

# Watermanagement, een complexe en georganiseerde aanpak

Onderzoek naar een verbeterde organisatie structuur op het gebied van het watermanagement ten aanzien van de kleine en middelgrote landbouwer in het OW-MCP gebied  
Afstudeerverslag  
**Definitieve versie**



## **Watermanagement, een complexe en georganiseerde aanpak**

Onderzoek naar een verbeterde organisatie structuur op het gebied van het watermanagement ten aanzien van de kleine en middelgrote landbouwer in het OW-MCP gebied  
Afstudeerverslag

Nieuw Nickerie (Suriname), Velp (Nederland) 2010

Auteur: Bart Aarnoutse

Begeleider Nederland: Wybe Halsema (Van Hall Larenstein)

Begeleider Suriname: August Lila (OW-MCP)

Co-begeleider Nederland: Henk van Hoof (Van Hall Larenstein)

## **Voorwoord**

In het kader van de afronding met betrekking tot mijn Bachelor opleiding Land en Watermanagement binnen de Hogeschool Larenstein heb ik de kans gegrepen om dit te doen in het buitenland. De keuze om dit in het buitenland te doen was om een uitdaging aan te gaan en mezelf beter te leren kennen.

Soms is het moeilijk om grip te krijgen op je omgeving en ontstond voor mij een vorm van vluchtgedrag. Daarbij kan ik achteraf met vol genoeg terug kijken met de tijd die ik heb gehad in Suriname.

Ik wil binnen graag iedereen bedanken die mij geholpen hebben omtrent het onderzoek. Daarbij wil ik de verschillende bestuursvoorzitters van de inliggende waterschappen met name bedanken die altijd bereid waren mij te informeren en landbouwers die ik heb gesproken omtrent mijn onderzoek.

Binnen OW-MCP wil ik dhr. Karijo bedanken voor de mogelijkheid die hij mij geboden heeft om altijd op onverwachte moment op zijn kantoor te komen. Ook wil ik dhr. Lila en dhr. Badal bedanken die mij ook hebben geholpen met het opzetten in het onderzoek.

Als laatste mijn dank aan dhr. van Hoof en dhr. Halsema die mij vanuit mijn opleiding begeleid hebben en mij de kans hebben aangeboden om naar Suriname dit onderzoek uitgevoerd te kunnen hebben.

Bart Aarnoutse

## Samenvatting

De landbouwer staat in dit rapport centraal. In dit rapport wordt een weergave gegeven over de belevingswereld van de landbouwer en hoe hierbij een verbeterd watermanagement toegepast kan worden ten behoeve van een verbeterde organisatie en communicatie.

“Hoe ziet een verbeterd watermanagement eruit ten aanzien van de landbouwer binnen het OW-MCP gebied?”

Door middel van participatie en organisatie methodiek is dit onderzoek uitgevoerd. Daarbij zijn inzicht vergaard in de belevingswereld van de landbouwer en is aan de hand van de gevonden bevindingen een mogelijk organisatie en communicatie structuur ontwikkeld waarbij een inzaaischema toegepast kan worden. Hierbij is aan de hand van actoren analyse, kaarten materiaal ter ondersteuning en SWOT analyse naar het gewenste eindresultaat toegewerkt.

De landbouwers hebben het al een geruime tijd moeilijk. Door een gebrek aan structuur, organisatie en doelmatige uitvoering is de landbouwer min of meer aan zijn lot over gelaten, waarbij de landbouwer zelf bepaald op welk moment hij inzaait en daarbij niet altijd de beschikking heeft tot water of juist overlast hieraan ondervindt.

Binnen het OW-MCP gebied, het Clara verdeelwerk, is er een waterkalender dat haar doel lijkt te hebben verloren om landbouwer te voorzien in voldoende irrigatiewater. Hierbij zijn er geen merkbare verbeteringen voor de landbouwer die door middel van de waterkalender water ontvangt in vergelijking met een landbouwer die water irrigeert zonder waterkalender.

De landbouwer wenst een betere wateraanvoer en wenst daarbij een verbeterde communicatie traject waarbij de landbouwer gehoord wordt en dat oplossingen geboden worden. Hierbij is de landbouwer hoofdzakelijk gebaat bij een verbeterde waterverdeling. Ook zal de landbouwer bereid zijn om zich aan een inzaaischema te houden als er daarbij irrigatieaanvoer verbeterd kan worden.

Om dit te kunnen realiseren zal het OW-MCP in de toekomst nauw moeten samenwerken met de inliggende waterschappen, omdat het OW-MCP niet de individuele landbouwer kan bereiken is het aangewezen op de daarvoor opgerichte inliggende waterschappen. Deze inliggende waterschappen worden op hun beurt niet in voldoende mate bijgestaan door organisaties op hoger niveau. Het OW-MCP heeft tot op heden nog geen invulling kunnen geven doordat deze zelf ook nog in een fase van ontwikkeling zit. Het is wel belangrijk dat het OW-MCP het contact zo snel mogelijk gaat zoeken om het vertrouwen van inliggende waterschap besturen scheuren vertoont.

In de rapport is een concept inzaaischema ontwikkeld ten aanzien van het OW-MCP en de inliggende waterschappen ten behoeve van de landbouwer, waarbij de haalbaarheid op hydrologisch niveau nader onderzocht zal moeten worden.

Hierbij is het belangrijk deskundig kader omtrent de waterverdeling hierin een adviserende rol gaat spelen waarbij de haalbaarheid van een inzaaischema goed wordt afgestemd met de toekomstige organisatie en communicatie. Het is niet gelukt een terugkoppeling te houden bij de landbouwer ten aanzien van de verbeterde organisatie structuren.

## Lijst met afkortingen

OW-MCP	Overliggend waterschap Multi-purpose Corantijn Project
LVV	Ministerie van landbouw, veeteelt en visserij
RO	Ministerie van RO
OW	Ministerie van OW
BO	Bestuurs opzichters (Min. RO)
CTA	Cultuurtechnische afdeling (Min. RO)

## Inhoudsopgave

1.	Inleiding .....	9
1.1.	Aanleiding .....	9
1.2.	Probleemstelling .....	10
1.3.	Doel .....	11
1.4.	Methode van onderzoek .....	11
1.5.	Afbakening .....	12
1.6.	Leeswijzer .....	12
2.	Huidige en toekomstige institutionele verdeling .....	13
2.1.	Huidige institutionele verdeling .....	13
2.2.	Toekomstige institutionele verdeling .....	14
2.3.	Gebieden buiten de institutionele verdeling .....	14
3.	Watergebruik en waterverdeling .....	15
3.1.	Applicatie efficiëntie landbouwer .....	15
3.1.1.	Kaveldammen .....	15
3.1.2.	Kokers/ Sleuven .....	16
3.1.3.	Egale percelen .....	16
3.1.4.	Kanaalonderhoud Landbouwer .....	17
3.1.5.	waterafname landbouwer .....	18
3.2.	Huidige waterverdeling .....	19
3.2.1.	Waterafname landbouwer .....	19
3.2.2.	Waterverdelingschema Claraverdeelwerk .....	19
3.2.3.	Wensen omtrent de waterverdeling .....	22
4.	Organisatie en Communicatie .....	23
4.1.	Organisatievormen landbouwer .....	23
4.1.1.	Kanaalonderhoud .....	23
4.1.2.	Watertekort .....	23
4.1.3.	Gezamenlijke inzaai als gevolg van waterlekage .....	23
4.2.	Boerenorganisaties .....	24
4.2.1.	Inliggende waterschappen .....	24
4.3.	Communicatie .....	25
4.3.1.	Communicatie met de landbouwer .....	25

4.3.2. Communicatie inliggende waterschappen .....	26
5. Mogelijke verbeterde organisatie en communicatie.....	28
5.1. Knelpunten .....	28
5.2. Inzaaischema .....	29
5.2.1. Primaire vakken .....	30
5.2.2. Secundaire vakken .....	31
5.2.3. Tertiaire vakken .....	32
5.2.4. Voordelen waterverdeling tussen tertiaire vakken.....	32
5.3. organisatie structuur omtrent inzaaischema .....	33
5.4. Werkplaatsconcept (primair niveau) .....	33
6. Conclusie en aanbevelingen .....	35
6.1. Conclusie.....	35
6.2. Aanbevelingen.....	36
6.3. Discussie .....	36
7. Literatuurlijst .....	38
<b>Bijlage 1</b>	
<b>Bijlage 2</b>	
<b>Bijlage 3</b>	
<b>Bijlage 4</b>	
<b>Bijlage 5</b>	

**Toevoeging: Actorenanalyse**



# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

In het District Nickerie, ook wel het rijstdistrict van Suriname genoemd, vindt op dit moment de grootste productie van padie plaats in Suriname. Na landbouwmechanisatie en de introductie van de korte groeiers (1965-1977) werd het mogelijk om de rijstteelt 2 keer per jaar te laten geschieden. Hierbij worden twee seizoenen onderscheiden. Het regenseizoen (hoofdseizoen) en het droge seizoen (tussenseizoen). In de jaren '70 en '80 is het Wakkay pompgebied ontwikkeld en het daarbij horende Corantijn kanaal (ook wel MCP-kanaal) aangelegd. Dit is gepaard gegaan met de uitbreiding van het rijstareaal in het OW-MCP gebied (landaanwinningprojecten). Tijdens de aanleg van de landaanwinningprojecten zijn ook de MCP polders ontwikkeld, maar tot op heden heeft hier nog geen grootschalige rijstproductie plaats kunnen vinden door het uitblijven van de cultuurtechnische ontwikkeling hiervan.

De productie van padie (ongepelde rijst) is onlosmakelijk verbonden met het gebruik van water. Hierbij is het Nickerie District globaal onder te verdelen in twee hydrologische gebieden. Het gebied aan de linker oever en de rechter oever van de Nickerie rivier. Het Nanni Swamp dient als spaarbekken van water om de rijstteelt in het gebied aan de linker oever van de Nickerie rivier van voldoende water te kunnen voorzien. Het Wakkay pompgebied kan in werking gesteld worden om dit gebied van voldoende water te voorzien in tijden van extreme droogte.

De rijstteelt aan de linker oever van de Nickerie rivier vindt plaats in hoofdzakelijk twee gebieden. Het OW-MCP gebied (Overliggend Waterschap Multi purpose Corantijn project) en het Autonome gebied. Als derde zijn er de MCP polders, waar ook rijstteelt voor beoogd is in de toekomst. In het Autonome gebied bevinden zich voornamelijk groot landbouwers die, voor zover bekend is, volledig zelfstandig opereren. Het OW-MCP gebied, vallend onder het Overliggende Waterschap wordt bewoond door het overgrote deel van de Nickeriaanse bevolking. Hierin bevinden zich drie woonkernen (Nieuw Nickerie, Paradise en Henar). Verder is het gebied bewoond in de zogenoemde bevolkingspolders, waar bewoners gevestigd zijn langs de hoofdontsluitingswegen van de polders in de vorm van lintbebouwing. In het OW-MCP gebied bevinden zich voornamelijk kleine en middelgrote landbouwers. Enkele poldergebieden zijn in bezit groot landbouwers. Daarnaast zijn er enkele gebieden voor groente teelt en is een bacovenplantage (bananenplantage) aanwezig.

Door de schaalvergroting van de rijstteelt en de productieverhoging op jaarbasis (2x inzaai op jaarbasis) van de afgelopen decennia zijn de problemen omtrent water steeds groter geworden in zowel het natte als het droge seizoen. Tot op heden zijn er problemen omtrent de waterlevering en -verdeling te doordat er sprake is van een lage organisatiegraad. Gevolg is dat landbouwers niet altijd tijdig beschikken over water en dat de huidige waterefficiëntie laag is. Dit leidt tot hoge pompkosten in het droge seizoen en overmatig spilloen van water in natte seizoenen. Deze waterverspilling

zal tegengegaan moeten worden. Daarnaast zullen landbouwers in de toekomst moeten gaan betalen voor het geleverde water.

Om invulling te geven aan deze problematiek zijn in 2005-2007 vernieuwde staatsbesluiten ontwikkeld voor 12 inliggende waterschappen liggend in het OW-MCP gebied en een overliggend waterschap (OW-MCP). Hierin wordt de kleine en middelgrote landbouwer vertegenwoordigd in inliggende waterschappen. Het OW-MCP heeft een coördineerde rol in de waterlevering en waterverdeling ten aanzien van de inliggende waterschappen en andere belanghebbenden die vallen binnen het OW-MCP gebied.

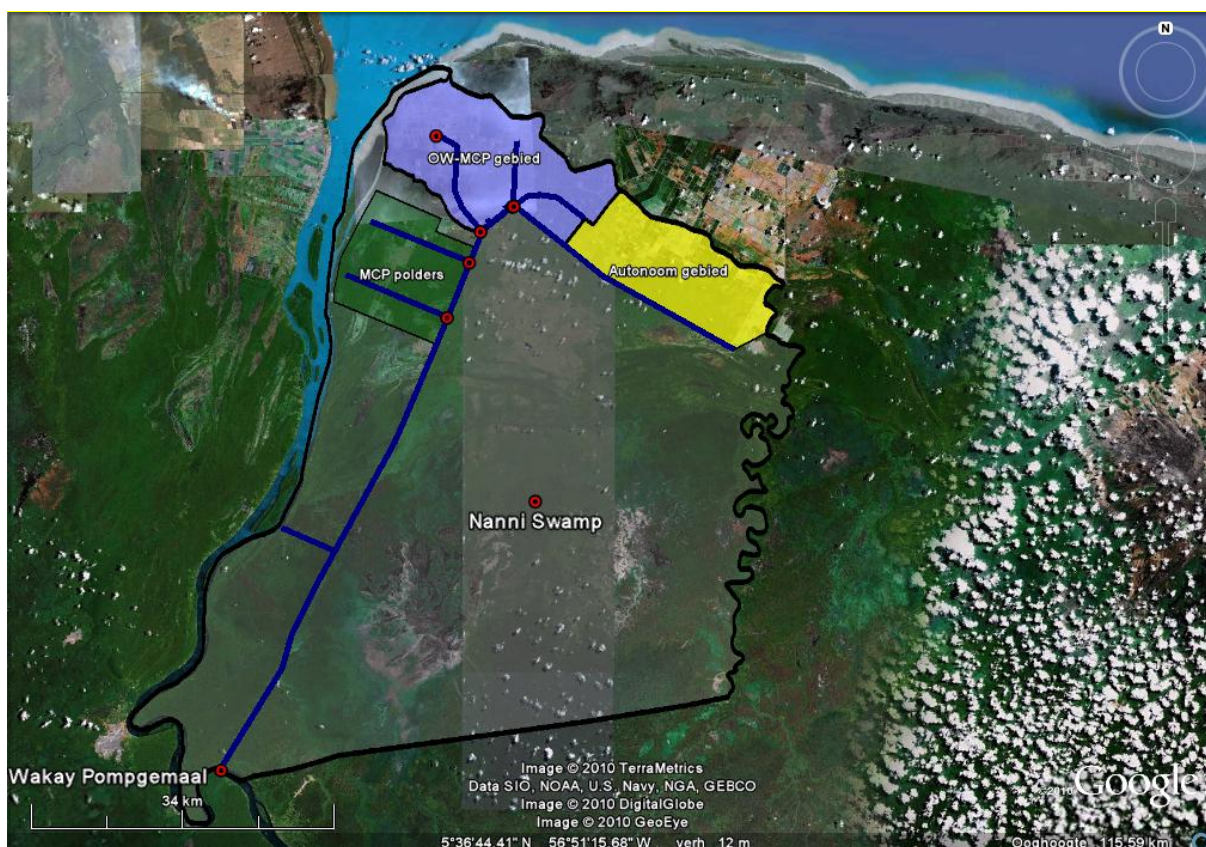


Fig 1. Hydrologische gebied aan de linkeroever van de Nickerie rivier

## 1.2. Probleemstelling

Waar de laatste jaren voornamelijk is ingezet in de rehabilitatie van de natte hoofdinfrastructuur, is het tot op heden nog niet gelukt om een goede waterlevering en -verdeling te bewerkstelligen. Ook zijn de inliggende waterschappen, die dienen in het voorzien van een verbeterde organisatie onder de landbouwers nog niet allemaal geïnstalleerd en blijven betalingen aan de zijde van de landbouwer aan de inliggende waterschappen uit.

Tot op heden hebben de introductie van deze waterschappen nog niet kunnen leiden tot het gewenste resultaat in het uitvoerend beleid. Op dit moment haken verschillende overheidspartijen af en hebben verschillende waterschapbesturen

zichzelf ontheven uit hun functie. Hierdoor heeft de laatste tijd het proces dat moet leiden tot verbeterde organisatie ongewild vertraging opgelopen.

Om een beter inzicht te krijgen in de problematiek is de behoefte ontstaan binnen het OW-MCP om een verdiepend onderzoek uit te voeren onder de landbouwer. Hierin moet inzichtelijk gemaakt worden hoe er het beste een georganiseerd watermanagement tot stand kan komen.

De hoofdvraag voor de onderzoek is als volgt opgesteld:  
Hoe ziet een verbeterd watermanagement eruit ten aanzien van de landbouwer binnen het OW-MCP gebied?

Ten aanzien van de hoofdvraag zijn een viertal deelvragen waarop een antwoord gegeven dient te worden:

- Onder welke omstandigheden zijn watergebruikers bereid te betalen voor het geleverde water aan OW-MCP?
- Hoe zouden watergebruikers zich bij voorkeur willen organiseren als basis voor aansluiting bij OW-MCP? (Daarbij wordt tevens gekeken naar de haalbaarheid van het werkplaatsconcept.)
- Welke waterbesparende technieken zijn mogelijk bij de huidige gebruikers?
- Hoe zou, bij verbeterde voorwaarden zoals bij onderzoek naar bovenstaande vragen naar voren komt, een waterschema eruit zien dat OW-MCP het best zou kunnen hanteren om iedereen tijdig van de juiste hoeveelheid kwalitatief goed water te voorzien?

### **1.3. Doel**

Het doel van het onderzoek is om een beeld te kunnen vormen over de belevingswereld van de watergebruikers, in dit geval de landbouwers, en daaraan een duidelijker beeld te kunnen koppelen op welke manier er een verbeterd management tot stand kan komen.

### **1.4. Methode van onderzoek**

Het onderzoek bestaat uit drie fasen. Deze twee fasen moeten ertoe leiden dat er een verbeterd watermanagement op organisatorisch en communicatief niveau ontwikkeld kan worden ten aanzien van de landbouwer. Dit onderzoek moet beter inzicht geven in de problematiek op het gebied van het watermanagement van de landbouwer.

Om inzicht te krijgen in de huidige situatie is er een actoren analyse gemaakt waarbij inzichtelijk wordt welke instanties gemoeid zijn met het waterbeheer.

In de eerste fase is er aan de hand van participatie en observatie informatie verzameld over het huidige situatie en zijn gesprekken aangegaan met landbouwers, inliggende waterschapsbesturen en het OW-MCP personeel en is gesproken met ambtenaren van het ministerie van LVV. Daarbij is in sommige gevallen gebruik

gemaakt van literatuur om bevindingen te onderbouwen. Ook is gebruik gemaakt van een actoren analyse om beter inzicht te krijgen in de organisaties die gemoeid zijn met het waterbeheer.

In fase twee is er met de verkregen informatie van de gesprekken met verschillende actoren uit fase één een mogelijke organisatie netwerk ontwikkeld. De staatsbesluiten van inliggende waterschappen en het OW-MCP liggen hieraan ten grondslag. Hierbij is het benodigde kaartenmateriaal ontwikkeld ter ondersteuning van de tekst

In Fase drie worden conclusies en aanbevelingen gedaan waarbij ingegaan wordt op de onderzoeksvragen en aanbevelingen ten aanzien van het voorgestelde organisatiestructuren die ontwikkeld zijn.

### **1.5. Afbakening**

Tijdens fase één zijn eerst verschillende polders bezocht om inzage te krijgen in de verscheidenheid hiervan en het gebied te leren kennen. Daarnaast is gedurende fase één steeds beter gefocust omtrent de waterhuishouding en waterverdeling in het gebied. Om de eenvoud in het rapport te kunnen waarborgen zijn alleen resultaten gepresenteerd ten behoeve van de instanties waarvoor in de toekomst beoogd is om zich in te zetten voor de waterhuishouding binnen het OW-MCP gebied. Binnen dit rapport is enkel ingegaan op de organisaties die aangewezen zijn op de waterhuishouding in de toekomst.

### **1.6. Leeswijzer**

In Hoofdstuk twee wordt kort stil gestaan bij de huidige institutionele verdeling en de toekomstige institutionele verdeling.

Hoofdstuk drie bevat gepresenteerde bevindingen die betrekking hebben op de waterafname van de landbouwer en de fysieke toestand van percelen en kanalen. Daarnaast wordt er ingegaan op de huidige waterverdeling in het gebied en het moment dat er waterafname geschied door de landbouwer.

Hoofdstuk vier worden bevindingen gepresenteerd ten aanzien van de communicatie die er is met betrekking tot de landbouwer en inliggende waterschappen.

In hoofdstuk vijf is aan de hand van de bevindingen een mogelijke organisatiestructuur uitgewerkt met betrekking tot een inzaaischema.

Hoofdstuk zes zijn de conclusie en aanbeveling ten aanzien van de gestelde onderzoeksvragen en mogelijke aanbevelingen die uit verder uit het onderzoek naar voren komen.

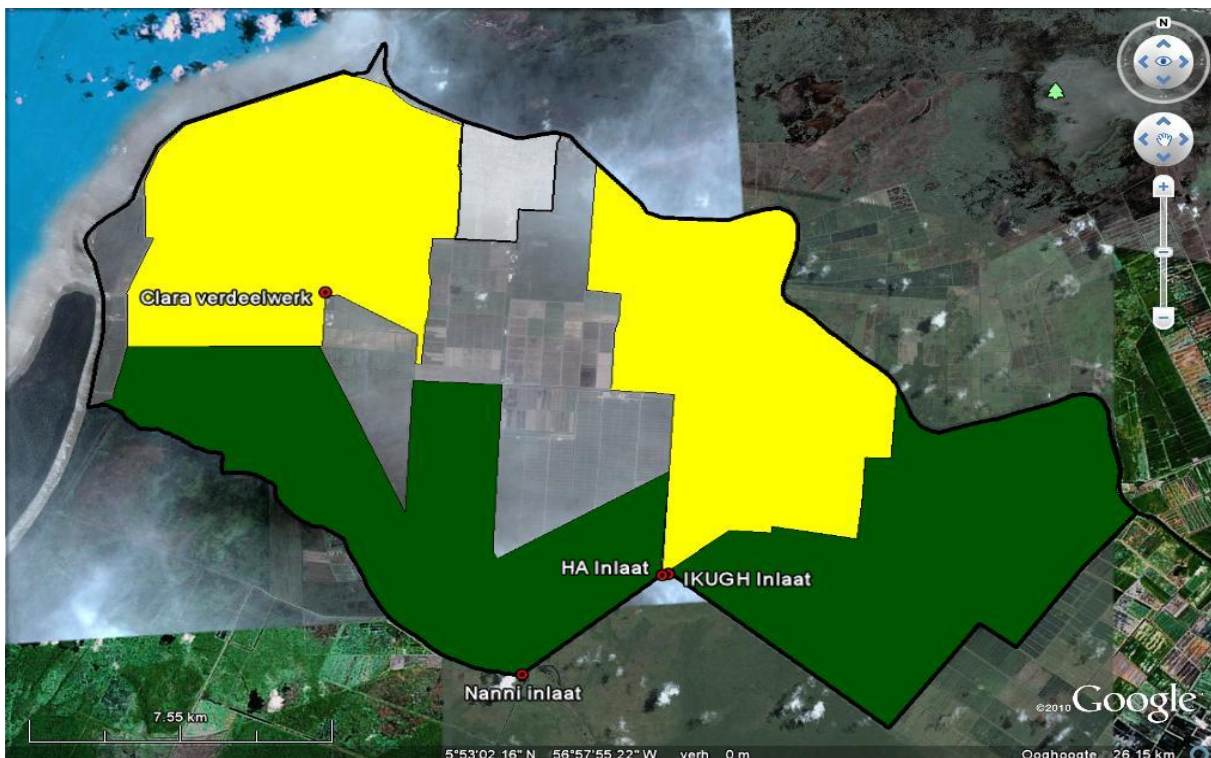
## 2. Huidige en toekomstige institutionele verdeling

Door de institutionele transformatie zijn er twee gebied indelingen gemaakt. Hierbij worden de polders die onder het beheer van het ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij (LVV) en Regionale Ontwikkeling (RO) vallen, herverdeeld in de daarvoor opgerichte inliggende waterschappen.

### 2.1. Huidige institutionele verdeling

Volgens de oude institutionele verdeling is het ministerie van RO verantwoordelijk voor de zogenoemde bevolkingspolders. De bevolkingspolders zijn poldergebieden die bewoond worden. Deze polders stammen nog uit de tijd voordat de landbouwmechanisatie haar intrede had gedaan. De landbouwpercelen beperken zich over het algemeen nog tot een grootte van 1 á 2 hectare<sup>1</sup>.

Het ministerie van LVV is verantwoordelijk voor de zogenoemde landaanwinningprojecten. Deze polders zijn ontwikkeld nadat de landbouwmechanisatie haar intrede heeft gedaan. De landbouwpercelen zijn in deze polders groter (4 á 6 hectare)<sup>1</sup> dan de percelen in de bevolkingspolders.

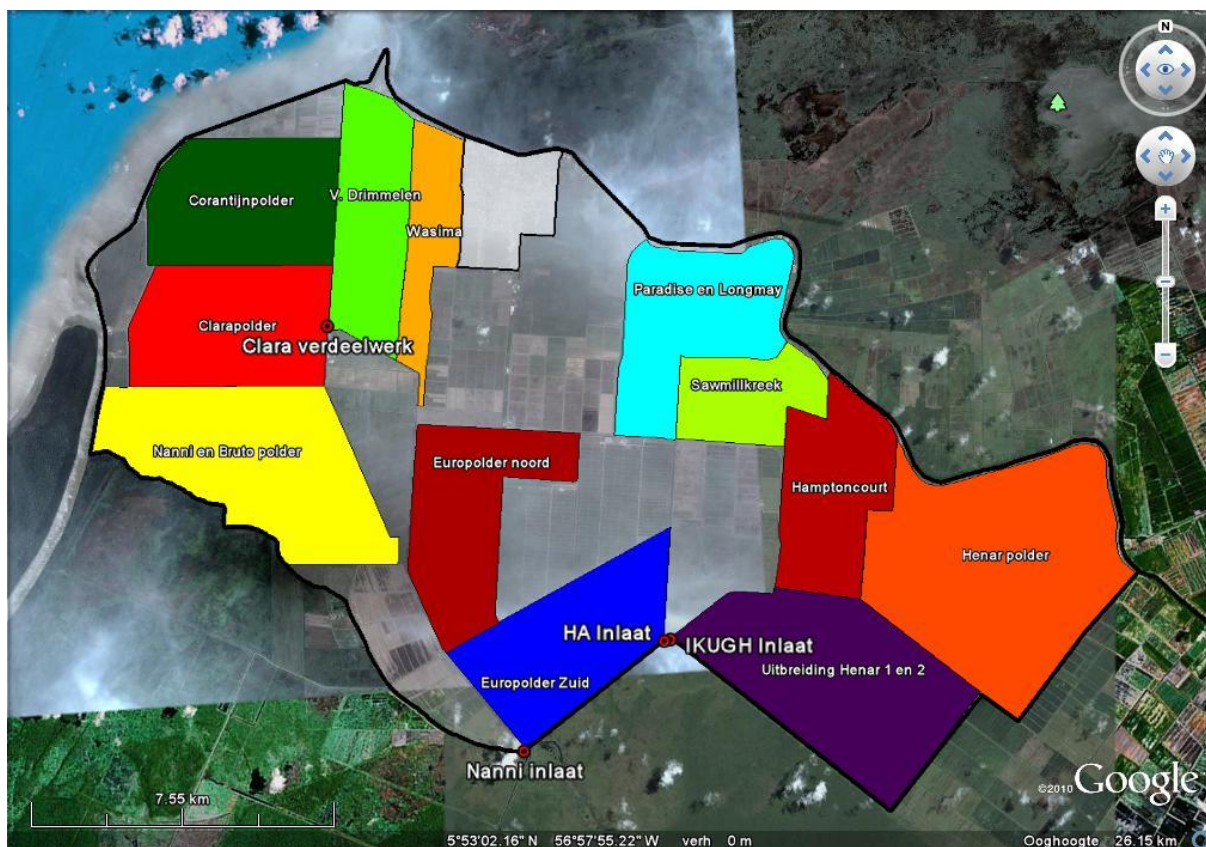


Figuur 1.1: Gebiedsindeling op basis Ministeries LVV (groen) en RO (geel) (Bron: LVV Nickerie)

<sup>1</sup> De oorspronkelijke landbouwpercelen hebben deze grootte. In sommige gevallen zijn verschillende percelen samengevoegd waardoor grotere percelen zijn ontstaan.

## 2.2. Toekomstige institutionele verdeling

Anno 2005 is er begonnen aan het reactiveren van de waterschappen. Hierbij zijn een aantal wijzigingen in de waterschapswet doorgevoerd en zijn vernieuwde staatsbesluiten ontwikkeld voor het OW-MCP (2007) en inliggende waterschappen (2006 en 2007) binnen het OW-MCP gebied. De inliggende waterschappen vertegenwoordigen landbouwers op wettelijke basis die een perceel hebben binnen het waterschapsgebied.



Figuur 1.2: inliggende waterschappen binnen het OW MCP gebied (Bron: staatsbesluiten inliggende waterschappen en het OW MCP)

## 2.3. Gebieden buiten de institutionele verdeling

Sommige gebieden vallen buiten de institutionele verdeling. In deze gebieden zitten groot landbouwers, ook wel bekend als autonome gebieden. Binnen deze gebieden ligt de verantwoordelijkheid voor het fysieke onderhoud bij de groot landbouwer zelf. Daarnaast hebben de groot landbouwers ook de beschikking over een eigen pomp om water binnen hun polders te pompen. Verder zijn er groente coöperaties en een parastataal bacoven bedrijf. Het is niet bekend hoe deze zich verhouden op institutioneel niveau.

### 3. Watergebruik en waterverdeling

In dit hoofdstuk wordt in gegaan op het watergebruik van de landbouwer en de manier waarop het water wordt verdeelt. Daarbij wordt getracht een relatie te leggen tussen de manier van waterafname en de efficiëntie hiervan.

#### 3.1. *Applicatie efficiëntie landbouwer*

##### 3.1.1. *Kaveldammen*

Kaveldammen kunnen worden gezien als perceelgrenzen. Ze scheiden niet alleen landbouwpercelen, maar voorkomen ook dat het water naar het naastgelegen perceel wegloopt. De fase van groei en dus waterbehoefte kan verschillen in de tijd per perceel, doordat er geen sprake is van gezamenlijke inzaai. Door het slechte onderhoud aan kaveldammen en het ontbreken van gezamenlijke inzaai ontstaan lekverliezen. Dit slechte onderhoud uit zich door een onvoldoende dambreedte toe te passen en de aangroei van planten. Door de wortelvorming van planten ontstaan gaten in de kaveldammen. Het gevolg hiervan is dat lekkages ontstaan. Ook is vermeld dat met opzet landbouwers de kaveldammen doorsteken, om zo water van het naastgelegen perceel in het eigen perceel in te laten. Dit scheelt pompkosten voor de landbouwer. Enerzijds kunnen lekverliezen voorkomen worden doordat goed onderhoud wordt gepleegd door de landbouwer. Anderzijds kan met een gezamenlijke inzaai (paragraaf 4.3.1) lekverliezen worden voorkomen. De lekverliezen naar naastgelegen percelen vinden voornamelijk plaats binnen de bevolkingspolders waar kaveldammen een beperkte breedte hebben.



Foto 3.1: Kaveldam die scheuren vertoont door plantengroei

### **3.1.2. Kokers/ Sleuven**

Kokers zorgen ervoor dat er op gecontroleerde wijze water ingelaten kan worden, dan wel draineren. Deze zijn niet altijd aanwezig. In het geval waarbij kokers ontbreken wordt voornamelijk gebruik gemaakt van sleuven en kleidammetjes. Echter kunnen deze kleidammen bij overmatige regenval of wateraanvoer overstromen, met erosie als gevolg. Tevens heeft het gevolgen voor de ontsluiting van landbouwwegen. Dit komt voornamelijk voor binnen de bevolkingpolders. Deze overlast van sleuven zou voorkomen kunnen worden door het plaatsen van kokers. Dat de landbouwer niet de beschikking heeft tot een koker heeft vaak te maken om financiële redenen. Hoewel er overlast wordt ondervonden van deze sleuven zijn er geen wetten of regelgeving bekend die erop toezien dat dit verboden wordt.



Foto 3.2: Sleuf die de ontsluiting belemmert van het landbouwgebied (Corantijnpolder serie A)

### **3.1.3. Egale percelen**

Ten aanzien van een gelijkmatige ontwikkeling van de padie in de percelen is de mate van egale percelen een belangrijke factor. Volgens onderzoek wordt 10 tot 30% van het perceel niet egaal geacht ten opzichte van het overige deel van het perceel (Bron: N. Gajadin & L. Soerdjan, p. 10). Deze getallen zijn gebaseerd op inschatting van de landbouwer zelf. Daadwerkelijke verschillen en wat de hoeveelheid is van de extra waterafname die gepleegd wordt ten aanzien van niet egale percelen zijn niet bekend. Niet egale percelen worden gezien als de belangrijkste factor die voor de grootste waterinefficiëntie zorgen (dhr. Van 't Leven, Senior Civil ingenieur, gedurende een langere tijd werkzaam in het gebied). Uit eerder onderzoek dat gedaan is naar dit verschijnsel kan van een maatgevende waterlaag van 0,20 m uitgegaan worden (Els Feenstra, p 46). Omdat egaliseren een dure onderhoudsmethodiek is zou een mogelijkheid kunnen zijn dat één of meerdere organisaties een machine kunnen aanschaffen en deze kunnen verhuren aan landbouwers. Mangli (groot landbouwer) is anno 2010 begonnen met het egaliseren van percelen. Hierbij kan de waterverdeling efficiënter en gelijkmatiger geschieden. Tevens waren de eerste resultaten voor de productie opbrengst zeer positief. Aangegeven werd dat de productie opbrengst veel hoger was op de geëgaliseerde



percelen dan de jaren ervoor, toen deze nog niet geëgaliseerd waren. Het is niet bekend hoeveel deze productie verhoging met zich meebrengt.

### **3.1.4. Kanaalonderhoud Landbouwer**

Het klein onderhoud dat door de landbouwer zelf wordt gedaan geschiedt maar in beperkte mate. Gevolg is dat landbouwers door de begroeide kanalen enkele dagen tot een week de bewerking van het landbouwperceel moeten uitstellen, alvorens er begonnen kan worden aan natte grondbewerking. Feit is dat de landbouwer in het algemeen zichzelf en collega landbouwers hierin benadeeld. Dat de kanalen goed worden onderhouden is een belangrijke wens van de landbouwer. Echter worden sommige landbouwers ontmoedigd doordat andere landbouwers dit niet altijd doen. Door het ontbreken van sancties wordt de welwillende landbouwer op dit moment benadeeld.



Foto 3.3: Slecht kanaal onderhoud door de landbouwer

Daarnaast mengen overheidsafdelingen zich ook in het tertiaire kanaal onderhoud. Het ministerie van RO heeft recentelijk in het gehele gebied waar zij verantwoordelijk voor is ook vele tertiaire kanalen opgehaald. Dit brengt jaloezie en verwarring met zich mee, omdat voor zover bekend het ministerie van LVV dit niet doet in de poldergebieden waar zij verantwoordelijk voor is. Ook worden landbouwers op deze manier in de veronderstelling gebracht dat de overheid het tertiaire kanaalonderhoud hoort te doen.

Hoewel in de algemene beleving gesuggereerd wordt door meerdere partijen dat de landbouwer verantwoordelijk is voor het kanaalonderhoud is voor zover bekend geen wet die dit bekrachtigt.

### **3.1.5. waterafname landbouwer**

De waterafname op perceel niveau geschiedt op basis van ervaring. Hierbij kan het gebeuren dat er soms teveel water wordt gebruikt, waarna weer water geloosd moet worden. Ook is verschillende malen geobserveerd dat er sprake was van totale waterverspilling doordat inlaat en uitlaat aan beide kanten open waren.



Foto 3.4. Waterverliezen nadat afoogsting heeft plaatsgevonden. Het perceel aan de linkerkant staat droog

Redenen die hiervoor aangegeven worden is de afstand die de landbouwer moet lopen of dat de landbouwer een groot stuk over de slecht begaanbare wegen moet rijden.

Tijdens gesprekken met landbouwers in de bezochte gebieden is ook geïnformeerd bij de landbouwer wat de voorwaarden zijn om te betalen voor het water. Uit de gesprekken die gevoerd zijn, zijn de volgende twee voorwaarden geconstateerd:

- Irrigatie van water is mogelijk door middel van zwaartekracht, al dan niet door middel van een waterverdelingschema of inzaaischema.
- Het water kan ten alle tijden afgevoerd worden in tijden van waterovervloed, zonder dat daarbij overlast ondervonden wordt.(hierover werd voornamelijk gesproken toen er in de regentijd overlast ondervonden werd van water)

De landbouwer gaat efficiënter om met water wanneer deze niet de beschikking heeft tot water door middel van zwaartekracht, maar moet pompen, wat geld kost. Dit zou kunnen betekenen dat tegen betaling voor water door middel van zwaartekracht efficiënter omgegaan zal worden met het water (Bron: Friso van der Wael). Echter valt aan de haalbaarheid hiervan te twijfelen gelet op de huidige situatie, omdat op dit moment er alleen een betalingbeleid van water beoogd is op basis van het aantal hectare en niet op basis van waterhoeveelheid. Gevolg van dit betalingsbeleid is dat de landbouwer hierdoor niet ertoe geleid wordt beter om te gaan met de waterefficiëntie.

## **3.2. Huidige waterverdeling**

### **3.2.1. Waterafname landbouwer**

Om enigszins inzicht te krijgen in de waterbehoefte wordt er door het LVV bijgehouden hoeveel percelen er op weekbasis ingezaaid wordt door de kleine en middelgrote landbouwer. Het inzaaimoment wordt, voor zover bekend, naar eigen inzien van de landbouwer bepaald. Er is geen sprake van gezamenlijke inzaai met een uitzondering daar gelaten (paragraaf 3.1.1.). De inzaai van de landbouwers wordt bijgehouden en daarbij wordt gekeken naar de hoeveelheid ingezaaide percelen op week basis. Aan de hand van het waterniveau in het Nanni Swamp en de hoeveelheid ingezaaide hectare die er op wekelijkse basis is wordt er op cumulatieve basis een berekening uitgevoerd waarbij bepaald wordt of het wakkay pompgemaal opgestart dient te worden. Daarbij wordt tevens aangegeven hoeveel pompen er gedraaid dienen te worden.

Hoewel de landbouwer zelf het moment van inzaaien bepaald kan de landbouwer dit niet altijd op elk gewenst moment doen omdat in sommige gevallen de landbouwer niet beschikt over irrigatie water of niet beschikt over een pomp om water te kunnen irrigeren. Dit is geconstateerd in de Europolder Zuid en Uitbreiding Paradise. In de Europolder zuid ligt de oorzaak door het slechte kanaalonderhoud van de landbouwer en bij de Uitbreiding Paradise moest een landbouwer wachten tot het irrigatiekanaal voldoende gevuld was, omdat deze aan het einde van het kanaal zat en alle landbouwers voor hem eerder konden irrigeren. Deze bewuste landbouwer wilde ook

In het natte seizoen kan het voorkomen dat de landbouwer verplicht wordt te spillen. Globaal gezien staat het gehele gebied in open verbinding met het Nanni Swamp. Door de slechte primaire infrastructuur van het Nanni Swamp kan bij extreem hoog Swamp peil niet voldoende gespild worden. Gevolg is dat de inlaatwerken open worden gezet om via irrigatie kanalen, percelen, lozingskanalen het water uiteindelijk af te voeren. Hierbij wordt de landbouwer dus eigenlijk ongewenst verplicht om via het perceel te spillen, wat gevolgen kan hebben voor de ontwikkeling van het rijstgewas.

### **3.2.2. Waterverdelingschema Claraverdeelwerk**

Er is op dit moment alleen in het gebied achter het Clara verdeelwerk sprake van een waterverdelingschema. Op dit moment zijn er alleen inliggende waterschap besturen in de Corantijnpolder en van Drimmelenpolder. Formeel gezien zijn er wel zogenoemde belangengroepen in de andere polders, maar welke personen precies zijn is niet bekend. Aangegeven is door het ressort hoofd van het ministerie van LVV West dat hiermee geen communicatie plaats vindt. Deze staan wel vernoemd op de waterkalender. Het waterverdelingschema wordt door het ministerie van LVV opgesteld en daarbij hebben inliggende waterschappen nauwelijks inspraak over. De enigste communicatie die plaats vindt hierover is het bepalen van de inzaaidatum.

In figuur 4.5 met bijbehorende tabel 4.1 is aangegeven hoe de waterverdeling op dit moment geschied. Hierbij krijgen de rode en groene gebieden om de week water aangeleverd. Na één week van waterlevering wordt de sluis die het betreffende gebied van water heeft voorzien afgesloten, waarna andere sluizen open worden gezet.

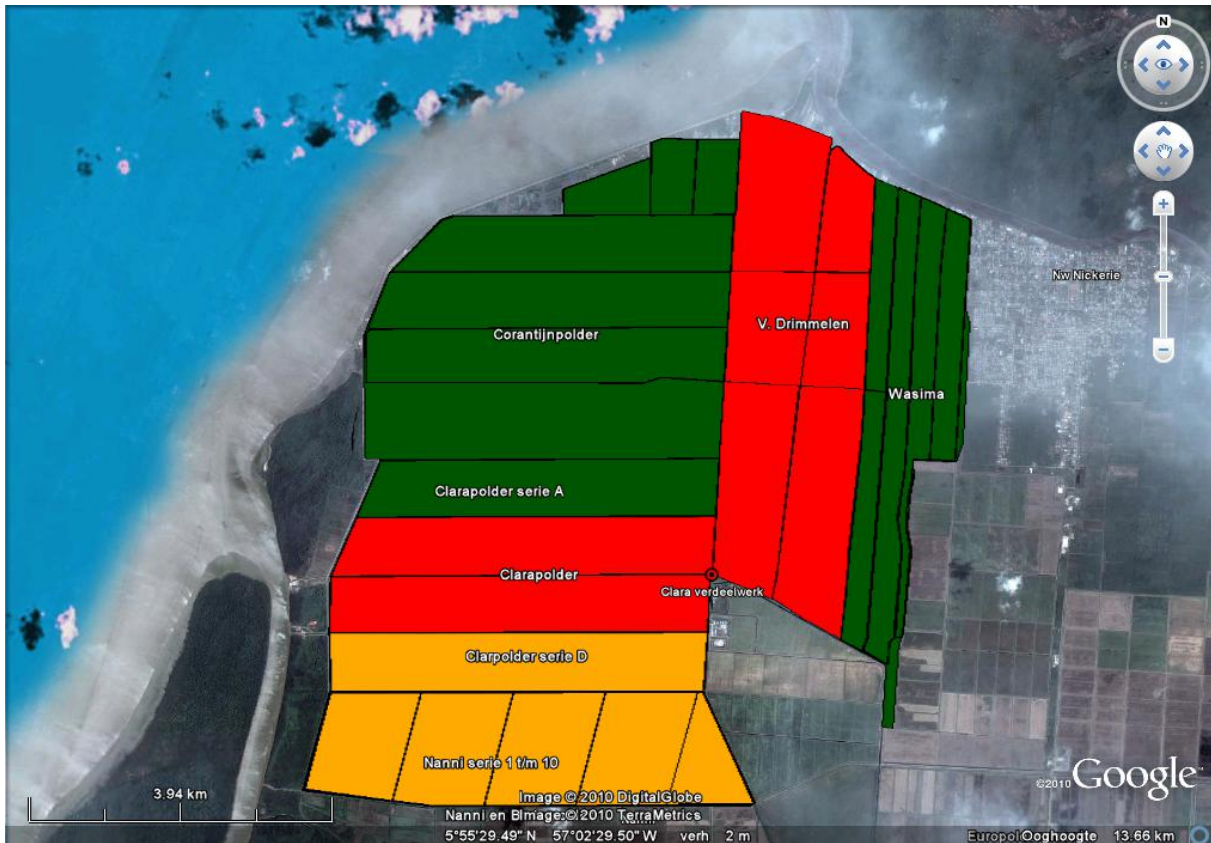


Fig. 4.5: Waterverdeling achter het Clara verdeelwerk, De gebieden met dezelfde kleur krijgen op hetzelfde moment water.

Kleur omschrijving	Watertoevoer
Groen	1 week wel, 1 week niet
Rood	1 week niet, 1 week wel
Oranje	Altijd de beschikking over water

Tab 4.1 Globale waterverdeling bij voldoende wateraanvoer vanuit het van Wouw kanaal.

Naar aanleiding van gesprekken met landbouwers en inliggende waterschapsvoorzitter zijn de volgende knelpunten geconstateerd:

- Sommige landbouwers zijn niet bekend met het waterverdelingschema
- Met het huidige waterverdelingschema zijn er nog altijd chronische water tekorten (pompen is noodzakelijk) voor de landbouwer die aan het einde van de irrigatiekanalen zitten (Dit is mede ook het gevolg van het slechte tertiaire kanaalonderhoud)
- Als landbouwers bekend zijn met het verdelingschema, dan beschikken ze niet over de gegevens of hebben ze niet de moeite gedaan om de gewenste

achterhalen. Dit mede om het feit dat men uit ervaring weet dat het waterverdelingschema niet het gewenste resultaat levert.

Om beter in beeld te krijgen hoe de pompverhouding is in het gebied dat een waterkalender kent en die gebieden die dit niet hebben zijn in verschillende polders landbouwers gevraagd hoe vaak ze hebben moeten pompen tijdens het seizoen. Deze zijn in de onderstaande tabel weergegeven. Met betrekking tot de polders zijn er twee gebied afhankelijk factoren die invloed hebben op de beschikbaarheid van het water. De mate van kanaalonderhoud en de ligging. Hierover is het volgende op te merken:

- De tertiaire kanalen van de Sawmillkreekpolder en de Uitbreiding Paradise polder waren recentelijk opgehaald, waardoor de doorstroming redelijk kon plaats vinden. Bij de andere polders was dit niet het geval.
- De locatie van de Europolder Zuid ligt dicht bij het Nanni Swamp. Daarbij ligt de polder op een strategische betere locatie dan de andere drie polders, zodat er eerder of vaker beschikt kan worden over voldoende irrigatiewater.

<b>Polders</b>	<b>X keren gepompt</b>
Corantijnpolder	2 á 4 keer
Europolder zuid	1 á 2 keer
Sawmillkreekpolder	1 á 2 keer
Uitbreiding paradise	1 á 3 keer

Tab. 4.2 Een 5-tal landbouwers zijn geïnterviewd per polder (Corantijnpolder en Europolder Zuid krijgen water aangevoerd vanuit de Nanni inlaat, de overige polder krijgen water aangevoerd via de HA inlaat)

Aan de hand van de tabel is duidelijk dat het vaakst water gepompt wordt door landbouwers in de Corantijnpolder. Uit deze bevinding valt op dat op dit moment de waterkalender geen bijdrage levert aan een verbeterde waterafname voor de landbouwer, namelijk zwaartekracht irrigatie.

Hoewel er gebied eigen factoren spelen, waarbij voornamelijk op dit moment kanaalonderhoud de grootste rol lijkt te spelen, kan geconstateerd worden dat het huidige waterverdelingschema niet leidt tot een verbeterde wateraanvoer naar de polders en dus een verbeterde waterafname aan de zijde van de landbouwer.

Ook leidt de huidige communicatie er niet toe in het verbeteren van de waterverdeling en samenwerking met de landbouwer. Feitelijk is er geen sprake van een degelijk communicatie traject waarbij de landbouwer wordt ingelicht over de waterkalender (Bijlage 1)

Het Claraverdeelwerk heeft anno 2005 een pompgemaal gekregen. Hierbij kan er gepompt worden wanneer er in het gebied achter het Clara verdeelwerk water tekorten ontstaan. Daarbij ontstaan op dat moment weer watertekorten in de poldergebieden die voor het Clara pompgemaal liggen. Doordat niet bekend wordt gemaakt aan de landbouwers dat het pompgemaal draait kan het ertoe leiden dat percelen leeg lopen wanneer landbouwers bezig zijn op dat moment te irrigeren en

dus uiteindelijk zonder water komen te zitten. Ook wordt gemeld dat er overlast vindt wanneer groot landbouwers in het Nanni gebied de pompgemalen starten, wat tot hetzelfde resultaat leidt voor de kleine en middelgrootte landbouwer.

### **3.2.3. Wensen omtrent de waterverdeling**

Tijdens de gesprekken die gevoerd zijn met landbouwers is de wens naar voren gekomen dat er een waterverdeling geschied op basis van serie niveau. De reden hiervoor is dat naar hun inzien de waterafname efficiënter gereguleerd kan worden als sluizen hersteld worden op serie niveau. Daarnaast kunnen deze sluizen ook bescherming bieden op serie niveau wanneer er teveel water in de kanalen staat.

Verder bestaat de behoefte om een inzaai schema te hebben in plaats van een waterkalender. Dit heeft als voordeel voor de landbouwer dat deze ten eerste weet op welk moment hij kan inzaaien en dat deze weet wanneer hij over voldoende irrigatiewater kan beschikken.

Vanuit hydrologische oogpunt is ook niet helemaal te begrijpen waarom er een waterkalender voor de helft van het Nanni gebied is. Een waterkalender heeft pas zin wanneer dit opgesteld wordt voor het gehele gebied dat vanuit het Nanni Swamp water aangeleverd krijgt. Als we het geografisch beschouwing valt op dat de waterkalender, met uitzondering van Nanni serie 1 t/m 10 enkel is opgesteld voor de oude bevolkingspolders. Het lijkt er alle schijn van te hebben dat de waterkalender een overblijfsel is van de tijd toen er nog geen landaanwinningprojecten waren.

## **4. Organisatie en Communicatie**

Binnen dit hoofdstuk is gekeken naar de bestaande organisatie en communicatie tussen landbouwer en overheid. Om helder een beeld te kunnen vormen wordt een globaal beeld geschetst van organisatievormen uit het verleden en wordt gekeken in welke mate de landbouwer op dit moment georganiseerd is en hoe de communicatie is met inliggende waterschappen met betrekking tot andere overheidsinstanties

### **4.1. *Organisatievormen landbouwer***

Er zijn drie organisatie vormen naar voren gekomen tijdens het onderzoek. Deze hebben betrekking tot het kanaalonderhoud, watertekorten en water lekkage. Hieronder zijn deze organisatie vormen uitgelegd.

#### **4.1.1. *Kanaalonderhoud***

Omdat in zeer beperkte mate sprake is van klein onderhoud wordt eens in de zoveel tijd door welwillende landbouwers (ongeveer drie jaar is uit gesprekken naar voren gekomen) getracht geld in te zamelen bij alle landbouwers binnen één serie om zo gezamenlijk groot onderhoud te plegen aan een tertiair kanaal<sup>2</sup>. Met dat geld wordt een aannemer ingehuurd of wordt eigen materiaal ingezet om het tertiaire kanaal van de serie op te halen. Echter bestaat de mogelijkheid dat er landbouwers zijn die uiteindelijk niet bereid zijn om dit geld te betalen. Deze organisatievorm is enkel geconstateerd in de Europolder zuid.

#### **4.1.2. *Watertekort***

Ten tijden van watertekort kan het gebeuren dat er landbouwers georganiseerd naar het ministerie van LVV gaan om te vragen of er gepompt kan worden op het moment dat er sprake is van te weinig water voor een serie of polder. De reden voor de organisatie is dat het voorkomt dat één enkele landbouwer naar huis gestuurd wordt zonder dat er verdere actie wordt ondernomen. Dit is alleen bekend bij het gebied dat water aangeleverd krijgt via het Clara verdeelwerk en waar dus sprake is van een waterverdelingschema (paragraaf 3.2.2.)

#### **4.1.3. *Gezamenlijke inzaai als gevolg van waterlekkage***

In de Sawmillkreek polder is tijdens een gesprek met een landbouwer een vorm van gezamenlijke inzaai geconstateerd. Deze gezamenlijke inzaai is georganiseerd, omdat er over het gehele traject sprake is van lekkage in de kaveldammen. De inzaai vindt naar verluidt plaats, binnen een tijdsbestek van twee dagen. Dit is enkel geconstateerd in de Sawmillkreekpolder.

---

<sup>2</sup> Dit is op serie niveau geconstateerd in de landaanwinningprojecten (Europolder zuid)

Er zijn dus enkele organisatievormen ten aanzien van de individuele landbouwer geïdentificeerd op hoofdzakelijk serie niveau. Echter vinden deze organisatie vormen enkel plaats uit noodzakelijkheid. Er is geen sprake van een gestructureerde organisatie.

## **4.2. Boerenorganisaties**

In het verleden zijn er vele boerenorganisaties geweest en na verloop van tijd weer verdwenen. Gedurende het onderzoek zijn er vele redenen gegeven waarom deze boerenorganisaties weer verdwenen zijn. Binnen de verschillende verhalen die gehoord zijn en de literatuur die daarover beschikbaar is, is eigenlijk iedereen schuldig:

- De overheid heeft ze kapot gemaakt
- Het bestuur heeft het eigen belang voor algemeen belang gesteld (misbruik maken van de organisatie gelden)
- Landbouwers zijn uit de organisaties gestapt om eigen belang (betere prijs voor de padie als deze buitenom de organisatie werd verkocht)

Deze boerenorganisaties waren voornamelijk erop gericht om voordelige grondstoffen te importeren of om een blok te kunnen vormen tegen de goedkope opkooprij voor padie ten aanzien van de rijst pellenaars. Herhaaldelijk wordt door de landbouwer aangegeven dat deze goedkope padieprijs komt door kartelvorming van de rijst pellenaars. Daarnaast zouden volgens sommigen ook de overheid verantwoordelijk zijn voor het verdwijnen van boerenorganisaties. Peter den Hond omschrijft dat dit komt doordat overheid bang was haar macht te verliezen ten aanzien van de agrarische sector. Gelet verhalen van verschillende partijen is eigenlijk iedereen schuldig. Het loont niet om hier verdiepend op in te gaan omdat hieromtrent vaak de personen altijd de tegenpartij de schuld geven. Enige duidelijkheid uit het betreffende verhaal is af te leiden dat er sprake is van een groot wantrouwig gevoel naar elkaar toe.

Een boerenorganisatie die op dit moment bestaat met betrekking tot het bovengenoemde is de Surinaamse Padie Boeren Associatie (SPBA)

### **4.2.1. Inliggende waterschappen**

De meeste landbouwers zien inliggende waterschappen als een mogelijke toekomstige waterorganisatie. Anno 2005/2006 is ook uitvoering gegeven aan deze organisatie omtrent het waterbeheer. De belangrijkste reden voor de landbouwer is dat het communicatie traject overzichtelijker wordt, omdat het inliggende waterschapsbestuur een spreekbuis voor hen vormt. Verder wordt het argument aangedragen dat ze in het verleden goed hebben gewerkt. Hierbij gaat het vaak om het feit dat het kanaalonderhoud beter geschiedde. Met dit verleden wordt vaak de tijd bedoeld toen nog geen landaanwinningprojecten ontwikkeld waren en enkel één maal per jaar sprake was van een inzaaiseizoen, waardoor de benodigde waterhoeveelheid veel minder was en de waterproblematiek nog niet zozeer bestond. Globaal is het voordeel van deze organisatievorm dat bestuurders wettelijke verplichtingen hebben en landbouwers wettelijk verplicht worden om hieraan mee te



doen, die er voorheen nog niet was. Ook is het mogelijk om sancties uit te delen wanneer een individu zich niet aan zijn verplichtingen houdt. Dit is vaak niet het geval geweest bij andere boerenorganisaties, die op deze manier gevoelig zijn voor niet collectieve handelingen. Tot op heden zijn zulke organisatievormen als inliggende waterschappen er niet door kunnen komen door gebrek aan structuur, doelmatige uitvoering, het ontbreken van een trekkende organisatie of welwillendheid aan de zijde van de overheid. Hoewel begonnen is aan het opstarten van deze organisatievorm verloopt de uitvoering hiervan nog niet op gewenste wijze (paragraaf 4.3.2).

### **4.3. Communicatie**

#### **4.3.1. Communicatie met de landbouwer**

De communicatie ten aanzien van de landbouwer is in beeld gebracht door middel van een krachtveldanalyse (Bijlage 2). Structurele communicatie ten aanzien van de landbouwer, gericht op het waterbeheer, is een groot probleem. Feitelijk is deze er niet. Zo zijn er op dit moment geen vaste institutionele structuren waar de landbouwer met hun problemen of vragen terecht kunnen waarbij gewerkt wordt aan structurele oplossingen. Het ministerie van LVV is de instantie met de grootste macht op dit moment die zaken omtrent de waterhuishouding kan verbeteren ten aanzien van de landbouwer. Echter lukt het niet om invulling te geven binnen haar beleidstructuren om daadwerkelijk verbeteringen tot stand te brengen. Voor zover bekend beschikt deze organisatie niet de noodzakelijke hydrologische kader. Aan de andere kant zijn er inliggende waterschappen die zich wel willen inzetten hiervoor, maar zijn zij op dit moment niet bij voldoende macht of georganiseerd om de problemen aan te pakken en zijn als organisatie te klein om eenzijdig voor veranderingen te pleiten. Hierbij bestaat het gekozen bestuur vaak uit landbouwers.

De landbouwer moet vaak zelf actie ondernemen om informatie te krijgen ten aanzien van de waterlevering. Dit houdt in dat er bij de overheid aangeklopt wordt wanneer er water tekorten zijn of dat er sprake is van wateroverlast. Het ministerie van LVV of het ministerie van RO kan hierbij moeilijk invulling geven aan de problemen die de landbouwer heeft. Daarbij komt het voor dat de individuele landbouwer terug naar huis gestuurd wordt wanneer deze vraagt actie te ondernemen. Er wordt pas actie ondernomen als landbouwers als groep, ofwel ad hoc georganiseerd zich melden (paragraaf 4.1.2.).

Het communicatie traject van de landbouwer kan duidelijker en overzichtelijker worden door middel van inliggende waterschappen, waarbij het inliggende waterschapsbestuur een groep landbouwers vertegenwoordigd binnen een polder. Hoewel inliggende waterschapsbestuurders een groep landbouwers vertegenwoordigen is in gesprekken met inliggende waterschapsbestuurders naar voren gekomen dat deze dan te maken krijgen met de bestaande onheldere beleidsstructuren van de overheid op hoger niveau met betrekking tot de waterhuishouding. In dit geval is er dus enkel sprake van probleem verschuiving, met als gevolg dat de landbouwers weer vertrouwen verliezen in de inliggende waterschappen en overheid in algemeen. Dit vertrouwensverlies is geuit door

verschillende landbouwers binnen waterschapsgebieden waar inliggende waterschapsbesturen zijn.

Badal onderstreept deze laatste veronderstelling met betrekking tot inliggende waterschappen in zijn onderzoek naar de reactivering hiervan: “Vergaderen gebeurt nauwelijks omdat er weinig vertrouwen is onder de boeren dat de waterschappen zullen voldoen aan de verwachtingen”. (Badal, heractivering waterschappen, pag. ...) Gevolg is dat de individuele landbouwer ook niet veel zin heeft om op dit moment te participeren, wat vaak ook niet beantwoord wordt, omdat al vaak is vergaderd en er nog geen merkbare veranderingen hebben opgetreden omtrent de waterlevering. Daarnaast kan een inliggend waterschap eenvoudigweg niet voorzien in de behoefte van de landbouwer om verbeterde waterlevering te bewerkstelligen (paragraaf 3.2.2) omdat de eindverantwoordelijkheid hierover nog steeds ligt bij het ministerie van LVV.

#### **4.3.2. Communicatie inliggende waterschappen**

In het OW-MCP gebied zijn er op dit moment 12 staatsbesluiten met inliggende waterschappen volgens staatsbesluit opgericht. Hiervan zijn er op dit moment vijf actief. Het bestuur van Europolder zuid heeft zichzelf ontbonden. Daarnaast zijn de andere waterschapsbesturen demissionair en moeten herverkiezingen gehouden worden. Vanwege de landelijke verkiezingen zijn de waterschapsverkiezingen uitgesteld

Op dit moment zijn er drie inliggende waterschappen waarbij rehabilitatieprojecten zijn uitgevoerd. Landbouwers zijn bereid een inliggende waterschapsbestuur te vormen wanneer er volledige rehabilitatie plaats vindt van de polders die ook noodzakelijk zijn, omdat de fysieke situatie sterk in gebreke is. Het is de bedoeling dat de inliggende waterschappen het fysieke beheer en onderhoud daarna op zich nemen, waarbij financiering plaats vindt door het innen van waterschapsgelden. Het probleem dat zich op dit moment voordoet is de ontwikkeling van een keur en het gebrek aan faciliteiten om bestuurstaken uit te kunnen voeren. Die zijn er nog niet. Tot op heden gaat deze invulling moeizaam en is er slechte communicatie hieromtrent. Er was een Commissie Begeleidende Waterschappen opgericht om hierin te kunnen voorzien, echter heeft deze Commissie in de praktijk geen vorm kunnen krijgen.

De inliggende waterschappen die water krijgen door middel van de waterkalender hebben al herhaaldelijk getracht een verbetering te krijgen in de waterverdeling. Echter heeft het ministerie van LVV, die hierover gaat, dit tot nu toe niet gehonoreerd. Hierdoor blijven de huidige problematiek met de waterverdeling bestaan wat als frustraties leidt bij inliggende waterschappen. Door de bestuurvoorzitter van de Corantijnpolder is aangegeven dat het hem zeer zwaar valt dat er geen moeite wordt gedaan om zaken te verbeteren.

De problematiek van de inliggende waterschappen hebben op dit moment voornamelijk knelpunten op bestuurlijk organisatorisch niveau waarbij tot op heden nog geen goede invulling aan is kunnen geven. Daarbij blijven knelpunten omtrent de

waterverdeling op de achtergrond. Hoewel inliggende waterschappen gekozen zijn door de landbouwer en hier graag verandering in zien komen, kunnen deze nog niets voor hen betekenen. Op dit moment zijn de inliggende waterschappen nog niet voldoende bij macht en kracht door het ontbreken van een keur en faciliteiten.

## **5. Mogelijke verbeterde organisatie en communicatie**

### **5.1. Knelpunten**

Het is duidelijk dat er geen vaste communicatie trajecten bestaan waarbij de landbouwer terecht kan of gehoord wordt door hogere overheid. Ook heeft het OW-MCP hierin nog geen invulling kunnen geven. In eerste instantie is dit getracht door het CBW wat niet het gewenste resultaat opleverde. Hierbij had het CBW een begroting gemaakt en ingediend, echter is hier op hoger overheidsniveau nooit invulling aan gegeven.

De problemen waarbij de landbouwer veelal te maken heeft is op dit moment hoofdzakelijk het slechte kanaalonderhoud en ander fysieke knelpunten, waarbij landbouwers ook overlast vinden van elkaar. Daarbij ontbreekt het aan wet en regelgeving waarbij de landbouwer zich heeft te houden aan verplichtingen met betrekking tot de fysieke onderhoud van de polders. Met een goede wet en regelgeving kan onder andere het probleem opgelost worden waarbij het kanaalonderhoud vaak te wensen overlaat. De toestand van de kanalen is in sommige gevallen van een mate waarbij de doorstroming van water ernstig belemmerd wordt. Dit probleem is hoofdzakelijk de oorzaak van de Landbouwer zelf. De problematiek kan worden opgelost wanneer inliggende waterschappen kunnen functioneren en daarbij ook beschikken over een keur. Tijdens het onderzoek was deze keur ingediend, maar hierover was geen communicatie meer over geweest.

Op dit moment bestaat er nog geen goede invulling voor organisatie en communicatie met betrekking tot de waterverdeling. De waterkalender die er is wordt niet gecommuniceerd aan de landbouwer en brengt niet bij aan een verbeterde waterafname van de landbouwer. Met betrekking tot de andere gebieden is er helemaal geen waterverdeling of inzaaischema. Hierdoor is er geen totaal overzicht in de stroming van het water, waardoor het gissen blijft waar al het water naar toe loopt en op welk moment dit geschied. Hierbij is dus geen inzicht in waar de waterverliezen zitten en hoeveel deze zijn. Vanuit hydrologisch oogpunt zijn dit twee belangrijke factoren om hier inzage in te hebben. Dit hydrologisch inzicht kan enigszins verkregen worden wanneer er een inzaaischema gehanteerd wordt.

Wanneer het kanaalonderhoud op een juiste wijze geschied en er een inzaaischema gehanteerd wordt kan er beter inzicht verkregen worden in de stroming van het water in de landbouwgebieden. Wanneer de fysieke knelpunten daarbij ook wordt opgelost, zoals een verbeterd kanaalonderhoud kunnen op lange termijn hydrologische knelpunten beter geconstateerd worden. Hierbij is het eerst noodzakelijk dat fysieke knelpunten als kanaalonderhoud verholpen worden. Aan de hand van technische ontwerpen of een verandering in het inzaaischema kunnen deze knelpunten in de toekomst dan weer verholpen worden.

Om het bestaande OW-MCP gebied in de toekomst op een gestructureerde manier te kunnen ontwikkelen liggen een goede en overzichtelijke organisatie en communicatie tussen verschillende overheidspartijen en de landbouwer aan de basis. Daarbij zal een organisatie als OW-MCP in de toekomst inzage moeten krijgen

in ingezaaid areaal, hoogteverschillen in het gebied, stromingsvolume, stromingssnelheid etc. Dit is de enige manier om in de toekomst op een efficiëntere manier om te kunnen gaan met water.

Om dit te kunnen realiseren wordt er in dit hoofdstuk ingegaan hoe deze basis eruit kan komen te aanzien en hoe daaraan invulling gegeven kan worden.

## **5.2. Inzaaischema**

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de basis van organisatie omtrent een inzaaischema. Het startpunt waarbij er in de toekomst gewerkt kan worden aan het optimaliseren van de wateraanvoer naar de landbouwer toe. Hierbij weet de landbouwer wanneer hij mag inzaaien en kan daarop planmatige uitvoering aan geven. De reden dat gekozen is voor een inzaaischema is om het feit dat er geen kwalitatief goede waterverdeling toegepast kan worden binnen de primaire vakken (Tabel 5.1) vanuit hydrologisch oogpunten. De fysieke situatie van het gebied laat dit niet toe en er zijn geen hydrologische basis gegevens aanwezig. Zo kan er geen gebiedspecifieke waterniveaus gehanteerd worden en is globaal gezien het gebied in zijn totaliteit met elkaar verbonden door het ontbreken van de benodigde sluizen.

Met betrekking tot de organisaties die gemoeid zijn met de waterhuishouding wordt veronderstelling gedaan dat het gehele OW-MCP gebied beschikt over functionerende inliggende waterschappen en dat het OW-MCP in de toekomst eindverantwoordelijk is over de gehele waterhuishouding in het gehele OW-MCP gebied. Om een beter inzicht te krijgen hoe er tewerk moet worden gegaan omtrent het inzaaischema en worden er randvoorwaarden opgesteld. Deze randvoorwaarden worden gehaald uit een SWOT-analyse (bijlage 3) die gemaakt is voor inliggende waterschappen en het OW-MCP. Deze randvoorwaarden bestaan uit het wegnemen van de zwakten en bedreigingen voor beide partijen.

Uit de geanalyseerde SWOT-analyse zijn de volgende samenwerkings uitgangspunten gefilterd ten aanzien van het inzaaischema:

- OW-MCP Stelt het definitieve inzaaischema in samenspraak met inliggende waterschappen.
- OW-MCP kan naleving eisen van inliggende waterschappen door middel van een keur.
- Inliggende waterschappen zorgen voor de distributie van het inzaaischema naar de landbouwer toe.
- Inliggende waterschappen worden de eindverantwoordelijke organisatie omtrent naleving van het inzaaischema door de landbouwer binnen het eigen gebied.

Om invulling te geven aan het inzaaischema op een organisatorisch eenvoudige manier en de wens om beter betrokken te zijn bij de ontwikkeling van een waterverdelingschema wordt er in dit hoofdstuk ingegaan op de globale lijnen omtrent de organisaties en communicatie structuur omtrent het inzaaischema. Deze globale lijnen kunnen in de toekomst een meer vaste vorm aannemen om het fysieke systeem op een integrale manier te ontwikkelen.

Het hydrologische gebied dat aan de linker oever van de Nickerie rivier ligt kan opgedeeld worden in vier niveaus (Tabel 4). In de onderstaande tabel wordt aangegeven hoe deze niveaus zich hanteren ten aanzien van kanalen, eindverantwoordelijken en institutionele, geografische ligging.

Niveau aanduiding	Typering	Kanaal verdeling	Eindverantwoordelijke(n)	Institutionele/ geografische verdeling
1	Tertiair vak	Tertiaire kanalen	Vertegenwoordiger in dienst van IWS	Serie(s)/ kanaal gedeelte(n)
2	Secundair vak	Secundaire kanalen	Bestaande inliggende waterschap	Polder
3	Primair vak	Primaire kanalen	Combinaties verschillende inliggende waterschappen en/ of (eventueel) andere instanties	Ressort achtige grootte
4	Gehele hydrologisch gebied(*)	Alle aan- en afvoerkanalen die buitenom het primaire vak	OW-MCP	District

Tab. 5.1 In dit geval betreft het gehele hydrologische gebied aan de linkerzijde van de Nickerie rivier waarbij de begrenzing aan de oostzijde ligt bij de maratakka rivier, de westzijde de Corantijn rivier en aan de zuid zijde Het Nanni Swamp

### 5.2.1. Primaire vakken

De primaire vakken worden bepaald aan de hand van de primaire inlaten (zoals de bestaande Nanni , Ha en Henar inlaat). Op dit moment zijn er binnen het hydrologische gebied aan de linkeroever van de Nickerie rivier zes primaire vakken te indentificeren (Fig. 4.1.1.):

- MCP polder (Blok 1,2,7 & 8)
- MCP polder (Blok 3,4,5 & 6)
- Nanni gebied (Westelijke polders)
- HA gebied (Noord oostelijke polders)
- Henar gebied (Zuid oostelijke polders)
- Autonome gebied

Het Autonome gebied kan eventueel onderverdeeld worden in meerdere primaire vakken. Hierbij is niet bekend hoe dit gebied eruit ziet. De MCP polders zijn hierin meegenomen, om als voorbeeld te dienen hoe dit gebied in de toekomst georganiseerd kan worden uitgaande van het voorgestelde inzaaischema

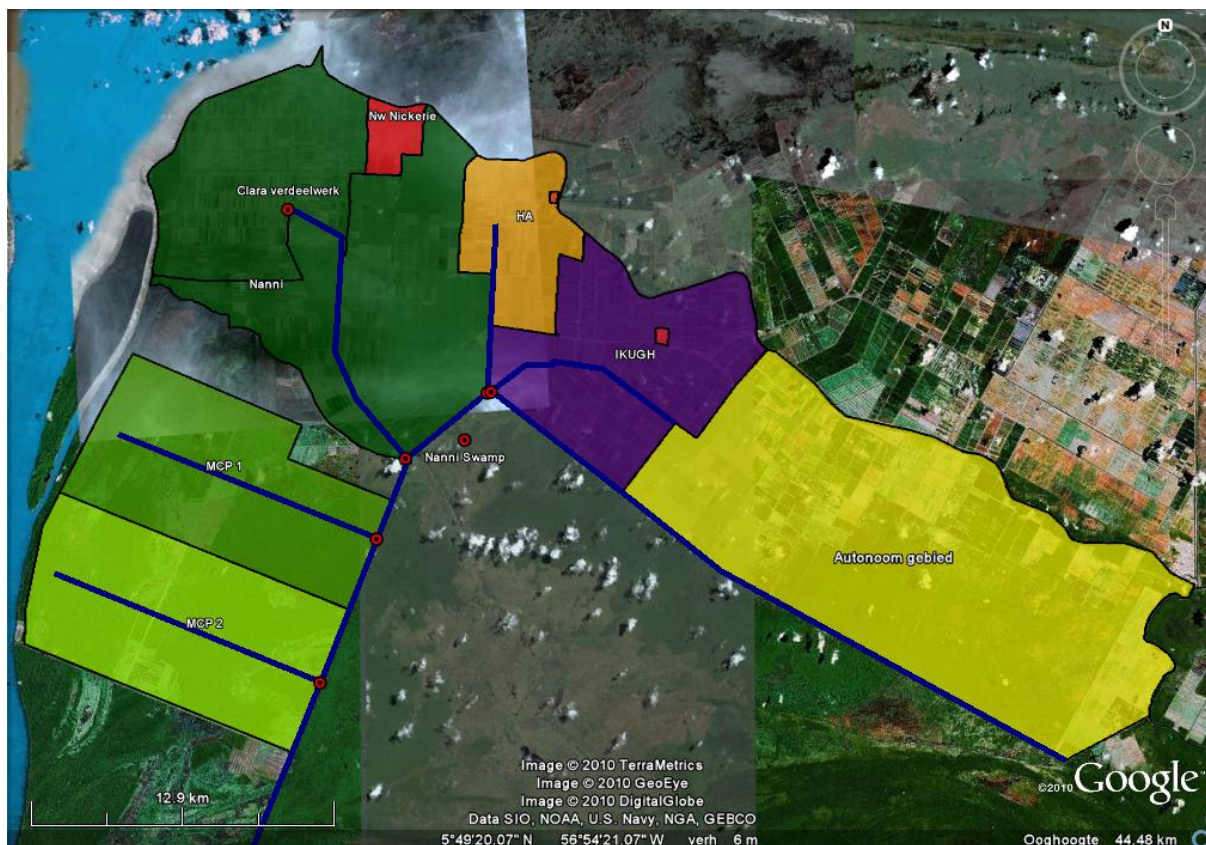


Fig 5.1.1. Indeling primaire vakken

### 5.2.2. *Secundaire vakken*

Alle ontwikkelde en te ontwikkelen Inliggende waterschappen in de toekomst worden in dit geval aangeduid als secundaire vakken. De polders die in bezit zijn van groot landbouwers, groente cooperaties en bestaande bacovenplantage zullen ook aangeduid worden als secundaire vakken. Deze zullen vanuit hydrologische oogpunt hieraan mee moeten doen

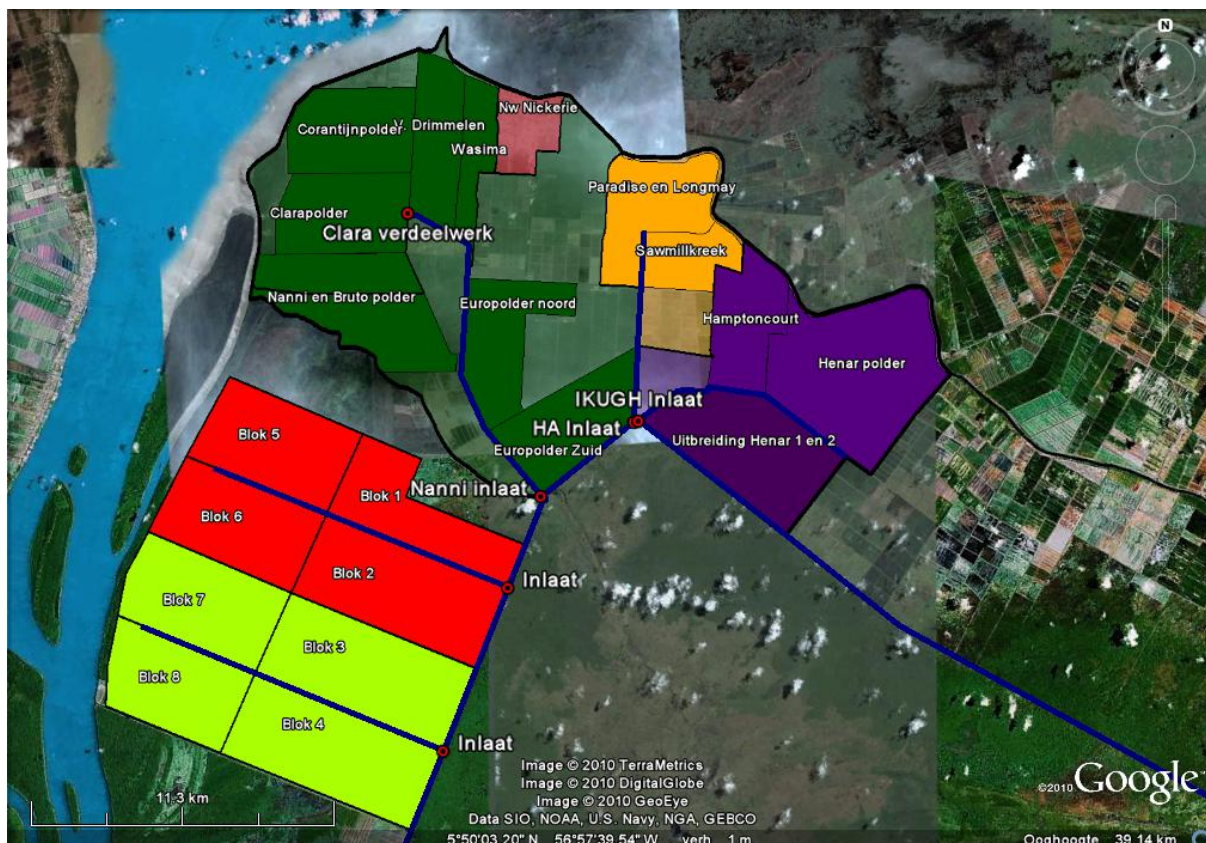


Fig 5.1.2. secundaire vakken

### 5.2.3. Tertiaire vakken

Elk secundair vak (inliggend waterschap) wordt ingedeeld naar een evenredig aantal tertiaire vakken als dat er inzaaiweken zijn. De grootte van één tertiair vak, ofwel het netto in te zaaien areaal, is afhankelijk van de totale netto oppervlak in te zaaien areaal van één secundair vak per seizoen.

### 5.2.4. Voordelen waterverdeling tussen tertiaire vakken.

Het voordeel van deze waterverdeling voor de inliggende waterschappen:

- Bij deze vorm van waterverdeling kan exact aangegeven worden welke percelen ingezaaid mogen worden en op welk moment dit kan.
- De inliggende waterschappen krijgen elk een eigen inzaaischema dat binnen het eigen gebied toegepast wordt.

Voordelen voor het OW-MCP:

- Geen controlerende instantie t.a.v. landbouwer
- Het behoud overzicht in de waterverdeling
- In principe kan er binnen de primaire en secundaire doorvoer kanalen een vast waterpeil gehanteerd worden, omdat vrije doorstroming plaats vinden. Dit waterpeil moet van zodanige hoogte zijn dat, zodat alle landbouwers gebruik kunnen maken van irrigatie water door middel van zwaartekracht.



Op deze manier is het mogelijk om op een stapgewijze ‘puzzelachtige’ manier het inzaaischema op te bouwen, omdat er per inliggend waterschap een inzaaischema wordt opgesteld. Dit is voordelig, omdat naar eigen inzien de installatie van de inliggende waterschappen niet inzijdig zal geschieden, maar waarbij alle polders gerehabiliteerd worden. Uiteindelijk wordt er voor elk primair vak een volledig integraal inzaaischema gemaakt door de optelsom van alle inliggende waterschappen.

### **5.3. organisatie structuur omtrent inzaaischema**

In bijlage 5 is een organogram opgesteld die inzage geeft globaal communicatie traject waarbij de individuele landbouwer bereikt kan worden. Om de individuele landbouwer te bereiken is een belangrijke taak weg gelegd voor de inliggende waterschappen. Hierbij kunnen inliggende waterschappen vertegenwoordigers aanstellen voor de gedefinieerde tertiaire vakken binnen het inliggende waterschapsgebied. De taak van de vertegenwoordigers is om het contact te onderhouden met de landbouwers waarbij de landbouwer gehoord en gezien wordt. Dit komt overeen met een van de ideeën die door inliggende waterschapsbestuurder uitte.

### **5.4. Werkplaatsconcept (primair niveau)**

Het werkplaatsconcept is een communicatie methode waarbij verschillende partijen bij elkaar komen om een gebiedsontwikkeling op een kwalitatieve hoogstaande manier tot stand te brengen. Ten aanzien van de partijen valt te denken aan landbouwers, (overheid) organisaties en deskundigen. Hierbij wordt gewerkt aan een gezamenlijke visie voor de toekomstige ontwikkeling van een gebied. Ten aanzien van de waterverdeling is één mogelijke visie uitgewerkt. Dit gebeurt op openbare locaties die een zo neutraal mogelijke uitstraling genieten<sup>3</sup>.

De beleving die door de individuele landbouwer wordt geschetst is dat de overheid niets doet en dat zij haar zaken eerst goed in orde moeten hebben voordat ze eventueel bereid zijn om waterschapsgelden te betalen. Hierbij wordt ook bedoeld op het OW-MCP. Daarbij voelt de individuele landbouwer zich niet verantwoordelijk om zich te mengen in de discussies. Vaak wordt hierbij ook verwezen naar inliggende waterschapsbesturen. Die zijn verantwoordelijk voor hun polders en zullen dus een oplossing moeten bedenken. Door bestuurders van inliggende waterschappen waarmee gesproken is wordt de beleving geschetst dat er niet geluisterd wordt naar hen en dat zij niet serieus worden genomen door hogere overheid instanties. Deze inliggende waterschap besturen zijn wel bereid tot het voeren van deze discussies om tot structurele verbeteringen te komen.

---

<sup>3</sup> In de poldergebieden komen de schoolruimtes hiervoor als beste in aanmerking. Deze hebben voldoende ruimte tot hun beschikking en zijn de enige openbare gebouwen van voldoende ruimte die als neutrale locatie in aanmerking komen.

Het werkplaatsconcept is een communicatie middel waarbij op basis van verschillende bijeenkomsten uitvoering gegeven wordt over hoe structurele verbeteringen in de toekomst eruit moet komen te zien. In dit geval kan er gebruik gemaakt worden van het Werkplaatsconcept ten aanzien van de waterverdeling. De conceptuele voorgestelde waterverdeling is nog geen garantie dat dit in de praktijk uitgevoerd kan worden. Door middel van het Werkplaatsconcept kan er invulling gegeven worden in de haalbaarheid hiervan. Om aan de zijde van OW-MCP beter te communiceren, aan de hand van het werkplaatsconcept, met de inliggende waterschapbestuurders kan er nu al invulling gegeven worden aan de wens van inliggende waterschappen om beter betrokken te worden in het proces waarbij er een waterverdelingschema ontwikkeld wordt.

Het werkplaatsconcept is een middel waarbij op basis van georganiseerde bijeenkomsten deze discussies gevoerd kunnen worden. Het werkplaatsconcept kan een bevredigende uitkomst bieden voor alle partijen, omdat zij allen in de visie ontwikkeling van een gebied worden betrokken.

Om invulling te geven aan het werkplaatsconcept het verstandig om voor elk primair vak een eigen werkplaatsconcept te ontwikkelen. Elk primair vak kent haar eigen specifieke problemen en om de aandacht van inliggende waterschapbestuurders gefocust te houden en ieder een gelijke aandacht te geven waarbij een verdiepende analyse gemaakt kan worden per primair vak is het verstandig om hierin alleen partijen uit te nodigen die gemoeid zijn binnen die primaire gebieden.

## 6. Conclusie en aanbevelingen

### 6.1. Conclusie

Ten aanzien van de landbouwer is het gewenst om binnen het watermanagement structuren te ontwikkelen waarbij deze een organisatie heeft die gehoord wordt door hem en die overzichtelijk zijn. Inliggende waterschappen zijn hiervoor een geschikte organisatie. Echter kan de behoefte bestaan om op serie niveau vertegenwoordigers aan te wijzen, om de communicatie zo goed mogelijk te kunnen laten geschieden. Daarnaast kan het een verbeterd vertrouwen wekken naar de landbouwer toe. Het inzaaischema kan gezien worden als een van de belangrijkste voorwaarden om zich aan te sluiten bij een inliggend waterschap. Wanneer een inliggend waterschap deze wens niet kan vervullen zal het nut van een inliggend waterschap niet gezien worden met als gevolg dat er een vertrouwensbreuk kan ontstaan. De voordelen van een inzaaischema zijn dat de landbouwer weet op welk moment deze water kan verwachten en niet het risico hoeft te lopen niet tot water te kunnen beschikken. Ook kan hij daarbij beter planmatig tewerk gaan. Daarnaast is het een basis die uiteindelijk tot een beter watermanagement en waterefficiëntie kan leiden.

Gelet op de betalingsvoorwaarden voor waterschapsgelden verlangt de landbouwer zwaartekracht irrigatie. Vanuit bestuurlijk organisatorisch oogpunt zijn er twee soorten waterschapsgelden. Dit zijn waterschapsgelden voor het beheer en onderhoud van de polder en waterschapsgelden voor de waterlevering. Op dit moment heeft de landbouwer de beleving dat, wanneer hij waterschapsgelden gaat betalen er zwaartekracht irrigatie zal komen. Echter valt te betwijfelen of dit lukt. Gelet op de huidige fysieke toestand en het ontbreken van het benodigde hydrologische basismateriaal om hieraan invulling te kunnen geven moet er rekening mee gehouden worden dat dit een lange termijn doelstelling is. Het advies is aan OW-MCP om nog te wachten met het invoeren van watergelden en de juiste tijd te kiezen in overleg met inliggende waterschappen.

Gelet op de fysieke situatie is een van de grootste problemen die de doorstroming van water belemmerd door het gebrekkige kanaalonderhoud. Daarnaast wordt er niet efficiënt omgesprongen met water in sommige gevallen door totale verspilling en is er sprake van overlast van sleuven en het met soms met opzet vernielen van kaveldammen. Dit alles is voornamelijk het gevolg door gebrek aan wet en regelgeving.

De waterkalender die er is lijkt naar alle waarschijnlijkheid een overblijfsel van de tijd toen er nog geen landaanwinningprojecten waren en lijkt haar doel volledig verloren te zijn geraakt. Het brengt niet meer bij aan een goede waterlevering naar de landbouwer toe. Dit heeft is onder andere ook het gevolg van het slechte kanaalonderhoud. Doordat er vanuit de zijde van het ministerie van LNV weinig geluisterd wordt naar inliggende waterschapbesturen waarbij getracht wordt hierin verbetering te krijgen leidt dit tot grote ontevredenheid onder de inliggende waterschap besturen en ook landbouwers.

Op dit moment zitten de grootste verliezen in de niet egale percelen en lijkt het onzorgvuldige omgang van het water voornamelijk een gevolg te zijn van het ontbreken van een ongestructureerde inzaai.

## **6.2. Aanbevelingen**

Het is aan te bevelen aan het OW-MCP om de haalbaarheid van het voorgestelde inzaaischema nader te onderzoeken met hydrologische deskundigen. Daarbij is het advies om de inliggende waterschappen zoveel mogelijk bij te betrekken, waarbij tevens gewerkt kan worden aan een verbeterd onderling vertrouwen.

Gelet op de vele inliggende waterschappen die in het OW-MCP liggen is het aan te bevelen om te onderzoeken of er een keur ontwikkeld wordt waarbij alle inliggende waterschappen en andere gebieden door middel van een keur gedwongen worden om mee te werken wanneer er een inzaaischema op deze schaal uitgevoerd zal worden.

Ten aanzien van het OW-MCP is het aan te bevelen om te gaan werken aan een inzaaischema voor het gehele OW-MCP gebied. Hierbij worden drie inzaaischema's opgesteld (Nanni gebied, IKUGH gebied en HA gebied)

Het is mij niet gelukt om een terugkoppeling te maken naar de landbouwers toe. Dit zou het OW-MCP alsnog kunnen doen met bijvoorbeeld samenwerking van inliggende waterschappen.

## **6.3. Discussie**

Zijn de gestelde doelstellingen in het staatsbesluit haalbaar voor het OW-MCP? De doelstelling die in het staatsbesluit vastgelegd zijn zorgen voor uitvoerend beleid een totale hervorming van het institutioneel systeem en de uitvoering hiervan. Op dit moment lijkt het OW-MCP tekort te hebben aan kader om op korte termijn daadwerkelijk veranderingen door te voeren.

Kan het OW-MCP niet met meerdere organisatie samenwerking om de te behalen doelstelling overgedragen worden en deels uitgevoerd worden door andere instantie?

Moeten bestaande organisaties als het ministerie van LVV en OW en RO in aparte gebieden opereren? Kunnen ze hun krachten niet bundelen ten behoeve van de ontwikkeling van de samenleving in zijn geheel? Het lijkt er alle schijn van te hebben dat iedereen zijn eigen gebiedje heeft en zich niet bemoeit met de ander. Is het niet noodzakelijk om juist samen te werken, waarbij juist gestreefd wordt naar verbeterde structuren en beleidsvoering die gewenst worden vanuit de samenleving?

Kan het OW-MCP een keur ontwikkelingen gelijkwaardig aan de inliggende waterschappen, die uiteindelijk komt te vervallen wanneer inliggende waterschappen zich geïnstalleerd zijn? Hierbij worden geen waterschapsgelden geïnd, maar kunnen

wel sancties opgelegd worden aan landbouwers door bijvoorbeeld het niet onderhoud van kanalen

## 7. Literatuurlijst

Peter den Hond; Waterbeheer in Noordwest Suriname: “een probleemanalyse en integraal oplossingmodel”, Wageningen, 2001

N. Gajadin & L. Soerdjan; Handleiding Good Agricultural Practices (N. GAJADIN & L. SOERDJAN) bij zaaizaadproducenten, Nickerie, Juni 2008

T. Saerie, Watermanagement in Nickerie, Aanzet voor een waterdistributie schema, April 2004

Els Feenstra, veldonderzoek op het terrein van irrigatiewaterbeheer voor HA gebied (officiële titel ontbreekt), Wageningen, 1985

F. van de Wael, Difference in application efficiency between gravity and private-pumping methods in Nickerie – Surinam, April 2010

Igno pröper, De Aanpak van interactief beleid: elke situatie is anders, Vught, 2009, derde, herziende druk

Badal Soerinder, Heractivering Waterschappen, November 2009

Titus Bekkering/ Huub Glas/ Daniëlle Klaassen/ Jaap Walter, Management van processen, het spectrum

Natasha Mack, Cynthia Woodson, Kathleen M. MacQueen, Greg Guest, and Emily Namey, Qualitative Research Methods: A Data Collector's Field Guide

### **Staatsbesluiten**

STAATSBESLUIT van 21 mei 2007 no. 75 - overliggend waterschap MCP

STAATSBESLUITEN van 26 april 2006 no. 45 t/m 50 – Inliggende waterschappen

STAATSBESLUITEN van 27 december 2007 no. 2t/m 7 – Inliggende waterschappen

### **Folders**

ADRON, Alle folders

### **Media**

Jaarnaal

Krantenberichten gedurende het onderzoek met betrekking tot het waterbeheer in Nickerie

## Lijst met geïnterviewde

Anoniem, 25-30 landbouwers

Corantijnpolder

Europolder Zuid

Sawmillkreekpolder

Uitbreiding Paradise

Anoniem, vier Inliggende waterschapsbestuurders

Anoniem, Journalist

Anoniem, ambtenaren LVV

L. Soerdjan, Directeur ADRON

N. Gajadin, Gewasmanagement ADRON

Mr. Ganpat, directeur LVV regio west

Mr. Poeran, stafmedewerker OW-MCP

Mr. Bulai, Stafmedewerker OW-MCP

Mr. Kario, Stafmedewerker OW-MCP

Mr. Lila, stafmedewerker OW-MCP, civiel technicus

Mr. Badal, stafmedewerker OW-MCP,