

TOELICHTING, behorende bij het besluit van de Verenigde Vergadering van het Waterschap De Grootte Waard dd. 24 juni 1993 tot vaststelling van het peil van de waterstand in de bemalingsgebieden van de gemalen "Westmolen" en "Boezemvliet".

HOOFDSTUK I: Inleiding.

De bemalingsgebieden Westmolen en Boezemvliet liggen binnen het grondgebied van de gemeente Binnenmaas.

Tot het bemalingsgebied behoort de polder Moerkerken, welke in 1439 is ingepolderd. De oppervlakte van de polder bedraagt 1325 ha.

Het huidige peilbesluit voor de bemalingsgebieden is vastgesteld door het bestuur van de polder Moerkerken op 4 oktober 1966 en goedgekeurd door gedeputeerde staten op 19 juli 1967 (nr. 933).

Het peilbesluit dient te worden herzien omdat de geldigheidsduur van het vigerende peilbesluit is verstreken. Tevens is er een verzoek van een aantal ingelanden ingekomen om voor een gedeelte van het bemalingsgebied ter grootte van 178 ha. (gebied tussen de Provinciale weg, de Platte Reedijk, de Blaaksedijk en de hoofdwaterring naar de Oostmolen) een lager peil in te stellen (verlaging van zomer- en winterpeil met 0.20m).

Bij de voorbereiding is het concept-peilbesluit voor commentaar toegezonden aan de hierna volgende instanties. Het commentaar betrof voornamelijk enige op- en aanmerkingen, die geen aanleiding hebben gegeven tot het inhoudelijke wijzigen van het concept-peilbesluit en de bijbehorende toelichting. De instanties zijn:

- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Consulentschap Natuur-, Bos-, Landschap-, en Faunabeheer;
- Provincie Zuid-Holland, Dienst Water en Milieu.
- Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden;
- Gemeente Binnenmaas;

Het bemalingsgebied is aangegeven op de waterstaatkundige kaart (bijlage 1).

HOOFDSTUK II: Inventarisatie.

II.1: waterstaatkundige situatie.

In de huidige situatie worden de volgende peilen (in m t.o.v. N.A.P.) gehandhaafd:

zomerpeil 2.20m - N.A.P.
winterpeil 2.40m - N.A.P.

Bij de herziening van het peilbesluit zijn alle aspecten van de bij de waterbeheersing behorende belangen betrokken. Hierbij is ook aandacht geschonken aan de verbetering van de afwatering. Uit onderzoek is gebleken dat het totale verval onder maatgevende omstandigheden (wintersituatie) een te grote overschrijding te zien geeft.

Op basis van dit onderzoek is een afwateringsplan opgesteld, waarin maatregelen zijn opgenomen (o.a. het verbreden en verdiepen van een aantal watergangen) ter verbetering van de afwatering (lit. 1).

Het overtollige water wordt uitgeslagen via de gemalen "Westmolen" en "Boezemvliet".

- De bemalingsinstallatie Westmolen is een elektrisch, tweetoeren aangedreven vijzelgemaal met een capaciteit van 50/100 m³/min. Het bemalingsgebied heeft een oppervlakte van 839 ha.
- De bemalingsinstallatie Boezemvliet is eveneens een elektrisch, tweetoeren aangedreven vijzelgemaal en heeft een capaciteit van 23/46 m³/min. Het bemalingsgebied heeft een oppervlakte van 486 ha.



De capaciteit van de beide bemalingsinstallaties is berekend bij een Hs van 1,25m bij de vigerende peilen. Beide gemalen slaan hun water uit op de Binnenbedijkte Maas. De beide bemalingsgebieden staan in open verbinding met elkaar, maar kunnen door een afsluitbare duiker van elkaar worden gescheiden.

De wateraanvoer vindt plaats via het inlaatwerk bij de "Oostmolen" en via inlaatwerken die direkt naast de bestaande bemalingsinstallaties zijn aangelegd.

Binnen het peilgebied komen een achttal peilafwijkingen voor, waarvoor ontheffing is verleend of welke met ontheffing worden geacht aanwezig te zijn. Deze peilafwijkingen, alsmede de peilafwijkingen in de bebouwde kom van Puttershoek en Mijnsheerenland (gem. Binnenmaas) zijn in tabel 1 en op de waterstaatkundige kaart aangegeven. In de bebouwde kom van Maasdam, voorzover gelegen in de onderhavige bemalingsgebieden, komt geen afwijkend peil voor.

De peilafwijkingen zijn getoetst aan de criteria, zoals deze zijn vastgelegd in het Integraal Waterhuishoudingsplan Zuid-Holland Zuid. Op basis hiervan is het waterschap voornemens voor de peilafwijkingen ontheffing te verlenen. De vergunningsvoorwaarden zullen worden herzien, conform de procedure, zoals vermeld in de Verordening Waterhuishouding Zuid-Holland.

tabel 1: afwijkende peilen.

peilafwijking	peil t.o.v. N.A.P.	oppervlakte
1	- 2.75 m	16 ha.
2	- 2.60 m	7 ha.
3	- 2.70 m	9 ha.
4	- 2.60 m	8 ha.
5	- 2.55 m	13 ha.
6	- 3.05 m	16 ha.
7	- 2.65 m	13 ha.
8	- 3.00 m	1 ha.

De peilafwijking nabij de opstallen en gebouwen aan de Winterweg heeft tot doel het voorkomen van schade aan de opstallen en gebouwen, welke zou kunnen ontstaan, indien de huidige peilen zouden worden gehandhaafd in de daarbij betrokken watergangen. Het waterschap zal derhalve deze peilafwijking met het huidige peil opnemen in het peilbesluit als peilgebied (hoogwatersloot H1).

Voor het bemalingsgebied wordt als afvoernorm 1,5 l/s/ha en als aanvoernorm 0,4 l/s/ha gehanteerd.

De in het gebied voorkomende grondwatertrappen zijn (Gt) V, VI en V/VI.

De waterstaatkundige situatie is aangegeven op kaartbijlage 1.

II.2: Bodemgesteldheid.

Om inzicht te krijgen in de bodemgesteldheid is gebruik gemaakt van de door de Stichting Bodemkartering gepubliceerde bodemkaarten (lit. 2).

Omstreeks het begin van de jaartelling bestond het gebied uit een veenlandschap waardoor enkele rivieren, zoals de Maas, hun weg naar zee zochten. Tijdens de transgressiefasen in het Atlanticum werd het veen van het westen uit overstroomd door de zee, waarbij klei (afzettingen van Calais) werd afgezet. Door de vorming van strandwallen langs de kust nam de mariene invloed af en werden de afzettingen van Calais weer overdekt met veen, het Hollandveen.

De veengroei ging door totdat het in het Subatlanticum tijdens transgressiefasen (o.a. St. Elisabethsvloed) weer door de zee werd overspoeld en bedekt met jonge zeeklei, de afzettingen van Duinkerke.

Het gebied kan worden gerekend tot de kalkrijke jonge zeekleipolders met plaatselijk oudere klei of veen binnen 120 cm. Deze gebieden zijn steeds begrensd door polderdijken, waarbij de oudere klei en/of veen niet altijd in de gehele polder binnen de 1.20m voorkomt. Waar dit niet het geval is, bevindt de oude formatie zich gewoonlijk wat dieper onder het maaiveld; ze kan echter ook geheel ontbreken.

Langs de Binnenbedijkte Maas ligt een strook waar binnen 120 cm diepte kalkloze en kalkarme klei wordt aangetroffen. Verder vindt men plaatselijk veen binnen 120 cm diepte, langs de Blaaksedijk zelfs binnen 80 cm.

Het meest voorkomende bodemtype is Mn35A (lichte klei, profielverloop 5) en enkele verspreid liggende gedeelten met bodemtype Mn25A (zwarte zavel, profielverloop 5).

De genoemde gronden hebben goede teeltmogelijkheden voor landbouwgewassen met goede opbrengsten. Op enkele plaatsen treden enige beperkingen op door minder gunstige profieleigenschappen.

Genoemde bodemtypen hebben een goed vocht-naleverend profiel.

De bodemgesteldheid is nader aangegeven op kaartbijlage 2.

II.3: Bodemgebruik.

Het bodemgebruik in het bemalingsgebied is van oudsher overwegend akkerbouw met enkele verspreid liggende grasland- en glastuinbouwpercelen.

Het bodemgebruik is nader aangegeven in tabel 2 en op kaartbijlage 3.

tabel 2: Bodemgebruik.

Bodemgebruik	ha	%
akkerland	987	74,5%
grasland	26	2,0%
boomgaard	18	1,4%
volkstuintuin	3	0,2%
glastuinbouw	8	0,6%
stedelijk gebied	220	16,6%
industrie	45	3,4%
recreatie	18	1,4%

totaal	1.325	100,0%

De planologische indeling, op basis van het bestemmingsplan, is weergegeven op kaartbijlage 4. Het gebied heeft conform het streekplan Zuid-Holland-Zuid de functie agrarisch gebied. Op basis van het streekplan Zuid-Holland Zuid en de vigerende bestemmingsplannen van de gemeente Binnenmaas, kan er van worden uitgegaan dat zich in het bodemgebruik en dan met name voor wat betreft het stedelijk gebied geen wijzigingen zullen voordoen die een merkbare invloed zullen hebben op het waterhuishoudingssysteem.

II.4: Hoogteligging.

Topografisch gezien kenmerkt het polderlandschap zich veelal door een vlakke ligging. Hoogteverschillen van vele meters komen niet voor, toch vertoont iedere polder een zeker microreliëf.

In aanleg is die reeds gevormd tijdens de sedimentatie periode en na de bedijking nog geaccentueerd door inklinking.

In verband met de herziening van het peilbesluit zijn in de periode augustus-september 1991 metingen verricht voor het bepalen van de maaiveldhoogten. De gemiddelde maaiveldhoogte bedraagt 1.10m - N.A.P., terwijl de gemiddelde maaiveldsdaling ca. 0.08m bedraagt ten opzichte van de metingen uit 1973.

De maaiveldhoogten in het gebied variëren van 0.20 m tot 1.60m - N.A.P. en zijn nader aangegeven op kaartbijlage 5.

II.5: Drooglegging.

Voor het overgrote deel van de bemalingsgebieden is, gelet op de bodemopbouw (klei op veen) en het bodemgebruik (akkerbouw), de gewenste minimale en maximale drooglegging resp. 0.90 m en 1.60 m. Deze norm voor drooglegging wordt in belangrijke mate bepaald door de aanwezigheid van veen binnen de 1.20m beneden maaiveld.

Bij het ontwerp-winterpeil (2.40 m - N.A.P.) bedragen de percentages te nat/te droog respectievelijk 5,7% en 6,3%. De percentages te nat/te droog bij het ontwerp-zomerpeil bedragen resp. 23,5% en 1%. De hierop betrekking hebbende gebieden komen verspreid in het bemalingsgebied voor. In het te nat gebied zijn alle peilafwijkingen (onderbemalingen) aanwezig.

II.6: Gebouwen, kunstwerken, dijken en wegen.

In het bemalingsgebied liggen een drietal woonkernen van de gemeente Binnenmaas t.w.: Mijnsheerenland, Maasdam en Puttershoek. Langs de noordkant is lintbebouwing aanwezig op de Blaaksedijk. Daarnaast komen in het gebied enkele verspreid staande boerderijen voor. Het gebied wordt doorkruist door de Rijksweg 29, de Provincialeweg Oud-Beijerland- 's-Gravendeel en de 380 kV hoogspanningsleiding van het Energiebedrijf Zuid-Holland.

II.7: Kwel cq inzijging.

De kwel cq inzijging wordt bepaald door het verschil tussen het polderpeil en de stijghoogte van het diepe grondwater enerzijds en de hydrologische eigenschappen en dikte van de slechtdoorlatende laag anderzijds. In de huidige situatie komt in de bemalingsgebieden in een zeer geringe mate kwel van ca. 0.25 mm/dag (lit. 3).

II.8: Waterkwaliteit.

In het Provinciaal Waterhuishoudingsplan wordt gesteld, dat alle watergangen moeten voldoen aan de ecologisch gerichte doelstelling van het laagste niveau. Dit houdt in dat vóór 1995 alle wateren biologisch gezond moeten zijn. Vóór het jaar 2000 moet de waterkwaliteit tevens voldoen aan de normen behorend bij de Algemene Milieukwaliteit volgens de Derde Nota Waterhuishouding. Deze norm is waterkwaliteitsklasse IIIb.

Het zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden heeft in het bemalingsgebied twee monsterpunten. De waterkwaliteitsklassen, alsmede de lokaties zijn in tabel 3 weergegeven:

Tabel 3: Waterkwaliteitsklassen op basis van BZV en zuurstofgehalte.

monsterpunt		1988	1989	1990	1991
HOP 1301	gemaal Boezemvliet	IVa	VIa	IVa	-
HOP 1302	gemaal Westmolen	IVa	IVa	IVa	IVb

II.9: Recreatie.

Het gebied heeft geen specifieke recreatieve functie, maar wordt in die zin wel beïnvloed door de ligging langs de Binnenbedijkte Maas. Ten behoeve van de recreatie op de Binnenbedijkte Maas is een recreatiegebied ontwikkeld. Dit recreatiegebied ligt nabij de kruising van Romeinseweg en de Provinciale weg nr. 42. Voor het overige beperkt de recreatie zich tot medegebruik van dijk- en polderwegen voor wandel- en fietstochten.

II.10: Natuur en landschap.

Het landschap in de polder Moerkerken heeft een zeer open karakter, wat wordt geaccentueerd door de aan de zuidkant gelegen afgesloten rivierarm van de vroegere Maas, de Binnenbedijkte Maas.

Aan de noord- en westzijde wordt de polder begrensd door dijken met dijkbeplanting. Aan de oostzijde vormt de kade van de Boezemvliet de begrenzing.

In het gebied treft men nog enkele restanten van oude kreken en geulen aan. Voor het overige kenmerkt het landschap zich door een regelmatig kavel- en wegenpatroon.

HOOFDSTUK III: Ontwerp-peilen.

De akkerbouwkundige belangen zijn het meest gebaat bij het instellen van één peil, en wel 2.40 m - N.A.P. (het huidige winterpeil). Dit zal een geringe opbrengstverbetering met zich meebrengen.

Het niet meer instellen van het zomerpeil betekent gedurende de zomerperiode een peilverlaging, en dus een vermindering van de waterdiepte, van 0,20 m. Echter, een afname van de waterdiepte heeft, vooral in de zomer, negatieve gevolgen voor de zuurstofhuishouding en dus voor de waterkwaliteit, wat weer gevolgen heeft voor de natuur. Volledige compensatie hiervoor wordt geëist door provincie en kwaliteitsbeheerder en bestaat uit het zodanig verdiepen van alle watergangen dat de waterkwaliteit als gevolg van de verlaging niet achteruit gaat (stand-still principe).

De hoge kosten van compensatie in relatie met:

- het rendement van de akkerbouw, een geringe opbrengstverbetering bij het niet instellen van het zomerpeil;
- de maatschappelijke aspecten van de aankoop van ca. 5,5 ha akkerbouwgrond en het vergraven en verwerken van ca. 130.000 m³ grond;
- het rendement van de compensatie voor de waterkwaliteit: het handhaven van een verre van optimale situatie;

hebben tot gevolg, dat wordt afgezien van het niet instellen van een zomerpeil.

Ten aanzien van het verzoek van een aantal ingelanden om voor een gedeelte van het bemalingsgebied lagere peilen in te stellen kan het volgende worden vermeld:

Het stichten van een onderbemaling heeft met name tot doel het verbeteren van de gewasopbrengst van de daarbij betrokken percelen en het vervallen van de eventueel aanwezige peilafwijkingen (onderbemalingen).

Hiertegenover staan de kosten die gemaakt moeten worden voor het plaatsen van een onderbemaling en voor de volledige compensatie van het verlies aan waterdiepte, waarvan de jaarlijkse lasten aanzienlijk hoger liggen dan de meeropbrengst aan gewassen.

Gelet op het negatief rendement en het gegeven dat de voorgestelde peilverlaging niet leidt tot het vervallen van de peilafwijkingen (onderbemalingen) is besloten geen verlaging van de peilen, een en ander conform het verzoek, in te stellen.

De in te stellen peilen voor het gehele peilgebied, met uitzondering van het peil in hoogwatersloot H1 worden:

zomerpeil : 2.20 m - N.A.P.
winterpeil: 2.40 m - N.A.P.

Het peil in hoogwatersloot H1 blijft 1.75m - N.A.P.

HOOFDSTUK IV: Conclusies.

Omdat de in te stellen peilen niet afwijken van de thans vigerende peilen zullen er ook geen wijzigingen m.b.t. zetting, mogelijke schade aan gebouwen, kunstwerken, wegen en dijken, kwelsituatie, waterkwaliteit en natuur optreden.

Klaaswaal, juni 1993.

Dijkgraaf en heemraden van het
waterschap De Groote Waard.

Kaartbijlagen:

1. Waterstaatkundige kaart.
2. Bodemkaart.
3. Cultuurkaart.
4. Hoogtekaart.
5. Planologische kaart.

Literatuur:

1. Anonymus: 1990.
Afwateringsplan peilgebied Moerkerken.
Waterschap De Groote Waard.
2. Anonymus; meerdere jaren.
Bodemkaart van Nederland, 1 : 50.000, delen 43 oost en 44 west.
Stichting voor Bodemkartering, Oosterbeek.
3. Anonymus; 1987.
Wateraanvoerbehoefte Zuidhollandse Eilanden en Waarden
Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding,
Wageningen.