

TER INFO

JAARVERSLAG 2009 VERSCHENEN ONLANGS BRACHT STOWA HET JAARVERSLAG 2009 UIT. VOOR HET VERSLAG VROEGEN WE ZEVEN 'DWARSKIJKERS' KRITISCH TE REFLECTEREN OP HET DOOR ONS VERRICHTE WERK IN HET AFGELOPEN JAAR. DAT LEVERDE LEUKE EN LEERZAME STOF TOT NADENKEN. U KUNT EEN PDF VAN ONS JAARVERSLAG DOWNLOADEN OP WWW.STOWA.NL.

GEMALENDAG 2010:

GEMALEN KUNNEN EN MOETEN BETER

Bij stoomgemaal De Tuut in het Gelderse Appelteren vond op 23 juni jl. de eerste Nederlandse Gemalendag plaats, georganiseerd door STOWA en de Nederlandse Gemalenstichting. Tijdens deze dag werd het Nederlandse gemaal belicht in al zijn facetten: functioneel, cultuurhistorisch, architectonisch, maar ook vanuit ecologisch oogpunt. Conclusie: er valt nog een wereld te winnen.



Herman Pleij

Scheidend dijkgraaf Gerrit Kok van Waterschap Rivierenland, gastheer van deze dag, benadrukte het belang van de Gemalendag. Waterschappen zijn volgens hem van oudsher geneigd naar voren te kijken en het verleden achter zich te laten. In de loop der tijden zijn daardoor veel in onbruik geraakte stoom- en dieselmolens verdwenen. Maar al zijn ze lang niet allemaal even mooi, het zijn wel tastbare herinneringen aan het schier eindeloze gevecht dat ons land tegen het water voert, aldus Kok. Hij pleit er dan ook voor een aantal karakteristieke gemalen en aandrijftechnieken te behouden. Zeker met de toenemende aandacht voor cultuurhistorie, kunnen waterschappen volgens Kok hun werk op deze manier goed onder de aandacht van het grote publiek brengen.

LELIJKE DINGEN

Emeritus hoogleraar Historische Letterkunde Herman Pleij ging daarna dieper in op de vraag wat je eigenlijk met al

die oude gemalen zou moeten doen. Met de retorische vraag 'Waarom zou je lelijke dingen behouden?' gooide hij direct de spreekwoordelijke knuppel in het hoenderhok. Om daar vervolgens zelf het antwoord op te geven. Mooi en lelijk zijn volgens hem relatieve begrippen. De spaarzame windmolens die er nog zijn, beschouwen wij tegenwoordig als prachtige relictten van het oude Hollandse landschap. Maar in de zeventiende eeuw vond men het volgens Pleij maar lelijke obstakels. Datzelfde gaat vast ook gelden voor de windparken waartegen veel mensen nu ageren. Ooit zullen ze geroemd worden om 'de prachtige ritmiek ervan in ons landschap', knipoogde hij.

EIGEN SMAAK

Gemalen zijn volgens de emeritus hoogleraar markante *lieux de mémoires*, plekken die ons herinneren aan onze eigen geschiedenis en ons daarmee houvast bieden. Daar is in deze tijd veel behoefte aan, nu met het wegvallen van



IN DEZE UITGAVE ONDER MEER: HOGERE GRONDWATERSTANDEN, HOGE VERWACHTINGEN / KENNISDAG REGIONALE WATERKERINGEN / STOWA WORKSHOP OVER SAMENWERKING IN DE WATERKETEN / ZES NIEUWE WATERMOZAÏEKPROJECTEN GESTART/ KAN STEDELIJKE WATERBERGING HET DAK OP? DE RWZI VAN DE TOEKOMST / STOWA TER INFOOTJES PUBLICATIES / AGENDA



geloof en verzuiling de oude vertrouwde houvasten veelal zijn verdwenen. Behouden dus, restaureren. Maar wat dan: de uiterlijke vorm, de werking? En hoe? Pleij toonde aan dat we vaak geneigd zijn authenticiteit te herscheppen naar onze eigen smaak. Zo is van veel middeleeuwse huizen bij restauratie de oorspronkelijke pleistering verdwenen, omdat dat niet past in ons beeld van de middeleeuwen. Ook zijn de meeste kerken vakkundig ontkleurd naar 'stemmig' grijs, terwijl daarbinnen vroeger aantoonbaar veel kleur was (o.a. beschilderde beelden). 'Restaureren is iets anders dan het opleuken van de geschiedenis,' sprak hij zijn gehoor streng toe. Kortom, voldoende stof tot nadenken.

Dijkgraaf Michiel van Haersma Buma en Unievoorzitter Peter Glas



HET WATER DE BAAS

Tijdens de Gemalendag ontving Unievoorzitter Peter Glas het eerste exemplaar van 'Het water de baas' uit handen van dijkgraaf Michiel van Haersma Buma, voorzitter van de Nederlandse Gemalenstichting. Auteur Rutger Polderman vertelde daarna meer over deze geschiedschrijving van de mechanische bemaling in Nederland. Sinds de vroege eeuwen is bemaling onmisbaar voor ons land. Aanvankelijk betreft het vaak nog simpele instrumenten, maar vanaf 1750 worden aandrijving en opvoerwerken van gemalen steeds geavanceerder: windmolens, stoomgemalen, dieselgemalen en uiteindelijk volledig geautomatiseerde elektrisch aangedreven installaties. Het rijk geïllustreerde boek begint met een overzicht van de Nederlandse waterhuishouding door de eeuwen heen. Daarna volgt een uitgebreide beschrijving van de ontwikkeling van de technieken om het land met behulp van machines droog te maken en te houden. Daarbij wordt apart aandacht besteed aan belangrijke innovaties van Nederlandse ontwerpers en aan de fabrikanten, leveranciers en bouwers. Het boek wordt besloten met een blik in de toekomst. 'Het water de baas' werd mede mogelijk gemaakt door een bijdrage van STOWA. Van harte aanbevolen voor iedereen met een liefde voor oude en nieuwe gemaaltechniek.

HISTORISCH BESEF

Jan Reijnen van de Gemalenstichting ging dieper in op de vraag hoe we omgaan met de gemalen die gebouwd zijn



Publiek in en voor de kerk te Appeltern, waar een deel van de dag plaatsvond.



in de periode van wederopbouw, grofweg van 1935 tot 1980. Als we niet uitkijken, wacht veel van deze gemalen hetzelfde lot als de stoomgemalen uit de periode ervoor, aldus Reijnen. Van de zevenhonderd die er ooit zijn gebouwd, zijn slechts acht stoomgemalen over, waaronder die in Appeltern. Veel waterschappen maken bij het vernieuwen en automatiseren vaak nog wel gebruik van de oude gemaalgebouwen, maar de oorspronkelijke aandrijftechnieken verdwijnen veelal op de schroothoop. Zonde en onnodig, aldus Reijnen. Want vaak is er voldoende ruimte om de oude aandrijving, of een deel ervan te laten staan. Reijnen wijt de vernieuwingdrift aan een gebrek aan historisch besef. Niemand haalt het in zijn hoofd stoomgemaal De Cruquius uit 1849 te slopen, dat samen met twee andere stoomgemalen het Haarlemmermeer leegpompte. Maar iedereen vergeet dat het dieselgemaal De Wortman uit 1967, net zo'n belangrijke rol heeft gespeeld bij de inpoldering van Flevoland, aldus Reijnen. Het had destijds zelfs de grootste pompcapaciteit in heel Europa (4 x 500 m³ per minuut).

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

Architecten Aletta van Aalst en Nol Molenaar gingen tijdens de Gemalendag in op de architectuur van gemalen en de landschappelijke inpassing ervan. Molenaar constateerde dat er aan het eind van de jaren negentig bij waterschappen meer oog kwam voor de architectuur en beeldkwaliteit van gemalen. Op dit ogenblik ziet hij tot zijn spijt juist weer een afnemende aandacht. Volgens hem is dat een gevolg van complexe aanbestedingen, waardoor de uiteindelijke verschijningsvorm vaak ondergesneeuwd raakt. Architect Aletta van Aalst lichtte een onderzoek toe dat in opdracht van Hoogheemraadschap van Rijn-

land is uitgevoerd. Centrale vraag was hoe je bij de bouw van nieuwe gemalen op een eigentijdse manier kunt aansluiten bij het rijke gemalenverleden.

BLOKKENDOZEN

Tijdens de dag werd niet alleen teruggekeken, maar ook een blik in de toekomst geworpen. Gemalen moeten duurzamer, energiezuiniger en visvriendelijker worden. Bovendien willen veel mensen af van de huidige, vaak landschapsontsierende blokkendozen. STOWA schreef er begin dit jaar zelfs een prijsvraag voor uit onder studenten en *Young professionals*. De uitdaging: ontwerp het gemaal van de toekomst. Dat leverde maar liefst 44 inzendingen op. Tijdens de Gemalendag kwamen de vijf genomineerden hun inzendingen kort toelichten. Het betrof in alle gevallen bypassvoorzieningen langs het gemaal. Het ging om een visgondel (vergelijkbaar met een skigondellift), Movis: een draaideursysteem, De Bufferbak: een bufferconstructie, Ruim Baan: een sluisconstructie door de dijk en een visvariant op het Schotse Falkirkwiel. Hierbij overbruggen schepen via een enorm ronddraaiend rad met grote waterbakken in één keer een hoogteverschil van 24 meter.

Jurylid Marianne Thieme, Tweede Kamerlid namens de Partij voor de Dieren, reikte een gedeelde eerste prijs uit aan de bedenkers van Movis en Ruim Baan. Ze prees de ideeën om hun energiezuinigheid, uitvoerbaarheid, landschappelijke inpassing en het feit dat migratie in twee richtingen mogelijk was. De eerste jeugddijkgraaf van Nederland, Laura Pierik, benadrukte naar aanleiding van de prijsvraag het belang om jonge mensen te betrekken bij het werk van de waterschappen, vanwege het grote maatschappelijke belang van goed regionaal waterbe-

heer. Zeker met het oog op toekomstige ontwikkelingen, met name klimaatverandering.

FYSIEKE BARRIÈRE

Het verbeteren van de visstand staat sinds de Kaderrichtlijn Water volop in de belangstelling. Een belangrijke manier om dat te doen, is het vergroten van de mogelijkheden om te migreren, zodat vissen bij geschikte paai- en leefplaatsen kunnen komen. Veel van de huidige generatie gemalen beperken de trek- en migratiemogelijkheden van vissen echter flink. In stroomopwaartse richting vormen de gemalen een directe, fysieke barrière; in stroomafwaartse richting moeten ze door het opvoerwerk van het gemaal heen. En dat is niet zonder gevaar. STOWA heeft in dit kader praktijkonderzoek laten doen naar de schade die vissen kunnen oplopen bij het passeren van gemalen (i.c. de opvoerwerken zoals vijzels en pompen) en de effectiviteit van visvriendelijke opvoerwerken. De voorzitter van de begeleidingscommissie Arike Tomson van Waterschap Noorderzijlvest en projectleider Pui Mee Chan lichtten tijdens de Gemalendag de resultaten van het onderzoek kort toe.

FLINKE SCHADE

Uit het praktijkonderzoek kwam naar voren dat gemalen soms flinke schade kunnen veroorzaken aan passerende vissen. Maar lang niet altijd, want van de 24 onderzochte gemalen hadden er vijftien een relatief laag schadepercentage (< 3,7 procent van de gepasseerde vis). De overige gemalen hadden schadepercentages variërend van zeven tot 79 procent (1 gemaal). De mate van visvriendelijkheid lijkt niet alleen te worden bepaald door het pomptype (vijzel, schroefpomp, axiaalpomp etc.), maar ook door pompkarakteristieken, zoals capaciteit, toerental en diameter van de pompwaaier. Er werd bijvoorbeeld een direct ver-

band gevonden tussen toerental en schade: hoe lager het toerental, hoe visvriendelijker het gemaal. Verder kwam naar voren dat de meeste schade ontstaat direct na het aanslaan van de pomp. Dan hebben zich namelijk veel vissen verzameld in de pompkelder. Daar kun je als beheerder iets aan doen door minder vaak maar langer te draaien. Ook het installeren van een pomp die aan het begin omgekeerd kan draaien, kan soelaas bieden. Verheugend was het feit dat alle visvriendelijke alternatieven het er in het onderzoek uitstekend vanaf brachten. Er valt dus voldoende te kiezen voor waterschappen, was de boodschap.

Maar hoe visvriendelijk je gemalen ook maakt, ze blijven alleen in stroomafwaartse richting passeerbaar. Verder bleek uit bemonsteringen dat vooral kleine vis gemalen passeert. Grotere vissen lijken de gemalen te mijden, wat tot de conclusie kan leiden dat visvriendelijk iets anders is als een migratievriendelijk gemaal: een gemaal waar vissen niet alleen doorheen *kunnen* maar ook doorheen *willen*. Er valt dus nog wel het een en ander te onderzoeken, volgens Arike Tomson. Ze riep op om dat gezien het gemeenschappelijke belang en de kosten als waterschappen gezamenlijk te doen, met een coördinerende rol voor STOWA.

Meer over de Gemalendag en gemalen kunt u vinden op het speciale You Tube themakanaal www.hollandsegemalen.nl. Van het onderzoek naar schade aan vissen door gemalen is een publiekssamenvatting verschenen: 'Worden vissen in de maling genomen?'. Deze kunt u downloaden op [stowa.nl / service / publicaties](http://stowa.nl/service/publicaties). Het boek 'het water de baas' is te bestellen bij uitgeverij Verloren (www.verloren.nl) of via de boekhandel (isbn 978.90.8704.147.2). Het boek kost 35 euro.

Marianne Thieme reikt een gedeelde eerste prijs uit.

