

# Meerjarenbaggerplan

2015-2025/2030

Hollands Kroon

*definitief*

A decorative graphic at the bottom of the page consists of three overlapping, curved shapes. On the left is a large orange shape. On the right is a large green shape. At the bottom center, where the orange and green shapes meet, is a smaller maroon shape. The shapes are solid colors and have smooth, curved edges.

# Meerjarenbaggerplan 2015-2025/2029

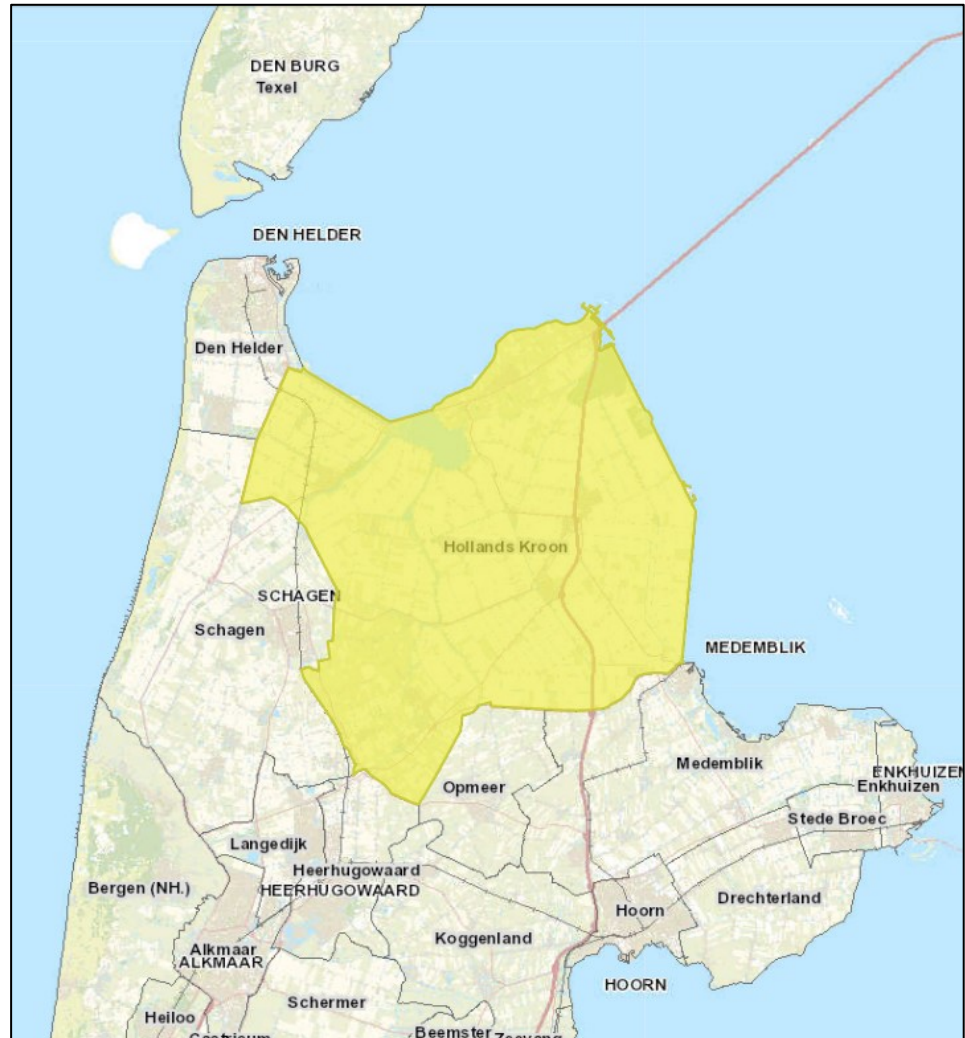
Hollands kroon

*definitief*



opdrachtgever Gemeente Hollands Kroon  
document 14077  
versie definitief  
datum 26 september 2014  
vrijgave Ing. R.H. Looijesteijn  
controle Ing. B. Zeeman/ ing. H.L. Gribnau

## OVERZICHTSKAART



## INHOUD

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
1.1	Aanleiding .....	3
1.2	Doel .....	3
1.3	Leeswijzer.....	3
<b>2</b>	<b>INVENTARISATIE GEGEVENS.....</b>	<b>4</b>
2.1	Gebiedsomschrijving.....	4
2.2	Watervakindeling .....	5
2.3	Aanwezige knelpunten.....	5
<b>3</b>	<b>UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN.....</b>	<b>7</b>
3.1	Onderhoudsverplichting.....	7
3.2	Kwantiteit baggerspecie .....	8
3.3	Kwaliteit baggerspecie .....	10
3.4	Planning (prioritering) .....	11
3.5	Kostenraming .....	13
<b>4</b>	<b>BAGGERPROGRAMMA.....</b>	<b>15</b>
4.1	Meerjarenplanning .....	15
4.2	Kostenraming .....	15
<b>5</b>	<b>CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....</b>	<b>17</b>
	<b>BIJLAGE 1 .....</b>	<b>18</b>

# 1 INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Hollands Kroon is verantwoordelijk voor het onderhoud van de watergangen binnen de gemeentegrens. De verantwoordelijke voor het onderhoud aan de watergangen is vastgelegd in de Legger Wateren van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). Het water waar de gemeente verantwoordelijk voor is dient door de gemeente onderhouden te worden. Om een inschatting te kunnen maken van de baggerkosten voor de komende jaren, en het kunnen inplannen van de voorbereiding en uitvoering, is een baggerplan onmisbaar. In voorliggend Meerjarenbaggerplan (MJBP) is opgenomen welke watergangen door de gemeente worden onderhouden en wat de kosten hiervan zijn voor de komende periode tot 2025.

## 1.2 Doel

Doel van dit meerjarenprogramma is om op basis van aangeleverde areaalgegevens voor de komende 10 jaar inzicht te verkrijgen in de hoeveelheid te baggeren baggerspecie en de budgetten die hiervoor de komende jaren voor moeten worden gereserveerd. Tevens dient het Meerjarenbaggerplan als richtlijn voor het nader op te stellen uitvoeringsplan baggerwerkzaamheden.

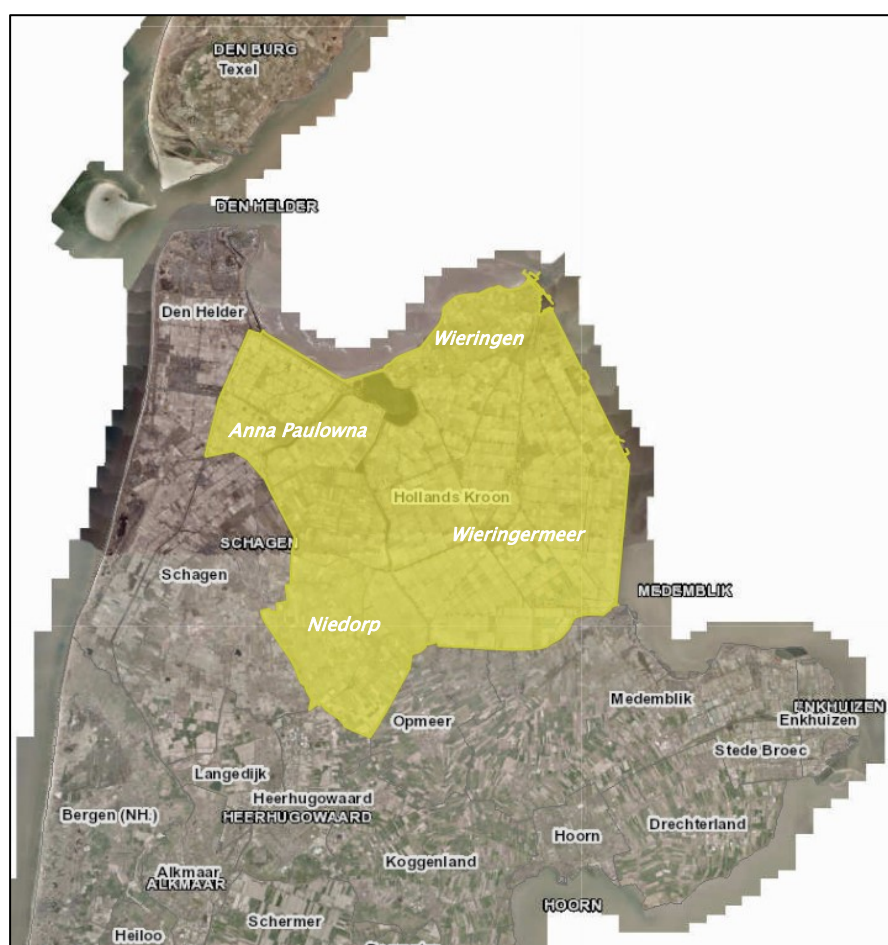
## 1.3 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 toegelicht welke gegevens zijn geïnventariseerd. In hoofdstuk 3 worden de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden omschreven waarna in hoofdstuk 4 het programma wordt aangegeven.

## 2 INVENTARISATIE GEGEVENS

### 2.1 Gebiedsomschrijving

De gemeente Hollands Kroon is gelegen in de kop van Noord-Holland en bestaat sinds 2012 uit de voormalige fusiegemeenten Anna Paulowna, Wieringen, Wieringenmeer en Niedorp. De gehele gemeente valt binnen het beheergebied van het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.



Figuur 2.1  
*Gemeente Hollands Kroon*

## 2.2 Watervakindeling

Binnen de gemeente Hollands Kroon bevinden zich 22 kernen waarbinnen zich in totaal bijna 26 hectare stedelijk water bevindt. Binnen de gemeentegrenzen wordt onderscheid gemaakt in twee categorieën te weten binnen en buiten de bebouwde kom. Aangezien de waterlichamen binnen de bebouwde kom voornamelijk uit vijverpartijen en brede waterlopen bestaat wordt dit areaal aangegeven in vierkante meters. In het buitengebied heeft de gemeente het onderhoud van de bermsloten langs de bij de gemeente in beheer zijnde wegen. Het areaal wordt om deze reden uitgedrukt in strekkende meters en betreft circa 381.215 meter. Naast de wegsloten, zijn er ten behoeve van de afwatering op Wieringen, nog een kleine 20 kilometer aan greppels aanwezig. Een overzicht van alle bij de gemeente in beheer zijnde wateren is opgenomen in bijlage 1.

Naast de gemeente heeft het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier haar beheergebied opgedeeld in baggerblokken (sinds augustus 2014 voor zowel landelijk als stedelijk gebied). Aan deze baggerblokken is het jaar van baggeren gekoppeld. De baggerblokken van het hoogheemraadschap binnen de gemeente Hollands Kroon zijn opgenomen in bijlage 1.

## 2.3 Aanwezige knelpunten

Om een beeld te krijgen van de huidige onderhoudstoestand is gekeken naar de baggerplannen van de voormalige gemeenten binnen Hollands Kroon.

### Gemeente Anna Paulowna

De voormalige gemeente Anna Paulowna had een vastgesteld baggerplan. Het plan is (nog) niet in zijn geheel uitgevoerd. Wel is er een jaarlijkse storting van € 60.000,- in de reserve baggeren opgenomen in de begroting vanuit het vastgestelde baggerplan. Er zijn geen bekende knelpunten voorzien in de voormalige gemeente Anna Paulowna.

### Gemeente Niedorp

De voormalige gemeente Niedorp had een vastgesteld baggerplan. Het plan is volledig uitgevoerd. Wel is er een jaarlijkse storting van € 44.000,- in de reserve baggeren opgenomen in de begroting vanuit dit plan. Er zijn geen bekende knelpunten vanuit de voormalige gemeente Niedorp.

### Gemeente Wieringermeer

De voormalige gemeente Wieringermeer kent een baggerplan van 2002 tot 2010. Er is geen uitvoering aan het plan gegeven. Het gevolg hiervan is dat er een aantal knelpunten in de voormalige gemeente Wieringermeer zijn ontstaan. Begin 2015 zijn deze knelpunten opgelost.

#### Gemeente Wieringen

De voormalige gemeente Wieringen heeft een gering areaal oppervlaktewater binnen de bebouwde kom. Het voornaamste baggerwerk betreft dat van de aanwezige bermsloten in het buitengebied. De baggerkosten in het verleden zijn incidenteel bekostigd uit de begroting van wegen en groen. Hierdoor is er geen budget voor baggerwerkzaamheden opgenomen in de begroting vanuit de gemeente Wieringen.

#### Conclusie knelpunten

Alle bekende knelpunten zijn in het voorjaar van 2015 aangepakt en opgelost.



## 3 UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

### 3.1 Onderhoudsverplichting

Het gehele watersysteem valt onder de verantwoordelijkheid van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. In de Keur en de bijbehorende Legger is de onderhoudsplicht van de watergangen vastgelegd. Zoals eerder omschreven wordt er binnen de gemeente onderscheid gemaakt tussen water binnen de bebouwde kom (stedelijk water) en water buiten de bebouwde kom (landelijk gebied).

#### Stedelijk water

Binnen de kernen zijn alleen de primaire watergangen in beheer bij het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De overige watergangen, plassen en vijvers zijn in beheer bij de gemeente Hollands Kroon.

#### **Overdracht Stedelijk Water**

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft de ambitie om al het stedelijk water in haar beheergebied op termijn over te nemen van de gemeenten. De termijn waarop hier invulling aan gegeven gaat worden is nog niet bekend. Wel is het advies om de uitvoering van dit Meerjarenbaggerplan te gebruiken als overdrachtsmoment voor het stedelijk water. Op deze manier is er exact bekend wat er wordt overgedragen en wat de betreffende onderhoudstoestand betreft.

#### Landelijk water

Naast de greppels op Wieringen zijn er buiten de bebouwde kom alleen de wegsloten langs gemeentelijke wegen in beheer van de gemeente. Hierbij heeft de gemeente een gedeelde verantwoordelijkheid met de aangrenzende grondeigenaar. De overige watergangen zijn in beheer bij het hoogheemraadschap en derden (aangrenzende grondeigenaren).

Om de waterafvoer van de greppels te garanderen dienen deze jaarlijks te worden onderhouden door de gemeente.

Op het overzicht in bijlage 1 zijn alle watergangen die in beheer zijn bij de gemeente aangegeven.



### 3.2 Kwantiteit baggerspecie

Voor het Meerjarenbaggerplan zijn geen profielen gemeten en hierdoor is er voor de inschatting van de hoeveelheid baggerspecie gebruik gemaakt van de door de gemeente aangeleverde arealen water en aannames voor de aanwas, kwaliteit en verwerkingsmogelijkheden.

In onderstaande tabel zijn de totaal arealen water per voormalige gemeente weergegeven.

onderdeel	Anna Paulowna	Niedorp	Wieringen	Wieringermeer	Totaal
sloten	76.300	0	34.697	270.218	<b>381.215</b>
<b>buitengebied (m<sup>1</sup>)</b>					
sloten binnen de kom (m <sup>2</sup> )*	16.193	56.028	15.640	42.540	<b>130.400</b>
<b>vijvers binnen de kom (m<sup>2</sup>)</b>					
vijvers binnen de kom (m <sup>2</sup> )	106.822	63.878	0	32.336	<b>203.036</b>
<b>greppels (m<sup>1</sup>)</b>					
greppels (m <sup>1</sup> )	0	0	17.571	0	<b>17.571</b>

\* O.b.v. een gemiddelde breedte op waterlijn van 2,50 m.

#### Kengetal frequentie

De gemeente en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid in het waterbeheer. Om de kosten te beperken en vanuit praktische overweging is het wenselijk om de programma's van beide partijen op elkaar af te stemmen. Hiermee wordt de overlast op de omgeving beperkt.

In het baggerplan van het hoogheemraadschap worden de baggercycli (per baggerblok) afgestemd op de aanwassnelheid. Deze aanwassnelheid is weer afhankelijk van de bodemopbouw van het gebied. Hierbij worden onderstaande cycli gehanteerd:

- Zandgebieden 15 jaar
- Kleigebieden 11 jaar
- Veeweidegebieden (afgesloten van landelijk gebied) 11 jaar
- Veeweidegebieden (in verbinding met landelijk gebied) 7 jaar

Op basis van bovenstaande informatie en de kennis vanuit de praktijk wordt een baggercyclus (bc) van **10 jaar** gehanteerd. Een alternatief is om een baggercyclus te hanteren van **15 jaar** en de schouw van het hoogheemraadschap hierbij leidend te stellen. Naar aanleiding van de schouw kunnen watergangen een verhoogde prioriteit krijgen en naar voren worden gehaald in de planning. Om de financiële gevolgen hiervan inzichtelijk te maken is deze planperiode optioneel meegenomen in dit plan.

### Kengetal aanwas

Aanwas is de natuurlijke vermeerdering van de specie in de watergangen. Het bepalen van de kengetallen voor de aanwas is van belang om een inschatting te kunnen maken voor wat er verwacht kan worden gedurende en na de periode van het onderhoud. Een inschatting van de te verwerken baggerspecie is van belang in het stedelijk gebied. In het stedelijk gebied moet de specie veelal afgevoerd worden, wat inhoudt dat het opgeladen, getransporteerd en gestort wordt. In het landelijke buitengebied is de af te voeren hoeveelheid veel geringer omdat er aangrenzend aan de wegsloten veelal percelen aanwezig zijn waarop de specie ontvangen kan worden. Het bepalen van de aanwas beperkt zich tot het stedelijk gebied. Vanuit ervaringscijfers van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier nemen we aan dat de gemiddelde natuurlijke aanwas **2 cm per jaar** is.

### Schatting hoeveelheden baggerspecie

Op basis van de genoemde uitgangspunten is hieronder de geschatte jaarlijkse hoeveelheid baggerspecie weergegeven.

<b>Stedelijk water</b>	<b>areaal (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Hoeveelheid (m<sup>3</sup>)</b>
Sloten en vijvers	333.436	6669*

\* Exclusief de aanwas door riooloverstortingen

<b>Landelijk water</b>	<b>Lengte (m)</b>	<i>bc 10 jaar</i>	<i>bc 15 jaar</i>
		<b>Lengte per jaar (m)</b>	<b>Lengte per jaar (m)</b>
Wegsloten	381.215	38.122	25.414
Greppels	17.571	17.571	17.571

- Het aantal strekkende meters dat hieruit moet worden getransporteerd naar aanliggende percelen wordt geschat op 10% (3812/2541 meter).

### 3.3 Kwaliteit baggerspecie

#### Schatting af te voeren hoeveelheden baggerspecie

Voor de aanneming van de hoeveelheden verontreinigde bagger laten we de greppels en wegsloten buiten beschouwing. Uitgaande van ervaringscijfers is de inschatting dat er circa 10% van het stedelijk water in meer of mindere mate verontreinigd is. Jaarlijks dient er dus rekening gehouden te worden met 510 m<sup>3</sup> (6669 x 10%) af te voeren verontreinigde slib. Doordat de verontreinigingen zijn toe te kennen aan de riooloverstortingen, komen deze kosten bovenop de reguliere baggeronderhoudskosten voor rekening van de reserve rioleringen.

#### Vorbereiding en onderzoekskosten

Er is bewust gekozen om niet voorafgaand aan het baggerplan alle watergangen te inspecteren en te onderzoeken op mogelijke verontreiniging. De kosten om een plan op te stellen vallen in dat geval buitenproportioneel hoog uit. De milieukundige onderzoeken hebben een beperkte geldigheid van drie jaar, met een uiterlijke verlenging tot vijf jaar. Het plan heeft een looptijd van tien jaar. Om de kosten evenredig te spreiden wordt er voorafgaand aan het uitvoeringsprogramma onderzoek gepleegd. De kosten hiervoor worden wel opgenomen in de raming.

De voorbereiding van de werkzaamheden houden in dat de onderzoeken worden uitgevoerd en er een RAW-bestek moet worden opgesteld. Na deze voorbereidingen kan het werk worden aanbesteed. De voorbereidingskosten worden geraamd op 15% van het totaalbedrag.

Het aantal te nemen monsters wordt bepaald aan de hand van de strekkende meters bermsloot in het buitengebied en de oppervlakte voor het stedelijk water. Per 2000 m<sup>1</sup> bermsloot wordt er één monster genomen. En voor iedere 2500 m<sup>2</sup> stedelijk water wordt er één monster genomen. Daar waar zich verdachte locaties bevinden, zoals in de nabijheid van riooloverstorten, worden meerdere monsters genomen vanwege het verhoogde risico op vervuilde bagger.

Voor de mogelijke verontreinigingen hanteren we het percentage van 10% extra monsters.

### Schatting hoeveelheden monsters

Op basis van de genoemde uitgangspunten is hieronder de geschatte jaarlijkse hoeveelheid te nemen monsters weergegeven.

Stedelijk water	<i>bc 10 jaar</i>		<i>bc 15 jaar</i>	
	Hoeveelheid (m <sup>2</sup> )	Monsters (st.)	Hoeveelheid (m <sup>2</sup> )	Monsters (st.)
Sloten en vijvers	38.122	16*	25.414	11*

- incl. 10% extra

Landelijk water	<i>bc 10 jaar</i>		<i>bc 15 jaar</i>	
	Lengte per jaar (m)	Monsters (st.)	Lengte per jaar (m)	Monsters (st.)
Wegsloten	38.122	22*	25.414	14*
Greppels	17.571	n.v.t.	17.571	n.v.t.

- incl. 10% extra

### 3.4 Planning (prioritering)

Vanwege het doel van dit meerjarenplan is het totale areaal water evenredig verdeeld over de planperiode van 10 of 15 jaar. Dit geeft een inzicht in de totale baggerkosten voor de gehele planperiode en geeft een algemeen beeld van de te baggeren hoeveelheden per jaar.

Om bij de nadere uitwerking (in het uitvoeringsplan) een exacter beeld te verkrijgen van de jaarlijkse hoeveelheden kan worden aangesloten op de programmering van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Op het overzicht in bijlage 1 zijn de baggerblokken en het jaartal van uitvoering binnen de gemeente Hollands Kroon weergegeven. Hiertoe dient per baggerblok de hoeveelheid water, dat in beheer bij de gemeente is, te worden bepaald.

Hiernaast kan er met behulp van de in opdracht van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier recent opgestelde Ecoscan nog worden bekeken of er wateren een verhoogde prioriteit benodigd hebben en eerder dienen te worden gebaggerd.

### Ecscan

In opdracht van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier wordt er momenteel voor alle gemeenten een zogenoemde Ecscan uitgevoerd. Voor de gemeente Hollands Kroon is deze scan reeds beschikbaar. Deze Ecscan betreft een ecologische beoordeling van het stedelijke water. Hierbij wordt al het water in een gemeente (dat wil zeggen binnen de bebouwde kom alles, buiten bebouwde kom alleen de hoofdwatergangen) per traject van maximaal 100 meter beoordeeld op drie thema's:

- Ecologie Water;
- Ecologie Oever;
- Beleving.

De kwaliteit wordt zowel op abiotische als biotische parameters beoordeeld. Voor de abiotische beoordeling wordt gekeken naar zaken als doorzicht, bodemtype, EGV, stroomsnelheid en sliblaag. Voor de biotische beoordeling wordt een vegetatieopname gedaan waarbij het aantal soorten en bedekkingspercentage wordt opgenomen. Hierbij is een aantal kritische soorten benoemd, die een hogere waarde in beoordeling hebben. Per traject wordt vervolgens een score berekend, variërend van zeer slecht tot zeer goed. Naast de flora, telt 'zichtbare' fauna ook mee in de score. De nadruk ligt echter op de vegetatie.

Via Lizard (<http://hnk.lizard.net>) is een overzicht van de verschillende gemeenten te raadplegen.



Figuur 3.1  
*Ecscan kern Anna  
Paulowna*

### 3.5 Kostenraming

#### Kosten afvoer

In het watersysteem komen op een aantal locaties verontreinigingen voor. Veelal ligt de oorzaak van deze verontreinigingen in het verleden of recenter door riooloverstortingen. Door reeds genomen maatregelen is het aantal verontreinigingen sterk gereduceerd, echter niet geheel verdwenen. De kosten voor het baggeren van verontreinigde watergangen zijn aanzienlijk hoger. Het kostenverhogende aspect zijn de afvoerkosten en de te nemen veiligheidsmaatregelen tijdens de uitvoering. Gemiddeld zijn de stortkosten voor verontreinigd slib circa € 30,- tegenover circa € 12,- voor niet verontreinigd slib. De verwerkingskosten voor verontreinigd slib heeft door te nemen (hygiëne) maatregelen een kostenverhogende factor van 50% (per m<sup>3</sup>).

Op basis van de genoemde uitgangspunten zijn hieronder de jaarlijkse baggerkosten weergegeven.

<i>Bc 10 jaar</i>				
<b>Stedelijk water</b>	<b>Aantal</b>	<b>Eenheid</b>	<b>ppe</b>	<b>Totaal</b>
Sloten en vijvers	6.669	m <sup>3</sup>	€ 25	€ 166.718
Monsters	16	st.	€ 300	€ 4.800
Afvoer	510	m <sup>3</sup>	€ 50	€ 25.500
Voorbereiding	15	%	-	€ 25.728
<b>Totaal</b>				<b>€ 222.746</b>

<i>Bc 15 jaar</i>				
<b>Stedelijk water</b>	<b>Aantal</b>	<b>Eenheid</b>	<b>ppe</b>	<b>Totaal</b>
Sloten en vijvers	6.669	m <sup>3</sup>	€ 25	€ 127.600
Monsters	11	st.	€ 300	€ 3.300
Afvoer	510	m <sup>3</sup>	€ 50	€ 25.500
Voorbereiding	15	%	-	€ 19.635
<b>Totaal</b>				<b>€ 176.035</b>

<i>bc 10 jaar</i>				
Landelijk water	Aantal	Eenheid	ppe	Totaal
Wegsloten	38.122	m	€ 1,50	€ 57.183,-
monsters	22	st.	€ 300	€ 6.600,-
transport	3.812	m <sup>3</sup>	€ 4,50	€ 17.154,-
Voorbereiding	15	%	-	€ 12.141,-
<b>(sub)totaal</b>				<b>€ 46.539,-</b>
Greppels	17.571	m	€ 0,40	€ 7.028,-
Voorbereiding	15	%	-	€ 1.054,-
<b>Totaal</b>				<b>€ 54.621,-</b>

- de wegsloten zijn gedeelde verantwoordelijkheid met de aangrenzende landeigenaar en dus betreffend de kosten voor de gemeente € 93.078/2=€ 46.539,-.

<i>bc 15 jaar</i>				
Landelijk water	Aantal	Eenheid	ppe	Totaal
Wegsloten	25414	m	€ 1,50	€ 38.122
monsters	14	st.	€ 300	€ 4.200
transport	2541	m <sup>3</sup>	€ 4,50	€ 11.436
Voorbereiding	15	%	-	€ 8.064
<b>(sub)totaal</b>				<b>€ 30.911</b>
Greppels	17.571	m	€ 0,40	€ 7.028,-
Voorbereiding	15	%	-	€ 1.054,-
<b>Totaal</b>				<b>€ 38.993,-</b>

- de wegsloten zijn gedeelde verantwoordelijkheid met de aangrenzende landeigenaar en dus betreffend de kosten voor de gemeente € 61.822/2=€ 30.911,-.



## 4 BAGGERPROGRAMMA

### 4.1 Meerjarenplanning

In onderstaande tabel is aangegeven wat het jaarlijkse areaal te baggeren water betreft op basis van een evenredige verdeling in de planperiode 2015 – 2025 (bc 10 jaar) en 2015 – 2030 (bc 15 jaar).

Hoeveelheden	<i>bc 10 jaar</i>		<i>bc 15 jaar</i>	
	Stedelijk water (m3)	Landelijk water (m)	Stedelijk water (m3)	Landelijk water (m)
Jaarlijks	6.669	55.693	6.669	42.985
Totale planperiode	66.690	556.925	100.035	644.780

### 4.2 Kostenraming

In onderstaande tabel zijn de jaarlijkse kosten voor de uitvoering van het baggerplan weergegeven.

Jaar van uitvoering	<i>bc 10 jaar</i>		
	kosten stedelijk	kosten landelijk	Totale kosten
2015	€ 222.746	€ 54.621	€ 277.367
2016	€ 227.201	€ 55.714	€ 282.914
2017	€ 231.745	€ 56.828	€ 288.573
2018	€ 236.380	€ 57.965	€ 294.344
2019	€ 241.107	€ 59.124	€ 300.231
2020	€ 245.929	€ 60.306	€ 306.236
2021	€ 250.848	€ 61.513	€ 312.360
2022	€ 255.865	€ 62.743	€ 318.608
2023	€ 260.982	€ 63.998	€ 324.980
2024	€ 266.202	€ 65.278	€ 331.479
<b>Totale kosten</b>			<b>€ 3.037.092</b>

- Kosten inclusief transport, verwerking en indexatie 2%, excl. BTW
- Opgemerkt dient te worden, dat gewerkt wordt met gestandaardiseerde eenheidstarieven. Hierdoor kunnen de kosten per specifieke locatie afwijken.
- Er wordt al € 104.000,- aan de reserve toegevoegd vanuit de voormalige gemeenten Anna Paulowna en Niedorp.

<i>bc 15 jaar</i>			
<b>Jaar van uitvoering</b>	<b>kosten stedelijk</b>	<b>kosten landelijk</b>	<b>Totale kosten</b>
2015	€ 176.035	€ 38.993	€ 215.028
2016	€ 179.556	€ 39.773	€ 219.329
2017	€ 183.147	€ 40.569	€ 223.716
2018	€ 186.810	€ 41.380	€ 228.190
2019	€ 190.546	€ 42.208	€ 232.754
2020	€ 194.357	€ 43.052	€ 237.409
2021	€ 198.244	€ 43.913	€ 242.157
2022	€ 202.209	€ 44.791	€ 247.000
2023	€ 206.253	€ 45.687	€ 251.940
2024	€ 210.378	€ 46.601	€ 256.979
2025	€ 214.586	€ 47.533	€ 262.119
2026	€ 218.877	€ 48.483	€ 267.361
2027	€ 223.255	€ 49.453	€ 272.708
2028	€ 227.720	€ 50.442	€ 278.162
2029	€ 232.274	€ 51.451	€ 283.726
<b>Totale kosten</b>			<b>€ 3.718.577</b>

- Kosten inclusief transport, verwerking en indexatie 2%, excl. BTW
- Opgemerkt dient te worden, dat gewerkt wordt met gestandaardiseerde eenheidstarieven. Hierdoor kunnen de kosten per specifieke locatie afwijken.
- Er wordt al € 104.000,- aan de reserve toegevoegd vanuit de voormalige gemeenten Anna Paulowna en Niedorp.

#### Financiële dekking

Een baggerplan wordt opgesteld ten behoeve van de waterhuishouding. De waterhuishouding is een integraal onderdeel van het verbreed gemeentelijk rioleringsplan.

#### Uitvoering

De uitvoering van baggerwerken vallen onder de categorie 'overheidsopdrachten werken'. De drempel voor een Europese aanbesteding is in een dergelijk geval €5.186.000. De totale raming van de onderhoudsbaggerwerkzaamheden zouden neerkomen op **€ 3.037.092,-** (excl. BTW) voor een baggercyclus van 10 jaar en **€ 3.718.577,-** voor een baggercyclus van 15 jaar. Dit komt overeen met een jaarlijks gemiddelde van **€ 303.709,-** (bc 10 jaar) / **€ 247.905,-** (bc 15 jaar).

Voor de uitvoering van baggerwerkzaamheden van de wegsloten in het buitengebied is het HHNK leidend. Op aangeven van HHNK worden de betreffende gedeeltes gebaggerd. Een raamcontract met een aannemer zou hier een passend middel zijn om deze werkzaamheden uit te kunnen voeren.

Voor het stedelijk water moet een uitvoeringsplan nader uitgewerkt worden. De kernbeheerders worden hierin betrokken om eventuele waterhuishoudkundige knelpunten mee te nemen.

## 5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Het meerjarenbaggerplan is opgesteld voor een planperiode van 10 jaar waarbij tevens inzichtelijk is gemaakt wat de totale kosten zijn voor een planperiode van 15 jaar. De totale kosten voor beide planperiodes zijn hieronder weergegeven.

<b>Totale kosten</b>	<b>Baggercyclus 10 jaar</b>	<b>Baggercyclus 15 jaar</b>
Landelijk	€ 598.089	€ 674.331
Stedelijk	€ 2.439.003	€ 3.044.247
<b>Totaal</b>	<b>€ 3.037.092</b>	<b>€ 3.718.577</b>
<i>Jaarlijks gemiddelde</i>	<i>€ 303.709,-</i>	<i>€ 247.905,-</i>

### Aanbevelingen

Voor de uitvoering van het meerjarenbaggerplan worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Voor de uitvoeringsplannen de exacte kwantiteit en kwaliteit bagger meten;
- Prioritering op basis van planning hoogheemraadschap;
- Baggerwerkzaamheden tijdig in de voorbereiding afstemmen met het hoogheemraadschap en overige onderhoudsplichtigen en belanghebbende in het gebied;
- Nagaan mogelijkheden om baggerspecie tegen vergoeding te verspreiden op aangrenzende particuliere percelen;
- Na uitvoering controleren van werkelijke gebaggerde hoeveelheden ter controle van de gehanteerde uitgangspunten;
- Uitvoering zoveel mogelijk combineren met werkzaamheden hoogheemraadschap;
- Voor uitvoering verzorgen van de benodigde toestemmingen en vergunningen.

## **BIJLAGE 1**

Overzicht