NOTA 1160 november 1979

Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding
Wageningen

BIBLIOTHEEK DE HAAFF
Droevendaalsesteeg 3a
Postbus 241
6700 AE Wageningen

BEGRENZING, OPPERVLAKTE, AFVOER EN PEILEN VAN DE POLDERS IN NOORD-HOLLAND TEN NOORDEN VAN HET IJ EN HET NOORDZEEKANAAL

ing. J.G.S. de Wilde

Werkgroep Noord-Holland IX

Nota's van het Instituut zijn in principe interne communicatiemiddelen, dus geen officiële publikaties.
Hun inhoud varieert sterk en kan zowel betrekking hebben op een eenvoudige weergave van cijferreeksen, als op een concluderende discussie van onderzoeksresultaten. In de meeste gevallen zullen de conclusies echter van voorlopige aard zijn omdat het onderzoek nog niet is afgesloten.
Bepaalde nota's komen niet voor verspreiding buiten het Instituut in aanmerking

1791363

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS
0000 0240 8736

I N H O U D

	blz.
1. INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING	1
2. POLDER c.q. WATERSCHAPSBEGRENZING	2
3. AFVOEROPPERVLAKKEN VAN POLDERS EN WATERSCHAPPEN	3
4. POLDERPEILEN	4
5. AFVOER 1966 t/m 1979	5
6. GEVOLGTREKKINGEN	10
LITERATUUR	13

1. INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING

De hoeveelheid kwel of wegzijging in een polder is in vele gevallen een moeilijk te vatten grootheid. Wil men inzicht hebben in de waterhuishouding in een dergelijk gebied dan zal op één of andere wijze deze toevoer van het diepe grondwater naar het freatische grondwater, of omgekeerd indien het wegzijging betreft, moeten worden vastgesteld. Een algemeen toegepaste methode is om de grootte van deze kwel of wegzijging als restterm in de waterbalans te bepalen.

Het onderzoek naar de waterhuishouding en waterkwaliteit in Noord-Holland ten noorden van het Noordzeekanaal, dat werd uitgevoerd in opdracht van en in samenwerking met de Provinciale Waterstaat (PWS) in Noord-Holland en het Hoogheemraadschap van de Uitwaterende Sluizen in Kennemerland en Westfriesland (US), noodzaakte tot het opstellen van dergelijke waterbalansen.

In deze nota worden onder andere de waarden gegeven van de term 'afvoer' uit deze waterbalans voor alle polders in het onderzoeksgebied. Deze afvoer kan worden berekend uit de voor elk gemaal bekende capaciteit van de pompen, het aantal draaiuren dat deze pompen in een bepaalde periode hebben gemaakt en de afvoeroppervlakte. Maalstaten met draaiuren waren deels voorhanden daar, door vele bedienaren van gemalen of technische diensten van waterschappen, draaiuurregistratie heeft plaats gehad.

Mede om de betrouwbaarheid van deze maalstaatgegevens te toetsen en ter controle of alle gemalen, die uitmalen op de boezem, op deze maalstaten voorkomen, zijn alle polder- c.q. waterschapsbesturen persoonlijk benaderd.

Tijdens deze bezoeken, waarvoor een uitgebreid vragenformulier

was opgesteld, werden ook vragen voorgelegd om inzicht te verkrijgen in de lokale onttrekkingen, de polderpeilen in het zomer- en winterseizoen, de afvoeroppervlakte, de plaats van de inlaatpunten, de ingelaten hoeveelheden (indien bekend) en de gebiedsbegrenzing naar de toestand in 1978.

Eén en ander had als resultaat dat een omvangrijke uitleg van de toestand ter plaatse werd gegeven, die zo nodig werd aangevuld met gedetailleerde gebiedskaarten en kopieën van polderbeschrijvingen. Vele van deze aldus verkregen gegevens werden in de interne werkgroep 'Noord-Holland' ingebracht.

Aanvankelijk werd voor de afvoeroppervlakte van de polders de op de meest recente waterstaatskaarten voorkomende oppervlakte gehanteerd, doch dit gaf aanleiding tot onvolkomenheden. Daarom werd overgegaan tot het opnieuw planimetreren van de oppervlakte van de afvoergebieden die vielen binnen de invloedssfeer van de betreffende gemalen, hetgeen door de zojuist uitgevoerde controle op de gebiedsbegrenzing mogelijk werd gemaakt. Dit vormde de belangrijkste reden om naast deze gebiedsbegrenzingen de diverse gebruikte oppervlaktewaarden afzonderlijk in deze nota op te nemen.

2. POLDER c.q. WATERSCHAPSBEGRENZING

Kaartmateriaal van het gehele onderzoeksgebied in Noord-Holland, bijgewerkt tot en met de laatste wijzigingen, zoals waterschapsconcentraties, bleek in 1978 niet voorhanden. Concentraties en eventuele recente interne wijzigingen binnen de waterschappen, onder andere door nieuwe gemalen, veroorzaken dikwijls grenswijzigingen waardoor veranderingen in het bemalingsgebied legio kunnen zijn.

Met de waterschapsbesturen zijn zowel de waterschapsbegrenzingen als de interne poldergrenzen of die van maalgebieden doorgesproken. Dit resulteerde in een kaart 1 : 50 000 waarop de zojuist genoemde begrenzingen naar de toestand van 1978 zijn aangebracht. Deze kaart wordt hier weergegeven in fig. NH1.

3. AFVOEROPPERVLAKTEN VAN POLDERS EN WATERSCHAPPEN

Bij de gesprekken met de waterschapsbesturen is gebleken dat de oppervlakte inclusief water bij veel polders niet bekend is. Wel kon de belastbare oppervlakte worden gegeven, doch deze was reeds bekend (JAARBOEK NOORD-HOLLAND, 1978). Als gevolg van de diverse uitgevoerde ruilverkavelingen en concentraties van waterschappen bleken de oppervlakten op de meest recente waterstaatskaarten (RIJKSWATERSTAAT, 1967-1973) af te wijken van de werkelijkheid. Op deze kaarten worden de oppervlakten per bemalingsgebied, waar het ons uiteindelijk om te doen was, niet gegeven.

Genoemde punten vormden de aanleiding dat tot het bepalen van de oppervlakte door planimetreren moest worden overgegaan, hetgeen mogelijk was aangezien de huidige begrenzingen (zie hoofdstuk 2) bekend waren. Daarvoor werden deze begrenzingen aangebracht op de topografische kaarten schaal 1 : 50 000 van Noord-Holland.

Naar de toestand in 1978 worden in de bijlagen 1 t/m 7 naast de geplanimetreerde afvoeroppervlakten van alle waterschappen, polders of afdelingen in het onderzoeksgebied, de belastbare, de door het waterschap genoemde en de volgens de waterstaatskaarten verkregen oppervlakten gegeven. De oppervlakten volgens de waterstaatskaarten waren dikwijls niet als zodanig daarop aangegeven, maar konden worden berekend als de som van de oppervlakten van de afzonderlijke bemalingsgebiedjes in een polder. De aldus gevormde oppervlakten weken soms af van de nu door planimetreren verkregen waarden. De geplanimetreerde oppervlakten komen in die gevallen waarin geen tussentijdse grenswijzigingen plaatsvonden, praktisch overeen met de oppervlakten vermeld in het rapport van de Commissie inzake het zoutgehalte der boezem- en polderwateren van Noord-Holland (zie Literatuur). Deze zijn naar alle waarschijnlijkheid afgeleid van de door KOOIMAN (1936) bepaalde oppervlakte.

De in de bijlagen 1 t/m 7 genoemde geplanimetreerde en de na een correctie, ten behoeve van het rekken en krimpen van het kaartmateriaal, gehanteerde oppervlakten van de polders zijn exclusief de oppervlakte van de door US aangegeven (hoofd)boezem.

Deze boezem bevindt zich in vele gevallen op de scheiding van polders, doch kan ook binnen de polders aanwezig zijn. Als oppervlakte van de boezem is aangehouden de oppervlakte gevormd door de afstand tussen het midden van de beide boezemdijken en de lengte van de boezem in de polder.

4. POLDERPEILEN

Eén van de gestelde vragen aan de besturen c.q. technische diensten van alle waterschappen in het onderzoeksgebied, handelde over het polderpeil. Het ging daarbij om het peil dat in de praktijk voorkomt en niet het eventueel gewenste peil. Aangezien buiten het groeiseizoen een meestal afwijkend peil wordt gehandhaafd is onderscheid gemaakt tussen zomer- en winterpeil.

De op deze wijze verzamelde peilen worden weergegeven op de polderpeilenkaart, fig. NH1. De notatie van de peilen zoals bijvoorbeeld 130/150 wil zeggen dat als zomerpeil in het gebied 1,30 m beneden N.A.P. wordt aangehouden terwijl voor de winter een peil van 1,50 m beneden N.A.P. geldt. De peilgebieden worden in de figuur begrensd door getrokken en gestreepte lijnen. De getrokken lijnen zijn de grenzen tussen twee gebieden met verschillend peil en de gestreepte lijnen zijn de grenzen van het waterschap waarbinnen het peil voorkomt.

Binnen de opgegeven peilgebieden komen dikwijls meerdere onderbemalingen voor, waar per bemalingsgebiedje een afwijkend peil wordt gecreëerd overeenkomend met de wensen van degene die de grond in eigendom of beheer heeft. Deze afzonderlijke peilen kunnen tevens jaarlijks variëren afhankelijk van het bodemgebruik. Hoe groot de verschillen zijn ten opzichte van het algemeen geldende polderpeil is dikwijls niet bekend en bovendien moeilijk te controleren door het ontbreken van peilschalen enzovoort. De grootte van de gebiedjes is niet meer dan enkele hectaren. Uitsluitend in die gevallen waar de afwijkende peilen van deze gebiedjes van mogelijk belang zijn, zulks aangegeven door het polderbestuur, worden ze hier afzonderlijk opgevoerd.

5. AFVOER 1966 t/m 1979

De uitgemalen hoeveelheid kan worden bepaald aan de hand van de pompcapaciteit en het aantal maaluren van de pomp.

Aangezien geen metingen hebben plaatsgevonden betreffende de heersende peilen ten tijde van het bemalen, was het niet mogelijk de pompcapaciteit te bepalen aan de hand van de bekend zijnde relatie tussen opvoerhoogte en capaciteit. Volstaan is nu met het aanhouden van de gemiddelde pompcapaciteit die overéén komt met het voor die tijd geldende polderpeil eventueel gebaseerd op aanwijzing van de Technische Dienst van de waterschappen of de bedienaar van het gemaal. Hierbij is uitgegaan van de laatst uitgevoerde capaciteitsmetingen en rekening gehouden met naderhand opgetreden wijzigingen, zoals beschadigingen aan de pomp en slijtageverschijnselen. Bij enkele gemalen waren recentelijk door PWS capaciteitsmetingen uitgevoerd. In die gevallen werden de gemiddelde waarden daarvan aangehouden.

Gebleken is dat bij automatische gemalen de maaluurregistratie minder zinvol kan zijn wanneer de bedienaar van het gemaal de aanzuigtoestand niet regelmatig controleert. Een verhoogde weerstand in de zuigleiding, ontstaan door opeenhopingen van meegevoerd kroos of drijvend afval, kan de pompopbrengst sterk reduceren. Een dergelijke toestand kan zonder continue controle enige tijd voortduren.

In die gevallen waarin de maalstaten van de pomp niet aanwezig waren bij PWS, werden de maaluren bepaald aan de hand van de verstrekte gegevens van de gemaalsbedienaren. Indien deze laatste gegevens eveneens niet te reconstrueren waren, zijn voor pompen met electromotor-aandrijving de maaluren afgeleid uit het energieverbruik. Voor dit laatste werd meermalen medewerking verleend door het Provinciaal Energiebedrijf Noord-Holland te Bloemendaal (PEN) en het Gemeentelijk Energiebedrijf te Amsterdam (PEGEM). Als kanttekening dient hierbij te worden gemaakt dat de herleiding van het aantal maaluren uit de stroomopname gezien moet worden als een laatste redmiddel om nog iets omtrent de maalduur te achterhalen. De stroomopname van de electromotor die het gemaal aandrijft is

namelijk niet constant gedurende de periode dat deze in bedrijf is. Zo is tijdens de aanloopperiode het energieverbruik hoger. Dit veroorzaakt een onnauwkeurigheid in de herleiding, aangezien het stroomverbruik dus mede afhankelijk is van het aantal keren waarin de pompmotor aanslaat. Dit is niet te achterhalen, bovendien moeilijk te registreren. De herleide maaluren zullen dus in die gevallen waarin veel starts worden gemaakt te hoog uitvallen. Dit laatste zal ook het geval zijn indien met een te laag toerental wordt gedraaid, zoals hierna wordt aangegeven.

De tijd waarop de gemalen bijstonden is derhalve als volgt te berekenen

$$T_e = \frac{W}{n \times \cos \varphi} \qquad (1)$$

hierin is:

T_e = de tijd dat de electromotor de pomp heeft aangedreven s

W = het energieverbruik of het opgenomen vermogen gedurende het malen $kg.m^2.s^{-2}$

N = het afgegeven vermogen van de electromotor kg $m^2.s^{-3}$(watt)

cos φ = electrische (arbeids-)factor van de electromotor

Het opgenomen vermogen, of liever de cos φ van de electromotor is afhankelijk van de belastingstoestand van de motor. Bij vollast zal de cos φ het hoogst zijn en naarmate de belasting lager wordt neemt de cos φ progressief af. Aangezien omtrent deze belastingstoestand geen registratie heeft plaatsgevonden werd voor de cos φ evenals voor het afgegeven vermogen N, de waarde aangehouden die op het typeplaatje van de betreffende electromotor staat vermeld.

De afvoer laat zich vervolgens berekenen uit:

$$A = \frac{T \times Q}{F} \qquad (2)$$

waarin:

A = de afvoer	m
T = de tijd dat de pomp heeft gemalen	s
Q = de pompcapaciteit	$m^3.s^{-1}$
F = de afvoeroppervlakte	m^2

Met behulp van (2) en of (1) is, voorzover dat mogelijk was, voor alle polders of maalgebieden de afvoer berekend voor het zomer- en winterhalfjaar van de jaren 1966 t/m 1978. Als winterhalfjaar is genomen de som van de afvoeren over de maanden oktober t/m maart. De resultaten van deze berekeningen worden gegeven in de bijlagen 8 t/m 21 Indien in deze bijlagen voor een bepaald gemaal geen waarden worden opgevoerd dan zijn over deze periode (zomer of winter) geen maalgegevens voorhanden. Indien een - wordt vermeld, dan heeft in de betreffende periode het gemaal niet gedraaid. Voor het bepalen van de afvoeren werden de afvoeroppervlakten gehanteerd zoals omschreven in hoofdstuk 3. Op de bijlagen 22 t/m 24 worden de begrenzingen van de bemalingsgebieden waarop de berekende afvoerwaarden betrekking hebben aangegeven. Deze begrenzingsweergaven gelden voor de toestand in 1978. De bemalingsgebieden kunnen zowel gevormd worden door gehele waterschappen c.q. polders als door afdelingen hiervan. Om een snelle oriëntatie betreffende de ligging van de gebieden mogelijk te maken wordt op de bijlagen 8 t/m 21 een cijferaanduiding gevoerd die correspondeert met het kaartnummer op de bijlagen 22 t/m 24. Gedurende het aantal jaren waarover de afvoer werd berekend, zijn in enkele polders of waterschappen veranderingen opgetreden in de oppervlakte. Ook kan het zijn dat de zogenoemde afvoeroppervlakte groter is dan de werkelijke oppervlakte van de polder, doordat andere polders op de bedoelde polder lozen. Indien één en ander tot een nadere uitleg noodzaakt, is dit met het merkteken '*' in de bijlagen aangegeven. Deze nadere uitleg wordt hier zoveel mogelijk in alfabetische volgorde per waterschap gegeven. Zo geldt voor:

W a t e r s c h a p A n n a P a u l o w n a p o l d e r: gedurende de gehele periode ('66 t/m '78) een verschil in afvoeroppervlakte voor zomer- en winterseizoen

W a t e r s c h a p B u r g h o r n p o l d e r : loost op de afdeling Neskaag van het waterschap Schagen ('66 t/m '78). Dientengevolge is de afvoeroppervlakte van Neskaag en Schagen inclusief die van de Burghornpolder

W a t e r s c h a p E t e r s h e i m e r b r a a k : afvoeroppervlakte 45 ha, loost op waterschap de Zeevang ('66 t/m '78)

W a t e r s c h a p P o l d e r G e e s t m e r a m b a c h t :
had aanvankelijk een afvoeroppervlakte van 6729 ha (inclusief Hempolder). In 1977 heeft in Geestmerambacht een grenswijziging met het waterschap Valkkoog plaatsgevonden waardoor de afvoeroppervlakte van Geestmerambacht 6744 ha (inclusief Hempolder) ging bedragen. Gedurende de periode '66 t/m '78 hebben zich binnen Geestmerambacht tengevolge van ruilverkavelingen en daaraan verbonden werken diverse veranderingen voorgedaan, die terug te vinden zijn in de opstelling van de verschillende afdelingen in de bijlagen

W a t e r s c h a p H o b r e e d e r k o o g : loost op waterschap de Zeevang ('66 t/m '78)

W a t e r s c h a p H o o g l a n d s p o l d e r : de afvoeroppervlakte is exclusief 1 ha die bemalen wordt door waterschap Slikvenpolder ('66 t/m '78)

W a t e r s c h a p K o e g r a s van de afdeling Callantsoog is de afvoeroppervlakte van 1002 ha inclusief het Zwanenwater en van de afdeling 't Hoekje (396 ha) inclusief het Botgat

W a t e r s c h a p N i e d o r p e r k o g g e : in 1971 ontstond daar, door een concentratie van polders, een onbemalen gedeelte van 87 ha dat sindsdien in het totaal van 3608 ha is opgenomen

W a t e r s c h a p P o l d e r O o s t z a a n : inclusief een stukje van Waterland (24 ha) dat gedurende '66 t/m '78 bemalen wordt en sinds maart 1975 eveneens inclusief Twiske

W a t e r s c h a p O v e r w e e r e: na 1975 toestand veranderd. Nieuwe gemalen geplaatst. Voor 1976 afdelin I + II (376 ha) en afdeling III (209 ha) en na 1975 afdeling Zuid (246 ha) en afdeling Noord (339 ha)

W a t e r s c h a p h e t L a n g e R o n d:

- vm. Polder Assendelft: afvoeroppervlakte 2734 ha inclusief de vm. Veenpolder en de vm. Noorderbuitendijken ('66 t/m '78)
- vm. Leipolder bemaalt ca. 33 ha van vm. Ver.Harger en Pett.po.
- vm. Bergermeer: vanaf juni 1970 komt 45 ha van vm. Monniken-, Raven- en Robonsbospolder ten laste van deze polder waarvan de afvoeroppervlakte dan 682 ha bedraagt

- vm. Boekelerpolder loost op de vm. Boekelermeer ('66 t/m '78)
- vm. Boekelermeer: afvoeroppervlakte 414 ha is inclusief Boekelerpolder ('66 t/m '78)
- vm. Egmondermeer: afvoeroppervlakte 717 ha is inclusief 37 ha van de vm. Sammerspolder die op de vm. Egmondermeer loost ('66 t/m '78)
- vm. Heemraadschap Eilandspolder: afvoer oppervlakte 2366 ha inclusief vm. Sapmeer, vm. polder Graftermeer en vm. Noordeindermeer
- vm. Polder Graftermeer slaat uit op het vm. heemraadschap Eilandspolders
- vm. Monniken-, Raven- en Robonsbospolder: afvoeroppervlakte tot juni '70 is 87 ha, daarna komt 45 ha ten laste van vm. Bergermeer en 42 ha van Gemeente Alkmaar
- vm. Noorderbuitendijken loost op de vm. polder Assendelft
- vm. Noordeindermeer slaat uit op het vm. heemraadschap Eilandspolders ('66 t/m '78)
- vm. Polder Ooster Willis Noord en de vm. Polder Ooster Willis Zuid slaan uit op de vm. Polder Westzaan ('66 - '78)
- vm. Sammerspolder: afvoeroppervlakte 286 ha is exclusief het gedeelte (37 ha) dat loost op (de vm. Bosmolenpolder van) de vm. Egmondermeer ('66 t/m '78)
- vm. Sapmeer slaat uit op het vm. heemraadschap Eilandspolders
- vm. Wimmenummerpolder: afvoeroppervlakte incl. 34 ha dat bemalen wordt van vm. w.s. de Oningepolderde landen onder Egmond-Binnen
- vm. Castricummerpolder watert 12 ha af op vm. Po.Uitgeester- en H.broek
- vm. Veenpolder slaat uit op de vm. Polder Assendelft
- vm. Polder Westzaan: afvoeroppervlakte 2434 ha is inclusief vm. Polder Ooster Willis Noord en vm. Polder Ooster Willis Zuid ('66 t/m '78)

W a t e r s c h a p S l i k v e n p o l d e r: afvoeroppervlakte 298 ha is inclusief 1 ha van waterschap Hooglandspolder

H e t T w i s k e wordt na maart 1975 bemalen door waterschap Polder Oostzaan

W a t e r s c h a p V a l k k o o g : afvoeroppervlakte is door grenswijziging vóór 1977 - 538 ha en na 1976 - 523 ha

W a t e r s c h a p W a t e r l a n d: afvoeroppervlakte 10119 ha is exclusief het gedeelte (24 ha) van Waterland dat bemalen wordt door waterschap Polder Oostzaan, doch inclusief Nes

W a t e r s c h a p W e s t f r i e s l a n d:

- afdeling Westerkogge: afvoeroppervlakte 3785 ha is inclusief afvoeroppervlakte vm. Baarsdorpermeer (210 ha)
- afdeling Schellinkhout: afvoeroppervlakte 732 ha is inclusief afvoeroppervlakte Binnen Uiterdijk

W a t e r s c h a p Z e e v a n g: afvoeroppervlakte 3039 ha is inclusief waterschap Etersheimerbraak (45 ha), waterschap Hobreederkoog (81 ha) en de Zandbraak

6. GEVOLGTREKKINGEN

De gevoerde gesprekken met de besturen c.q. technische diensten of gemaalsbedienaren van alle polders c.q. waterschappen ten noorden van het Noordzeekanaal leverden veel gegevens op. Aan de hand van die gesprekken konden een aantal gevolgtrekkingen worden gemaakt onder andere ten aanzien van de gemaalssituatie en de registratie van de maaluren. De belangrijkste gevolgtrekkingen worden hier weergegeven.

Geconstateerd werd dat in veel gevallen de bij PWS aanwezige maalstaten geen getrouwe weergave bleken te zijn van de werkelijke situatie. Op veel maalstaten bleken gegevens betreffende de pompcapaciteit te ontbreken. Van de maalstaten waar deze capaciteit wel werd opgevoerd was deze vaak niet in overeenstemming met de bij de technische diensten van de waterschappen bestaande ideeën over de werkelijke opbrengsten die vooral gestoeld waren op het gemiddeld te handhaven maalpeil en de toestand van de installatie. Tussentijdse veranderingen in polderpeilen, dus wijzigingen van de opvoerhoogte van het gemaal, veroorzaakten meestal een wijziging in pompopbrengst. Capaciteitsafwijkingen van circa 20% werden waargenomen. Veranderingen in de gemaals- en/of pomptoestand bleken veelvuldig niet op de maalstaten te zijn aangegeven.

Ook kon worden vastgesteld dat er belangrijk meer gemalen zijn dan de bij PWS aanwezige maalstaten doen vermoeden. Getracht is alle gemalen te lokaliseren, hetgeen vermoedelijk grotendeels is gelukt.

Gemalen, en in het bijzonder automatische gemalen, vereisen indien maaluurregistratie zinvol wil zijn, voortdurende controle van de aanzuigtoestand.

Door de peilverlaging die in de wintermaanden (oktober t/m maart) in de meeste polders wordt aangewend, zal eveneens een capaciteitsverlaging van de gemaalpomp optreden. Bij het waterschap Anna Paulownapolder bleek de peilverlaging van ongeveer 30 cm, die in de wintermaanden voor het grootste deel van het afvoergebied wordt aangewend, een pompcapaciteitsdaling van circa 25% te veroorzaken, zoals daar bepaald werd door de technische dienst. Deze daling is echter sterk afhankelijk van de toegepaste peilverlagingen en de toestand van de pomp. Bovendien kan dit voor iedere installatie verschillen doordat een andere debiet- opvoerhoogte-relatie geldt. Bij de berekening van de uitgemalen hoeveelheid is, om de hoeveelheid werk te beperken, deze peilverlaging niet direkt in kontakt gebracht met de geldende debiet-opvoerhoogte-relatie, doch werd een gemiddelde capaciteitswaarde gehanteerd die door de technische diensten werd opgegeven.

Gezien het vorenstaande kan worden gesteld dat indien een nauwkeurige bepaling van de afvoer af te leiden uit een centraal maalstaatsysteem verlangd wordt de administratie rond de registratie van maal- en peilgegevens in Noord-Holland danig dient te worden verbeterd. De indruk bestaat dat bij de waterschappen in Noord-Holland de laatste jaren reeds een grotere aktiviteit ten aanzien van de maalregistratie is waar te nemen, hetgeen zeker tot grotere nauwkeurigheid zal leiden. Een regelmatige controle van de maalsituatie is wenselijk.

Voor een nauwkeurig bepalen van de afvoer en de daarbij te hanteren afvoeroppervlakte waarvoor de waterstaatskaarten een bron behoren te zijn, is het gewenst dat deze kaarten voor het weergeven van de juiste situatie vaker worden bijgesteld.

Vastgesteld werd dat bij de persoonlijke benadering van de bij de afvoer betrokken personen in de verschillende polders in vele gevallen gegevens boven water kwamen die tot die tijd niet waren doorgegeven. De persoonlijke benadering opende bovendien de mogelijkheid dat bij de (vooral kleinere) waterschappen vragen ten aanzien van de waterhuishouding direkt konden worden beantwoord of konden worden behandeld in werkgroepsverband en ingebracht in de projectstudie.

De persoonlijke benadering was direkt. Het later doorgeven van nadere informatie verliep traag en bijna uitsluitend na rappel.

In alle gevallen werd door de besturen van de polders en waterschappen, bedienaren van de gemalen en technische diensten ondanks het dikwijls herhaald vragen, vlot medewerking verleend.

LITERATUUR

COMMISSIE INZAKE HET ZOUTGEHALTE DER BOEZEM- EN POLDERWATEREN VAN NOORD-HOLLAND, 1946. Ontzilting van Noord-Holland. Rijksuitg., Den Haag

KOOIMAN, D., 1936. De Zeeweringen en Waterschappen van Noord-Holland. Uitg. Samson, Alphen aan de Rijn

PROVINCIE NOORD-HOLLAND, 1979. Jaarboek 1978. Uitg. Enum, Amsterdam

RIJKSWATERSTAAT, 1969-1973. Waterstaatskaarten van Noord-Holland (ten noorden van het Noordzeekanaal). Uitg. Topografische Dienst, Den Haag

Bijlage 1

OPPERVLAKTE WATERSCHAP
(excl. boezem)

NOORD-HOLLAND JAAR: 1978

WATERSCHAP	Polder of Afdeling	Belastbare	Door waterschap opgegeven	Volgens waterstaatskaart	Geplanimetreerde	Gecorrigeerde i.v.m.kaartafwijking	Gehanteerde
		ha					
Rest gemeente Alkmaar							
	vm.polder Oudorp				263	264	264
	vm.Overdie- en Achtermeer				203	203	203
	overblijvend deel van rest gemeente				581	581	581
Anna Paulowna polder							
	Afd. A+B zomer		1285			1285	1285
	Afd. A winter		915	880		895	895
	Afd. C zomer		3745			3747	3747
	Afd. C+B winter		4115	3744		4137	4137
	Totaal	4625	5030	4624		5032	5032
Beemster		6726	7200	7100	7065	7100	7100
Beetskoog		636	636	625	636	642	642
Belmermeer		134	139	135	138	139	139
Po. Berkmeer		271	290	274	281	282	282
Broekermeer		315	327	320	313	315	315
Burghorn Po.		295	299	295	302	303	303
Burkmeer					41	41	41
Engewormer		158	170	175	170	171	171
Etersheimerbraak		47	48	45	45	45	45
Po. Floriskoog		13	13	12	13	13	13
Po. Geestmerambacht		6180	6180		6688	6744	6744
		Totaal is 6744 = 5995+184+530+35 ha					
	vm.polder Daalmeer			(115)	(102)	(103)	(103)
	vm.Dergmeerpolder						(55)
	vm.Kerkmeerpolder						(65)
	vm.Grebpolder						(116)
	vm.Warmerhuizer K- of Daalmeertje						-
	vm. Ringpolder						(1020)
	Warmenhuizen						-
	Sint Pancras						(104)
	Broek op Langedijk						-
	Totaal van deze polders of afdelingen						5995
	vm. Diepsmeerpolder	Toestand gewijzigd bij ruilverkav. in 1969			182	184	184
	Zuid Scharwoude				525	530	530
	vm. Hempolder				35	35	35

OPPERVLAKTE WATERSCHAP
(excl. boezem)

NOORD-HOLLAND JAAR: 1978

WATERSCHAP	Polder of Afdeling	Belastbare	Door waterschap opgegeven	Volgens waterstaatskaart	Geplanimetreerde	Gecorrigeerde i.v.m.kaartafwijking	Gehanteerde
		ha					
Halerbroek- of Kalverpolder		145	160	180	183	184	184
Po. Heerhugowaard		3764	4000	3765	3846	3866	3866
Po. Hobreederkoog		76	76	75	80	81	81
Hooglandspolder		518	518	522	534	535	535
Kaag (excl.kanaal 20 ha)		553	553	524	531	533	533
Po. Katwoude		606	655	655	650	655	655
Koegras				Totaal	4930		4940
	vm.polder Koegras				3691	3699	3699
	vm.polder Callantsoog			770	780	782	782
	vm.polder 't Hoekje			373	382	382	382
	vm.polder Huisduinen				77	77	77
	Zwanenwater			255	220	220	220
	Botgat			14	14	14	14
Monnikenmeer		137	141	145	142	143	143
Niedorperkogge		3624	3624	3455	3592	3608	3608
Noordmeer Po.		133	134	130	129	130	130
Po. de Oosterkoog			42	45	42	42	42
Po. Oostzaan		2151	2700	2594	2315	2326	2326
Overweere		555	585	575	580	585	585
Purmer -		2622	2755	2755	2738	2760	2760
Het Lange Rond							
	..Afd. Noord Kennemerland De gecombineerde polders onder Bergen			788	729	733	733
	vm. oningepolderde landen o.Schoorl en Petten			-	343	344	344
	vm. Philisteinsche polder			6+195	203	204	204
	vm. Damlanderpolder (kleine grenswijziging)			153	155	156	156
	vm. Sluispolder			180	195	196	196
	vm. Harger- en Pettemerpolder			403	401	402	402
	vm. Grootdammerpolder			262	264	265	265
	vm. Groeterpolder			220	223	223	223
	vm. Aagtdorperpolder			208	214	215	215
	vm. Bergermeer			589	634	637	637
	vm. oningepolderde landen onder Bergen			-	420	422	422

Bijlage 3

OPPERVLAKTE WATERSCHAP
(excl. boezem)

NOORD-HOLLAND JAAR: 1978

WATERSCHAP	Polder of Afdeling	Belastbare	Door waterschap opgegeven	Volgens waterstaatskaart	Geplanimetreerde	Gecorrigeerde i.v.m. kaartafwijking	Gehanteerde
		ha					
(vervolg Het Lange Rond)	vm. Po. de Egmondermeer			666			680
	- Bosmolenpo.			250	254	255	255
	- Geestmolenpo.			170	175	176	176
	- Visscherijm.po.			246	248	249	249
	vm. Wimmenummerpo.			-	83	84	84
	vm. Monniken- Raven- en Robonsbospolder			ca.85	86	87	87
	vm. w.s.Oningepolderde landen onder Egmond Bi.			-	684	687	687
	vm. Bovenpolder onder Egmond-Binnen			110	113	113	113
	vm. Sammerspolder			322	322	323	323
	deel van vm.Sammerspolder dat loost op Visscherijm.polder			-	37	37	37
	vm. Polder het Maalwater			85	86	87	87
	vm. Baafjespolder			-	467	469	469
	vm. Vennewaterspo.			-	408	410	410
	vm. Leipolder			-	40	40	40
	..Afd. Midden Kennemerland						
	vm. Oosterzijpo.			-	966	970	970
	vm. Grootlimmerpo.			ca.789	1791	1800	1800
	vm. Po.de Boekelermeer			330	336	337	337
	vm. Boekelerpolder			80	76	77	77
	vm. Zwartedijkspo.			55	55	55	55
	vm. Binnengeesterpo.			135	138	138	138
	vm. Klaas-, Hoorn- en Kijfpolder			60	60	60	60
	vm. Hempolder onder Akersloot			71	67	67	67
	vm. Dorregeesterpo. incl.Dielofsmeer			185	188	189	189
	vm. Castricummerpo.			ca.965	982	987	987
	deel van Castricum.po. dat afwatert op Heemskerkerbroek				12	12	12
	vm. Polder Uitgeester- en Heemskerkerbroek			-	2604	2616	2616
	vm. Polder de Zien			205	204	205	205
	vm. Dielofsmeer			26	28	29	29
	vm. Zwaansmeertje			6	6	6	6

OPPERVLAKTE WATERSCHAP
(excl. boezem)

NOORD-HOLLAND JAAR: 1978

WATERSCHAP	Polder of Afdeling	Belastbare	Door waterschap opgegeven	Volgens waterstaatskaart	Geplanimetreerde	Gecorrigeerde i.v.m. kaartafwijking	Gehanteerde
		ha					
(vervolg Het Lange Rond)	..Afd. Groene Long Noord						
	vm. w.s.Schermeerpolder			4464	4751	4771	4771
	" po. I			1880	1946	1954	1954
	" po. II			813	919	923	923
	" po. III			1771	1886	1894	1894
	vm. Markerpolder			140	144	145	145
	vm. Oostwouderpolder			50	46	47	47
	vm. Westwouderpolder			220	225	226	226
	vm. Starnmeer			585	583	585	585
	vm. Kamerhop			43	40	40	40
	vm. Kogerpolder			55	60	60	60
	vm. Polder Graftermeer		192	168	175	176	176
	vm. Noordeindermeer		210	202	209	210	210
	vm. Heemraadschap Mijzen			625	626	628	628
	vm. Heemraadschap Eilandspolder		2250	2279	2356	2366	2366
	gehanteerde oppervlakte is incl.Noordm.,Graftm. en Sapmeer						
	vm. Sapmeer		33	25	26	26	26
	..Afd. De Zaanlanden						
	vm. Noorder Buitendijken			140-160	150	152	152
	vm. Polder Assendelft incl.Veenpolder excl.No.Buitendijk.			2565	2575	2582	2582
	vm. Veenpolder te Assendelft			325	318	319	319
	vm. Wijkermeerpolder			775	775	777	777
	vm. Krommeniërwoudpo.			855	856	860	860
	vm. w.s. Meerweiden ten Noorden v.h.Noordzeekan.			-	85	86	86
	vm. Polder Noordwijkermeer			-	31	31	31
	vm. Nauernaschepolder			105	103	103	103
	vm. Westzanerpolder			180	170	171	171
	vm. Zaandammerpolder			160	173	173	173
	vm. Polder Westzaan inclusief vm.polder Ooster-Willis Noord vm.polder Ooster-Willis Zuid			2418	2427	2434	2434
	vm. Karnemelkspolder			45	47	47	47
Rijperpolder		61	63	85	74	74	74
Schaalsmeer				16	18	18	18
Banne en Polder Schagen	excl.boezem 3+31 ha	1634	1634	1460	1487	1491	1491
	Hooglandspolder	-	-	933	947	950	950
	Neskaag	-	-	527	540	541	541

Bijlage 5

OPPERVLAKTE WATERSCHAP
(excl. boezem)

NOORD-HOLLAND JAAR: 1978

WATERSCHAP	Polder of Afdeling	Belastbare	Door waterschap opgegeven	Volgens waterstaatskaart	Geplanimetreerde	Gecorrigeerde i.v.m. kaartafwijking	Gehanteerde
		ha					
Heemraadschap Schagerkogge Boezem			3307	3307		3306	3306
	Waterschappen						
	. Burghornpolder					303	
	. Kaag	inclusief Boezem				553	
	. Hooglandspolder					535	
	. Slikvenpolder					297	
	. Banne en Polder Schagen	inclusief Boezem				1525	
	. Schrinkkaag					93	
Polder de Schagerwaard		506	523	523	527	529	523
Schrinkkaag		90	93	91	93	93	93
Slikvenpolder		300	300	295	296	297	297
Twiske		625	650	637	631	637	637
Polder de Valkkoog	Geheel	499	533	535	521	523	523
	Westerendspolder	-	Tussentijdse grenswijz.	29	31	31	31
Polder Veenhuizen		337	337	325	322	325	325
Waarland		945	961	966	994	1001	1001
Hoogheemraadschap Waterland	Gehele afw.gebied	7513	9945	9980	10092	10143	10143
	Polder Waterland incl. Grote Nes			8799	8784	8830	8830
	Banne Purmerland			900	945	949	949
	Banne Purmerend			270	363	364	364
Polder de Westerkoog		304	320	296	313	315	315
Westfriesland		Gegeven afvoeroppervlakte volgens opgave Westfriesland Totaal					
	Maalgebied						34264
	Andijk } Grootslag						8770
	Broekerhaven } Grootslag						
	Bedijkte Boezem						17
	Beschoot						750
	Buiten Uiterdijk						12
	Drieban						2425
	Hensbroek						575
	De Kaag						347
	Lagehoek						390
	Obdam						891

OPPERVLAKTE WATERSCHAP
(excl. boezem)

NOORD-HOLLAND JAAR: 1978

WATERSCHAP	Polder of Afdeling	Belastbare	Door waterschap opgegeven	Volgens waterstaatskaart	Geplanimetreerde	Gecorrigeerde i.v.m. kaartafwijking	Gehanteerde
		ha					
(vervolg Westfriesland)	Oosterpolder						1880
	Schellinkhout incl. Binnen Uiterdijk						732
	Ursem						1005
	Vier Noorder Koggen						12000
	Westerkogge incl. Baarsdorpermeer						3785
	Wogmeer						685
	Binnenbemalingen						
	vm. Baarsdorpermeer						210
	vm. Braakpolder onder Hoogwoud						70
	vm. Polder Westerveer						125
Wieringen		2275	2240	2364	2391	2403	2403
	I . Oeverse-, Geskerkoog, Stroëer-Oostlanderkoog en Hippolyt.hoeverkoog				1165	1171	1171
	II . Westlanderkoog				82	82	82
	III . Hoelmerkoog, Marske, Brook en Normerpolder				673	677	677
	IV . Waard- en Nieuwland		445	465	471	473	473
Wieringermeer		18600	19950	19800	19844	19947	19947
Wieringerwaard		3138	3463	3414	3411	3422	3422
	. vm. Polder Wieringerwaard excl.Kolk			1763	1769	1773	1773
	. Kolk			50	49	50	50
	Polder W.waard incl. Kolk		1832	1813	1818	1823	1823
	. vm. Waardpolder		715	686	679	680	680
	. vm. Groetpolder Noord		33	35	35	35	35
	. vm. Groetpolder		883	805	801	805	805
	. Braakpolder			75	78	79	79
Wormer, Jisp en Neck		1969	2500	2517	2467	2479	2479
Wijde Wormer		1527	1680	1650	1619	1632	1632
Woudmeer		328	315	333	313	333	333
Ydoorn Polder						61	61
Polder de Zeevang		2708	2910	2910	2878	2901	2901
Zuidpolder bij Edam		698	731	729	723	729	729
Zijpe- en Hazepolder		6105	-	Totaal excl.boezem (160 ha)			6335
	. Afd. A		290	300	301	302	302
	. Afd. B		225	216	220	221	221
	. Afd. C		305	300	301	302	302

Bijlage 7

OPPERVLAKTE WATERSCHAP
(excl. boezem)

NOORD-HOLLAND JAAR: 1978

WATERSCHAP	Polder of Afdeling	Belastbare	Door waterschap opgegeven	Volgens waterstaatskaart	Geplanimetreerde	Gecorrigeerde i.v.m. kaartafwijking	Gehanteerde
		ha					
(vervolg Zijpe- en Hazepolder)	. Afd. D		51	51	50	51	51
	. Afd. E		530	543	540	541	541
	. Afd. F		126	135	132	133	133
	. Afd. ZG-ZM		331	331	350	351	351
	. Afd. NG		203	234	233	234	234
	. Afd. H-ON		435	475	492	494	494
	. Afd. ZI		50	64	65	66	66
	. Afd. I		254	195	200	200	200
	. Afd. KP		353	346	358	359	359
	. Afd. LQ		291	298	295	296	296
	. Niet bemalen gebied ten W. van afd. LQ		40	30	40	40	40
	. Afd. NMz		138	140	131	132	132
	. Afd. NMn		112	110	117	118	118
	. Niet bemalen gebied ten W. van afd. NM		150	-	149	150	150
	. Afd. NSz		203	226	238	240	240
	. Afd. NSn		70	85	85	85	85
	. Niet bemalen gebied ten N.westen van afd. NSn		616	540	614	616	616
	. Afd. OT-PV		590	549	595	596	596
	. Afd. R		362	368	383	384	384
	. Afd. W		136	-	160	161	161
	. Niet bemalen gebied ten O. van afd. W-OTPV-KP		193	-	193	193	193
	. Afd. Kolksluis		50	58	70	70	70

. boezem → 160 ha = 4 + 14 + 142 ha

WATERSCHAP afdeling of polder	Afvoer opp. ha	Afvoer mm 1966 zomer	1966 winter[1]	1967 zomer	1967 winter	1968 zomer	1968 winter	1969 zomer	1969 winter	1970 zomer	1970 winter	1971 zomer	1971 winter	1972 zomer	1972 winter
Gem. Alkmaar (ged.)															
vm. Polder Oudorp	264	159	474	40	401	223	352	126	311	43	231	73	112	30	44
vm. Overdie en Achtermeer	203	geen opgave													
Anna Paulownapolder	5032	188	414	99	378	203	331	153	250	96	274	75	150	113	203
" Afd. A+B	1285*	132[5]		43		175		115		81		56		91	
" Afd. A	895*		469		434		314		234		241		147		206
" Afd. C	3747*	207		119		212		166		102		81		121	
" Afd. C+B	4137*		402		366		335		254		281		151		203
Beemster	7100	171	477	99	464	166	391	206	304	74	305	88	177	213	217
Beetskoog	642	169	488	92	314	113	306	201	278	39	270	45	113	105	158
Belmermeer	139	356	887	272	787	372	589	396	646	256	694	192	404	303	556
Po. Berkmeer	282	316	738	116	697	297	493	218	360	40	488	67	280	80	322
Broekermeer	315	263	712	219	840	309	526	261	459	150	459	121	257	191	453
Burghornpolder	303*	lozing op de afd. Neskaag van w.s. Schagen													
Burkmeer	41														
Engewormer	171	226[5]	753	141	681	262	583	261	488	93	581	64	267	251	213
Etersheimerbraak	45*	1611	3234	1523	2898	1068	2780	2378	2732	1380	2771	279	445	319	503
vm. Po. E'braak	32	332	631	239	614	290	495	371	421	201	414	179	367	205	274
vm. Po. Kleiput in de E.	13	4759	9642	4683	8518	2984	8403	7316	8421	4284	8571	527	637	601	1065
Po. Floriskoog	13													93	-
Po. Geestmerambacht	6729*	212	586	128	599	413	501	304	457	309	544	170	349	438	579
afd.Geestmerambacht	6694/6510*	213	589	128	602	415	504	306	459	319	548	175	352	450	592
afd.Hempolder	35								-	-	513	25	303	104	225
Binnenbemaling w.s. po. Geestmerambacht (Diepsmeerpolder en Moorsmeerpolder na '69 geen binnenbemaling meer)															
vm. Grebpolder	116	261	588	73	564	446	802	263	291	buiten gebruik					
vm. Diepsmeerpolder en Moorsmeerpolder	184	252	555	77	634	441	538	233	-	-	513	25	303	104	225
vm. Po. Daalmeer	103	583	1366	481	1353	947	1375	708	987	785	1287	599	1033	760	1273
Halerbroek of Kalverp.	184	50	166	25	85	51	86	17	59	32	87	65	45	111	95
Po. Heerhugowaard	3866	205	589	92	537	322	463	261	386	169	433	178	300	247	303
Po. Hobreederkoog	81*	loost op ws. Zeevang													
Hooglandspolder	534*	69	301	11	291	93	260	41	132	20	149	34	149	41	126

1) winter = okt.+nov.+dec.+jan.+febr.+maart *zie tekst bladzijde 7

Bijlage 8

WATERSCHAP afdeling of polder	Ligging[2]	Afvoer opp.ha	Afvoer mm 1973 zomer	1973 winter[1]	1974 zomer	1974 winter	1975 zomer	1975 winter	1976 zomer	1976 winter	1977 zomer	1977 winter	1978 zomer	1978 winter
Gem. Alkmaar	2													
vm.Polder Oudorp	2	264	48	345	111	430	104	249	37	305	25	386	141	269
vm.Overdie en Achtermeer	2	203							96	862	307	677	188	696
Anna Paulownapolder	1	5032	106	293	137	453	105	270	80	287	83	298	105	304
" Afd. A+B	-	1285*	39		156		42		49		42		30	
" Afd. A	-	895*		208		389		332		335		352		277
" Afd. C	-	3747*	129		130		126		90		97		131	
" Afd. C+B	-	4137*		311		467		256		276		286		310
Beemster	2/3	7100	115	402	97	457	105	270	76	283	106	368	114	347
Beetskoog	2	642	59	344	31	407	39	113	25	256	21	322	35	261
Belmermeer	3	139	244	907	336	1187	325	638	164	828	363	962	389	700
Po. Berkmeer	2	282	112	793	2	713	126	623	12	488	57	589	90	344
Broekermeer	3	315	173	485	165	695	88	307	71	396	102	517	114	473
Burghornpolder	1	303*		loost op afd. Neskaag van w.s. Schagen										
Burkmeer	3	41			450	720	349	560	237	602	415	937	538	970
Engewormer	3	171	132	521	104	619	95	339	40	420	69	520	115	590
Etersheimerbraak	2	45*	244	961	251	462	820	589	406	473	457	414	522	495
vm.Po.E'braak	2	32	141	577	159	176	707	295	240	391	366	332	317	325
vm.Po.Kleiput in de E.	2	13	496	1905	478	1165	1099	1313	814	677	680	616	1027	914
Po. Floriskoog	2	6729/13	27	489	79	180	77	628	199	438	276	348	57	478
Po. Geestmerambacht	1/2	6744*	442	531	243	548	250	361	168	300	163	342	162	355
afd. Geestmerambacht	-	5980/ 5995*	486	577	265	586	264	377	162	301	150	350	151	382
afd. Diepsmeerpo.en Moorsmeerpo.	-	184	140	677	260	933	201	476	385	520	351	168	219	78
afd. Zuid Scharwoude	-	530	82				99	136	150	218	224	304	261	144
afd. Hempolder	-	35			111	290	356	417	256	195	356	357	322	385
Binnenbemaling w.s. po Geestmerambacht														
vm. polder Daalmeer	-	103	859	800	268	880	255	583	163	602	99	674	218	919
Halerbroek- of Kalverpo.	3	184	62	163	80	179	34	101	29	70	7	125	17	90
Po. Heerhugowaard	2	3866	257	562	161	498	169	358	82	419	172	472	153	464
Po. Hobreederkoog	3	81*	lozing op w.s. Zeevang											
Hooglandspolder	1	534*	26	182	16	302	34	148	14	177	17	218	40	71

1) winter=okt.+nov.+dec.+jan.+febr.+maart *zie tekst bladzijde 7

2) ligging op genoemde kaart van bijlagen 22 t/m 24

Bijlage 9

WATERSCHAP		Afvoer mm													
afdeling of polder	Afvoer opp.ha	1966		1967		1968		1969		1970		1971		1972	
		zomer	winter[1)]	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter
Kaag	533	114	439	58	365	129	363	67	211	48	242	32	94	96	169
Po. Katwoude	655	122	536	28	457	69	366	108	279	28	285	8	78	58	173
Hogendijk	508	102	444	20	389	59	309	90	232	26	222	7	61	47	150
Lagendijk	147	191	853	58	690	107	561	171	438	34	505	11	135	96	252
Koegras	1475	145	223	157	192	165	272	304	197	184	100	62	156	55	130
't Hoekje (incl. Botgat)	396*	68	279	75	262	152	287	78	185	58	190	18	123	11	127
Callantsoog	1002*	187	218	201	179	182	287	416	217	248	72	84	181	77	142
Huisduinen	77														
Monnikenmeer	143	115	484	61	442	101	341	126	284	62	293	28	88	81	206
Niedorperkogge	3608*	106	401	26	400	202	307	75	186	22	137	27	162	89	130
Kostverlorenpolder/ de Kampen*	385/ 1515*	145	456	32	453	267	382	94	241	26	–	32	130	128	266
Moerbekerpolder/ de Leyen*	253/ 932*	106	514	10	551	182	476	113	126	–	–	–	249	60	–
W.O.L.polder/ de Zoutkaag	802/ 365*	124	416	38	368	234	336	93	66	–	–	18	105	76	180
Niedorperpolder/ de Oosterpolder*	696/ 709*	77	278	21	271	172	236	60	174	25	192	59	164	61	–
Weerepolder	365	61	295	9	356	91	168	54	173	30	222				
Oosterpolder	1107	111	458	27	467	217	313	63	280	38	251				
Noordmeerpolder	130	307	739	194	691	302	518	260	459	143	467	100	292	185	242
Po. Oosterkoog	42														
Po. Oostzaan	2350*	190	495	97	423	217	366	244	242	109	192	149	193	169	254
Overweere	585	66	434	13	418	139	330	42	54	45	53	22	83	106	116
afd. I + II	376	69	504	12	504	123	339	65	85	69	82	35	129	142	141
afd. III	209	62	308	15	264									41	72
Purmer	2760	182	559	100	565	223	473	193	376	91	377	10	202	172	256
Het Lange Rond															
.Afd. Noord Kennemerland															
vm. Gecomb.po.O.Bergen	733	200	541	70	479	331	490	166	343	75	368	51	214	85	241
vm. Philisteinsche po.	204	30	58	28	135	368	448	304	353	213	295	497	298	166	225

1) winter = okt.+nov.+dec.+jan.+febr.+maart

*zie tekst bladzijde 7

Bijlage 10

WATERSCHAP	Ligging[2)]		Afvoer mm											
afdeling of polder		Afvoer opp.ha	1973		1974		1975		1976		1977		1978	
			zomer	winter[1)]	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter
Kaag	1	533	43	247	39	447	56	230	45	231	41	259	47	272
Po. Katwoude	3	655	46	440	24	624	53	237	8	311	56	480	78	481
Hogendijk	3	508	41	338	23	495	46	197	5	219	44	330	41	330
Lagendijk	3	147	65	793	27	1069	77	377	19	629	96	997	206	1001
Koegras	1	1475	74	167	214	254	184	149	43	177	91	192	29	180
't Hoekje (incl.Botgat)	-	396*	6	233	152	325	72	177	65	272	92	337	16	232
Callantsoog	-	1002*	106	154	255	246	242	149	37	154	98	150	36	174
Huisduinen	-	77												
Monnikenmeer	3	143	66	392	26	450	67	198	51	320	96	370	87	349
Niedorperkogge	2	3608*	51	276	91	451	107	246	80	255	94	302	110	318
Maalgebied de Kampen*	-	1515*	115	309	88	429	123	266	92	257	102	334	136	333
Maalgebied de Leyen*	-	932*	-	112	88	451	81	250	46	264	77	345	102	371
Maalgebied de Zoutkaag*	-	365*	25	321	56	317	81	222	4	321	23	-	-	-
Maalgebied Oosterpolder*	-	709*	-	429	127	624	135	245	146	237	149	369	136	421
Noordmeerpolder	3	130	127	451	125	632	145	359	83	557	-	331	-	472
Po. Oosterkoog	2	42												
Po. Oostzaan	3	2350/ 2987*	171	328	172	358	73	132	49	189	65	253	130	249
Overweere	3	585	38	213	37	137	-	158	142	268	140	321	140	315
afd. I+II Na'75/zuid	3	376/246*	50	237	6	213	-	246	81	75	53	100	43	125
afd. III Na'75/noord	3	209/339*	16	172	-	-	-	-	186	408	202	482	210	452
Purmer	3	2760	99	466	85	511	89	234	57	326	119	456	117	389
Het Lange Rond														
.Afd. Noord Kennemerland														
vm. Gecomb.po.O.Bergen	2	733	60	412	117	627	148	360	62	381	103	327	97	384
vm. Philisteinsche po.	2	204	170	237	402	686	630	203	-	-	-	-	-	-

1) winter = okt.+nov.+dec.+jan.+febr.+maart *zie tekst bladzijde 7
2) Ligging op genoemde kaart van bijlagen 22 t/m 24

WATERSCHAP		Afvoer mm													
afdeling of polder	Afvoer opp.ha	1966		1967		1968		1969		1970		1971		1972	
		zomer	winter[1)]	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter
vm.Damlanderpolder	156	113	282	37	215	114	229	157	185	145	162	79	76	87	70
vm.Sluispolder	196	233	909	47	649	343	558	472	524	134	150	28	196	37	195
vm.Ver.Harger en Pett.po.	369*	188	511	47	458	194	461	88	295	73	390	60	165	89	191
vm.Grootdammerpolder	265	113	174	44	365	221	376	82	124						
vm.Groeterpolder	223	82	222	23	115	69	168	37	107	24	119	13	64	37	78
vm.Aagtdorperpolder	215	337	504	47	481	308	442	153	292	-	184	39	217	152	310
vm.Bergermeer	637/682*	122	380	42	366	200	299	105	243	56	278	27	164	53	135
vm.Po.de Egmonderm.	717*	160	464	63	496	248	431	180	357	93	413	57	271	104	232
vm.Wimmenummerpo.	118*	93	292	65	198	9	247	89	280	-	-	56	342		
vm.Bovenpo.onder Eg.bi.	113	381	732	16	594	150	545	24	227	12	70	15	184	70	173
vm.Sammerspolder	286*	145	444	29	377	153	352	68	244	53	322	29	172	74	182
vm.Polder Maalwater	87	172	539	118	535	301	399	184	310	46	278	104	247	60	182
vm.Baafjespolder	469	74	259	31	242	106	175	74	148	19	114	111	159	114	134
vm.Vennewaterspo.	410	107	373	17	342	134	286	84	228	55	285	23	116	51	138
vm.Leipolder	73*		362	345	851	595	842	546	556	474	619	521	482	503	588
vm.Monn.-, Raven- en Robonsbospo.	87*	115	302	21	238	225	342	45	161	14					
.Afd. Midden Kennemerl.															
vm.Oosterzijpolder	970	127	310	13	251	27	257	58	139	43	175	27	77	30	80
vm.Grootlimmerpolder	1800	105	293	18	314	101	269	53	169	32	146	37	82	44	62
vm.Po.Boekelermeer	414*	208	572	93	564	280	494	205	413	124	410	70	260	134	244
vm.Boekelerpolder	77*			losing op de vm. Po. Boekelermeer											
vm.Zwartedijkspolder	55	84	253	30	152						39	34	54		
vm. Binnengeesterpo.	138	72	263	26	159	130	166	65	125	31	138	8	113	40	71
vm.Klaas-,Hoorn- en Kijfpolder	60	114	238	19	298	131		-	319	11	391	-	193	-	179
vm.Hempolder onder Akersloot	67	404	333	76	656	95	210								
vm.Dorregeesterpolder	189	89	315	29	285	66	133	34	198	33	258	20	106	138	144
vm.Castricummerpolder	975*	52	178	9	183	64	128	31	76	18	100	5	43	35	49
vm.Po.Uitgeester en Heemskerkerbroek	2628*	136	392	98	372	194	328	170	278	94	336	117	200	225	194

1)winter = okt.+nov.+dec.+jan.+febr.+maart

*zie tekst bladzijde 7

WATERSCHAP	Ligging[2]		Afvoer mm											
afdeling of polder		Afvoer opp.ha	1973		1974		1975		1976		1977		1978	
			zomer	winter[1]	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter
vm. Damlanderpolder	2	156	43	146	92	314	37	125	28	171	35	167	37	161
vm. Sluispolder	2	196	68	326	94	542	90	305	29	331	34	370	85	417
vm. Ver. Harger en Pett.po.	2	369*	51	338	86	322	61	153	22	430	42	387	63	190
vm. Grootdammerpolder	2	265												
vm. Groeterpolder	2	223	11	145	22	209	37	118	–	–	32	189	36	304
vm. Aagtdorperpolder	2	215	61	152	65	595	165	378	79	425	203	307	98	532
vm. Bergermeer	2	682*	59	304	103	395	100	259	44	283	55	294	77	253
vm. Po. de Egmonderm.	2	717	68	404	124	517	111	344	51	357	73	284	81	192
vm. Wimmenummerpo.	2	118*												
vm. Bovenpo. onder.Eg.bi.	2	113	25	476	178	844					–	309		
vm. Sammerspolder	2	286	33	350	112	219	16	305	23	291	23	51	10	140
vm. Po. Maalwater	2	87	61	349	134	425	89	223	47	280	33	307	76	342
vm. Baafjespolder	2	469	86	228	73	328	75	188	23	186	61	279	97	278
vm. Vennewaterspo.	2	410	42	315	44	426	53	281	4	308	15	313	24	320
vm. Leipolder	2	73*	396	726	357	1157	945	848	572	542	511	261		
vm. Monn.-, Raven- en Robonsb.po-														
.Afd. Kennemerland														
vm. Oosterzijpolder	2	970	23	178	51	280	42	142	8	196	21	203	38	123
vm. Grootlimmerpolder	2/3	1800	38	190	37	313	59	237	12	199	17	188	37	256
vm. Po. Boekelermeer	2	414*	145	451	159	595	138	457	58	442	46	520	123	481
vm. Boekelerpolder	2	77*			Lozing op de vm. Po. Boekelermeer									
vm. Zwartedijkspolder	2	55	37	160										
vm. Binnengeesterpolder	3	138	33	184	51	286	45	115	23	116	28	125	28	182
vm. Klaas-, Hoorn- en Kijfpo.	3	60	55	637	112	886	17	194	–	271	6	169	–	192
vm. Hempolder onder Akersloot	3	67		40	333	308	22	145	14	332	19	259	29	304
vm. Dorregeesterpolder	3	189	41	231	46	398	58	226	15	257	28	263	–	–
vm. Castricummerpolder	3	975*	41	162	67	265	45	105	8	121	13	49	23	83
vm. Po. Uitgeester en Heems-kerkerbroek	3	2628*	100	326	67	424	78	221	15	247	56	332	61	137

1) winter = okt.+nov.+dec.+jan.+febr.+maart *zie tekst bladzijde 7
2) Ligging op genoemde kaart van bijlagen 22 t/m 24

WATERSCHAP afdeling of polder	Afvoer opp.ha	Afvoer mm 1966 zomer	1966 winter[1]	1967 zomer	1967 winter	1968 zomer	1968 winter	1969 zomer	1969 winter	1970 zomer	1970 winter	1971 zomer	1971 winter	1972 zomer	1972 winter
vm.Po. de Zien	205	33	199	1	255	45	177	60	82	6	15	6	–	–	23
vm.Dielofsmeer	29*	slaat uit op vm. Dorregeesterpolder													
vm.Zwaansmeertje	6														
.Afd.Groene Long Noord															
vm. w.s.Schermeer	4771	207	538	105	476	284	400	188	317	98	358	94	215	160	239
" polder I	1954	169	528	65	450	276	390	193	320	83	391	80	203	129	182
" polder II	923	397	703	268	625	478	521	231	384	185	456	186	283	242	302
" polder III	1894	152	469	66	431	197	352	163	283	70	276	64	195	153	267
vm.Oostwouderpolder	47														
vm.Markerpolder	145	255	853	398	830	780	406	198	340	30	321	3	220	372	252
vm.Westwouderpolder	226	496	927	271	837	467	725	412	515	264	520	255	310	438	390
vm.w.s.Starnmeer en Kamerhop	625	163	557	75	480	176	433	178	362	77	391	79	243	2244	2933
afd. Starnmeer	585	175	595	80	513	188	456	187	387	83	418	85	260	240	313
afd. Kamerhop	40						100	53							
vm.Kogerpolder	60	51	261	49	207	32	244	83	175	11	211	–	61	56	98
vm.Polder Graftermeer	176*	235	361	121	577	243	106								
vm.Noordeindermeer	210*	218	686	107	566	327	390	229	360	97	488	138	318	261	312
vm.Heemraads Mijzen	628	100	447	25	400	136	361	140	258	50	239	25	129	63	149
vm.Heemr.Eilandspol.	2366*	121	448	55	432	186	317	177	256	78	306	111	178	139	203
vm.Sapmeer	26*														
.Afd. Zaanlanden															
vm.Po.Assendelft	2734*	117	439	66	421	175	314	149	291	53	297	42	154	178	282
" vm.Veenpolder	319*	164	586	126	599	227	477	212	418	84	386	64	294	208	337
" vm.Noorderb. Dijken	152*	lozingen op vm. polder Assendelft													
vm.Krommeniërwoudpo.	860	200	501	55	560	268	330	153	327	112	387	31	146	288	325
vm.Wijkermeerpolder	777	128	496	59	426	151	419	157	339	68	275	28	95	87	132
vm.w.s.Meerweiden Noordz.	86	275	814	269	654	353	601	365	450	226	587	227	329	333	484
vm.Nauernasche po.	103	5	242	7	284	7	34	51	91	–	77	–	8	43	73

1) winter = okt.+nov.+dec.+jan.+febr.+maart

*zie tekst bladzijde 7

Bijlage 14

WATERSCHAP afdeling of polder	Ligging[2)]	Afvoer opp.ha	Afvoer mm 1973 zomer	1973 winter[1)]	1974 zomer	1974 winter	1975 zomer	1975 winter	1976 zomer	1976 winter	1977 zomer	1977 winter	1978 zomer	1978 winter
vm. Po. de Zien	3	205		324	132	213	119	133	70	175	38	106	15	111
vm. Dielofsmeer	3	29*			slaat uit op vm. Dorregeesterpolder									
vm. Zwaansmeertje	3	6												
.Afd. Groene Long Noord														
vm. w.s. Schermeer	2	4771	130	440	152	562	159	317	94	426	139	475	164	446
" polder I	-	1954	107	435	123	554	146	310	63	413	120	475	166	425
" polder II	-	923	223	554	277	680	286	396	198	481	233	544	258	507
" polder III	-	1894	109	390	121	514	111	286	75	412	112	441	116	438
vm. Oostwouderpolder	3	47												
vm. Markerpolder	3	145	138	573	15			96	-	371	27	420	72	507
vm. Westwouderpolder	3	226	255	612	42		310	577	128	542	260	658	302	757
vm. w.s. Starnmeer en Kamerhop	3	625	134	540	103	655	160	363	34	49	6	54	5	105
afd. Starnmeer	-	585	144	577	110	676	162	371	36	23	1	57	6	112
afd. Kamerhop	-	40				354	142	248	16	430	78	7	-	-
vm. Kogerpolder	3	60	25	317	39	428	68	177	-	224	-	250	26	224
vm. Polder Graftermeer	3	176*										194	203	675
vm. Noordeindermeer	2/3	210*	201	705	252	615	119	394	45	549	429	571	103	498
vm. Heemraads. Mijzen	2	628	40	407	174	467	31	177	23	324	8	342	27	385
vm. Heemraads. Eilandspolder	2/3	2366*	97	366	76	492	95	239	43	317	75	387	146	399
vm. Sapmeer	2/3	26*												
.Afd. Zaanlanden														
vm. Po. Assendelft	3	2734*	264	481	216	488	206	371	199	418	170	436	146	443
" vm. Veenpolder	3	319*	171	553	119	669	127	442	94	535	174	595	224	645
" vm. Noorderb.Dijken	3	152*			loost op vm. polder Assendelft									
vm. Krommeniërwoudpo.	3	860	106	331	96	441	99	296	6	124	74	149	74	198
vm. Wijkermeerpolder	3	777	48	311	47	418	58	176	24	227	36	281	69	276
vm. w.s. Meerweiden Noordz.	3	86	336	796	310	998	317	517	155	558	218	582	240	676
vm. Nauernasche po.	3	103	165	677	376	757	361	558	302	567	310	637	407	643

1) winter = okt.+nov.+dec.+jan.+febr.+maart *zie tekst bladzijde 7
2) Ligging op genoemde kaart van bijlagen 22 t/m 24

WATERSCHAP		Afvoer mm													
afdeling of polder	Afvoer opp.ha	1966		1967		1968		1969		1970		1971		19[illegible]	
		zomer	winter[1)]	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter
vm.Westzanerpo.	171	70	622	12	783	107	181	230	464	26	883	–	120	130	757
vm.Zaandammerpo.	173	594	1334	690	1495	761	1262	750	998	468	957	372	689	589	836
vm.Po.Westzaan	2434*	387	716	331	734	405	627	335	472	121	384	161	391	313	307
vm.Po.Ooster Willis Noord	*	slaat uit op vm. polder Westzaan													
vm.Po.Ooster Willis Zuid	*			"											
vm.Karnemelkspo.	47	234	367	63	450	201	433	172	165	49	308	67	132	217	198
vm.Po.Noordwijkermeer	31														
Rijperpolder	18	113	403	28	306	67	240	83	212	21	169	13	38	106	96
Schaalsmeer	74	833	1877	159	614	208	300	217	485	127	556	138	470	429	1018
Banne en Po.Schagen	1794*	89	400	22	388	88	285	197	182	25	210	20	73	29	129
Hooglandspolder	950	–	249	12	290	138	274	22	145	17	177	1	42	9	94
Neskaag incl.Burgh.po	844*	190	569	33	499	32	297	394	222	32	247	41	108	52	169
Heemraadschap															
Schagerkoggeboezem	3306	86	383	12	347	90	282	44	168	4	109	–	107	44	78
Po.de Schagerwaard	523	173	445	44	460	260	528	128	371	80	385	91	178	137	308
Schrinkkaag	93	284	820	58	883	228	596	186	540	69	490	31	197	177	399
Slikvenpolder	298*	59	329	14	320	96	267	30	121	3	129	3	60	43	128
Het Twiske	637*	116	252	94	298	99	280	124	208	89	307	162	237	108	172
Po. de Valkkoog	538*	96	481	11	405	126	308	114	272	64	313	15	222	83	229
Po. Veenhuizen	325	148	64	37	617	275	668	156	424	44	386	27	216	105	143
Waarland	1001	308	559	70	524	308	471	169	415	97	417	48	179	160	265
Waterland	10119*	347	707	172	563	251	489	250	401	162	468	136	252	216	318
Afd.Waterland	8806*	384	763	195	603	277	525	274	432	183	511	155	282	241	351
vm.Banne Purmerend	364	72	225	24	215	54	212	96	173	23	160	5	56	44	70
vm.Banne Purmerland	949	117	369	17	325	79	264	85	197	20	188	10	49	58	107
Po.de Westerkoog	315	113	219	34	334	57	182	74	174	18	107	57	74	194	131
Grote Koog	202	123	273	38	290	87	272	112	212	22	161	87	107	251	153
Kleine Koog	113	94	122	28	412	5	20	7	105	13	10	5	14	91	93

1)winter = okt.+nov.+dec.+jan.+febr.+maart *zie tekst bladzijde 7

Bijlage 16

WATERSCHAP	Ligging[2]		Afvoer mm											
afdeling of polder		Afvoer opp.ha	1973		1974		1975		1976		1977		1978	
			zomer	winter[1]	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter
vm.Westzanerpolder	3	171	382	659	333	897	290	539	293	577	280	626	403	697
vm.Zaandammerpo.	3	173	400	268	186	335	120	212	160	211	139	238	187	374
vm.Po. Westzaan	3	2434*	215	501	111	471	148	267	130	332	91	328	120	353
vm.Po. Ooster Willis Noord		*												
vm.Po. Ooster Willis Zuid		*												
vm. Karnemelkspo.	3	47	191	392	110	490	220	319	36	365	211	455	164	425
vm. Po. Noordwijkermeer	3	31												
Rijperpolder	3	18	27	271	13	338	31	94	-	169	26	283	43	340
Schaalsmeer	3	74	293	839	279	1716	346	325	25	426	125	587	162	221
Banne en Po. Schagen	1	1794*	19	212	29	370	51	203	22	263	39	219	52	271
Hooglandspolder	-	950	4	177	13	301	22	136	-	209	2	151	17	262
Neskaag incl.Burgh,po.	-	844*	36	251	48	448	83	279	47	324	80	296	91	280
Heemraadschap Schagerkoggeboezem	1/2	3306	37	194	21	516	28	179	6	210	80	285	169	258
Po. de Schagerwaard	2	523	78	439	79	650	139	400	64	474	151	430	173	531
Schrinkkaag	1	93	74	475	139	699	9	90	-	193	12194	18428	18240	9174
Slikvenpolder	2	298*	4	160	10	254	14	126	5	154	7	268	18	174
Het Twiske	3	637*	99	242	5	329	bemalen door w.s. po. Oostzaan na mrt '75							
Po. de Valkkoog	2	538/523*	44	352	76	454	22	301	7	239	71	264	49	211
Po. Veenhuizen	2	325	59	666	79	928	117	416	1	245	17	319	46	449
Waarland	2	1001	99	323	136	545	156	341	74	381	120	462	199	341
Waterland	2	10119*	177	556	132	604	90	268	41	354	111	443	144	415
Afd. Waterland	3	8806*	195	595	147	644	98	290	44	377	119	470	158	441
vm. Banne Purmerend	3	364	12	231	25	245	40	102	14	186	42	232	48	204
vm. Banne Purmerland	3	949	66	321	39	372	37	128	19	207	59	275	46	264
Po. de Westerkoog	2	315	108	246	50	299	44	116	33	196	45	240	46	257
Grote Koog	2	202	118	243	46	303	43	105	41	182	25	237	39	272
Kleine Koog	2	113	89	253	58	293	46	137	20	221	82	246	60	231

1)winter = okt.+nov.+dec.+jan.+febr.+maart *zie tekst bladzijde 7
2)Ligging op genoemde kaart van bijlagen 22 t/m 24

WATERSCHAP		Afvoer mm													
afdeling of polder	Afvoer opp.ha	1966		1967		1968		1969		1970		1971		1972	
		zomer	winter[1)]	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter
Westfriesland	34264	141	457	63	435	198	368	128	276	62	282	39	138	123	214
Afd.Vier Noorder Koggen	12000	122	437	54	424	259	357	133	272	59	274	15	99	126	195
Afd.Grootslag	8770	144	435	67	416	127	354	114	278	67	266	40	123	108	207
Afd.Drieban	2425	212	438	69	402	146	334	132	254	133	301	151	186	190	262
Afd.Ursem	1005	105	369	4	277	150	279	110	177	24	156	59	293	235	247
Afd.Westerkogge	3785*	183	543	89	474	215	418	155	311	64	303	37	178	122	218
Afd.Beschoot	750	196	552	118	517	202	463	199	341	85	360	85	229	148	271
Afd.Lage Hoek	390	19	433	66	538	229	403	97	255	37	240	23	112	122	162
Afd.Oosterpolder	1880	75	338	90	331	109	281	71	208	41	225	8	102	67	147
Afd.Schellinkhout	732*	83	368	23	389	85	347	62	214	30	224	10	67	53	161
Afd.Bedijkte boezem	17														
Afd.Wogmeer	685	295	938	73	914	405	817	214	507	62	643	53	336	203	544
Afd.Obdam	891	114	483	47	508	224	373	110	322	33	390	21	202	88	221
Afd.De Kaag	347	131	585	24	508	242	457	134	215	18	298	6	169	89	252
Afd.Hensbroek	575	135	589	40	650	276	373	204	305	–	314	144	218	62	254
Afd.Buiten Uiterdijk	12														
Binnenbemaling w.s. Westfriesland															
vm.Baarsdo.meer	210	568	966	408	940	657	926	519	696	339	908	346	515	613	358
vm.Braakpo.onder Hoogwoud	70	38	145	13	146	86	126	57	32	10	114	9	46	44	83
vm.Po.Westerveer	125	354	1181	73	985	310	719	167	418	20	552	19	202	86	346
Wieringen	2403	173	368	120	312	131	273	179	225	112	218	121	129	98	133
po. I	1171	202	425	127	344	143	291	154	238	119	234	168	151	114	102
po. II	82	258	454	318	562	259	598	448	738	189	443	202	240	182	169
po. III	677	63	154	28	114	30	125	50	152	38	55	14	21	12	63
po. IV	473	245	515	200	472	225	386	379	209	186	375	141	209	169	301
Wieringermeer	19947	315	607	244	555	357	506	300	434	242	436	217	293	280	339
Wieringerwaard	3422	114	469	27	450	161	386	75	270	37	261	18	91	154	203
vm.Po.Wieringerwaard	1773	92	407	22	380	131	340	57	230	28	213	16	72	225	167
Kolk	50	312	775	162	665	369	421	152	282	149	267	38	140	100	208
vm. Waardpolder	680	101	386	25	386	113	293	62	204	30	188	9	56	35	144
vm. Groet- en Braakpo.	884	153	631	30	617	238	536	110	391	51	403	25	148	101	311
vm. Groetpo. Noord	35	256	676	77	729	363	615	260	474	149	488	67	268	285	495

1)winter=okt.+nov.+dec.+jan.+febr.+maart

*zie tekst bladzijde 7

WATERSCHAP	Ligging[2]		Afvoer mm											
afdeling of polder		Afvoer opp.ha	1973		1974		1975		1976		1977		1978	
			zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter
Westfriesland	2	34264	76	373	80	481	109	257	68	306	106	277	120	340
Afd. Vier Noorder Koggen	2	12000	61	343	41	522	78	236	15	256	12	46	67	277
Afd. Grootslag	2	8770	64	373	72	404	140	251	138	335	225	387	215	341
Afd. Drieban	2	2425	163	370	147	458	156	268	117	304	219	418	192	404
Afd. Ursem	2	1005	203	424	262	507	223	402	210	375	177	373	191	512
Afd. Westerkogge	2	3785*	91	386	131	472	90	249	41	306	71	415	80	375
Afd. Beschoot	2	750	114	542	62	527	73	290	29	347	73	476	70	444
Afd. Lage Hoek	2	390	36	324	145	585	81	273	12	287	85	430	59	332
Afd. Oosterpolder	2	1880	36	281	20	338	48	214	5	196	40	267	33	242
Afd. Schellinkhout	2	732	19	330	15	419	67	186	2	219	33	291	31	286
Afd. Bedijkte boezem	2	17												
Afd. Wogmeer	2	685	82	766	50	1028	39	373	7	582	78	759	102	849
Afd. Obdam	2	891	97	443	295	583	309	445	231	664	249	526	163	398
Afd. De Kaag	2	347	41	426	29	502	48	239	-	294	17	372	36	382
Afd. Hensbroek	2	575	39	428	83	508	116	238	54	341	98	372	112	374
Afd. Buiten Uiterdijk	2	12												
Binnenbemaling w.s. Westfriesland														
vm. Baarsdo.meer	2	210	564	907	379	1037	375	688	190	768	384	929	412	788
vm. Braakpo.onder Hoogwoud	2	70	19	107	20	186	18	97	47	269	32	271	30	334
vm. Po. Westerveer	2	125	39	595	27	704	72	315	-	464	19	524	48	472
Wieringen	1	2403	86	247	85	336	86	206	71	172	81	228	78	208
po. I	-	1171	87	272	83	376	64	202	36	171	46	242	55	191
po. II	-	82	177	155	156	238	121	268	242	193	227	154	146	212
po. III	-	677	11	96	10	118	58	120	39	54	32	70	18	81
po. IV	-	473	179	418	187	566	171	327	171	340	212	431	212	431
Wieringermeer	1	19947	249	415	235	605	245	404	189	411	249	486	265	483
Wieringerwaard	1/2	3422	50	400	28	502	51	264	8	217	14	276	38	288
vm. Po. Wieringerwaard	-	1773	75	497	28	442	35	209	5	209	9	246	29	262
Kolk	-	50	61	335	38	454	78	412	3	358	28	363	68	659
vm. Waardpolder	-	680	14	204	16	380	40	223	3	188	8	238	28	236
vm. Groet- en Braakpo.	-	884	27	356	32	706	84	382	15	230	20	339	53	334
vm. Groetpolder Noord	-	35	104	515	160	826	219	625	121	643	169	841	236	973

1)winter = okt.+nov.+dec.+jan.+febr.+maart *zie tekst bladzijde 7
2)Ligging op genoemde kaart van bijlagen 22 t/m 24

WATERSCHAP		Afvoer mm													
afdeling of polder	Afvoer opp.ha	1966		1967		1968		1969		1970		1971		1972	
		zomer	winter[1)]	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter
Wormer, Jisp en Neck	2479	220	284	51	410	168	402	244	198	48	158	47	79	112	154
Wijde Wormer	1632	132	511	74	457	198	418	183	306	77	336	71	222	130	326
Woudmeer	333	138	363	50	369	197	305	101	270	62	291	46	131	66	210
Ydoorn Polder	61														
Po. Zeevang	3039*	170	528	81	523	125	417	147	296	51	320	23	122	139	197
Zuidpolder bij Edam	729	189	422	89	415	149	365	507	774	114	318	74	139	116	242
Zijpe- en Hazepolder	6335	80	289	54	221	87	196	75	139	53	162	55	81	47	102
Afd. A	302	88	461	15	362	116	410	62	277	25	218	6	67	22	113
Afd. B	221	71	390	19	313	142	280	47	201	25	209	24	73	22	134
Afd. C	302	163	471	27	214	69	168	66	125	44	149	28	80	33	86
Afd. D	51	209	822	43	693	92	277	105	210	214	374	354	469	432	332
Afd. E	541	–	209	20	220	72	179	34	122	19	130	6	51	25	98
Afd. F	133	11	44	1	137	55	222	45	100	42	191	19	97	33	134
Afd. ZG-ZM	351		68	8	128	87	166	52	127	34	153	34	71	32	89
Afd. NG	234	127	301	114	304	125	274	128	133	130	145	77	69	76	99
Afd. H-ON	494	99	317	28	295	103	297	73	221	38	244	34	102	40	87
Afd. ZI	66				56	214	423	40	267	32	165	21	110	30	98
Afd. I	200	195	472	16	213	2	87	55	59	31	144	14	59	25	84
Afd. KP	359	64	450	60	439	63	195	55	124	45	138	7	63	36	106
Afd. LQ	296	138	415	66	426	175	377	99	263	62	283	35	147	40	174
Afd. NMz	132	217	386	249	90	71	79	59	68	96	76	70	42	35	48
Afd. NMn	118				74	67	74	55	63	90	71	65	39	32	45
Afd. NSn	85	50	160	15	60	59	151	99	130	132	199	82	84	40	111
Afd. NSz	240	274	541	84	71	113	181	193	156	257	143	163	109	103	127
Afd. OT-PV	596	88	494	88	348	135	291	82	196	60	256	26	114	44	145
Afd. R	384	187	349	306	370	215	308	342	279	124	401	432	259	244	315
Afd. W	161	294	326												
Afd. Kolksluis	70														
Hoogheemraadschap Uitwaterende sluizen	90 000					544	450	445	378	426	437	459	366	459	387

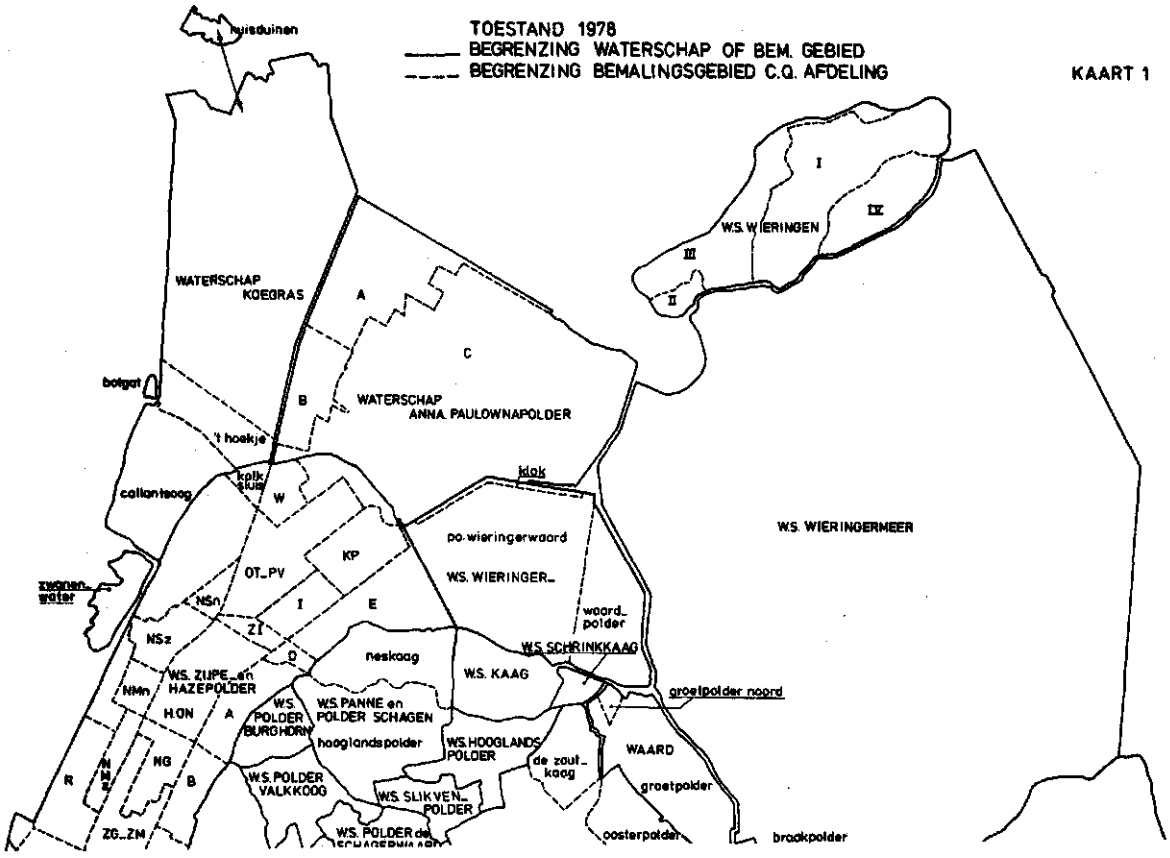
1)winter=okt.+nov.+dec.+jan.+febr.+maart

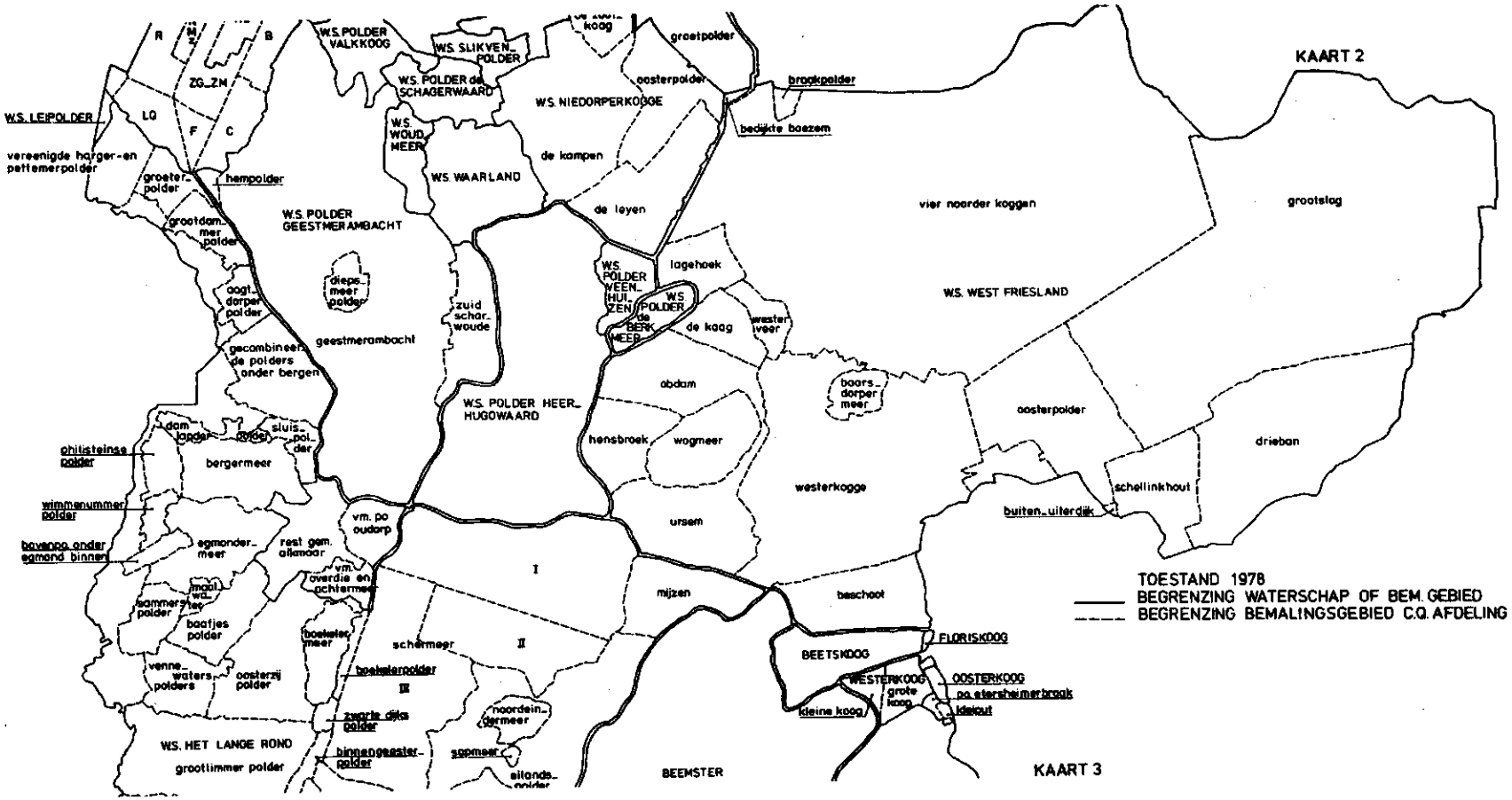
*zie tekst bladzijde 7

Bijlage 20

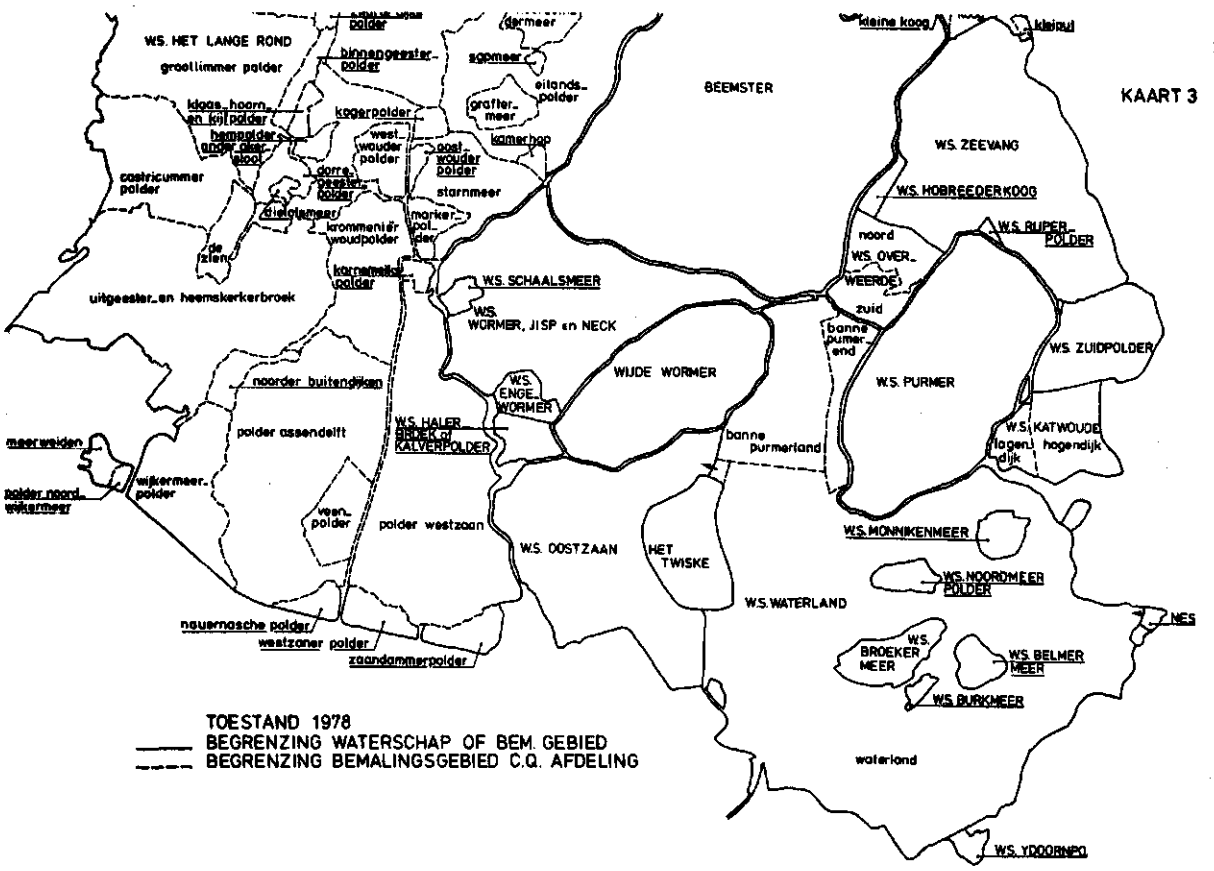
WATERSCHAP	Ligging[2)]		Afvoer mm											
afdeling of polder		Afvoer opp.ha	1973		1974		1975		1976		1977		1978	
			zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter	zomer	winter
Wormer, Jisp en Neck	3	2479	54	308	59	235	86	303	17	166	16	258	36	244
Wijde Wormer	3	1632	85	457	69	501	101	379	40	326	66	377	122	453
Woudmeer	2	333	36	308	51	413	77	272	17	298	56	349	59	300
Ydoorn polder	3	61			92	148	72	51	22	65	45	122	70	133
Po. Zeevang	3	3039*	38	376	23	519	47	217	6	316	38	424	59	390
Zuidpolder bij Edam	3	729	164	361	91	422	128	193	83	241	127	312	124	299
Zijpe- en Hazepolder	2/3	6335	48	193	74	248	70	152	63	152	55	188	67	195
Afd. A	-	302	6	211	6	336	38	175	12	234	14	239	30	260
Afd. B	-	221	10	128	24	176	27	108	16	117	15	119	7	97
Afd. C	-	302	30	152	82	218	81	135	62	149	29	128	27	153
Afd. D	-	51	212	255	135	287	154	177	178	260	59	199	159	204
Afd. E	-	541	12	168	20	244	33	131	15	150	6	154	48	336
Afd. F	-	133	19	228	40	314	106	177	29	217	19	218	39	233
Afd. ZG-ZM	-	351	27	150	48	232	22	87	12	156	19	146	17	124
Afd. NG	-	234	81	127	923	211	128	130	145	169	85	142	85	143
Afd. H-ON	-	494	43	134	44	187	55	135	50	154	26	127	24	125
Afd. ZI	-	66	14	154	3	255	75	160	27	191	10	168	15	165
Afd. I	-	200	15	138	49	227	33	152	35	173	31	142	42	143
Afd. KP	-	359	24	170	47	239	40	164	32	200	27	184	54	169
Afd. LQ	-	296	30	428	51	487	42	149	39	324	37	315	30	191
Afd. NMz	-	132	52	86	73	104	76	60	103	67	43	83	57	90
Afd. NMn	-	118	48	80	69	97	71	61	97	62	41	78	53	85
Afd. NSn	-	85	46	171	111	283	105	49	127	206	73	178	76	160
Afd. NSz	-	240	89	166	195	231	202	224	241	278	147	221	178	216
Afd. OT-PV	-	596	19	423	135	492	109	338	3	9	132	533	133	529
Afd. R	-	384	344	557	366	444	237	323	316	378	216	344	279	315
Afd. W	-	161	82	162	78	418	123	280	184	272	150	196	143	161
Afd. Kolksluis	-	70	55	164	60	393	113	393	159	231	245	255	222	306
Hoogheemraadschap Uitwaterende sluizen	-	90000	382	461	388	532	437	408	362	442	405	463		

1)winter = okt.+nov.+dec.+jan.+febr.+maart *zie tekst bladzijde 7
2)Ligging op genoemde kaart van bijlagen 22 t/m 24


TOESTAND 1978
BEGRENZING WATERSCHAP OF BEM. GEBIED
BEGRENZING BEMALINGSGEBIED C.Q. AFDELING
KAART 1
huisduinen
WATERSCHAP KOEGRAS
A
C
B
WATERSCHAP ANNA PAULOWNAPOLDER
botgat
't hoekje
kolk sluis
W
callantsoog
klok
po-wieringerwaard
W.S. WIERINGER-
KP
OT-PV
I
E
NSn
ZI
NSz
D
waard-polder
W.S. SCHRINKKAAG
neskaag
W.S. KAAG
W.S. ZUIDE- en HAZEPOLDER
NMn
H.ON
A
W.S. POLDER BURGHORN
W.S. PANNE en POLDER SCHAGEN
hoaglandspolder
W.S. HOOGLANDS POLDER
de zout-kaag
groetpolder noord
WAARD
groetpolder
NG
B
R
W.S. POLDER VALKKOOG
W.S. SLIKVEN-POLDER
ZG-ZM
W.S. POLDER de
oosterpolder
brookpolder
W.S. WIERINGEN
I
IX
III
II
W.S. WIERINGERMEER


KAART 2
KAART 3
W.S. LEIPOLDER
vereenigde harger-en pettemerpolder
R
M
B
ZG_ZM
LQ
F
C
groeter_polder
hempolder
grootdam_mer polder
W.S. POLDER GEESTMERAMBACHT
W.S. POLDER VALKKOOG
W.S. SLIKVEN_POLDER
W.S. POLDER de SCHAGERWAARD
W.S. WOUD_MEER
W.S. WAARLAND
W.S. NIEDORPERKOOGE
de kampen
de leyen
oosterpolder
groetpolder
brookpolder
bedijkte boezem
vier noorder koggen
grootslag
W.S. WEST FRIESLAND
lagehoek
W.S. POLDER VEEN_HUI_ZEN
W.S. POLDER de BERK MEER
de kaag
wester veer
dieps_meer polder
oogt_dorper polder
geestmerambacht
zuid schar_woude
gecombineerde polders onder bergen
W.S. POLDER HEER_HUGOWAARD
abdam
hensbroek
wogmeer
boars_dorper meer
oosterpolder
drieban
schellinkhout
buiten_uiterdijk
westerkogge
ursem
mijzen
baschoot
FLORISKOOG
BEETSKOOG
WESTERKOOG
OOSTERKOOG
grote koog
kleine koog
po. etersheimerbroek
idwout
BEEMSTER
dam lange
sluis_polder
chilisteinse polder
bergermeer
wimmenummer polder
bovenpo. onder egmond binnen
egmonder_meer
rest gem. alkmaar
vm. po oudorp
vm. overdie en achtermeer
I
II
III
mooi wd.
sammers polder
baatjes polder
boeiseter meer
schermeer
boeiseterpolder
venne_waters polders
oosterzij polder
zwarte dijks polder
noordein_dermeer
W.S. HET LANGE ROND
grootlimmer polder
binnenpoeister_polder
sopmeer
eilands_polder
TOESTAND 1978
BEGRENZING WATERSCHAP OF BEM. GEBIED
BEGRENZING BEMALINGSGEBIED C.Q. AFDELING

Bijlage 24


KAART 3
W.S. HET LANGE ROND
graetlimmer polder
binnengeester polder
dermeer
sgomeer
eilands polder
grafter meer
BEEMSTER
kleine koog
kleinud
kogerpolder
west wouder polder
oost wouder polder
kamerhop
starnmeer
castricummer polder
dorra geester polder
zielstermeer
kromme rijn woudpolder
marker polder
de zien
uitgeester en heemskerkerbroek
W.S. SCHAALSMEER
W.S. WORMER, JISP en NECK
W.S. ZEEVANG
W.S. HOBREEDERKOOG
W.S. RUPER POLDER
noord
W.S. OVER WEERDE
zuid
banne purmerend
W.S. ZUIDPOLDER
W.S. PURMER
WIJDE WORMER
W.S. ENGE WORMER
noorder buitendijken
polder assendelft
W.S. HALER BROEK of KALVERPOLDER
meerwelden
wijkermeer polder
polder noord wijkermeer
veer polder
polder westzaan
W.S. OOSTZAAN
HET TWISKE
banne purmerland
W.S. KATWOUDE
lagendijk
hogendijk
W.S. MONNIKENMEER
W.S. NOORDMEER POLDER
W.S. WATERLAND
NES
nauernasche polder
westzaner polder
zaandammerpolder
W.S. BROEKER MEER
W.S. BELMER MEER
W.S. BURKMEER
waterland
W.S. YDOORNPO
TOESTAND 1978
BEGRENZING WATERSCHAP OF BEM. GEBIED
BEGRENZING BEMALINGSGEBIED C.Q. AFDELING