Ook hier heeft in vroeger tijden een windmolen gestaan. Op een plattegrond uit de 17<sup>e</sup> eeuw staat een standerdmolen ingetekend en later blijkt op ongeveer dezelfde plek sprake te zijn van een trasmolen. Er bleken op dat moment mogelijkheden te zijn om aan te sluiten bij het project "Ruimte voor de rivier". Voor de afgestane ruimte wilde de gemeente Vianen gecompenseerd worden. Behalve een passantenhaven en een camperparkeerplaats diende ook een verhoging voor de molen gerealiseerd te worden. Margot Stolk, toenmalig wethouder en nu vicevoorzitter van de stichting, onderhandelde met Rijkswaterstaat namens de gemeente. Op haar initiatief stemden vervolgens diverse organisaties in met de wijzigingen van het bestemmingsplan. De nieuwe plek kwam op ongeveer zeventig meter afstand van waar vroeger een molen moet hebben gestaan.

### Nieuw bestuur en nieuwe energie

Vanaf de oprichting van de stichting in 2000 was het nog niet gelukt om de benodigde gelden bij elkaar te krijgen. De bouw was eigenlijk vastgelopen, ondanks dat de gemeente in 2015 een investeringssubsidie van

### Historie wipkorenmolens

Erwin Esselink achterhaalde enige historische gegevens over de wipkorenmolen van Vianen. In een advertentie uit 1824 wordt vermeld dat de molen twee koppels stenen bezit. Een advertentie uit 1836 maakt melding van drie koppels stenen.

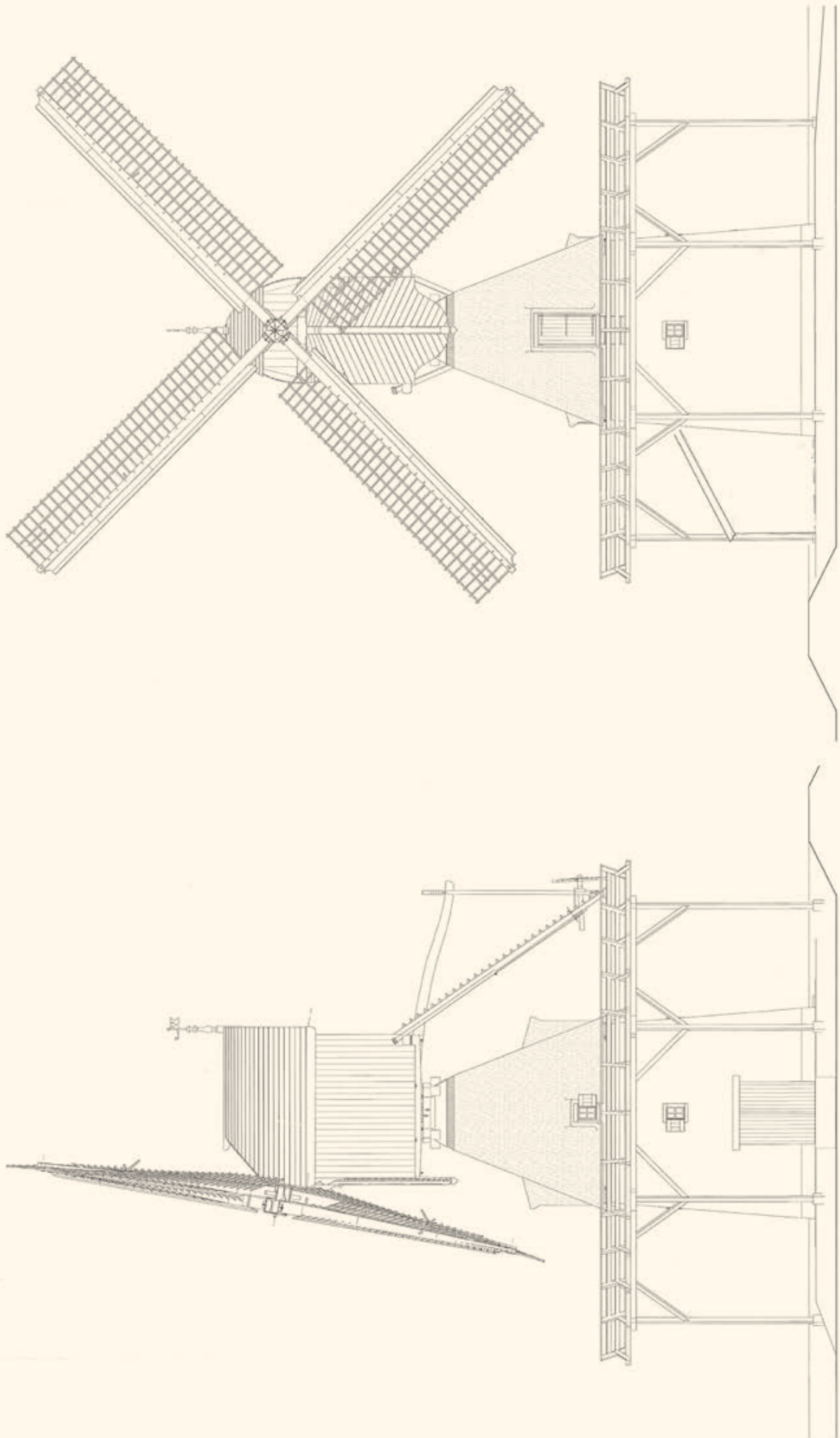
Publieke vrijwillige Verkoop van eenen WIP- WIND- KOORN-MOLEN, op eenen Balie, met twee paar Steenen, en verdere losse en vaste Gereedschappen, met de Huizinge, Schuur, Erven en Tuin; mitsgaders drie Akkers BOUWLAND, respectievelijk gelegen onder de Gemeenten Lopik en Jaarsveld, Kanton Ujselstein, op Donderdag den 9 December 1824, des middags ten 12 uren, in het Logement de drie Snoeken, te Lexmond voorbemd. — Nader informatie ten Kantore van den Notaris E. J. MECIMA, te Vianen. Brieven franco.

Opregte Haarlemsche Courant, 30 november 1824.

De molen brandde af in de nacht van 29 op 30 oktober 1838. Die brand was niet alleen spectaculair, maar ook zeer angstaanjagend. De predikant van Vianen verwerkte een week later de molenbrand in zijn preek. Hieruit het volgende fragment: *Gij dacht daarbij gewis, dat ik u herinneren wilde de vreeselijke ramp, die deze Gemeente in het begin der vorige week getroffen heeft, en die haar met een nog vreeselijker onheil dreigde. Zij heeft ons allen met levendige aandoening vervuld, en wij zouden onzen pligt te kort doen, indien wij ons in onze godsdienstige bijeenkomst dezelve niet herinnerden. Immers hoe ontzettend, vreeselijk schoon was het gezicht van dien verschrikkelijken brand, hoe geweldig het vliegen van gloeiend hout en riet en wijd verspreide vuurvonken, die zoo ligt eenen nieuwen brand hadden kunnen ontsteken, waarvan de gevolgen onberekenbaar en allernoodlottigst hadden kunnen zijn.*

(2412) De Notaris G. H. BROEKMAN, te Vianen residentie, zal, namens zijnen principaal, op Woensdag den 12. October 1836 doen inzetten, en na gepresenteerde verhooging op Woensdag den 26. October 1836, beide des morgens ten 11 ure, in het Logement het Zwijnshoofd, te Vianen, finaal verkoopen:  
Eenen Kapitalen WINDKOORNMOLEN, werkende met 3 paar Steenen, met Woonhuis, Stal, Tuin en Erven, alles staande en gelegen te Vianen, (eene bevolking tellende van ruim 2500 zielen.) Provincie Zuid-Holland, Kadaster Sectie A, Nos. 563, 564, 565 en 571, aangeslagen in de Grondlasten over 1836, op f 112. Zijnde dit perceel in het jaar 1833, in het openbaar verhuurd voor 6 jaren, eindigende ultimo April 1839, tegen f 835 jaarlijks, doch kunnende deze huur, ingeval van Verkoop, des verkiezende, worden opgezegd tegen 1<sup>o</sup>. Mei 1837. — De koper van dit perceel kan op hetzelfde gevestigd houden als eerste geprivilegeerde of kustingschuld f 5000, tegen 4½ pCt. Interest 's jaars.  
Breeder bij bijjetten omschreven en nader informatie te bekomen bij den eigenaar D. VAN WELIJ te Vianen, alsmede ten Kantore van den Notaris C. LENS en van den Heer T. van STAVEREN, beiden te Utrecht, en ten Kantore van voorn. Notaris BROEKMAN, te Vianen.

Utrechtse Courant, 19 september 1836.

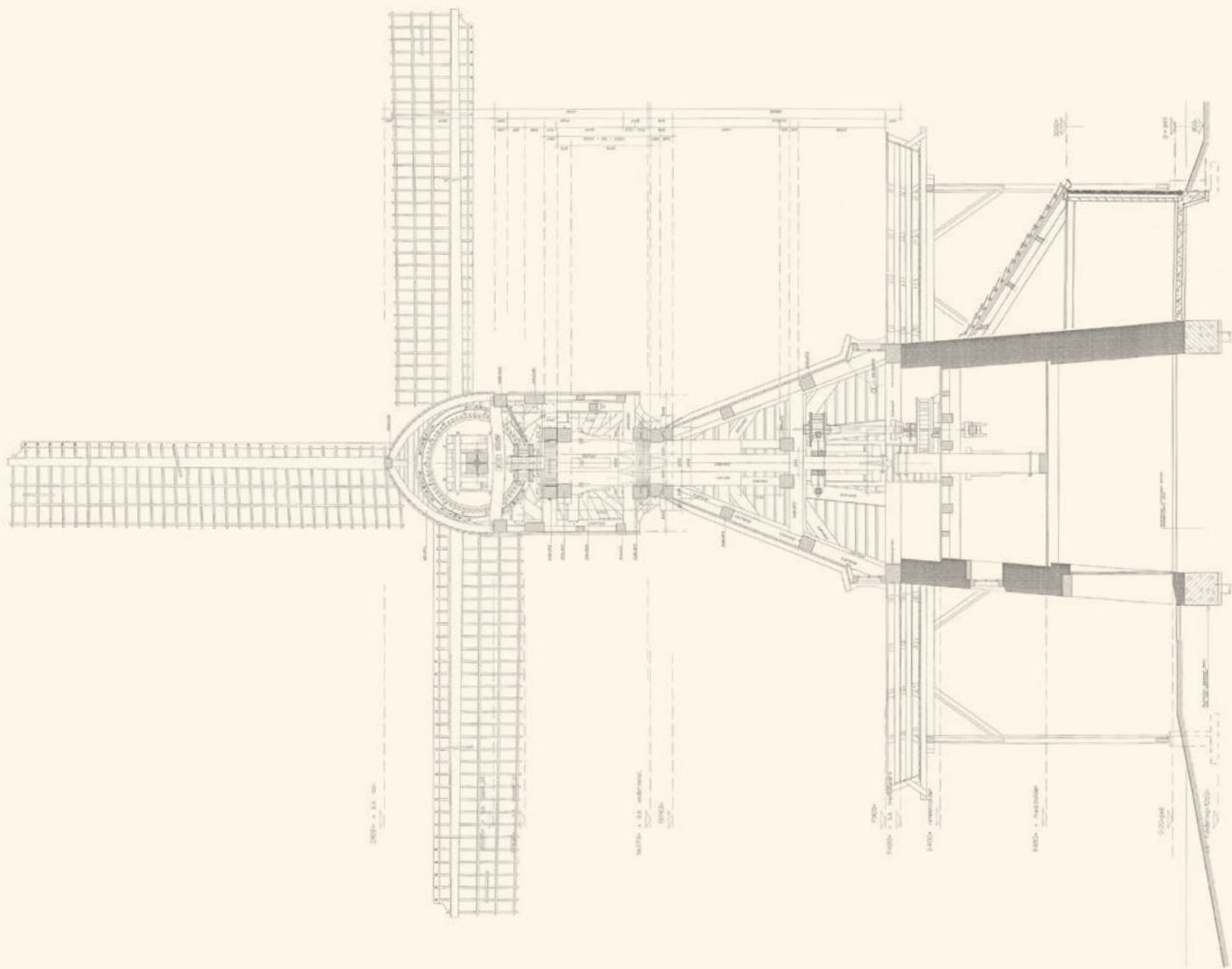


Zuidgevel

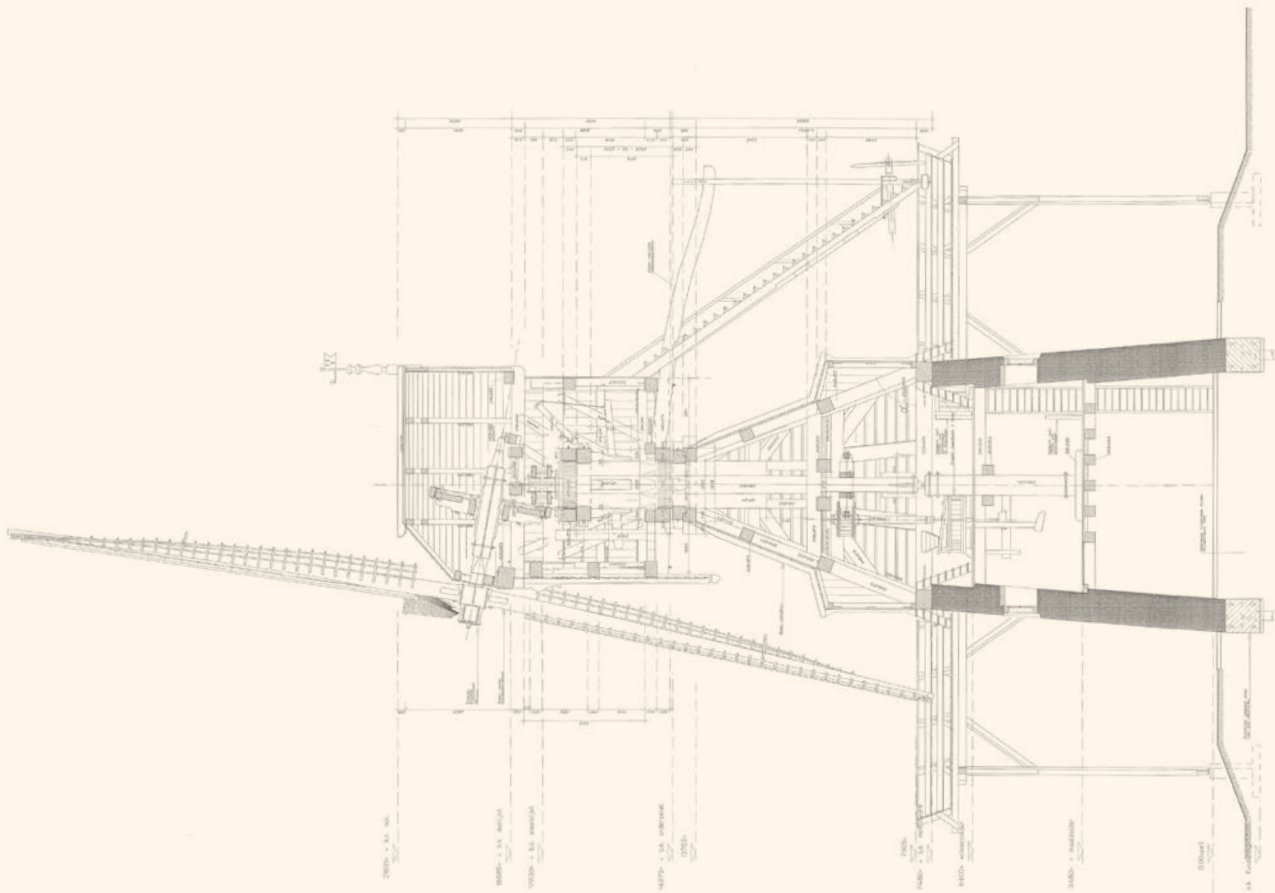
Oostgevel

Project		Molenwereld	
Locatie		Herboren, Herborn	
Opdrachtgever		Stichting Molenwereld	
Opdracht		Herboren, Herborn	
Datum		2008.01	
Schets		02	
Projectnummer		482 88 Veen	
Auteur		M.A. van der Vliet	
E-mail		m.van.der.vliet@molenwereld.nl	
Telefoon		0247-377541	
Fax		0247-377541	
Website		www.molenwereld.nl	





Langdoorsnede



Dwaarsdoorsnede

Tekening 1.2  
Maakt de afmeting van de toren van de molen 4.25 m hoog.  
B. van der Vliet

Project	Vloerplan van de Vliet	Stichting	Stichting 'Herhulw' Wijkvereniging in Vliet
Opdrachtgever	Stichting 'Herhulw' Wijkvereniging in Vliet	Projectnummer	4102 001 Vliet
Ontwerper	Dwaarsdoorsnede, Langdoorsnede	Maatstaf	1:50
Uitgever	BA	Datum	2008.01
Uitgever	BA	Uitgever	4102 001 Vliet
Uitgever	BA	Uitgever	Muz. 0347-37754
Uitgever	BA	Uitgever	reconstructie@stichting.nl

Reconstructietekeningen gebaseerd op het bestek van 1691 en het historische onderzoek (tekeningen A.C. Enkelaar, Vianen, 2012).



*Een malende stellingmolen, gefotografeerd in de winter van 1912. We zien de vierkante onderbouw boven de vestingmuur uitsteken. Het is niet bekend of deze molen in 1839 nieuw gebouwd werd of dat de molen tweedehands was (archief RCE, objectnummer 37.501).*

150.000 euro had toegekend. Een deel van het bestuur stapte op en werd na een zoektocht vervangen door het huidige bestuur. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen personen met bestuurlijke ervaring en vrijwilligers die zich op allerlei praktische terreinen willen inzetten. Volgens Margot Stolk is op deze wijze iedereen in zijn of haar kracht gekomen. De stichting kende vervolgens een vliegende doorstart. Doel daarbij was om op 1 mei 2018 een dekking voor de geraamde bouwkosten te hebben van 70%. Dit bleek inclusief de bijdrage van de

gemeente uiteindelijk op bijna 69% uit te komen. Op 2 juli 2018 werd de noodzakelijke omgevingsvergunning voor de bouw aangevraagd bij de gemeente. Toch was er twijfel bij de gemeente over de uitvoerbaarheid van de plannen. De gemeente was nog steeds van mening dat de stichting te weinig voortgang boekte met het werven van sponsors. Zou de stichting zo ver komen dat zij al het benodigde geld bij elkaar kon krijgen? Tot grote opluchting van de bestuursleden van de stichting ging de gemeenteraad op 23 oktober 2018 unaniem akkoord

met het verlenen van de investerings-subsidie.

Op 4 december daaraanvolgend was het volgende heugelijke feit te melden. De stichting, de gemeente en de Stichting Bouwloods Utrecht (SBU) ondertekenden een 'leerwerkovereenkomst'. Doel van deze overeenkomst was om leerlingen op te leiden of om te scholen tot een startkwalificatie in de houtbouw. De gemeente Vianen (nu Vijfheerenlanden) ziet er daarbij op toe dat deelnemers worden voorgedragen die vanuit eigen motivatie een opleiding in de houtbouw willen volgen. In dezelfde maand nog volgden de eerste berichten over de bouw. Zo werd een gedeelte van het benodigde balkhout gezaagd op molen De Ster in Utrecht. Ook wist de stichting al eerder de hand te leggen op twee molenroeden, afkomstig van de koren-molen Rijn en Zon te Utrecht en op een bovenwiel van de korenmolen De Hoop in Harderwijk, alle nog goed genoeg om bij de bouw gebruikt te worden. Vanuit België werd door een molenverzamelaar een koppel stenen toegezegd. Dit is inmiddels opgehaald en in Vianen opgeslagen. Tenslotte heeft de stichting onlangs ook een gietijzeren bovenas bemachtigd, die nog in uitstekende staat is. Deze as heeft geruime tijd in de wipkoren-molen Nieuw Leven te Hazerswoude-Dorp gelegen.

De oorspronkelijke molen bevond zich op het einde van de Molenstraat. De oudste vermelding ter plaatse is op de stadsplattegrond van Jacob van Deventer. De molen stond precies op de zuidwesthoek van de vesting, iets terug liggend van de weergangen. Hier was een molenberg opgeworpen, waarop een standerdmolen stond. Deze molen werd in 1691 vervangen door een wipmolen. De laagste inschrijver voor de bouw van die wipmolen was Cornelis van Odijck, timmerman uit Culemborg voor een bedrag van 2.750 gulden. De molen kreeg een vlucht van 25 meter. De onderbouw bestond uit een vierkant muurwerk van twee verdiepingen van elk drie meter hoog, voorzien van een zwichtstelling. Uit de te slopen standerdmolen konden in ieder geval de bovenas en de roeden worden hergebruikt. In oktober 1838 werd de wipmolen door brand verwoest. De molen



werd herbouwd als houten achtkante bovenkruier, waarbij gebruik gemaakt werd van de al bestaande vierkante gemetselde voet van de wipmolen. In 1913 brandde ook deze molen af tot op het vierkante onderstuk. Dit laatste restant wist zijn bestaan te rekken tot 1964, toen als gevolg van de restauratie van de stadsmuren en weergangen men van mening was dat het onderstuk met molenberg verwijderd diende te worden. Ook de teruggevonden middeleeuwse teerlingen van de standermolen werden afgevoerd.

De reconstructietekeningen zijn gebaseerd op het bestek uit 1691. Alle maten in voeten en duimen uit de tekst werden dankzij de omrekenstabellen van Jan den Besten omgezet in meters en millimeters en vervolgens verwerkt in de tekeningen. Zodoende krijgen we straks een reconstructie te zien van een laat-17de-eeuwse molen. Een aantal onderdelen zullen echter in een modernere variant worden uitgevoerd. Zo zal de bovenas geen houten maar een bestaande gietijzeren as zijn. Ook de bestaande roeden zijn in ijzer uitgevoerd in plaats van hout.

### Exploitatie

Nadat de molen herbouwd is, moet de molen ook geëxploiteerd worden om ervoor te zorgen dat inkomsten worden gegenereerd. De molen is gelegen



*Een foto van de molen na de brand van 11 april 1913. Van de achtkante molen bleef niets over. Boven de inrijpoort is nog duidelijk de zware houten latei te zien. Hier zou oorspronkelijk een gemetselde toog zijn geweest. Ook de zijingang is duidelijk te zien. De nog gedeeltelijk aanwezige stelling was hier uitgevoerd als een stelling met schoren steunend in het metselwerk. De oorspronkelijke wipkorenmolen had een stelling met verticale staanders en kraaienpoten (foto Van Eijndthoven, collectie Stichting Herbouw Wipkorenmolen Vianen).*

aan een nieuw Toeristisch Overstap Punt (TOP). Zo'n TOP is een druk knooppunt van belangrijke toeristische fiets- en wandelverbindingen, in dit geval tussen de gemeenten Nieu-

wegein, Houten en IJsselstein. Aan de andere zijde grenst het perceel aan de historische binnenstad van Vianen. Het idee is dat de exploitatie van de molen een knooppunt wordt van



*De molenroeden die ter beschikking zijn gesteld arriveren per dekschuit over de rivier de Lek bij de locatie waar de molen wordt gebouwd. Rechts zien we de al klaargemaakte molenberg (foto door Fotostudio Marks, Vianen).*





Het team van de Stichting Herbouw Wipkorenmolen Vianen, van links naar rechts: Marcel Pellegrum, Huib Koudstaal, Ton Maasland, Cees Hazekamp, Piet Kastelein, Arti Enkelaar, Paige Bevers, John van den Hurk, Huib Leeuwenberg, Margot Stolk, Ria Timmerman, Ria Rietveld en Ruud Boogaard. Niet op de foto: Marianne van Soest, Marjo Crooijmans, Wim Kastelein en Esther de Goeij (foto door Fotostudio Marks, Vianen, 3 april 2019).

lokale historie, cultuur en innovatie. Deze kernwaarden vormen de basis voor een flexibele en dynamische exploitatie. De molen beschikt daarbij over meerdere functionaliteiten, waardoor hij zeer veelzijdig kan worden gebruikt. Dit is nodig om de exploitatie rendabel te maken. Activiteiten die zich hiervoor in en om de molen zullen gaan afspelen zijn: verkoop van ambachtelijke streekproducten en ingrediënten aan bakkerijen en horeca in Vianen en omstreken en natuurlijk ook aan particulieren; het opwekken van elektriciteit met de molen voor de molen zelf en zijn gebruikers, maar ook voor andere lokale afnemers; verhuur van ruimten als flexwerk- en vergaderruimte; rondleidingen en openstellingen voor toeristen, schoolklassen en andere geïnteresseerden. Ook wordt de molen een vast onderdeel van stadswandelingen en een steunpunt voor fiets- en wandelroutes en laadpalen. En zo gaat de lijst met toekomstige activiteiten verder.

Het is de bedoeling dat in de eerste helft van 2019 de palen de grond in gaan en dat de bestemmingsplan-procedure afgewikkeld is. Men heeft inmiddels de beschikking over een projectleider die ervaring heeft bij bouwen en restauratieprojecten van molens.

Over de uitvoering van het molen-technische gedeelte zijn op het moment van schrijven van dit artikel nog geen besluiten genomen. De totale bouwkosten zullen ongeveer € 1.235.000 bedragen.

#### Tot slot

Na afloop van het gesprek met het bestuur wandel ik met Ruud Boogaard naar de plek waar de molen komt te staan. Ik geef Ruud aan dat ik onder de indruk ben van de prestatie die in Vianen geleverd wordt. Ruud vertelt dat het er in de beginperiode (1994-2006) niet zo gunstig uitzag. De bestuursleden werden verdacht van luchtfietsrij. Dit werd versterkt door het in die tijd ontbreken van een bouwlocatie. Echter de voornaamste reden waarom de stichting toch de handen op elkaar heeft gekregen is het doorzettingsvermogen en de groeiende bewustwording in Vianen dat een molen voor Vianen toch wel iets bijzonders is. Het keerpunt kwam op het moment dat er uitzicht kwam op een geschikte bouwlocatie in de uiterwaarden bij de Buitenstad van Vianen. Dat moment viel ongeveer samen met de tentoonstelling *Molens in en om Vianen* in het Stedelijk Museum van Vianen in 2007. De locatie ontstond in het kader van het hiervoor genoemde project *Ruimte voor*

*de Lek* van Rijkswaterstaat. Tenslotte wilde de gemeente Vianen de stad Vianen op de kaart zetten door aandacht te besteden aan cultuur, historie, groen en toerisme. De bouw van de molen paste in deze visie.

In de koude motregen bereiken Ruud en ik de Buitenstad. Aan het einde van de straat zien we links de opgeworpen molenberg waarop in 2019-2021 de wipstellingmolen zal worden gebouwd. Op de molenberg liggen de oude roeden van de molen Rijn en Zon uit Utrecht. De molen heeft vanuit de rivier een uitstekende biotoop. De automobilisten die straks een blik werpen op de rivier krijgen meteen de molen in het vizier. Nu wordt een deel van de molenplaats nog geblokkeerd door campers, die gebruik maken van de overnachtingsplaats. Ook deze camperplaats zal heringericht moeten worden. Zelfs nu bij dit gure weer staan er meerdere campers. Bij mooi weer moet de molenplaats een heerlijke plek zijn en worden. We komen zeker terug. Het bestuur verwacht uiterlijk in de eerste helft van 2021 een malende molen op te kunnen leveren. We hopen voor die tijd weer een kijkje in Vianen te gaan nemen. De afslag Vianen nemen is altijd meer dan de moeite waard! ○



N.V.V.M



Nederlandse  
Vereniging  
van  
Molenmakers



**Molens restaureren en onderhouden vraagt om vakmanschap en jarenlange ervaring.  
Die vindt u bij de leden van de Nederlandse Vereniging van Molenmakers.  
De bedrijven die het logo van de NVVM voeren staan borg voor.....**

***kwaliteit en deskundigheid***

### **Molenmakersbedrijven**

**Beijk B.V.** - Afferden - 0485-531910

**Molenmakersbedrijf Berkhof** - Zwartebroek - 0342-462757

**Gebr. Coppes** - Bergharen - 0487-531239

**Bouw en Molenbouw Bertus Dijkstra** - Sloten - 0514-531230

**Doornbosch B.V.** - Adorp - 06-51265528

**Herrewijnen Molenmakerij B.V.** - Melissant - 0187-602288

**Jellema Molenrestauratie en Onderhoud** - Birdaard - 0519-332357

**Molenbouw De Jongh B.V.** - Veldhoven - 040-2532768

**Juriëns Noord** - Sneek - 0515-429999

**Kistemaker Edam** - Edam - 0299-683743

**Ed Küter** - Alkmaar - 072-5156405

**Molema Molenmakersbedrijf V.O.F.** - Heiligerlee - 0597-591660

**De Molenmakers** - Tzummarum - 0518-481578

**Firma J. Th. Poland en Zonen** - Oterleek - 072-5717632

**C.A. Straver Molenonderhoud** - Almkerk - 0183-403202

**Wintels** - Denekamp - 0541-351210

### **Gecertificeerde Molenmakersbedrijven**

**Molenmakerij De Gelder B.V.** - Sliedrecht - 0184-425040

**J.K. Poland B.V.** - Broek op Langedijk - 0226-333440

**Windmolenmakerij "Saendyck" B.V.** - Westzaan - 075-6281425

**Vaags Molenwerken** - Aalten - 0543-473359

**Verbij Hoogmade B.V.** - Hoogmade - 071-5018478

**Groot Wesseldijk B.V.** - Lochem - 088-9095544

# Moesten molens altijd malen?

## Tien jaar na "Bazelmans"

*Willem Roose*

Het is inmiddels ruim tien jaar geleden dat Jos Bazelmans van de RACM (\*) zijn essay *Moeten molens altijd malen?* publiceerde. De publicatie leidde destijds tot meer dan een rimpeling in de vijver: zeer geëmotioneerde reacties voorspelden soms het einde van het molenbehoud. Bazelmans' inzichten lagen voor een groot deel aan de basis van het in 2011 gepubliceerde rapport *Een toekomst voor molens* waarop wederom – naast steun – kritiek kwam. Wat zijn circa tien jaar later de gevol-

gen voor het molenbehoud? Hoe vertaalde Bazelmans' theoretische visie zich in de praktijk? *De Nieuwe Molenwereld* gaat te rade bij diverse betrokken personen, maar eerst een terugblik: welke ideeën lagen ten grondslag aan Bazelmans' visie en hoe reageerde het 'molenveld'? Een reconstructie over... vooral geen reconstructies.

### Status aparte

Aanleiding voor het eind 2007 gepubliceerde essay is een scheefgroei

tussen enerzijds het molenbehoud en anderzijds het monumentenbehoud in het algemeen. Staat bij dat laatste het behoud van historisch materiaal centraal, bij molenbehoud luidt sinds decennia het adagium 'molens moeten malen'. Omwille van dat malen zijn al vele jaren ontelbare historische onderdelen van molens vervangen door nieuwe exemplaren en de vraag dringt zich op of dit vanuit het standpunt van monumentenbehoud nog langer verantwoord is. "Als we de komende 40 jaar het beleid van de afgelopen



*Nijmegen, De Witte Molen in vier verschijningsvormen. Op de eerste foto de molen in zijn oorspronkelijke vorm als gewone lage bergmolen en op de tweede opname de verhoogde molen na 1916. Opmerkelijk is dat het gevlucht is voorzien van dubbele zelfzwinging, wat niet bepaald gebruikelijk was in Nederland. Ten derde de molen na het herstel in 1933 met pakhuisen op de belt waarvan het dak dienst deed als stelling. Het gevlucht was voorzien van het stroomlijnsysteem Dekker. Ten-*



40 jaar voortzetten, is het historische molenbestand grotendeels verdwenen", concludeert Robbert Verkerk in 2012 in zijn artikel *Een toekomst voor molens?* in het tijdschrift *Molinologie*. Dat is wellicht wel erg kort door de bocht, maar het is duidelijk dat een molenliefhebber niet per definitie een monumentenliefhebber hoeft te zijn. De 'status aparte' van het molenbehoud binnen de monumentenzorg staat onder druk en het lijkt een kwestie van tijd te zijn voordat er iemand opstaat die vraagtekens plaatst bij deze gang van zaken. Jos Bazelmans pakte de handschoen op en sneed zo een klaarblijkelijk erg controversieel onderwerp aan.

Wij focussen ons als eerste op een nadere inhoudelijke beschouwing van het spraakmakende essay. Wat als eerste opvalt, is de gedegen, wetenschappelijke opbouw van Bazelmans'

### **Jos Bazelmans (korte biografie)**

*Jos Bazelmans is sectorhoofd Kennis Erfgoed bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en bijzonder hoogleraar Monumentenzorg aan de Vrije Universiteit in Amsterdam. Hij studeerde culturele antropologie aan de Rijksuniversiteit Leiden en later aan de Universiteit van Amsterdam. In 2006 trad Bazelmans toe tot de directie van de toen net opgerichte Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, RACM, de huidige RCE. Hij bleef er directielid tot 2015 en is nu hoofd van de afdeling Archeologie.*

artikel. Het zet tegenstanders vrijwel onmiddellijk op een achterstand: "Bazelmans' medestanders hadden het gemakkelijk: zij konden zich eenvoudig aansluiten bij zijn zorgvuldig opgebouwd betoog. De tegenstanders hadden het klaarblijkelijk moeilij-

ker, althans de argumentatie vanuit die hoek kreeg soms een bedenkelijk laag niveau...", aldus J. S. Bakker in *Status Quo? Quo vadis?*, een reactie op Bazelmans' essay in *Molenwereld* 119 van oktober 2008.

### **Authenticiteit**

In een lange aanloop neemt Bazelmans als eerste het vaak gebruikte woord *authenticiteit* onder de loep: via de bekende "Hollandse" molens in Holland-Michigan en Fulton (beide USA) en enkele minder geslaagde replica's in Turkije en Japan onderzoekt Bazelmans de vraag: wat is authenticiteit? Ofwel: wat is echt? Of wellicht wat subjectiever (maar daarmee niet minder belangrijk): wat wordt als echt ervaren? Het is de opmaat naar de kern van zijn betoog: hoe dienen monumenten (en dus ook molens) te worden gerestaureerd? Hij noemt drie publicaties waarin een antwoord



slotte had de molen één koppel stenen dat rechtstreeks door de koningsspil werd aangedreven. In de tweede en derde situatie had de molen dus een heel bijzonder, uniek uiterlijk. Na de restauratie in 1979/1980 is de molen (als rijksmonument!) veranderd in een duizend-in-een-dozijn stellingmolen (afb. 1-3 collectie Willem Roose, afb. 4 Harmannus Noot, 2004).



Mühle Menke in Südlohn, net over de grens bij Winterswijk. Ogenschijnlijk een oninteressante, louter optisch gerestaureerde molen; een bovenwiel ontbreekt, dus draaien kan hij niet, maar... molen en bijgebouwen herbergen een complete maalderij en zaaginrichting aangedreven door twee Herforder dieselmotoren. Ook zijn er nog restanten van de oude stoominrichting aanwezig. Op de Deutscher Mühlentag is alles in bedrijf te zien. Restauratie tot maalvaardige molen zou dit alles vernietigen (foto Ronald Bakker, 2008).

op deze vraag wordt geformuleerd: *Grondbeginselen en voorschriften voor het behoud, de herstelling en de uitbreiding van oude bouwwerken (1917), Het charter van Venetië (1964) en Algemene uitgangspunten voor het restaureren van gebouwen (1991)*. Er bestaat inhoudelijk een grote consensus tussen deze drie publicaties. Kernachtig samenvat: onderhouden gaat voor repareren en conserveren, repareren en conserveren gaat voor restaureren en vernieuwen, restaureren en vernieuwen gaat voor reconstrueren (al dan niet eigentijds), en afbreken, verwijderen, aanvullen, wijzigen en verplaatsen is in de meeste gevallen taboe.

Er is niet heel veel fantasie voor nodig om in te zien dat het bovenstaande niet echt de gangbare restauratiepraktijk is bij molens. Bazelmans erkent overigens dat dit tot ongeveer 1980 ook niet de gangbare restauratiepraktijk was in de algemene monumentenzorg. Verder duidt hij de bovengemelde 'status aparte' voor molens: doordat molens – evenals boerderijen – tot begin jaren '80 meer tot de (in het algemeen als 'minderwaardig' geziene) "Volkskunde" wer-

den gerekend en omdat beide (molens en boerderijen dus) nog vrij lang voor hun oorspronkelijke doel in bedrijf bleven, was een integrale 'monumenten-aanpak' hier minder urgent.

Anno 2007 blijkt die aanpak wél urgent. Aan de hand van zeven punten schetst Bazelmans de inzichten met betrekking tot monumentenzorg en maakt vervolgens een vergelijk met



Molenversplaatsing omwille van... windvang? De standerdmolen van Someren werd bij de verplaatsing in 1979 naast een bos opgebouwd (foto Leo van der Drift, 2012).





Toevoegingen omwille van het draai- en maalplezier: de Venemansmolen in Winterswijk werd tijdens de restauratie in 1997 vrijwel volledig vernieuwd, verhoogd en van een wiekverbetering (Ten Have) voorzien die tijdens de onttakeling in 1931 nog niet bestond. Toch nog steeds een monument... (foto Leo van der Drift, 2013).

het molenbehoud van die tijd. Puntsgewijs volgt een korte samenvatting hiervan:

- 1) **Restauratie begint met bouwhistorisch onderzoek.** *Dit is bij molenrestauraties – zeker in 2007 – geen vanzelfsprekende zaak.*
- 2) **Restauratie betreft conserverend herstel.** *Met het gangbare adagium 'Molens moeten malen' is dit niet bepaald gebruikelijk bij molens; 'versleten' betekent in de regel 'vernieuwen'. In het verlengde hiervan: verhogingen of andere wijzigingen ten behoeve van het 'maalgenot' zijn eerder regel dan uitzondering (voorbeeld: Witte Molen, Nijmegen).*
- 3) **Restauraties zijn niet bedoeld om een oude situatie te reconstrueren.** *Genoeg voorbeelden in de molenwereld die het tegenovergestelde hebben bewerkstelligd.*
- 4) **Noodzakelijke aanvullingen of reconstructies dienen zo uitgevoerd te worden dat zichtbaar is dat het later werk betreft.** *Ook dit is niet gangbaar in de molenwereld.*
- 5) **Het verplaatsen van een monument is slechts bij zeer hoge uitzondering aan de orde.** *Molens zijn de afgelopen decennia op grote schaal verplaatst. Bazelmans noemt specifiek de dan actuele voorbeelden Wadenoijen*

*(uiteindelijk verplaatst) en De Otter in Amsterdam (uiteindelijk niet verplaatst).*

- 6) **Het heeft de voorkeur een monument zijn oorspronkelijke bestemming, of een latere die ook goed bij het gebouw past, te laten behouden.** *Toegegeven: op dit punt scoren de molens 'die moeten malen' wel goed.*
- 7) **Verlies: de moed om oude dingen prijs te geven mag niet ontbreken.** *In dit kader noemt Bazelmans het opmerkelijke feit dat het molenbestand sinds begin jaren '70 weer is gestegen van zo'n 950 naar een kleine 1200 'werkende molens'. Erfgoed dat in omvang toeneemt? Dat kan theoretisch gezien toch helemaal niet? Het heeft alles te maken met het completeren van rompen en stompen én het (her)bouwen van nieuwe molens.*

#### **(Te) Intensief gebruik**

Al met al is het een pittig lijstje, al besluit Bazelmans dit overzicht met de mededeling "dat daarbij niet in be- of veroordelende zin is gesproken". Toch concludeert Bazelmans richting het slot van zijn essay dat bovenstaande zeven 'richtlijnen' wel degelijk leidend zouden moeten zijn (worden) bij molenrestauraties. Moeten molens altijd

malen? Natuurlijk, al die compleet nieuwe of grotendeels nieuwe molens mogen volop malen. Maar die molens met nog veel historisch materiaal, met "een bouwmassa die stamt uit de periode dat ze in economische zin nog effectief functioneerden", daarvoor zouden andere regels moeten gelden: deze categorie "verdient bescherming van zeldzaamheidswaarden tegen slijtage door te intensief gebruik".

#### **Molenprikbord**

*De felste kritiek op 'Bazelmans' werd ongetwijfeld geuit op internet en in het bijzonder op het destijds (2003-2012) bijzonder populaire 'molen-prikbord'. Dit discussieplatform bestaat inmiddels niet meer, maar werd enige jaren geleden vervangen door het (nauwelijks gebruikte) 'Molen-forum'. Op dit forum zit echter een zoekfunctie waardoor men nog steeds oude bijdragen van het prikbord kan lezen, teruggaande tot ongeveer 2008: voldoende voor de in dit artikel behandelde discussie. De zoekterm **Bazelmans** levert bijzonder veel 'hits' op, al valt daar inhoudelijk wel een en ander op af te dingen. Hoewel er ook goed beargumenteerde (en geformuleerde) bijdragen te vinden zijn, zijn de meeste bijdragen van een bedenkelijk laag niveau.*





De 'standaardisering' van de standerdmolens: de in 1982 nieuw gebouwde molen Zeldenrust in Overasselt (alleen de vanghaak schijnt nog origineel te zijn), opvolger van een in 1972 omgewaaide molen. De molen lijkt uiterlijk als gesloten standerdmolen wel iets op zijn voorganger, maar daarmee is dan ook alles gezegd. Het bijzondere schilderwerk van de kast en het bijzonder wieksysteem (iets dat het midden hield tussen Dekker en Van Bussel), keerden niet terug. Toch nog steeds monument... (foto's RCE, G.Th. Delemarre, 1963 en Ton Meesters, 2013).

Schokkend? Daar zullen de meningen over verschillen. Het is in ieder geval een *nieuw* geluid dat niet eerder in de molenwereld te horen was. De meest felle reacties tégen Bazelmans' essay verschijnen op het zogenaamde 'molenprikbord' op internet (zie kader-tekst), maar ook de geschreven pers roert zich, zij het milder. Vereniging De Hollandsche Molen reageert als

eerste officiële moleninstantie en gaat in haar tijdschrift *Molens* de discussie aan over enige door Bazelmans geagendeerde onderwerpen. Van december 2007 tot september 2008 verschijnen in de edities 88 tot en met 91 vier beschouwingen over Bazelmans' gedachtegoed met respectievelijk als onderwerpen nieuwbouw, verplaatsingen, bouwhistorisch onderzoek en

completering. Overigens is alleen in de discussies over verplaatsingen en completelingen Bazelmans zelf aan het woord. Bij het laatstgenoemde onderwerp zit zelfs enige rekkelijkheid, al is het ook maar een beetje: completelingen en reconstructies worden door Bazelmans feitelijk categorisch afgewezen, maar in het kader van de instandhouding van het immateriële erfgoed van de molenmaker zouden ze toch soms nuttig kunnen zijn... In dit kader verwijs ik naar het artikel in dit nummer over de reconstructie van de wipkorenmolen van Vianen.



Ringmuur in Uitgeest wachtend op een nieuwe paltrokmolen. Nu molen De Otter in Amsterdam blijft, kan geselecteerd worden voor een nieuwe paltrok: goed voor de instandhouding van het immateriële culturele erfgoed van de molenmaker (foto Jos van Schooten, 2008).

### Slagdijkster molen versus Slagdijkster gemaal

Veel bijval krijgt Bazelmans in het tijdschrift *Molinologie* (nr. 29, 2008) van TIMS Nederland/Vlaanderen in het uitvoerige artikel *Molenerfgoed niet gered met geld alleen* van Frank Terpstra. Enige prikkelende citaten zijn: "Molenbehoud staat als onderdeel van de monumentenzorg nog steeds in de kinderschoenen", "In wezen draaien we niet met molens, we behouden cultuurmonumenten" en "Teveel geld op de verkeerde plaats kan (...) ook een groot gevaar zijn voor het erfgoedbehoud". Relatief veel aandacht besteedt Terpstra aan de Slagdijkstermolen in het Friese Finkum. Deze molen is dan net van onttakelde romp gecomple-



teerd tot functionele poldermolen: een ontwikkeling die iedere rechtgeaarde molenliefhebber in een jubelstemming brengt, maar dit blijkt slechts één zijde van de medaille. Terpstra toont aan dat de molen juist in onttakelde toestand – als motorgemaal en daarmee als schakel tussen de wind- en de motorische bemaling – een veel grotere intrinsieke waarde heeft (beter: had) dan in zijn huidige gedaante als één van de vele tientallen maalvaardige poldermolens. Zoals eerder in dit artikel vermeld: een molenliefhebber hoeft niet per definitie een monumentenliefhebber te zijn...

Onder de noemer *Status quo? Quo Vadis?* publiceert J.S. Bakker twee zeer uitvoerige artikelen in *Molenwereld* 119 en 120, respectievelijk in oktober en november 2008 (exclusief een derde wel aangekondigd maar klaarblijkelijk nooit gepubliceerd deel). Bakker is genuanceerd: "Moeten molens altijd malen? Als dan in plaats van het werktuigkarakter de monumentenstatus wordt voorop gesteld in het licht van de ontwikkelingen op dit terrein gedurende de laatste decennia, dan is er maar één antwoord: nee, en al helemaal niet wanneer dit malen of de voorzieningen voor dit malen inbreuken zijn op de lopende geschiedenis van het gebouw". Toch is er



Restauratie-compromis: korenmolen De Regt in Nieuw-Lekkerland werd recent weer als werkende (draaiende) windmolen gecompleteerd, maar bleef inwendig maalvaardig als motormaalderij (foto Harmannus Noot, 2003).

ook een andere kant: molens hebben bijvoorbeeld ook een landschappelijke en een educatieve functie, waarvoor de monumentenstatus niet, of in ieder geval veel minder, van belang is.

#### 'Een toekomst voor molens'

Het is 2011 als het veelbesproken rapport *Een toekomst voor molens* van de RCE verschijnt, snel gevolgd door een tweede, herziene druk in januari 2012. Hierin verwoordt de RCE zijn (nieuwe) visie op molenbehoud en de hand van Bazelmans is hierin ontegenzeggelijk te herkennen. Toch

vormt het geen radicale breuk met het verleden: "De rijksoverheid is voorstander van het laten draaien en malen van molens zolang de bescherming van monumentale waarden hierbij in acht wordt genomen". Een enkele keer wordt er (uit vrees voor verwachte kritiek?) een soort van compromis geformuleerd. Zo vindt men verhogingen *in beginsel ongewenst*, maar "Uitzondering hierop zijn molens met een van oorsprong reeds hoge bouw, in welk geval een beperkte verhoging van maximaal één bouwlaag niet op voorhand wordt



Finkum: twee opnamen van vóór en na de completering in 2007. Molenherstel, maar helaas ook monumentenverlies... (foto's Harm Rona, 1992 en Harmannus Noot, 2008).





Restauratie-compromis in de maak? Na een brand in 1943 werd de korenmolen van Sint Laurens (bij Middeburg) verbouwd tot motorische maalderij; als zodanig is de molen nu een zeldzaamheid. Er bestaan plannen om de molen te completeren, met één nieuw koppel stenen op windkracht, maar ook de maalderij weer helemaal functioneel te maken (foto Harmannus Noot, 2015).

uitgesloten, op voorwaarde dat de verhoudingen van de molen hierdoor niet fundamenteel worden aangetast".

Het Gilde van Vrijwillige Molenaars – toch a priori een organisatie voor het laten malen, doch op z'n minst laten draaien van molens – komt in nr. 2 (juni 2012) van hun orgaan *De Gildebrief* met een kritisch artikel onder de noemer *Behoud door gebruik* waarvan de titel voor zich spreekt. Eén editie later, september 2012, staat het vraagstuk *Wat is authenticiteit?* centraal in

het artikel *De restauratie van De Huisman in beeld*, dat wordt afgesloten met de woorden "als een startpunt om discussies op een meer concreet niveau te laten plaatsvinden". In dezelfde editie wordt de presentatie van de Engelse vertaling (!) van het rapport *Een toekomst voor molens (A Future for Mills)* besproken: er worden een paar discussiepunten genoemd, maar er is zeker geen sprake van zware kritiek.

#### Mea culpa?

Ook in *Molinologie* nr. 38 (2012) is



In 2007 verhoogde Molen Edens in Winschoten; toch volgens de hedendaagse uitgangspunten van de RCE? Want het is een molen met een van oorsprong reeds hoge bouw, in welk geval een beperkte verhoging van maximaal één bouwlaag niet op voorhand wordt uitgesloten, op voorwaarde dat de verhoudingen van de molen hierdoor niet fundamenteel worden aangetast (foto Harmannus Noot, 2007).

er geen kritiek op het RCE-rapport. In het eerder aangehaalde artikel *Een toekomst voor molens?* gaat de auteur Robbert Verkerk soms zelfs nog een stapje verder: "Het verdwijnen van touwen langs trappen of het dichttimmeren van luizolders (om veiligheidsredenen, WR) is net zo schadelijk voor molens als verdwenen mengketels en hamermolens". Het grootste kritiekpunt van Verkerk is feitelijk voor de Rijksdienst zélf. De RDMZ – een rechtstreekse voorganger van de RCE – is verantwoordelijk voor vele discutabele zaken, waarvan Verkerk onder andere noemt:

- De 'standaardisering' van de standaardmolens (met als slechtst geslaagde molens die in Overasselt, Valburg en De Zeldenrust in Geffen).
- Het aanbrengen van riet en/of uitbrekers op achtkanten in het zuiden des lands.
- Het zonder enige noodzaak uitslopen van zaken als mengketels, hamermolens, jakobsbladders en graanreinigers.
- Het verwijderen van (vooral) Van-Busselneuzen en het elders lukraak aanbrengen van fokwieken.



De Mallemolen in Gouda: na ruim 100 jaar onttakeld te zijn geweest en lang als machinistenwoning te hebben gediend, vond in 2009-2010 de restauratie plaats. Bazelmans voorzag in zijn essay een ahistorisch ensemble ontstaan van een maalvaardige molen en een werkende zuiggasmotor. Die motor in het gemaal rechts op de foto werd helaas uitgesloopt; niet echt een troost... (foto Ronald Bakker, 2015).





Burum: natuurgetrouwe replica van in 2012 verbrande voorganger. Na protesten werd de nieuwe molen toch op de monumentenlijst geplaatst. Zoek de uiterlijke verschillen! (foto's Harmannus Noot, 2006 en 2015).

"Een *mea culpa* had dan ook niet misstaan in de nota", maar deze is er nooit gekomen...

De felste kritiek op het rapport, althans volgens de door mij onderzochte bronnen, wordt geleverd door J.S. Bakker in *Molenwereld* nr. 167 van februari 2013. Hij spreekt van een "botergladde beleidsvisie" en van de "monumentenkerk". Onder andere de categorische afwijzing van reconstructies valt in slechte aarde. Als voorbeeld noemt hij De Bonte Hen aan de Zaanse Schans die – als onderbouw met schuur – in 1975 geheel wordt gecompleteerd: "Deze schuren hadden volgens de nota wel verbouwd mogen worden tot kantoor of museum; maar molen? Bewaar me! En uiteraard dient beseft te worden dat de 'verbouwing' van 1975 volledig reversibel is, al zal het niet snel daartoe komen". Even verderop over completering: "Een onttakelde molen completeren is een doodzonde omdat dit het doorbreken van een historische lijn is, maar het verbouwen van een molen tot woning, winkel, kantoor of museum moet kunnen: alsof dat geen

doorbreken van een historische lijn is". Verder merkt Bakker fijntjes op dat het rapport rijk geïllustreerd is met foto's van molens die er hoogstwaarschijnlijk

nooit zo hadden bijgestaan, als er ook in het verleden reeds was gewerkt volgens de normen van dit rapport (Nederaselt, IJlst, Meeuwen, Sint Johannesga,



Cultuuromslag in monumentenland: de Rijksdienst voor de Monumentenzorg was jarenlang voorstander van de verplaatsing van de door vuilstortplaats, snel- en spoorwegen bedreigde molen bij Wadenhoijen, maar was later tegen. Toch werd de molen in 2010 naar een natuurgebied in Ophemert verplaatst. Conform het voorgaande: De RvdM was ook jarenlang voorstander van de verplaatsing van de Amsterdamse Otter naar Uiteinde, maar was later juist tegen. Uiteindelijk werd deze molen niet verplaatst (foto Harmannus Noot, 2005).





*De Bonte Hen aan de Zaanse Schans, in 1975 gecompleteerd tot werkende oliemolen en – ter geruststelling van veel molenliefhebbers – niet tot kantoor of museum (foto Harmannus Noot, 2010)*



*Een brand in 1977 legde molen Nooit Gedacht in Arnhemuiden geheel in de as, op het – zeer zeldzame – motorhok na. Van hieruit werd door middel van een Deutz-dieselmotor het spoorwiel en daarmee het hele gaande werk in de molen aangedreven. Helaas werd na de brand ook het motorhok gesloopt en lag de oude dieselmotor te wachten op de oud-ijzerboer (die spoedig langs kwam...). De molen werd herbouwd met een Duits achtkant. Deze herbouw is ingeschreven in het monumentenregister (foto RCE, W.A. Korpershoek, 1977).*

Meppel en Amsterdam – De Otter en d'Admiraal – ). Kortom: er was kritiek op het rapport van de RCE, maar ook weer niet zo buitensporig veel als misschien verwacht was. Daarnaast zijn het uiteraard uitgangspunten van één bepaalde Rijksdienst. Het is niet dat er tegenwoordig een wettelijk verbod geldt op bijvoorbeeld completering of reconstructies; men hoeft alleen geen subsidie meer te verwachten van de RCE.

**In geval van nood...**

Ten slotte nog twee zaken die decennia lang hebben bijgedragen aan de instandhouding van molens als maalwerktuig – en dus niet primair als monument – en die ik nergens in de geraadpleegde bronnen tegenkwam: - De zogenaamde 'BWO-molens': diverse poldermolens vielen tot

begin jaren '90 onder deze (Wet) Bescherming Waterstaatswerken in Oorlogstijd. Poldermolens moesten in geval van nood op windkracht de polders kunnen bemalen. Behoud betekende eigenlijk per definitie de instandhouding van de molen als maalwerktuig en niet (of nauwelijks) als monument.

- Nog tot in de jaren '90 werden korenmolens door de RDMZ (!) gezien als leveranciers van broodmeel in geval van nood. Oudhollands opgehekte molens werden bijvoorbeeld voorzien van roeden waarin al voorzieningen waren getroffen mocht men deze toch van fokwieken met remkleppen gaan voorzien... Het is de vraag in hoeverre dit realistisch was; feitelijk had het niets met monumentenbehoud van doen. Zoals gemeld: een mea culpa kwam er

niet. Wat er wél kwam, gaan we onderzoeken in een vervolgartikel.

(\*) De RACM (Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten) werd in 2006 opgericht en was een samenvoeging van de Rijksdienst voor Oudheidkundig bodemonderzoek (ROB) en de in molenkringen veel bekendere Rijksdienst voor de Monumentenzorg (RDMZ). Reeds in 2009 wijzigde de RACM haar naam in de nog bestaande aanduiding Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). ◻



*Molen Windlust in Hoek: in de jaren '60, '70 en '80 van de 20<sup>e</sup> eeuw was het gangbaar om 'storende' bebouwing rond een molen af te breken, waardoor de molen weer 'mooi vrij' kwam te staan. Veel afleesbare geschiedenis van de molen ging zo voorgoed verloren (foto's RCE, W.A. Korpershoek, 1963 en Harmannus Noot, 2015).*



# Windmolenbiotopen in Brabant bron van grote zorg

Gerard Sturkenboom

**Het is positief te noemen, dat de onderhoudstoestand van de molens in de provincie Noord-Brabant in vergelijking met veertig jaar geleden heel duidelijk is verbeterd. Vergelijk maar eens recente molenfoto's met foto's uit het in 1974 uitgegeven boek *De Brabantse Molens*.**

**Met de molenbiotoop is het echter slechter gesteld. De *Molenstichting Noord-Brabant* is daar ook van doordrongen, en daarom heeft zij opdracht gegeven tot een provinciebrede inventarisatie van alle biotopen, die onder de vlag van *De Hollandsche Molen* volgens de methode Laméris in het voorjaar van 2019 wordt uitgevoerd. Na het gereedkomen wil de molenstichting met de resultaten van de inventarisatie bij overheden en particulieren aandacht vragen voor de situatie. Na Noord- en Zuid-Holland, Gelderland en Limburg wordt Noord-Brabant dan de vijfde provincie waarvan de molenbiotopen volgens deze methode in kaart worden gebracht. Op de methode zelf ga ik nu niet verder in. Op de site <http://molenbiotoop.nl/> is hierover en over de biotoopproblematiek in het algemeen de nodige informatie te vinden.**

Als onderdeel van bovengenoemde inventarisatie heb ik in 2017 en 2018 de biotoop van alle windmolens in de provincie gefotografeerd. Voor mijzelf creëerde ik vergelijkingsmateriaal met de situatie van globaal 35 - 45 jaar geleden, toen ik in vakanties, als stagiair-op-kamers en vanaf 1980 woonachtig in Brabant, ook van veel molens foto's en dia's heb gemaakt. De foto's uit de verschillende periodes vormen het hoofdbestanddeel van dit artikel. Ze vormen een beeldverslag van de ontwikkelingen over pakweg veertig jaar. Daarin is te zien hoe inspanningen, democratische besluiten, afwegingen van economische belangen, streven naar een groenere leefomgeving, dorps- en stadsuitbreidingen (expansie, en ook inbreiding),

maar vooral toch een gebrek aan besef van wat een monumentale molen is en voor eisen stelt, als resultaat hebben gehad dat de molens duidelijk minder wind kunnen vangen. Dat wil zeggen gemiddeld genomen, want er zijn zeker ook (enkele) situaties verbeterd.

Het eindrapport van de inventarisatie moet nog komen. Ik wil niet vooruit lopen op de resultaten, conclusies en aanbevelingen. Wel wil ik in een serie foto's zichtbaar maken waarom de Brabantse molenwereld er behoefte aan heeft om de situatie in kaart te brengen. Het zijn slechts voorbeelden, want bijna bij iedere molen speelt wel iets of heeft de afgelopen jaren iets gespeeld. Vrijwel alle molenaars en vertegenwoordigers van molenstichtingen spraken hun betrokkenheid uit bij de biotoop. In veel gevallen waar bedreigingen konden worden afgewend, was dit ook vooral aan hun inzet te danken. De vraag is dan waarom het toch zo vaak misging.

## **Uitbreiding van woonwijken en industrieterreinen; is het verplaatsen van molens de oplossing?**

De noodzaak en behoefte om uit te breiden heeft er in veel gevallen toe geleid dat er woonwijken en/of industrieterreinen rondom molens werden aangelegd, vaak ook nog met een groenvoorziening. Zo was 45 jaar geleden stellingmolen de Korenaar in Oirschot nog van ver uit de omtrek te fotograferen. Tegenwoordig zie je de molen pas als je ervoor staat.

In de jaren '70 en '80 zijn enkele molens verplaatst vanwege hun biotoop of om plaats te maken voor uitbreiding van woonwijken of industrieterreinen. Na 40 jaar blijkt dat voor de molen van Wanroij min of meer een garantie voor een blijvend goede biotoop te zijn geweest. In Someren echter, is de biotoop na de verplaatsing van Den Evert er zeker niet op vooruitgegaan. Een foutieve planning?

## **Groen**

In de laatste 40 jaar is Brabant veel groener geworden en dus ook rondom de molens. De bergmolen Johanna-Elisabeth in Vlierden stond 45 jaar geleden nog rondom vrij in de akkers. Tegenwoordig vormt de houtopstand ten zuiden van de molen van het waterproductiebedrijf *Brabant Water* een waar windscherm.

Wat een enkele boom (privé, dan wel gemeentelijk) voor invloed kan hebben, is goed te zien als de situatieverandering van de molens van Sint Hubert, Katwijk-Linden en Vessem wordt bekeken. De eerste twee staan er tegenwoordig veel beter voor. Het gevluht van de Jacobus in Vessem kan inmiddels niet meer op alle windrichtingen rondgaan; de kruin van de beukenboom aan de rand van de molenberg is zo gegroeid dat op het oosten het draaiende gevluht de takken raakt.

Over het algemeen lijken de molens in het westen van de provincie Noord-Brabant een betere biotoop te hebben, maar ook daar zie je dat de biotoop verslechtert. Zo krijgt de Noordeveldse Molen in Dussen ook steeds meer hinder van houtopstand. Is hier sprake van achterstallig snoeien of van planmatige vergroening?

## **Biotoopbeschermingszone is geen garantie**

Pal naast de bergmolen Marie-Antoinette in de Zeilberg (gemeente Deurne) is er ter vervanging van een klein huis een groot woonhuis met dubbele verdieping gebouwd. Hoe is dit mogelijk geweest?

## **Biotoopprijs: een aanmoediging, ... of toch niet?**

Om niet alleen negatieve publiciteit te hebben als het over de molenbiotoop gaat, heeft *Het Gilde van Vrijwillige Molenaars* in 2004 de jaarlijkse biotoopprijs ingesteld. Een prijs (oor-

konde) voor een persoon, eigenaar (gemeente, particulier of stichting), die de biotoop van een of meerdere molens heeft doen verbeteren. Dit wordt vooral gezien als aanmoedigingsprijs. Overigens wordt de prijs niet jaarlijks uitgereikt, vanwege een gebrek aan nominaties (het is een landelijke prijs). Dit zegt ook iets!

In Brabant is de prijs in het verleden uitgereikt aan *Houtbandel Holten B.V* (Deurne, 2005) en aan de gemeente Cuijk (2010). In 2014 had *Stichting Akkermolens*, eigenaar van de molens in Goirle, haar gemeente voorgedragen voor de prijs vanwege het uitge-

voerde snoei- en kapplan rond molen De Wilde. Bij uitzondering waren er dat jaar 4 kandidaten en heeft een ander de prijs in ontvangst mogen nemen. Inmiddels is het vijf jaar later en lijkt het er in Goirle op, dat de destijds gemaakte afspraak om regelmatig te bekijken of snoeien en/of kappen nodig is (om de biotoop te waarborgen) niet nagekomen wordt.

### Conclusie

In de laatste 40 jaar is de biotoop van veel molens verslechterd, in veel gevallen onherstelbaar. En bedreigingen zijn er nog steeds. Het zal daarom een taak voor de molenaars en eigenaren

(met name stichtingen) zijn om alert te blijven op de ontwikkelingen. *Molensstichting Noord-Brabant* wil met de inventarisatie aantonen hoe het er voorstaat bij alle 120 windmolens (en enkele restanten) en daarna aandacht vragen bij – vooral – overheden. Want het recente verleden leert ons dat daar vaak de sleutel ligt voor verandering, maar ook de verantwoordelijkheid voor als het fout gaat. Het zal een kwestie blijven van voortdurende aandacht (sommigen noemen het strijd).

*De foto's zijn van de hand van de auteur tenzij anders aangegeven.*

### Vlierden bij Deurne, bergmolen Johanna-Elisabeth

Over een brede strook ten zuiden van de molen heeft het waterproductiebedrijf *Brabant Water* de boomaanplant ongeremd laten groeien.



### Zeilberg, Marie-Antoinette

Links in de jaren '60 (foto collectie Vereniging De Hollandsche Molen). Na de eeuwwisseling is de molen na tijden van verval gerestaureerd, maar zijn ook ten oosten van de molen nieuwe woningen gebouwd, die de biotooprichtlijnen ruim overschrijden.





---

### Wanroij, De Hamse Molen/De Ster

In 1974 na verwaarlozing ingestort. Daarna in 1978 op korte afstand herbouwd, rekening houdend met de bebouwing. Toch blijft aandacht voor de biotoop geboden. Gelukkig is aanplant van bomen ter plaatse langs de provinciale weg voorkomen en ook werd er bij de uitbreiding van een industrieterrein rekening met de molen gehouden.



---

### Someren, Den Evert

In 1964 nog in een vrije omgeving en een ongeschonden landschap (dia collectie Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, objectnummer 404.344). Eind jaren '70 verplaatst om ruimte te maken voor een industrieterrein. Op zijn nieuwe plek is de molen opgebouwd pal tegen een nieuwe bosaanplant, met daarin een natuurtheater (zie ook het artikel van Willem Roose over Bazelmans, elders in dit nummer).



---

### Vinkel

*Stichting de Vinkelse Molen* is druk doende de in 1964 verdwenen bergmolen De Zwaan (opgebouwd in Holland, Michigan USA) te laten herrijzen. Blijkbaar is het nodig gevonden om de omgeving al "aan te kleden" door langs het pad naar de toekomstige molen bomen aan te planten.



**Oirschot,  
De Korenaar**

In 1977 nog staande in het open veld (foto A. J. de Koning, collectie Vereniging De Hollandsche Molen). Eind jaren '70 – begin jaren '80 ingebouwd in een woonwijk, met bijbehorend groen.



**Katwijk-Linden**

Hier werd jarenlang het beeld van de stellingmolen bepaald door een grote boom.





### Sint Hubert, bergmolen De Heimolen

Links begin jaren '70; rechts 2018. De dominante boom is verdwenen en de biotoop is erop vooruit gegaan.



### Goirle, De Wilde

In 2014 had *Stichting Akkermolens* de gemeente Goirle voorgedragen voor de Biotoopprijs van *Het Gilde van Vrijwillige Molenaars*. Voorstellen om in het park rondom de molen windcorridors aan te brengen, door bomen te kappen en te snoeien, waren gerealiseerd. Toen werd ook de afspraak gemaakt om regelmatig te bekijken of snoeien en/of kappen nodig zou zijn om de biotoop te waarborgen. Nog geen 5 jaar later blijkt dat dit waarborgen niet vanzelf gaat.



### Dussen, Noordeveldse Molen

In een vrije, polderrijke omgeving vormt een groenaanplant in noordwestelijke richting voor een bedreigende situatie.



### Vessem, bergmolen Jacobus

Een dominante beukenboom bepaalt al jaren het gezicht en de windvang van de molen. Links een Ansichtkaart uit de jaren '70; rechts de situatie in 2017.





# Is er een toekomst voor de meelfabriek?

*Jan Scheirs*

**In het vorige nummer van dit blad schreven Jan Pot en Jan Tollenaar over de vele overnames en sluitingen van Nederlandse meelfabrieken in de laatste decennia. Dit heeft tot gevolg gehad dat er nog maar drie fabrieken die broodbloem en broodmeel produceren over zijn in ons land. Die drie beleveren ook niet meer de gehele binnenlandse markt: een belangrijk deel van het meel wordt inmiddels uit België en Duitsland betrokken.**

**Dat doet de vraag rijzen naar de toekomst van de Nederlandse meelfabricage. Wordt er over dertig jaar nog wel meel geproduceerd in ons land (afgezien van die paar ambachtelijk werkende korenmolens, die nooit voor een groot volume zullen kunnen zorgen), of komt alles dan uit het buitenland?**

Om een antwoord te krijgen op de vraag, reisden wij af naar het Groningse Uithuizermeeden voor een bezoek aan een van de drie resterende Nederlandse fabrieken, tevens de kleinste en de jongste: 'Waddenmolen 't Hoogeland'. We spraken met huidig directeur Frank Vogelzang en met Aat Vos, die een van de directeuren was in de jaren '80, toen de fabriek nog, vernoemd naar de stichter, als 'Moorlach's Meelfabriek' te boek stond. We beginnen hieronder, geheel in de nog korte traditie van dit blad maar ook in die van zijn voorganger *Molenwereld*, met een blik op de geschiedenis. Daarna volgt een beschrijving van hoe het er in de fabriek nu aan toegaat, en afgesloten wordt met een bespiegeling over de toekomst. Een bespiegeling die minder pessimistisch uitpakt dan sommigen op grond van

de geschetste ontwikkelingen wellicht zouden denken.

## **De molen en de stichting van de fabriek**

Uithuizermeeden telde in het verleden meerdere korenmolens, naast de nog bestaande poldermolen Goliath ten noorden van het dorp.

Midden in het lintdorp Uithuizermeeden, grenzend aan de hoofdweg en juist ten noorden van de later aangelegde spoorweg, stond in ieder geval in 1748 al een achtkantige bovenkruier die als pelmolen was ingericht. Toen deze in 1819 vanwege ouderdom werd gesloopt, werd hij vervangen door een achtkantige bovenkruier op hoge stenen voet. De forse nieuwe molen, Simson genaamd, fungeerde eveneens als pelmolen met twee stenen. Later werd er toestem-





ming gevraagd en verkregen om er ook graan te malen. In 1921 kwam deze molen in het bezit van graanhandelaar Johannes Moorlach, die tot 1937 op de molen liet malen door mulder Ko Veenstra. In het laatstgenoemde jaar werd de windmolen gesloopt, en omstreeks die tijd begint ook de geschiedenis van 'Moorlach's Meelfabriek'.

We schrijven "omstreeks die tijd", omdat de begintijd van de fabriek, ondanks haar relatief jonge leeftijd, nog met vragen is omgeven. Waarschijnlijk is er destijds al met motorisch malen begonnen in de molen zelf. Na de sloop van de molen moet er op die plaats een loods gestaan hebben, van waaruit men graanproducten voor menselijke consumptie en veevoeders verhandelde die van elders kwamen. Wanneer dat precies was, is onbekend. In ieder geval is er op die locatie, de plaats aan de straat dus waar voorheen de windmolen stond, na de Tweede Wereldoorlog door de familie Moor-



*Personeel op de meelzolder van de fabriek. De foto is in de periode 1945 - 1955 genomen. De man met de bril in het midden is Ko Veenstra, voordien mulder op de windmolen (collectie Beeldbank Groningen).*

lach een woonhuis gebouwd. Volgens gegevens van het bedrijf zelf, die de informatie ontleende aan Wim Moorlach, zoon van Johannes, zou de eerste meelfabriek in 1948 zijn gebouwd, in 1954 gevolgd door een vernieuwing of zelfs complete nieuwbouw op het achtergelegen terrein, onmiddellijk naast

het spoor gelegen en op zo'n 75 meter afstand van de oude molenplaats. Dat gebouw staat er nu nog en herbergt nog steeds de fabriek.

### **De jaren zeventig en tachtig**

Over de drie decennia die na de stichting volgen ontbreken ons de gege-

▼ *Windmolen Simson was de voorganger van de fabriek. De molen is zijn bestaan begonnen met een houten as en roeden met zeilen. In 1913 had de molen een ijzeren as en in ieder geval één roede die al van zelfzwichting was voorzien. Deze foto toont de molen met het zelfzwichtingssysteem op beide roeden en moet gemaakt zijn tussen 1916 en 1930. Het gebouw met het torentje op de achtergrond is het gemeentehuis, dat in 1908 werd gebouwd. De opvallende ijzeren mast die onder de stelling staat, draagt elektriciteitsdraden. Omdat de andere dragers van die draden in de straat houten palen zijn, is het de vraag of deze mast misschien ook nog een andere functie had (foto collectie Ton Meesters).*



vens, maar vanaf de jaren '80 weten we meer. Dit op grond van informatie van Aat Vos, die samen met Wim Moorlach in de periode van 1976 tot 1987 directeur was van de fabriek. Aat Vos stamt uit een geslacht van "bakkers, molenaars en dominees", zoals hij het zelf zegt. Zijn grootvader was bakker in Haarlem en richtte daar in 1933 'Tarvo Meelfabriek M. J. Vos' op, waarbij 'Tarvo' een combinatie was van het woord "tarwe" en de familienaam. De Haarlemse fabriek werd bekend door de introductie van het 'Tarvo Moutbrood', het allereerste merkbread in Nederland. Het bestond uit tarwebloem, moutmeel (voor de smaak), lichte zemelen, en kiemen die voor een betere houdbaarheid waren geroosterd. Dit lichtbruine fabrieksbrood werd na het op de markt komen in toenemende mate populair

en bereikte de top van zijn bekendheid kort voor 1972, het jaar waarin Meneba het merk en de productie overnam. Het merk is inmiddels weer in andere handen overgegaan, maar het bestaat nog steeds. In de jaren '70 en '80 ging het voorspoedig met de meelfabriek in Uithuizermeeden. Wim Moorlach als verantwoordelijke voor de maalderijtechniek (hij kreeg zijn opleiding tot Meistermüller aan de Duitse molenaarsschool in Braunschweig) en Aat Vos als commerciële man introduceerden toen onder meer het meel voor 'Waddenbrood', een merk dat eveneens nog bestaat en dat momenteel nieuw leven wordt ingeblazen. De productie verdubbelde en men ging behalve broodbloem ook meer en meer patisseriebloem produceren. Het graan (voornamelijk tarwe; een

bescheiden hoeveelheid roggemeel produceerde men in die tijd op een afzonderlijke maalstoel met stenen) betrok men uit Frankrijk en Denemarken. In het voormalige Oost-Duitsland lagen weliswaar de mooiste graanvelden, volgens Aat, maar tarwe kopen achter het IJzeren Gordijn was voor 1989 niet of nauwelijks mogelijk. In 1986 werd de fabriek vernieuwd: de Zwitserse firma Bühler richtte alles in, met nieuwe walsenstoelen en plansichters; de maalstoel met molenstenen moest daarbij het veld ruimen. Zo groeide Moorlach's Meelfabriek uit tot een gezond bedrijf dat toekomstbestendig leek. Maar de aandelen in de fabriek waren verspreid over een groot aantal familieleden en hun verwachtingen en belangen waren niet gelijklopend. Dus kwam in 1989 de wens op om de fabriek te verkopen.



Wim Moorlach, zoon van de stichter, was door zijn afkomst en opleiding jarenlang directeur en de spil van de meelproductie. De schrijver van dit artikel en Wim waren in 1977 twee van de cursisten die de cursus 'Malen met stenen' volgden aan het Station voor Maalderij en Bakkerij te Wageningen. Niet dat molenstenen toen nog een rol van betekenis speelden in het werk van Wim, maar hij wilde het gewoon weten (foto familie Moorlach).



Aat Vos toont een reclamebord voor het brood waarvoor zijn grootvader in Haarlem de basis legde. Aan de overkant van de straat, op de plaats van het woonhuis recht achter de gefotografeerde, stond tot 1937 de windmolen. Daar weer achter en niet zichtbaar op deze foto staat nog steeds de meelfabriek (foto Waddenmolen 't Hoogeland).





Huidig directeur Frank Vogelzang op de walsenzolder van de fabriek. Hier staan 13 walsenstoelen opgesteld, ieder met een dubbel stel walsen.

De firma *Rank Hovis McDougall*, een Brits conglomeraat van maalterijen en bedrijven in de voedselindustrie, wilde op het continent vaste grond onder de voet krijgen en kocht daartoe drie Nederlandse meelfabrieken op. Een ervan was Moorlach's Meelfabriek. De andere twee waren de meelfabrieken in Beneden-Leeuwen (Gebr. Van der Zande) en in Ameide (Kruijt), waarvan de eerste al vrij spoedig en de tweede omstreeks 2012 werd gesloten.

Door de verkoop kon de fabriek in Uithuizermeeden ook na 1989 in werking blijven. Zij ging, evenals de fabriek in Ameide, verder onder de naam *Ranks Meel*. Het moederbedrijf liet de fabriek echter verlopen en benaderde Wim Moorlach en Aat Vos, die als directeur het bedrijf al voor de Britse overname had verlaten, om de Groningse fabriek terug te kopen. Dat gebeurde in 1999. Moorlach en Vos verkochten de fabriek vier jaar later weer aan het Duitse concern *Rolandmühle* in Bremen. Waarna de geschiedenis zich leek te herhalen. Na een jaar of tien in Duitse handen was er nog maar een klein aantal klanten over voor *Ranks Meel* (onder welke naam men meel en bloem was blijven verkopen). Ook was het voor de Duitse eigenaar voordelig gebleken om de hoeveelheid meel die er nog

wel voor hun Nederlandse afnemers nodig was rechtstreeks uit Duitsland te laten komen. Zowel de klanten als de noodzaak om in Uithuizermeeden te produceren, vielen dus weg. Dit had de doodsklap voor de fabriek betekend, als er in 2014 niet iets zeer uitzonderlijks was gebeurd. Oudge-

dienden Aat Vos en Wim Moorlach, beiden hadden inmiddels de leeftijd van 78 jaar bereikt, besloten om de fabriek voor de tweede maal terug te kopen. Zij zochten aansluiting bij financiële man en voormalig bedrijfsadviseur Frank Vogelzang, die bijna twee generaties jonger was dan



Waar een molensteen kerven heeft die aan de steen scherpte geven, heeft de moderne wals riffels, dat wil zeggen groeven die in de lengterichting van de wals zijn aangebracht. Na veelvuldig gebruik moet zo'n wals terug naar de fabriek om opnieuw geriffeld te worden. Er zijn ook zogenaamde gladwalsen zonder riffels (de voorste twee op de foto), maar ook daarvan moet het oppervlak van tijd tot tijd worden opgeruwd.



zij en die geen verleden had in de maalindustrie. De bedoeling was dat Frank directeur zou worden en dat voor korte tijd zou blijven. Wim, die uiteindelijk de koper was van de fabriek, en Aat hebben hun bemoeienis met het bedrijf inmiddels geminimaliseerd, maar Frank Vogelzang zit er als bevoegde directeur nog steeds. Gevraagd naar de motivatie van de twee genoemde mannen op leeftijd om in 2014 de stap tot overname opnieuw te zetten, antwoordt Frank over Wim: "Het bedrijf van zijn vader was zijn kind". Daarnaast bleek Wim een sociaal-bewogen man, die zich vlak voor de aankoop van de fabriek liet ontvallen: "Als de mensen hier op straat komen te staan, ga ik met pek en veren het dorp uit". En Aat Vos, naar zijn beweegredenen gevraagd: "Het was emotie".

### De fabriek nu

In 'Waddenmolen 't Hoogeland' zijn in totaal 15 personen werkzaam. Behalve de directeur (die de inkoop en verkoop voor zijn rekening neemt), zijn er ook een bedrijfsleider, vier molenaars, een laborant, een proefbakker, een administratieve kracht, twee technische mensen en twee magazijnmedewerkers. Bij het transport, dat men aan een ander bedrijf heeft uitbesteed, zijn dertig mensen betrokken. In de fabriek wordt 80.000 ton graan per jaar vermalen. Het betreft enkel tarwe, die voor ongeveer de helft uit Duitsland komt en voor de andere helft uit eigen land. Daarnaast wordt voor een klein deel Amerikaanse tarwe gebruikt, die vanwege het hoge gehalte en de goede kwaliteit van het eiwit speciaal bestemd is voor gevuld brood (stollen) en oliebollen. Men produceert in continubedrijf ca. 40 soorten bloem en meel, waarvan de meeste voor brood en enkele voor banket.

### Volkorenmeel

Een van de meelsoorten is volkorenmeel. Daarover kwamen wij in het bijzonder met Frank Vogelzang te spreken, omdat een hedendaagse meelfabriek in haar productiewijze nog steeds de principes volgt van anderhalve eeuw geleden, toen de destijds nieuwe fabrieken gericht waren op het vervaardigen van blanke bloem in plaats van op (bruin) meel. Dat bloem vervaardigen gebeurt door de tarwekorrel herhaaldelijk



*Het vermalen van de graankorrel via meerdere passages en het zeven door planschters levert vele verschillende componenten op, die al dan niet verder worden bewerkt. Op de foto staat molenaar Joan Moorlach aan de tafel waar monsters van al die producten worden uitgelegd, zodat het maalproces kan worden gecontroleerd.*



*De fabriek heeft een eigen laboratorium, waar de bakwaliteit van de tarwe wordt onderzocht. Een van de instrumenten die daarbij gebruikt worden is de farinograaf, waarmee gegevens over de wateropname van het meel en over de deegontwikkeling tijdens het kneden worden verkregen.*



(in Uithuizermeeden maar liefst 26 keer) te malen tussen stalen walsen en door na iedere passage de deeltjes van bepaalde grootte die zo ontstaan met behulp van zeven van elkaar te scheiden en vervolgens verder te bewerken. Dat is het principe van de hoogmaaldertij. Het eindproduct is (witte) bloem, bestaande uit de fijnst mogelijke deeltjes van het binnenste van de korrel. Volkorenmeel verkrijgt men dan door alle eerder afgezeefde en wat grovere deeltjes van de korrel, met name de zemelen en de kiem, aan het eind van het proces weer bij de bloem te voegen.

Volkorenmeel uit de fabriek is dus samengesteld meel, en dat in tegenstelling met het eenvoudige productieproces op de ambachtelijk korenmolen, waar met behulp van stenen wordt gemalen; daar is slechts sprake van één enkele passage tussen de molenstenen en er worden (tenzij men juist bloem wil fabriceren) geen onderdelen van de korrel van elkaar gescheiden. Wat er uit de molenstenen komt, is meteen en per definitie volkorenmeel.

Hoe kan men er dan zeker van zijn dat het fabrieksproduct dat de naam "volkorenmeel" draagt ook werkelijk volkoren is? We weten uit consumentenprogramma's immers dat het volkorenbrood dat we bij bakker of supermarkt kopen niet altijd aan die omschrijving voldoet. Frank Vogelzang is over de kwaliteit van zijn volkorenmeel heel uitgesproken: "Ik kan natuurlijk niet voor alle meelfabrieken in Europa spreken, maar wij (de Nederlandse meelfabrieken *Meneba*, *Koopmans* en *Waddendmolen 't Hoogeland*) laten ons aan de kwalificatie "volkoren", waarbij alle onderdelen van de korrel in hun natuurlijke verhouding in het meel aanwezig moeten zijn, veel gelegen liggen. Als meel verbrand wordt, blijft er een percentage as over. Dat asgehalte wordt beïnvloed door de zemelen in het meel en is hoger als er meer zemelen aanwezig zijn. Daarnaast wordt het vetgehalte van het meel hoofdzakelijk bepaald door de kiemen. Door van het samengestelde meel dus zowel het asgehalte als het vetgehalte te meten, kunnen we beoordelen of de zemelen en de kiemen in hun natuurlijke verhouding in het meel voorkomen. We controleren dat niet alleen zelf, maar we laten dat ook doen door het Nederlands Bakkerij Centrum in samenwerking

met Wageningen Universiteit en we ontvangen daar een certificaat voor."

### De toekomst

Frank Vogelzang is optimistisch over de toekomst. Om als bedrijf levensvatbaar te zijn, mag de kwaliteit van het meel geen discussiepunt zijn. Die moet in orde zijn, zo zegt hij, anders verlies je klanten. De onderzoeken in het eigen laboratorium en het vakmanschap van de molenaars staan daar borg voor. Maar die kwaliteit, hoe noodzakelijk en vanzelfsprekend ook, is niet voldoende. "Je moet het meel tegen scherpe prijzen kunnen aanbieden, en daarvoor zijn grote productievolumes nodig. Dat is ook de manier geweest waarop wij na de overname van de fabriek weer klanten aan ons hebben kunnen binden."

Als de prijs laag gehouden kan worden, zo zegt Frank Vogelzang nog, en als ze kunnen kiezen (maar er valt in de toekomst steeds minder te kiezen), dan zullen bakkers toch het liefst bij een Nederlands bedrijf kopen. Daar voelen ze zich het meest gehoord. Dat spoort ook met de toenemende belangstelling bij onze afnemers en in de gehele maatschappij voor producten die uit de regio afkomstig zijn. "Wij

zullen ons als Nederlandse meelfabriek dan wel in moeten spannen om aan die nieuwe, bijzondere wensen van onze klanten te voldoen: regionaal graan blijven verwerken bijvoorbeeld, bijzondere graansoorten gaan vermalen, maar wellicht ook (weer) op molenstenen gemalen meel op de markt brengen." De droom van Frank Vogelzang is om te zijner tijd een nieuwe, grotere fabriek aan het vaarwater te kunnen bouwen. Op de plaats waar de fabriek nu staat, midden in het dorp, is uitbreiding immers uitgesloten. Met een nieuwe fabriek kan de maalindustrie in Groningen ook voor de langere termijn worden behouden, daarvan is Frank Vogelzang overtuigd. Maar ook sluit het streven naar zo'n fabriek aan bij de besmetting die hij, zo zegt hij, via Aat en Wim inmiddels ook zelf heeft opgelopen: de besmetting met de liefde voor meel.

### Bronnen:

- Gesprekken met de in de tekst genoemden.
- Van Dijken, P. (1995). Molens in Uithuizermeeden. *De Zelfzwichter*, nr. 80, pp. 30 – 33.

*De foto's bij dit artikel zijn in 2019 door de schrijver gemaakt, tenzij anders aangegeven.* ◻



*Bedrijvigheid op het buitenterrein. Het gereede product wordt als zakgoed en in bulk bij de klanten afgeleverd. De transportwagen links ontvangt meel of bloem uit de bovenliggende silo's, terwijl de vrachtwagen rechts tarwe lost die via de stortput de fabriek ingaat.*

