

## Bijlage bij Aanvraag Watervergunning Demoboezem door het ZHL bij HDSR

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op het verzoek van het Zuid-Hollands Landschap om door middel van de Boezemmolen het waterpeil in een deel van de Hooge Boezem tijdelijk te verhogen. Dit is een bijlage bij de officiële Aanvraag Watervergunning.

Een paar honderd meter ten zuiden van Haastrecht is de 6<sup>e</sup> Boezemmolen gesitueerd. Deze molen ligt aan de Vlist en is in 2018 compleet gerestaureerd en weer maalvaardig gemaakt. Ten oosten van de molen ligt de Hooge Boezem en het westelijke deel daarvan (afgescheiden van de Hooge Boezem door een fietspad op een dijkje) heet de mini-boezem of ook wel de demo-boezem. Zie de bijbehorende foto ter verduidelijking van de situatie ter plekke.

De Boezemmolen is gerestaureerd om uiteindelijk weer te kunnen malen. Naast het demonstreren van de werking van een watermolen, kan hierdoor aan bezoekers en andere geïnteresseerden duidelijk gemaakt worden hoe vroeger de 2-traps bemaling werkte in dit gebied. Zeker in deze tijd van een toename van extreme neerslag en de bijbehorende noodzaak van tijdelijke berging daarvan, is dit een actueel thema.

Daarnaast is de molen gelegen aan de rand van het gebied dat valt onder de Oude Hollandse Waterlinie. Uitleg daarover wordt gegevens vanuit de eerste verdieping van de molen, terwijl er zicht is op de ondergemalen demoboezem. Oftewel: de OHW in de praktijk!

Een laatste overweging bij het volmalen van de demoboezem op zaterdagen en het dan geleidelijk leeg laten lopen daarvan in de rest van de week is het ontstaan van een bijzondere biotoop, die een grote verscheidenheid aan biodiversiteit mogelijk maakt. Dit is in de afgelopen proefperiode al gebleken.



Illustratie van de verschillende onderdelen van de miniboezem

De wens van het Zuid-Hollands Landschap om de demoboezem wekelijks vol te malen met de boezemmolen, heeft bij het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) uiteindelijk geleid tot 2 hoofdvragen:

- Hoe vergaat het de vegetatie op de Oost Vlistdijk? Zal dit periodiek inunderen niet leiden tot het afsterven van de aanwezige vegetatie, waardoor de dijkbedekking minder bij elkaar wordt gehouden, zodat uiteindelijk de dijk als geheel zwakker wordt?
- Hoe snel loopt de demoboezem weer leeg (naar de Hooge Boezem of op termijn naar de Vlist)? Er is een maximale peildaling genoemd van 1 cm per uur. Als het peil in de demoboezem sneller zakt dan deze 1 cm/u, dan bestaat de kans dat er zand en/of grond van de Oost Vlistdijk wordt weggespoeld, waardoor de dijk in sterkte zou kunnen afnemen.

Om aan deze twee overwegingen van HDSR tegemoet te komen zijn de volgende afspraken gemaakt tussen HDSR en het ZHL:

- Er wordt een tijdelijke watervergunning aangevraagd en afgegeven voor de periode tot en met 31 dec 2020. Aan het eind van deze periode komen de partijen bij elkaar en wordt een besluit genomen over de condities waaronder een permanente watervergunning afgegeven kan gaan worden.
- In die proefperiode zal in principe maximaal één dag per week (veelal op zaterdagen) de demoboezem volgemalen worden door de boezemmolen. Indien er gebroed wordt op vogelnesten zal er niet gemalen worden en ook als de weersomstandigheden het niet toelaten (bv door te veel of te weinig wind) zal er niet gemalen worden. Dus die ene dag per week is het maximale dat er gemalen zal gaan worden.
- Het volmalen van de demoboezen zal stoppen indien het niveau van – 0,70 m NAP behaald is. In een normale situatie komt dat neer op een peil dat 30 cm hoger is dan het peil in de Vlist. Ten opzichte van het huidige peil in de demoboezem gaat het om een verhoging van het waterpeil van max. 85 cm t.o.v. het vastgestelde onderpeil (van NAP - 1,55) en 60 cm t.o.v. het vastgestelde bovenpeil (van NAP -1,30).
- De twee bestaande duikers tussen de mini-boezem en de Hooge boezem zijn ingesteld door HDSR op een niveau waarvan verwacht wordt dat daardoor de peilval minder dan 1 cm/u bedraagt. De molenaars zullen die instelling aanhouden.
- Om aan het eind van de proefperiode een gefundeerd besluit te kunnen nemen over het afgeven van de permanente watervergunning, zal door de vrijwillige molenaars van het ZHL een aantal gegevens bijgehouden worden in het molenaars logboek. Aspecten die gemonitord gaan worden zijn minimaal:
  - Het malen zelf: wanneer wordt gemaald, hoe lang wordt gemaald, wat was het waterpeil in de demoboezen bij aanvang en bij het beëindigen van het malen en hoeveel enden draaide de molen gemiddeld (waarmee het debiet kan worden geschat).
  - Om het effect van het periodiek inunderen op de dijkvegetatie te kunnen bepalen, worden maandelijks foto's gemaakt van de dijkvegetatie op een drietal significante plekken. Deze foto's worden per plek in chronologische volgorde gezet, waardoor duidelijk wordt wat er met de vegetatie gebeurt door de maanden heen.
  - Het tempo van het leeglopen van de demoboezem (de peilval) wordt bepaald door vast te stellen wanneer het boezempeil weer op het beginniveau is gekomen. Door de maximale verhoging van het waterpeil te delen door het aantal uren dat het duurt

dat het oorspronkelijke peil weer is bereikt, kan berekend worden wat de snelheid van de peilval is (bv 85 cm in 4 dagen (is 96 uren) komt neer op  $84/96 = 0,88$  cm/uur). Het handmatig vaststellen van het waterpeil in de demoboezem kan vervallen, zodra HDSR een of meerdere dataloggers heeft geplaatst.

In onderstaande foto's / tekeningen zijn de hoofdonderdelen van de demoboezem weergegeven.

In onderstaand L-vormig hoekje in de meest noordelijke punt van de demoboezem zal het ZHL de grond enigszins verhogen, zodat op die plek het water uit de demoboezem niet over het fietspad zal gaan lopen naar de Hooge Boezem.



Noordelijke punt van de mini-boezem





Totaaloverzicht demoboezem bij Boezemmolen nr 6 achter Haastrecht.