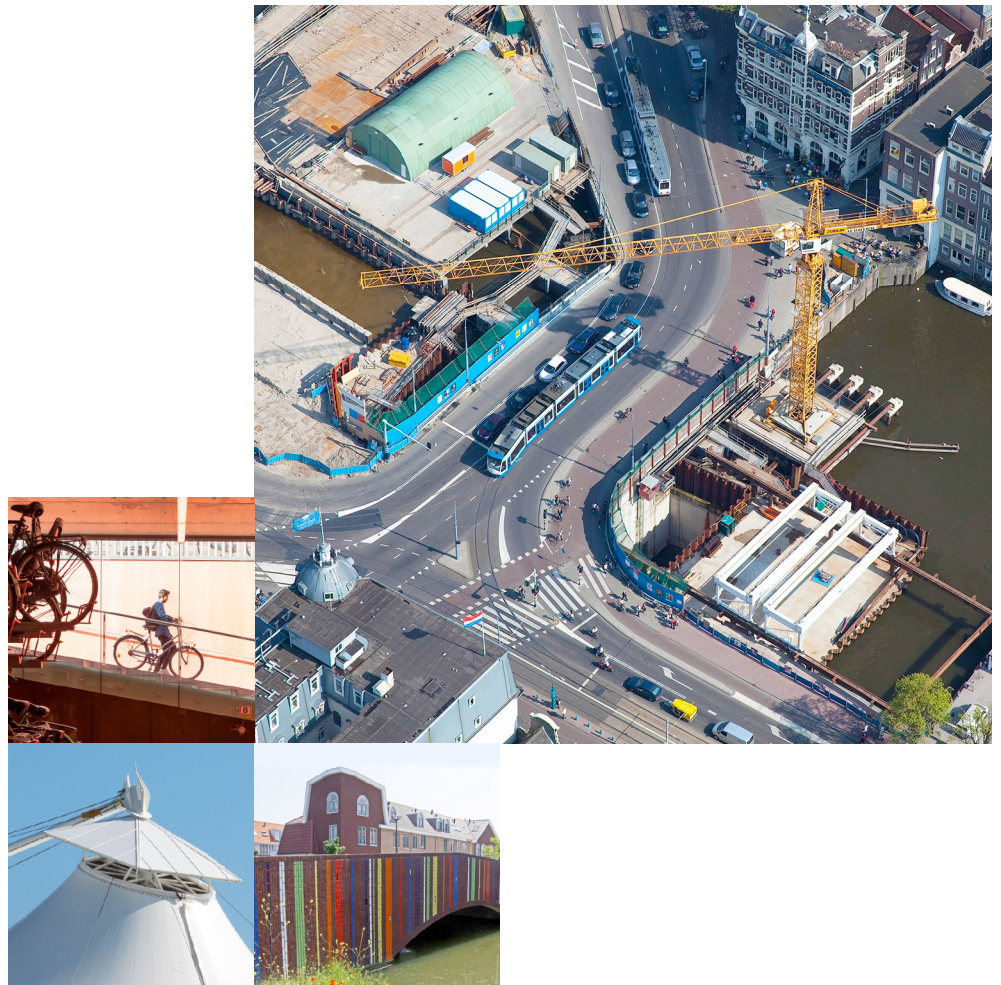


Beheerplan Oostenburgereiland





## Beheerplan Oostenburgereiland

referentie	projectcode	status
ASD1564-1/15-018.734	ASD1564-1	definitief
projectleider	projectdirecteur	datum
ir 5.1, 2, e	in 5.1, 2, e	12 november 2015

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	5.1, 2, e	5.1, 2, e



<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>blz.</b>
<b>SAMENVATTING</b>	
<b>1. INLEIDING</b>	<b>1</b>
1.1. Projectgebied	1
1.2. Aanleiding	1
1.3. Doelstelling	2
1.4. Leeswijzer	2
<b>2. BEHEERVISIE OPENBARE RUIMTE</b>	<b>3</b>
2.1. Algemeen	3
2.2. Referentiekader	3
2.3. Standaard inrichting gemeente Amsterdam	3
2.4. Uitgangspunten	5
2.5. Concept Masterplan openbare ruimte	5
2.6. Inrichting conform Puccini	5
<b>3. AMBITIE, KWALITEITSNIVEAUS EN BEHEERMAATREGELEN</b>	<b>7</b>
3.1. Ambitie	7
3.2. Kwaliteitsniveaus	7
3.2.1. Verharding	8
3.2.2. Afwatering	10
3.2.3. Meubilair en openbare verlichting	12
3.2.4. Groen	13
3.3. Onderhoudsmaatregelen	14
3.4. Verschil concept Masterplan openbare ruimte en inrichting Puccini	15
<b>4. RAMINGEN</b>	<b>17</b>
4.1. Algemeen	17
4.2. Doorkijk na 10 jaar	18
<b>5. RISICO'S VAN OVERNEMEN OPENBARE RUIMTE</b>	<b>19</b>
<b>6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN</b>	<b>21</b>
6.1. Conclusie	21
6.2. Aanbevelingen	21
laatste bladzijde	<b>21</b>
<b>BIJLAGEN</b>	<b>aantal blz.</b>
I      Berekening beheerkosten basis en hoog conform concept Masterplan	1
II     Berekening beheerkosten basis en hoog conform Puccini	1



## **SAMENVATTING**

Het Oostenburgereiland in het centrum van Amsterdam maakt onderdeel uit van de Oostelijke Eilanden. In het recente verleden is een groot deel van het terrein verworven door woningbouwcorporatie Stadgenoot, die de ambitie heeft het gebied te ontwikkelen. Het terrein is privaat eigendom en er zijn onderhandelingen gaande tussen Stadgenoot en de gemeente om de openbare ruimte in de toekomst over te dragen aan de gemeente. Dit wordt vormgegeven in een anterieure overeenkomst. Onderdeel van deze overeenkomst is een beheerplan, op te stellen door de gemeente.

De gemeente Amsterdam wil een beeld hebben van de beheer- en onderhoudskosten van het Oostenburgereiland. Deze kosten worden onderbouwd voor de verschillende kwaliteitsniveaus en de verschillen tussen de HIOR 2009 van de gemeente Amsterdam en inrichting conform het concept masterplan, opgesteld door Urhahn in opdracht van Stadgenoot.

Er zijn vier beheerramingen opgesteld:

- een raming van het Concept Masterplan met een hoge beheerkwaliteit;
- een raming van het Concept Masterplan met een basis beheerkwaliteit;
- een raming op basis van de HIOR 2009 / Puccini met een hoge beheerkwaliteit;
- een raming op basis van de HIOR 2009 / Puccini met een basis beheerkwaliteit.

Uit de ramingen blijkt dat er een vijftal zaken zijn die de uitkomsten beïnvloeden:

- de materialisatie van de verhardingen waarin de verharding uit het concept Masterplan goedkoper te onderhouden is;
- de toepassing van lijngoten of straatkolken waarin het gebruik van verholen lijngoten uit het concept Masterplan kostbaarder is in onderhoud;
- de toepassing van split in de plantvakken in het concept Masterplan kostbaar en arbeidsintensief is in beheer;
- de hoeveelheid vegen van het gebied tot significante verschillen leidt in beheer;
- de hoeveelheid keren dat de vuilnisbakken worden geleegd en straatvuil wordt opgeruimd tot significante verschillen leidt in beheer.

Het verschil in beheerkosten tussen het concept Masterplan en de HIOR 2009 / Puccini ontloopt elkaar niet veel. Veel grotere verschillen zitten in de kosten van beheer in relatie tot de beeldkwaliteit. Deze verschillen zitten vooral in de hoeveelheid keren vegen, vuilnisbakken legen en straatvuil opruimen.

Naast deze conclusies adviseren wij de gemeente Amsterdam om diensten en bedrijven bij dit proces te betrekken die naast de gemeente het beheer van de openbare ruimte overnemen. Voor deze partijen is de directe samenwerking met een ontwikkelaar relatief nieuw. Er bestaat een risico voor de gemeente om de openbare ruimte van de ontwikkelaar over te nemen zonder dat deze 'derden' zijn aangehaakt, of bereid zijn hun kerntaak in het gebied over te nemen.

Om een goed toetskader neer te zetten is een duidelijke beeldkwaliteit en functionaliteit van het gebied nodig. Tegelijkertijd moet niet alles tot in detail zijn vastgelegd om te kunnen anticiperen op toekomstige veranderingen wanneer de inzichten over ruimtelijke kwaliteit veranderen.

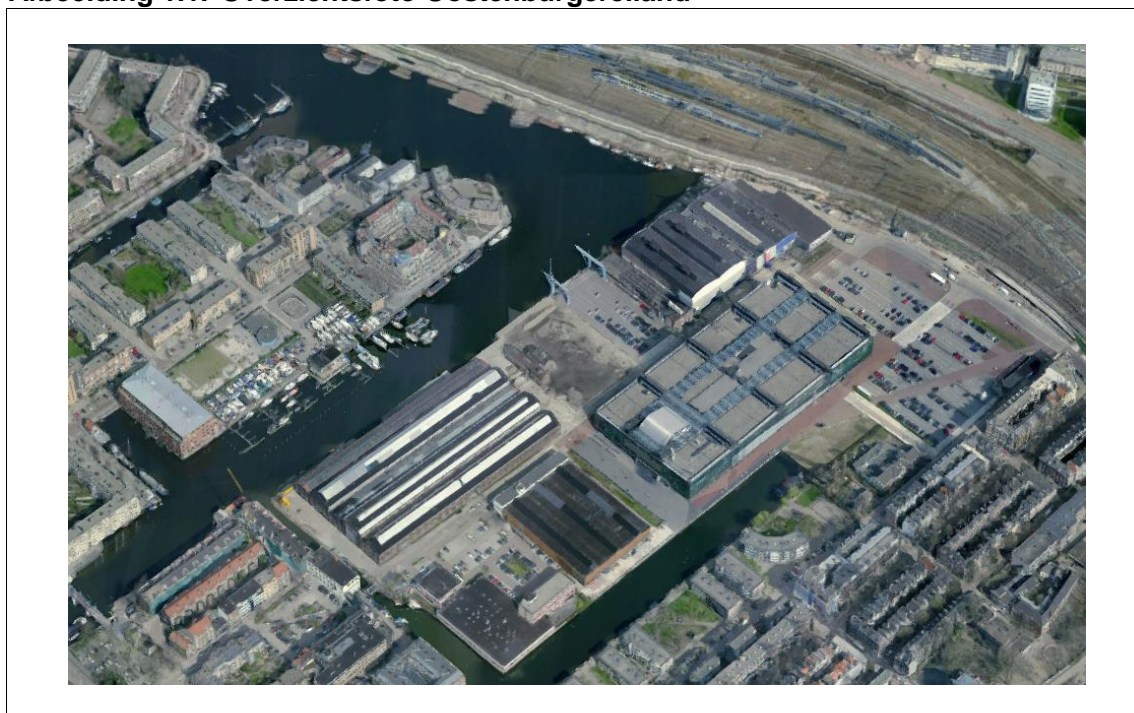


## 1. INLEIDING

### 1.1. Projectgebied

Het Oostenburgereiland in het centrum van Amsterdam maakt onderdeel uit van de Oostelijke Eilanden. Het eiland heeft een rijke geschiedenis en is al lange tijd privaat terrein. Het gebied is begrensd door het treinspoor in het noorden, de Wittenburgervaart in het westen, de Oostenburgerdwarsvaart in het zuiden en de Oostenburgervaart en Conradstraat in het oosten. Op het terrein zijn diverse diensten en bedrijven gevestigd. In het recente verleden is het INIT-gebouw gebouwd en zijn op enkele plaatsen de kademuren vervangen. Daarnaast heeft het RVB op hun eigendom op het terrein diverse sloopwerkzaamheden uitgevoerd.

**Afbeelding 1.1. Overzichtsfoto Oostenburgereiland**



### 1.2. Aanleiding

In het recente verleden is een groot deel van het terrein verworven door woningbouwcorporatie Stadgenoot, die de ambitie heeft het gebied te ontwikkelen waarin de industriële geschiedenis een rol krijgt in de openbare ruimte. Het terrein is privaat eigendom en er zijn onderhandelingen gaande tussen Stadgenoot en de gemeente om de openbare ruimte in de toekomst over te dragen aan de gemeente. Dit wordt vormgegeven in een anterieure overeenkomst. Onderdeel van deze overeenkomst is een beheerplan, op te stellen door de gemeente.

De gemeente Amsterdam wil een beeld hebben van de beheer- en onderhoudskosten van het Oostenburgereiland. Deze kosten worden onderbouwd voor de verschillende kwaliteitsniveaus en de verschillen tussen de standaard inrichting van de gemeente Amsterdam en inrichting conform het concept masterplan, opgesteld door Urhahn in opdracht van Stadgenoot.

### **1.3. Doelstelling**

Aan Witteveen+Bos is gevraagd om een beheerplan te schrijven, waarin beschreven wordt welk onderhoud gepleegd moet worden om de kwaliteit van de openbare ruimte te kunnen handhaven. Deze onderhoudsmaatregelen zijn inzichtelijk gemaakt per onderdeel van de openbare ruimte. Voor de onderhoudsmaatregelen zijn vier ramingen gemaakt, twee op basis van het concept Masterplan openbare ruimte van Stadgenoot en twee ramingen op basis van Puccini van de gemeente Amsterdam.

De ene raming berekent de jaarlijkse onderhoudskosten voor een gebied met een basis beheerkwaliteit. De andere raming bepaald de jaarlijkse onderhoudskosten voor een gebied met een hoge beheerkwaliteit.

Recent heeft een andere private gebiedsontwikkeling Funen een aantal leerpunten opgeleverd. De gemeente ziet graag de risico's terug in het beheerplan, die ze mogelijk loopt bij de overname van de openbare ruimte. In dit rapport is duidelijkheid verschaft wat de kosten zijn voor de gemeente om het gebied te beheren en wat de meer- of minderkosten zijn voor het beheer van het ontwerp volgens het concept Masterplan van Urhahn.

Dit document dient om het bestuur van de gemeente Amsterdam een onderbouwde keuze te kunnen laten maken voor het gewenste beheerniveau van de openbare ruimte. Dit beheerplan geeft ook inzicht in de standaard oplossing van de gemeente Amsterdam en het concept Masterplan van Stadgenoot. Dit document dient tevens als basis om het dagelijks onderhoud uit te kunnen voeren.

### **1.4. Leeswijzer**

Dit rapport beschrijft de mogelijkheden ten aanzien van onderhoud en beheer van het Oostenburgereiland. Het Oostenburgereiland is met haar geschiedenis uniek in Amsterdam. Het beeld van de openbare ruimte dat nu wordt nagestreefd in het concept Masterplan, moet een hoogwaardige openbare ruimte krijgen. In hoofdstuk 2 wordt de visie uit het concept Masterplan en Puccini toegelicht. Hoofdstuk 3 staat in het teken van het onderbouwen van de kwaliteitsniveaus en onderhoudsmaatregelen die vertaald worden in hoofdstuk 4 naar kosten. Het overnemen van de openbare ruimte brengt ook risico's met zich mee, deze zijn omschreven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 zijn de conclusie en aanbevelingen opgenomen.

## **2. BEHEERVISIE OPENBARE RUIMTE**

### **2.1. Algemeen**

Er zit een verschil in inrichting van de openbare ruimte tussen het concept Masterplan van Urhahn en de standaard inrichting van de gemeente Amsterdam. Daarnaast dient nog een keuze gemaakt worden of het gebied een beheer kwaliteit basis of goed krijgt.

Om hiervoor een visie te vormen, wordt er antwoord gegeven in dit document op de volgende vragen:

1. welk onderhoud dient er gepleegd te worden voor de inrichting volgens het concept Masterplan van Urhahn en conform de HIOR 2009?
2. wat kost dit voorgesteld onderhoud voor een hoge kwaliteit ten opzichte van een basis kwaliteit?
3. welke kansen en bedreigingen zijn er voor de kosten van het beheer?

Er wordt een hoge kwaliteit van de openbare ruimte nagestreefd op het Oostenburger-eiland. Omdat de openbare ruimte van Stadgenoot (gefaseerd) overgedragen wordt naar de gemeente, wil de gemeente graag inzicht krijgen in de beheerkosten van het gebied en de meer- of minderkosten ten opzichte van een standaard inrichting van het gebied conform de Tsaar Peterbuurt.

### **2.2. Referentiekader**

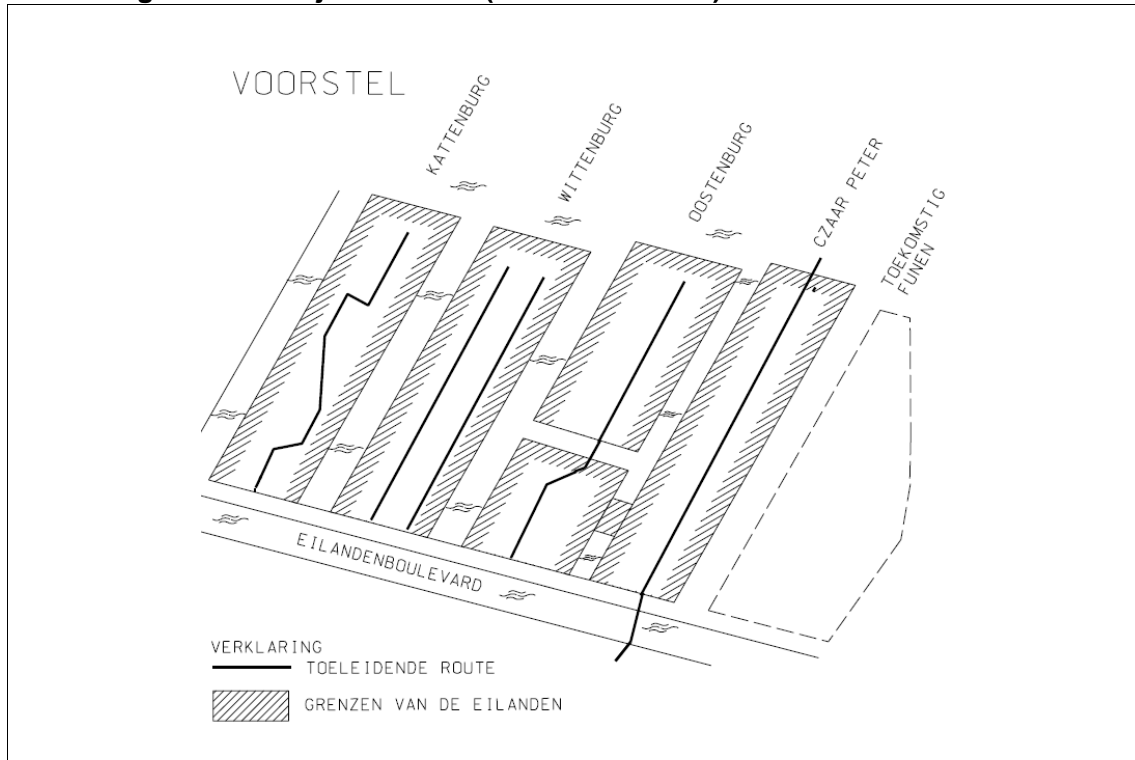
Als referentie voor dit document worden de volgende richtlijnen en rapporten gebruikt:

- CROW-richtlijn 323 Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2013;
- CROW-richtlijn 145 Beheerkosten openbare ruimte;
- gemeente Amsterdam, Puccini handboek rood, inclusief visiekaart en materiaallijst;
- gemeente Amsterdam, HIOR 2009;
- gemeente Amsterdam, memo 5.1, 2, e datum 8 juli 2015;
- rapport Anteagroup 'Behoudenswaardige objecten Storkterrein', datum 6 augustus 2015;
- materiaalstaat Oostenburg, Urhahn, op basis van Oostenburg schetsontwerp openbare ruimte, datum 28 januari 2015;
- Urhahn, oostenburg schetsontwerp openbare ruimte 28 januari 2015;
- Stadgenoot, oostenburg profielen openbare ruimte 6 februari 2015;
- Urhahn, Masterplan openbare ruimte 3 maart 2015;
- kengetallen binnen Witteveen+Bos.

### **2.3. Standaard inrichting gemeente Amsterdam**

In het HIOR 2009 pagina 59 is het volgende opgenomen over de ontwikkeling van het Oostenburgereiland: *'De Oostelijke Eilanden vormen het enige gedeelte van de binnenstad wat niet als beschermd stadsgezicht is aangewezen... Dat geeft dus meer speelruimte bij de inrichting van de openbare ruimte. Het op de kaart aangegeven gebied verdient daarom in het Handboek een eigen benadering. Middels een aparte ontwerpuitwerking voor de openbare ruimte zal de eenheid van de Eilanden worden versterkt'*

**Afbeelding 2.1. Oostelijke eilanden (bron: HIOR 2009)**



Om een duidelijk referentiekader te bieden tegen het concept Masterplan houden we daarom als standaardinrichting de lijn van de Czaar Peterbuurt aan. Deze buurt is ontworpen conform de leidraad HIOR 2009. Omdat de HIOR 2009 de inrichting echter vrij laat, gebruiken we de handleiding van Puccini als referentiekader. In afbeelding 2.2 is de Visiekaart Puccinimethode weergegeven.

**Afbeelding 2.2. Visiekaart Puccinimethode (bron: Visiekaart Puccini)**



## 2.4. Uitgangspunten

Hieronder zijn de uitgangspunten voor dit document weergegeven:

- de onderhoudsmaatregelen en ramingen zijn opgesteld voor 10 jaar;
- er worden vier ramingen opgesteld, twee voor Masterplan van Stadgenoot en twee voor de inrichting volgens Puccini;
- er wordt een doorkijk gemaakt van de te verwachten onderhouds- en vervangingsmaatregelen voor de periode na 10 jaar;
- met de vervanging van objecten is geen rekening gehouden, behalve die zaken die redelijkerwijs binnen 10 jaar plaatsvinden. Voorbeelden hiervan zijn het herstraten van delen klinkerverharding of het vervangen van enkele natuurstenen banden.

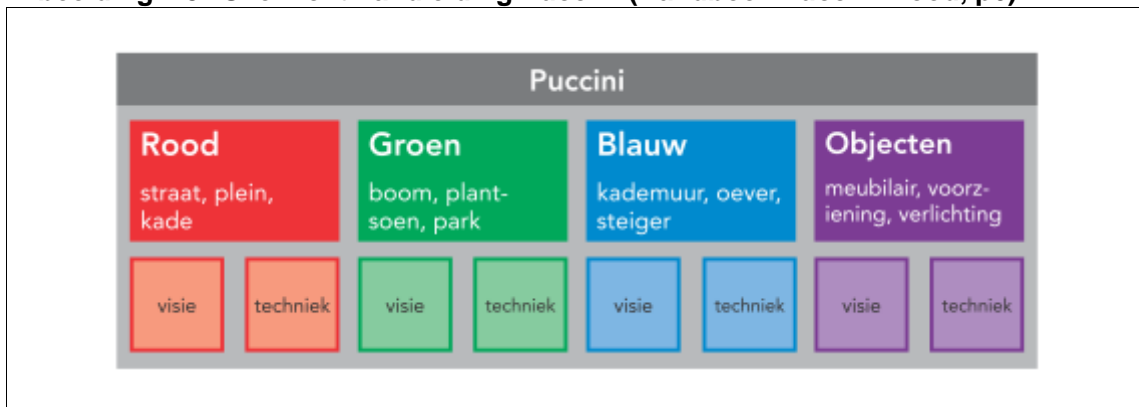
## 2.5. Concept Masterplan openbare ruimte

Stadgenoot is al enige jaren bezig met de plannen voor de ontwikkeling van het Oostenburgereiland. Dit heeft geleid tot een aantal producten. Het Werkboek Stadswerf Oostenburg (maart 2012), waarin de ambitie voor het eiland is beschreven. Het concept bestemmingsplan dat momenteel in behandeling is, is op basis van dit Werkboek opgesteld. In april 2015 is het concept Masterplan van Urhahn in opdracht van Stadgenoot opgeleverd. Momenteel wordt het Masterplan definitief gemaakt. Het doel is deze in januari 2016 definitief vast te stellen.

## 2.6. Inrichting conform Puccini

De Puccinimethode is de Amsterdamse traditie voor het inrichten van de openbare ruimte. Deze methode is opgebouwd uit verschillende modules, die tezamen alle onderdelen van de Amsterdamse openbare ruimte beslaan. Op de Puccini visiekaart (afbeelding 2.3) is het Oostenburgereiland aangegeven met licht oranje: 'Gordel 1920-1940'. Dit houdt in dat het trottoir volgens de Puccinimethode wordt uitgevoerd in 30x30 betontegels en de rijweg in gebakken klinkers.

**Afbeelding 2.3. Overzicht handleiding Puccini (Handboek Puccini Rood, p6)**



In afbeelding 2.3 zijn de handboeken van Puccini weergegeven. Het handboek van Puccini Rood is gehanteerd in dit beheerplan. De beheerplannen groen, blauw en objecten zijn nog in ontwikkeling en derhalve niet gebruik. Voor de invulling van deze beheeronderdelen zijn we teruggevallen op de HIOR 2009 met uitzondering van de verlichting; daar hebben we dezelfde verlichting als de Tsaar Peterbuurt overgenomen.



### 3. **AMBITIE, KWALITEITSNIVEAUS EN BEHEERMAATREGELEN**

#### 3.1. **Ambitie**

Stadgenoot en gemeente Amsterdam hebben de ambitie om een openbare ruimte aan te leggen en te onderhouden met een hoge of basis beheer kwaliteit. Het aanleggen van een openbare ruimte met een hoge of basis beheer kwaliteit, heeft uiteraard ook gevolgen voor de beheerkosten die hiermee gepaard gaan. Door twee kwaliteitsniveaus door te rekenen, kan er een overwogen keuze gemaakt worden waarvoor de beheerkosten inzichtelijk zijn gemaakt.

#### 3.2. **Kwaliteitsniveaus**

Om een beter beeld te krijgen, wordt in deze paragraaf ingegaan op de verschillen tussen een hoge beeldkwaliteit en goede beeldkwaliteit. In de CROW-richtlijn 323 zijn er vijf kwaliteitsniveaus omschreven, variërend van zeer hoog (A+) tot zeer laag (D).

**Tabel 3.1. Kwaliteitsniveaus A+ t/m D volgens de CROW-richtlijn**

<b>kwaliteitsniveau</b>	<b>omschrijving</b>	<b>indicatie kwaliteit</b>
A+	zeer hoog	nagenoeg ongeschonden
A	hoog	mooi en comfortabel
B	basis	functioneel
C	laag	onrustig beeld, discomfort of enige vorm van hinder
D	zeer laag	kapitaalvernietiging, uitlokking van vernieling, functieverlies, juridische aansprakelijkstelling of sociale onveiligheid



Het niveau A+ is vooral een opleveringskwaliteit, die moeilijk voor langere tijd kan worden gewaarborgd. De Rode Loper in Amsterdam zou hieronder kunnen vallen. Niveau D is slechts bedoeld om te kunnen meten dat niveau C niet is behaald.

Als uitgangspunt wordt een hoge kwaliteit gezien als beeldkwaliteit A en een basis kwaliteit als beeldkwaliteit B uit de CROW richtlijn 323 Kwaliteitscatalogus openbare ruimte. Hieronder een aantal beeldmeetlatten om de beeldkwaliteit conform de CROW 323 richtlijn te visualiseren. De meetlatten zijn principe beelden, de materialen in de realiteit kunnen afwijkend zijn.



In sommige gevallen is beeldkwaliteit niet leidend, maar veiligheid. Daarom is er bijvoorbeeld bij het functioneren van openbare verlichting, gladheidbestrijding en het beheer van de kolken of lijngoten weinig tot geen verschil tussen beheer kwaliteit basis en hoog.

### 3.2.1. Verharding

#### Verharding - oneffenheden

A	B
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- er zijn lichte oneffenheden. Er is enige schade volgens de CROW-systematiek voor wegbeheer</li> <li>- lichte oneffenheden (&gt;5 mm); <math>\geq 3</math> stuks per 100 m<sup>2</sup></li> <li>- matige oneffenheden (&gt;15 mm); <math>\geq 8</math> stuks per 100 m<sup>2</sup></li> <li>- ernstige oneffenheden (&gt;30 mm); <math>\geq 0</math> stuks per 100 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- er zijn enige oneffenheden. De waarschuwingsgrens van de CROW-systematiek voor wegbeheer is overschreden</li> <li>- lichte oneffenheden (&gt;5 mm); niet van toepassing</li> <li>- matige oneffenheden (&gt;15 mm); <math>\geq 15</math> stuks per 100 m<sup>2</sup></li> <li>- ernstige oneffenheden (&gt;30 mm) <math>\geq 3</math> stuks per 100 m<sup>2</sup></li> </ul>



#### Verharding - onkruid

A	B
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- er is weinig onkruid</li> <li>- aantal stuks onkruid hoger dan 20 cm; <math>\leq 10</math> stuks per 100 m<sup>2</sup></li> <li>- bedekking <math>\leq 2\%</math> per 100 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- er is in beperkte mate onkruid</li> <li>- aantal stuks onkruid hoger dan 20 cm; <math>\leq 20</math> stuks per 100 m<sup>2</sup></li> <li>- bedekking <math>\leq 4\%</math> per 100 m<sup>2</sup></li> </ul>

### Verharding - veegvuil

A	B
	
<p>- er is weinig veeg vuil; uitgangspunt 10x per jaar vegen (inschatting)</p>	<p>- er is redelijk veel veegvuil; uitgangspunt 5x per jaar vegen</p>


### Verharding - Betonplaten, oneffenheden

A	B
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- er zijn licht oneffenheden. Er is enige schade</li> <li>- lichte oneffenheden (&gt; 5 mm); ≥ 2 stuks per 100 m<sup>2</sup></li> <li>- matige oneffenheden (&gt; 10 mm); ≥ 5 stuks per 100 m<sup>2</sup></li> <li>- ernstige oneffenheden (&gt; 15 mm); ≥ 0 stuks per 100 m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- er zijn enige oneffenheden</li> <li>- lichte oneffenheden (&gt; 5 mm); n.v.t.</li> <li>- matige oneffenheden (&gt; 10 mm); ≥ 10 stuks per 100 m<sup>2</sup></li> <li>- ernstige oneffenheden (&gt; 15 mm); ≥ 2 stuks per 100 m<sup>2</sup></li> </ul>



### 3.2.2. Afwatering

#### Afwatering - lijngoot, vullingsgraad

Onderstaand beeld wijkt af van de verholen goot die terugkomt in het concept Masterplan. De hoeveelheid onderhoud aan een verholen goot is vergelijkbaar met de onderstaande lijngoot. Daarom houden we wel deze uitgangspunten aan om de kosten te kunnen bepalen.

A	B
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- lijngoot is nagenoeg leeg</li> <li>- belemmering doorstroming: nee</li> <li>- vullingsgraad <math>\leq 10\%</math> per m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lijngoot is in beperkte mate vol</li> <li>- belemmering doorstroming: nee</li> <li>- vullingsgraad <math>\leq 25\%</math> per m</li> </ul>



#### Afwatering - kolk, beschadiging

A	B
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- afwateringkolk is weinig beschadigd</li> <li>- belemmering doorstroming: nee</li> <li>- beschadiging zichtbaar deel van de kolk</li> <li>- <math>\leq 5\%</math> per kolk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- afwateringskolk is in beperkte mate beschadigd</li> <li>- belemmering doorstroming: nee</li> <li>- beschadiging zichtbaar deel van de kolk</li> <li>- <math>\leq 7\%</math> per kolk</li> </ul>





### 3.2.3. Meubilair en openbare verlichting

#### Meubilair - afvalbak, vullingsgraad



A	B
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- afvalbak is voor minder dan 50 % vol en heeft geen afval dat uitsteekt</li> <li>- vullingsgraad <math>\leq</math> 40 % per afvalbak</li> <li>- zwerfafval binnen een straal van 1 m rondom de afvalbak: nee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- afvalbak is niet vol en heeft geen afval dat uitsteekt</li> <li>- vullingsgraad <math>\leq</math> 80 % per afvalbak</li> <li>- zwerfafval binnen een straal van 1 m rondom de afvalbak: nee</li> </ul>

#### Meubilair - verkeersvoorziening - verlichting, natuurlijke aanslag

A	B
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- de lichtmast is weinig bevuild door aanslag</li> <li>- mate van aanslag <math>\leq</math> 5 % per lichtmast</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de lichtmast is in beperkte mate bevuild door aanslag</li> <li>- mate van aanslag <math>\leq</math> 10 % per lichtmast</li> </ul>



### Meubilair - verkeersvoorziening - verlichting, werking lamp

Het functioneren van straatverlichting is in beide beheerqualiteiten gelijk. Het betreft hier namelijk openbare veiligheid. De inzet van middelen hiervoor dus gelijk.



A	B
	
<ul style="list-style-type: none"><li>- de lamp brandt</li><li>- werking: niet defect.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- de lamp brandt</li><li>- werking: niet defect</li></ul>

### 3.2.4. Groen



#### Groen gras

A	B
	
<ul style="list-style-type: none"><li>- grasvegetatie rondom obstakel of boom is nauwelijks hoger dan de omliggende vegetatie</li><li>- hoogte gras binnen een afstand van 0,3 m van obstakel of boom ten opzichte van omliggende vegetatie <math>\leq 1,5</math> x zo hoog</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- grasvegetatie rondom obstakel of boom is enigszins hoger dan de omliggende vegetatie</li><li>- hoogte gras binnen een afstand van 0,3 m van obstakel of boom ten opzichte van omliggende vegetatie <math>\leq 2</math> x zo hoog</li></ul>

### Groen beplanting

A	B
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- er is weinig onkruid zichtbaar</li> <li>- bedekking <math>\leq 20\%</math> per <math>100\text{ m}^2</math></li> <li>- maximale hoogte <math>\leq 10\text{ cm}</math></li> <li>- zodevorming: nee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- er is in beperkte zin onkruid zichtbaar</li> <li>- bedekking <math>\leq 40\%</math> per <math>100\text{ m}^2</math></li> <li>- maximale hoogte <math>\leq 30\text{ cm}</math></li> <li>- zodevorming: nee</li> </ul>

### Groen boom

A	B
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- er is weinig stamopschot</li> <li>- bedekking stamopp door stamopschot; <math>\leq 5\%</math> per boom</li> <li>- gemiddelde lengte stamopschot <math>\leq 20\text{ cm}</math>/boom</li> <li>- maximale lengte stamopschot <math>\leq 40\text{ cm}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- er is in beperkte mate stamopschot</li> <li>- bedekking stamopp door stamopschot; <math>\leq 25\%</math> per boom</li> <li>- gemiddelde lengte stamopschot <math>\leq 50\text{ cm}</math>/boom</li> <li>- maximale lengte stamopschot <math>\leq 70\text{ cm}</math></li> </ul>

### 3.3. Onderhoudsmaatregelen

Bovenstaande beeldmeetlatten worden vertaald naar onderhoudsmaatregelen. Als er op een beeldkwaliteit A wordt onderhouden, zal er vaker onderhoud gepleegd moeten worden dan bij een lagere beeldkwaliteit B.

Om de raming te kunnen opbouwen hebben we een aantal parameters bepaald:

- de onderdelen uit de materiaalstaten hebben we onderverdeeld in categorieën en verdeeld in een raming 'Masterplan' en 'Puccini';
- daar hebben we categorieën onderverdeeld in subcategorieën;

- hier hebben we onderhoudsmaatregelen aan gekoppeld die de komende 10 jaar plaatsvinden;
- deze onderhoudsmaatregelen hebben we gekwantificeerd naar de beeldkwaliteit basis en hoog;
- deze onderhoudsmaatregelen hebben we aan gemiddelde jaarlijkse kosten gekoppeld.

Om dit te kunnen doen hebben de volgende bronnen gebruikt:

- CROW-richtlijn 145;
- kengetallen binnen Witteveen+Bos bekend;
- input brief de heer 5.1, 2, e gemeente Amsterdam, datum 8 juli 2015 aan de heer 5.1, 2, e met betrekking tot proces 'Schoon' in het gebied Oost. Deze input heeft betrekking op het legen van afvalbakken en de inzet van een veegploeg;
- rapport Anteaagroup 'Behoudenswaardige objecten Storkterrein', datum 6 augustus 2015. Deze input heeft betrekking op de kraanvoet, rails, corridor, jukken, kraanportalen en leidingportalen.

### 3.4. Verschil concept Masterplan openbare ruimte en inrichting Puccini

De onderhoudsmaatregelen en frequenties dienen als input voor de kostenramingen. Alle hoeveelheden voor het concept Masterplan zijn aangeleverd door Urhahn. Om de hoeveelheden te bepalen conform Puccini hebben we een schetsontwerp opgesteld voor het Oostenburgereiland conform de materiaallijst. Hierbij geldt als uitgangspunt een inrichting van een 30 km per uur straat.

Verschillen tussen het concept Masterplan en de inrichting volgens Puccini zitten vooral in:

- de verschillende soorten verharding;
- de toepassing van lijngoten of straatkolken;
- de inrichting van de plantvakken.

In het masterplan van Urhahn zitten ook een aantal 'specials' die niet terugkomen in Puccini. Het betreft de volgende zaken die terugkomen in de plankaart van Urhahn:

- trappen beton;
- nieuw te plaatsen spoorrails en lorries: verrijdbare plantbakken/zitpodiums;
- blauwe bokken te handhaven/conserveren;
- drijvend ponton/watertuin en waterplanten -nader te bepalen;
- Oplaadpunten elektrische auto's;
- Fietsstallingnietjes, anti-inrij voorzieningen en parkeermeters;
- brug voor langzaam verkeer met uitneembaar deel;
- bestaande brug handhaven, aanpassen/conserveren;
- entree hekwerk/portalen cortenstaal 3 m hoog; nader uit te werken;
- pergola - nader te bepalen.

Bovenstaande onderdelen hebben we niet in de raming opgenomen omdat hier nog teveel onduidelijkheid over is.



## 4. RAMINGEN

### 4.1. Algemeen

Op basis van de hoeveelheidstaten zijn vier ramingen gemaakt. Twee ramingen voor het Masterplan, een kwaliteit B en een kwaliteit A. Tevens twee ramingen voor Puccini, een kwaliteit B en een kwaliteit A. In onderstaande tabel zijn de totale onderhoudskosten voor de komende tien jaar weergegeven. In bijlage I zijn de twee ramingen op basis van het concept Masterplan toegevoegd. In bijlage II zijn de twee ramingen op basis van de Puccini-methode toegevoegd. Staartkosten zoals administratieve kosten zijn hier niet in meegenomen.

Een paar belangrijke uitgangspunten bij de ramingen zijn:

- belangrijk is dat deze ramingen geen SSK-ramingen zijn. Ze zijn gemaakt op basis van een schetsontwerp op basis van Puccini en een concept Masterplan van Urhahn. De bedragen zijn daarmee indicatief;
- het prijspeil van 2015 is aangehouden. In de raming is niet geïndexeerd naar 2025 toe;
- er is gekeken in de ramingen naar de verschillen in materialisatie en beeldkwaliteit;
- er is geen rekening gehouden met schade door aanrijding, vandalisme en dergelijke;
- het hebben van een storingsdienst en de energiekosten bijvoorbeeld verlichting zijn niet opgenomen.

**Tabel 4.1. Totaal overzicht financiën**

inrichting conform	Masterplan B in EUR	Masterplan A in EUR	Puccini B in EUR	Puccini A in EUR)
onderhoudskosten 10 jaar	5.1, 1, c			

In onderstaande tabel zijn de kosten uit tabel 4.2 uitgesplitst per categorie. Zodoende is duidelijker te zien waar de verschillen zitten tussen enerzijds de kwaliteitsniveaus en anderzijds tussen het Masterplan en Puccini.

**Tabel 4.2. Onderhoudskosten per categorie**

categorie	Masterplan B (in EUR)	Masterplan A (in EUR)	Puccini B (in EUR)	Puccini A (in EUR)
algemeen verharding afwatering openbare verlichting straatmeubilair speelplaatsen groen specials*	5.1, 2, e			

Toelichting:

\* bij de specials is enkel inspectie opgenomen.

Belangrijk om aan te geven, is dat binnen de kostenramingen alleen het onderhoud voor de komende 10 jaar is doorgerekend. Hierbij is dus geen rekening gehouden met vervanging van verharding, riolering, kademuren en bruggen.

## 4.2. Doorkijk na 10 jaar

Bovenstaande onderhoudskosten zijn alleen voor 10 jaar doorgerekend. In onderstaande tabel zijn de te verwachten onderhouds- en vervangingsmaatregelen na 10 jaar weergegeven. Hier hebben we geen kosten aan verbonden.

Behalve indexatie van bedragen, is in de periode tussen 10 en 20 jaar weinig toename in onderhoudskosten te verwachten, enkel voor het vervangen van straatmeubilair en de plantvakken. Na 20 jaar komen de eerste vervangingsopgaven. Tabel 4.3 geeft een gemiddelde vervangingsopgave weer van de materialen in het gebied.

**Tabel 4.3. Onderhouds- en vervangingsmaatregelen na 10 jaar**

categorie	subcategorie	onderhoudsmaatregel	gemiddelde levensduur
verharding	betonplaat	vervangen	meer dan 40 jaar
	asfalt	vervangen	meer dan 40 jaar
	natuursteen stroken	vervangen	meer dan 40 jaar
	halfverhardingen	vervangen	meer dan 40 jaar
riolering	inspectieputten	vervangen	meer dan 40 jaar
	kolken	vervangen	meer dan 40 jaar
	lijngoten	vervangen	meer dan 40 jaar
openbare verlichting	lichtmast	vervangen	30 jaar
	armaturen	vervangen	20 jaar
	ophangkabel	vervangen	20 jaar
straatmeubilair	zitbank	vervangen	10 tot 15 jaar
	fietsnietjes	vervangen	10 tot 15 jaar
	prullenbak	vervangen	10 tot 15 jaar
	speeltoestellen	vervangen	10 tot 15 jaar
groen	plantvakken	herplanten	10 jaar
	bomen	vervangen	meer dan 40 jaar
	grasbermen	herplanten	20 jaar
specials	stalen oppervlakken	conserveren	15 jaar
	kademuren - remmingwerk	vervangen	20 jaar

## 5. RISICO'S VAN OVERNEMEN OPENBARE RUIMTE

Het overnemen van de openbare ruimte van Stadgenoot is niet geheel zonder risico's van de gemeente. Hieronder worden een aantal risico's en aandachtspunten opgesomd voor de gemeente om de overname van de openbare ruimte tot een goed einde te brengen.

De gemeentelijke organisatie van Amsterdam is vanuit het verleden vooral gericht op eigen gronduitgifte en niet op het begeleiden van particuliere uitvoering van publieke werken. Het is daarom belangrijk dat in de anterieure overeenkomst de gemeente de mogelijkheid krijgt om te toetsen op het planvormingsproces.

Om de plannen van de ontwikkelaar te kunnen toetsen is een document nodig waaraan getoetst kan worden. Het document moet een vaste structuur hebben om de (beeld)kwaliteit van het gebied te kunnen waarborgen, ook in de toekomst als er sprake is van vervangingsopgaven. Echter moet de structuur niet zo vast zijn dat vernieuwing als gevolg van verandering in de perceptie van ruimtelijke kwaliteit, niet tot stand kan komen.

Het HIOR 2009 geeft slechts een beperkte visie vanuit de gemeente op de oostelijke eilanden en geeft daarmee veel vrijheid aan de ontwikkelaars in dit gebied. Daarmee wordt de mogelijkheid om de inrichting en het bijbehorende beheer en onderhoud van de oostelijke eilanden te sturen. Hierdoor verandert de positie van de gemeente in de ruimtelijke keten.

Het is niet alleen de gemeente die onderdelen in de openbare ruimte beheert. De gemeente en ontwikkelaar zijn straks ook afhankelijk van 'derden', waaronder de nutsbedrijven en het RVB. De gemeente en de ontwikkelaar hebben beiden een groot belang dat met deze derden afspraken worden gemaakt over toekomstig beheer en onderhoud. Deze afspraken moeten zowel op project als strategisch niveau worden gemaakt.

De ontwikkelaars van het Oostenburgereiland vertrekken op een gegeven moment en de gemeente Amsterdam beheert dan in principe de gehele openbare ruimte. Deze nieuwe wijk moet onderdeel worden van de normale organisatie van wijken met een gebiedscoördinator en dergelijke.

Uit de evaluatie van het Funen kwam onder meer het probleem dat er veel personeels-overdrachten waren tijdens de ontwikkeling. Dit leverde schade op in de zin van kennisverlies en nieuwe discussies omtrent reeds eerder afgehandelde issues. Dergelijke situaties kunnen worden voorkomen door kennis op papier te zetten en te delen. Na het sluiten van de anterieure overeenkomst is het juist van belang op regelmatige basis met elkaar te overleggen over de uitvoering van de overeenkomst.



## **6. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN**

### **6.1. Conclusie**

Voor de Oostelijke eilanden geeft de HIOR 2009 de vrijheid om een eigen inrichting van de openbare ruimte te ontwerpen die afwijkt van diezelfde HIOR. Zodoende kon het concept Masterplan van Urhahn tot stand komen. Om de invloed van dit masterplan te kunnen toetsen aan een standaard inrichting hebben wij de methode Puccini aangehouden en daar een schetsontwerp bij gemaakt. De verschillen tussen deze twee ontwerpen zit vooral in materiaalgebruik bij verhardingen, de invulling van plantvakken en de toepassing van kolken, danwel lijngoten.

Daarnaast zijn er op basis van de CROW een tweetal varianten voor beeldkwaliteit bepaald. Een beeldkwaliteit hoog en een beeldkwaliteit basis. Het verschil tussen deze twee beeldkwaliteiten zit vooral in de hoeveelheid keren per jaar dat een onderhoudsploeg in het gebied werkzaamheden uitvoert. In sommige gevallen is beeldkwaliteit niet leidend, maar veiligheid. Daarom is er bijvoorbeeld bij het functioneren van openbare verlichting, gladheidsbestrijding en het beheer van de kolken of lijngoten weinig tot geen verschil tussen beheerkwaliteit basis en hoog.

Uit de ramingen blijkt dat er een vijftal zaken zijn die de uitkomsten beïnvloeden:

- de materialisatie van de verhardingen waarin de verharding uit het concept Masterplan goedkoper te onderhouden is;
- de toepassing van lijngoten of straatkolken waarin het gebruik van verholen lijngoten uit het concept Masterplan kostbaarder is in onderhoud;
- de toepassing van split in de plantvakken in het concept Masterplan kostbaar en arbeidsintensief is in beheer;
- de hoeveelheid vegen van het gebied tot significante verschillen leidt in beheer;
- de hoeveelheid keren dat de vuilnisbakken worden geleegd en straatvuil wordt opgeruimd tot significante verschillen leidt in beheer.

Het verschil in beheerkosten tussen het concept Masterplan en Puccini ontlopen elkaar niet veel. Veel grotere verschillen zitten in de kosten van beheer in relatie tot de beeldkwaliteit. Deze verschillen zitten vooral in de hoeveelheid keren vegen, vuilnisbakken legen en straatvuil opruimen.

### **6.2. Aanbevelingen**

Deze ramingen zijn richtinggevend. Wanneer het masterplan definitief is, of wanneer er een verder uitgewerkt plan beschikbaar komt, adviseren wij om deze berekening opnieuw uit te voeren. Het is namelijk goed mogelijk dat er nog diverse wijzigingen in de plannen komen.

Daarnaast adviseren wij de gemeente Amsterdam om actief diensten en bedrijven bij dit proces te betrekken die naast de gemeente het beheer van de openbare ruimte overnemen. Voor deze partijen is de directe samenwerking met een ontwikkelaar relatief nieuw. Er bestaat een risico voor de gemeente om de openbare ruimte van de ontwikkelaar over te nemen zonder dat deze 'derden' zijn aangehaakt, of bereid zijn hun kerntaak in het gebied over te nemen.

Om een goed toetskader neer te zetten is een duidelijke beeldkwaliteit en functionaliteit van het gebied nodig. Tegelijkertijd moet niet alles tot in detail zijn vastgelegd om te kunnen anticiperen op toekomstige veranderingen wanneer de inzichten over ruimtelijke kwaliteit veranderen .



**BIJLAGE I    BEREKENING BEHEERKOSTEN BASIS EN HOOG CONFORM  
CONCEPT MASTERPLAN**



projectcode ASD1564-1  
 datum opmaak 2 november 2015

titel Onderhoudskostenraming Oostenburgereiland conform Masterplan Urhahn

nr	onderdeel	onderhoudsmaatregel	eenheid	hoeveelheid	Klasse B (basis)			Klasse A (hoog)		
					aantal	frequentie per jaar omschrijving	eenheidsprijs	aantal	frequentie per jaar omschrijving	eenheidsprijs
<b>1 Algemeen</b>										
	Inspectie door toezichthouder, openbaar terrein	inspectie	post	1	12,00	12x per jaar	€	12,00	12x per jaar	€
	Verharding, vlonders, trappen, spoorrails	veegploeg	post	1	26,00	26x per jaar	€	2,00	52x per jaar	€
	<b>Subtotaal</b>						€			€
<b>2 Verhardingen</b>										
	Algemeen	Gladheidsbestrijding	post	1	5,00	5x per jaar	€	5,00	5x per jaar	€
		Blad verwijderen van verharding	m2	38354	2,00	2x per jaar	€	2,00	2x per jaar	€
	Betonplaten 2*2 (stelcon) en in het werk gestort beton	Herstraten 10%	m2	1544	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
		Verharding mechanisch onkruidverwijdering	m2	15440	3,00	3x per jaar	€	6,00	6x per jaar	€
	Hoogwaardig glad asfalt	Asfalt kleine reparaties en vullen scheuren	post	1	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
	Natuursteen margestroken en passtroken graniet (incl groen voeg)	Plaatselijk herstraten natuursteen (15%)	m2	998	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
		Verharding mechanisch onkruidverwijdering	m2	6650	3,00	3x per jaar	€	6,00	6x per jaar	€
	Gebakken klinker dikformaat margestrook	Plaatselijk herstraten klinker (15%)	m2	659	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
		Verharding mechanisch onkruidverwijdering	m2	4396	3,00	3x per jaar	€	6,00	6x per jaar	€
	Halfverharding	Opknappen halfverharding (15%)	m2	1620	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
	<b>Subtotaal</b>						€			€
<b>3 Afwatering</b>										
	verholen goot in betonverharding (elementen 2*0,5)	Reinigen lijngoot	m1	532	4,00	4x per jaar	€	4,00	4x per jaar	€
		Herstellen lijngoot (10%)	m1	53	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
	molgoot natuursteen, breed 0,50m	Plaatselijk herstraten natuursteen (15%)	m2	96	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
		Schoonmaken oppervlakkige waterafvoer/molgoot	m2	640	5,00	5x per jaar	€	0,00	5x per jaar	€
	molgoot gebakken klinker dikformaat, breed 0,50m	Plaatselijk herstraten klinker (15%)	m2	174	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
		Schoonmaken oppervlakkige waterafvoer/molgoot	m2	1160	5,00	5x per jaar	€	0,00	5x per jaar	€
	straatkolken	Reinigen kolken	st	207	1,00	1x per jaar	€	0,00	1x per jaar	€
	<b>Subtotaal</b>						€			€
<b>4 Openbare verlichting</b>										
	lichtmast met armatuur (HIOR)	Schoonmaken armatuur	st	18	1,00	1x per jaar	€	0,00	1x per jaar	€
		Schoonmaken mast	st	18	0,50	1x per 2 jaar	€	0,00	1x per jaar	€
		Vervangen lampen	st	18	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
	hangkabels tussen gevels met hangarmatuur (HIOR)	Schoonmaken armatuur	st	39	1,00	1x per jaar	€	0,00	1x per jaar	€
		Vervangen lampen	st	39	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
	hangkabels tussengevel en mast met hangarmatuur (HIOR)	Schoonmaken armatuur	st	5	1,00	1x per jaar	€	0,00	1x per jaar	€
		Schoonmaken mast	st	5	0,50	1x per 2 jaar	€	0,00	1x per jaar	€
		Vervangen lampen	st	5	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
	verlichting aan gevel (HIOR)	Schoonmaken armatuur	st	11	1,00	1x per jaar	€	0,00	1x per jaar	€
		Vervangen lampen	st	11	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
	Accentverlichting, lichtmast met schijnwerpers	Schoonmaken armatuur	st	24	1,00	1x per jaar	€	0,00	1x per jaar	€
		Schoonmaken mast	st	24	0,50	1x per 2 jaar	€	0,00	1x per jaar	€
		Vervangen lampen	st	24	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
	<b>Subtotaal</b>						€			€
<b>5 Straatmeubilair</b>										
	prullenbak en zerfuiel	Legen prullenbak en verwijderen zerfuiel	post	1	365,00	365x per jaar	€	0,00	730x per jaar	€
	zitbank (combinatie prullenbak)	Schoonmaken bank	st	8	4,00	4x per jaar	€	0,00	6x per jaar	€
	zitbank bijzonder beton	Schoonmaken bank	m	100	4,00	4x per jaar	€	0,00	6x per jaar	€
	fietsstallingsvakken	Belijning vervangen	m	75	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
	parkeervoorzieningen aangegeven met belijning algemeen	Belijning vervangen	m	864	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
	<b>Subtotaal</b>	Schoonmaken bebording	post	1	1,00	1x jaar	€	0,00	1x jaar	€
<b>6 Speelplaatsen</b>										
	Speelplaatsen	1x per jaar inspectie speelplaats en ondergronden	post	1	1,00	1xper jaar	€	0,00	1xper jaar	€
		Onderhoud valondergrond	post	1	1,00	1xper jaar	€	0,00	1xper jaar	€
	<b>Subtotaal</b>	Klein onderhoud	post	1	1,00	1xper jaar	€	0,00	1xper jaar	€
<b>7 Groen</b>										
	Algemeen	Groen zwerfvuil/waaivuul	m2	3947	4,00	4x per jaar	€	0,00	4x per jaar	€
	Bomen	Schouw bomen	post	1	1,00	1x per jaar	€	0,00	1x per jaar	€
		Water geven bomen in verharding	st	35	4,00	4x per jaar	€	0,00	4x per jaar	€
		Water geven bomen buiten verharding	st	14	4,00	4x per jaar	€	0,00	4x per jaar	€
		Inboeten bomen in verharding (3%)	st	1	1,00	1x per jaar	€	0,00	1x per jaar	€
		Inboeten bomen buiten verharding (2,5%)	st	1	1,00	1x per jaar	€	0,00	1x per jaar	€
		Snoeien bomen	st	49	1,00	1x per jaar	€	0,00	1x per jaar	€
		Onkruidvrij maken boomspiegels	st	35	7,00	7x per jaar	€	0,00	10x per jaar	€
	Grasberm	Maaien	are	219	10,00	10x per jaar	€	0,00	18x per jaar	€
		Inzaaien	are	219	0,20	1x per 5 jaar	€	0,20	1x per 5 jaar	€
	Gewapend gras (grasbetonsteen)	Maaien	are	96	10,00	10x per jaar	€	0,00	18x per jaar	€
		Plaatselijk herstraten grasbetonsteen (15%)	m2	144	0,10	1x per 10 jaar	€	0,10	1x per 10 jaar	€
	Plantvak afgestrooid met split	Onkruidvrij maken vakken	m2	796	7,00	7x per jaar	€	0,00	12x per jaar	€
	<b>Subtotaal</b>						€			€
<b>8 Specials</b>										
	Kraanvoet, kraanportalen en wegportalen	Inspectie	post	1	0,20	2x per 10 jaar	€	0,20	2x per 10 jaar	€
	<b>Subtotaal</b>						€			€
<b>Totaal</b>										
<b>Prijspeil: 2015</b>										

Bron	
Eenheidsprijs is aanname obv 2 uur inzet toezichthouder	
Memo gemeente Amsterdam, Schoon Oostenburg	
CROW145p55, chauffeur en wagen (1/2h per keer) geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
CROW145p54, vegen verharding, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
CROW145p53, beton reh. Wegtype 6, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
W+8 Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenh.pr. obv van 40% van tijd norm elementenverh)	
Aanname	
CROW145p37 en 53, opslag 25% ivm natuursteen	
W+8 Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)	
CROW145p37 en 53, opslag 10% ivm klinker	
W+8 Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)	
W+8 Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)	
Aanname	
CROW145p53, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
CROW145p37 en 53, opslag 25% ivm natuursteen	
W+8 Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)	
CROW145p37 en 53, opslag 10% ivm klinker	
W+8 Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)	
W+8 Beheerplan 'De Bulging' Zaanstad datum 14-11-2008 (Eenh.pr. Geïndex. tov 2003 (CBS) (goten en kolken obv p53 van MP)	
W+8 Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)	
W+8 Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)	
CROW145p69, type klein, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
W+8 Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)	
CROW145p69, type klein, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
W+8 Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)	
W+8 Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)	
CROW145p69, type klein, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
W+8 Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)	
Eenheidsprijs is aanname	
Eenheidsprijs is aanname	
CROW145p69, type groot, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
Memo gemeente Amsterdam, Schoon Oostenburg	
Eenheidsprijs is aanname	
Eenheidsprijs is aanname	
W+8 Beheerplan 'De Bulging' Zaanstad datum 14-11-2008 (Eenh.pr. Geïndex. tov 2003 (CBS)	
W+8 Beheerplan 'De Bulging' Zaanstad datum 14-11-2008 (Eenh.pr. Geïndex. tov 2003 (CBS)	
Aanname	
Eenheidsprijs is aanname obv 3 uur inzet toezichthouder	
Aanname	
Aanname	
W+8 Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)	
Eenheidsprijs is aanname obv 2 uur inzet specialist	
CROW145p110, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
CROW145p110, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
CROW145p110 en 113, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
CROW145p110 en 113, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
CROW145p110, geïndexeerd tov 2001 (CBS) en voorbeeld Almere	
CROW145p110, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
CROW145p107, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
CROW145p107, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
CROW145p107, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
CROW145p 53, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
Gelijk aan boomspiegels onkruidrijmken	
Post is aanname	



## **BIJLAGE II    BEREKENING BEHEERKOSTEN BASIS EN HOOG CONFORM PUCCINI**



projectcode ASD1564-1  
 datum opmaak 2 november 2015

titel Onderhoudskostenraming Oostenburgereiland conform Puccini methode

nr	onderdeel	onderhoudsmaatregel	eenheid	hoeveelheid	Klasse B (basis)			Klasse A (hoog)			Bron			
					frequentie per jaar aantal omschrijving	eenheidsprijs	totaal kosten	frequentie per jaar aantal omschrijving	eenheidsprijs	totaal kosten				
<b>1 Algemeen</b>														
	Inspectie door toezichthouder, openbaar terrein	inspectie	post	1	12,00	12x per jaar	€ 100,00	€ 1.200,00	12,00	12x per jaar	€ 100,00	€ 1.200,00	Eenheidsprijs is aanname obv 2 uur inzet toezichthouder Memo gemeente Amsterdam, Schoon Oostenburg	
	Verharding	veegploeg	post	1	26,00	26x per jaar	€ 540,00	€ 14.040,00	52,00	52x per jaar	€ 540,00	€ 28.080,00		
	<b>Subtotaal</b>							€ 15.240,00				€ 29.280,00		
<b>2 Verhardingen</b>														
	Algemeen	Gladheidsbestrijding	post	1	5,00	5x per jaar	€ 5,00	€ 5,00	5,00	5x per jaar	€ 5,00	€ 5,00	ROW145p55, chauffeur en wagen (1/2h per keer) geïndexeerd tov 2001 (CBS) ROW145p54, wegen verharding, geïndexeerd tov 2001 (CBS) ROW145p53, geïndexeerd tov 2001 (CBS) +B Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)) ROW145p53, geïndexeerd tov 2001 (CBS) +B Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)) ROW145p53, geïndexeerd tov 2001 (CBS) +B Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)) ROW145p53 (aangehouden is plaatselijk bss herstr <0,15), geïndexeerd tov 2001 (CBS) +B Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS))	
	Gebakken klinker keifmaat	Blad verwijderen van verharding	m2	38354	2,00	2x per jaar	€ 2,00	€ 76.708,00	2,00	2x per jaar	€ 2,00	€ 76.708,00		
	betontegel 300x300x50	Plaatselijk herstraten klinker ( 15%)	m2	1437	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 143,70	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 143,70		
	trottoirband 130/150x250	Verharding mechanisch onkruidverwijdering	m2	9580	3,00	3x per jaar	€ 3,00	€ 28.740,00	6,00	6x per jaar	€ 6,00	€ 57.480,00		
	Halfverharding	Plaatselijk herstraten tegels ( 15%)	m2	4002	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 400,20	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 400,20		
		Verharding mechanisch onkruidverwijdering	m2	26679	3,00	3x per jaar	€ 3,00	€ 80.037,00	6,00	6x per jaar	€ 6,00	€ 160.074,00		
		Plaatselijk herstellen trottoirbanden ( 15%)	m	475	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 47,50	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 47,50		
		Opknappen halfverharding (15%)	m2	1620	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 162,00	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 162,00		
	<b>Subtotaal</b>													
<b>3 Afwatering</b>														
	trottoirkolken	Reinigen kolken	st	158	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 158,00	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 158,00	+B Beheerplan 'De Buiging' Zaanstad datum 14-11-2008 (Eenh.pr. Geindex. tov 2003 (CBS) (goten en kolken obv p53 van MP) +B Beheerplan 'De Buiging' Zaanstad datum 14-11-2008 (Eenh.pr. Geindex. tov 2003 (CBS) (goten en kolken obv p53 van MP)	
	straatkolken	Reinigen kolken	st	196	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 196,00	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 196,00		
	<b>Subtotaal</b>													
<b>4 Openbare verlichting</b>														
	lichtmast met armatuur	Schoonmaken armatuur	st	97	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 97,00	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 97,00	+B Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)) +B Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)) ROW145p69, type klein, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
		Schoonmaken mast	st	97	0,50	1x per 2 jaar	€ 0,50	€ 48,50	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 97,00		
		Vervangen lampen	st	97	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 9,70	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 9,70		
	<b>Subtotaal</b>													
<b>5 Straatmeubilair</b>														
	prullenbak en zwerfvuil	Legen prullenbak en verwijderen zwerfvuil	post	1	365,00	365x per jaar	€ 365,00	€ 365,00	730,00	730x per jaar	€ 730,00	€ 730,00	emo gemeente Amsterdam, Schoon Oostenburg, ingevuld bij klasse A andaard canapebank conform HIOR p166 +B Beheerplan 'De Buiging' Zaanstad datum 14-11-2008 (Eenh.pr. Geindex. tov 2003 (CBS)) +B Beheerplan 'De Buiging' Zaanstad datum 14-11-2008 (Eenh.pr. Geindex. tov 2003 (CBS)) anname	
	zitbank	Schoonmaken bank	st	58	4,00	4x per jaar	€ 4,00	€ 232,00	6,00	6x per jaar	€ 6,00	€ 348,00		
	fietstallingsvakken	Belijning vervangen	m	75	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 7,50	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 7,50		
	parkeervoorzieningen aangegeven met belijning	Belijning vervangen	m	864	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 86,40	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 86,40		
	algemeen	Schoonmaken bebording	post	1	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 1,00	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 1,00		
	<b>Subtotaal</b>													
<b>6 Speelplaatsen</b>														
	Speelplaatsen	Jaarlijks inspectie speelplaats en ondergronden	post	1	1,00	1xper jaar	€ 1,00	€ 1,00	1,00	1xper jaar	€ 1,00	€ 1,00	nheidsprijs is aanname obv 3 uur inzet toezichthouder anname anname	
		Onderhoud valondergrond	post	1	1,00	post	€ 1,00	€ 1,00	1,00	post	€ 1,00	€ 1,00		
		Klein onderhoud	post	1	1,00	post	€ 1,00	€ 1,00	1,00	post	€ 1,00	€ 1,00		
	<b>Subtotaal</b>													
<b>7 Groen</b>														
	Algemeen	Groen zwerfvuil/waaivuul	m2	3947	4,00	4x per jaar	€ 4,00	€ 15.788,00	4,00	4x per jaar	€ 4,00	€ 15.788,00	+B Beheerplan Homerun in het Homeruskwartier te Almere, dd 17-11-2011 (Eenheidsprijs geïndexeerd tov 2011 (CBS)) nheidsprijs is aanname obv 2 uur inzet specialist ROW145p110, geïndexeerd tov 2001 (CBS) ROW145p110, geïndexeerd tov 2001 (CBS) ROW145p110 en 113, geïndexeerd tov 2001 (CBS) ROW145p110 en 113, geïndexeerd tov 2001 (CBS) ROW145p110, geïndexeerd tov 2001 (CBS) en voorbeeld Almere ROW145p110, geïndexeerd tov 2001 (CBS) ROW145p107, geïndexeerd tov 2001 (CBS) ROW145p107, geïndexeerd tov 2001 (CBS) ROW145p107, geïndexeerd tov 2001 (CBS) ROW145p107, geïndexeerd tov 2001 (CBS) ROW145p53, geïndexeerd tov 2001 (CBS) ROW145p108, geïndexeerd tov 2001 (CBS)	
	Bomen	Schouw bomen	post	1	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 1,00	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 1,00		
		Water geven bomen in verharding	st	35	4,00	4x per jaar	€ 4,00	€ 140,00	4,00	4x per jaar	€ 4,00	€ 140,00		
		Water geven bomen buiten verharding	st	14	4,00	4x per jaar	€ 4,00	€ 56,00	4,00	4x per jaar	€ 4,00	€ 56,00		
		Inboeten bomen in verharding (3%)	st	1	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 1,00	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 1,00		
		Inboeten bomen buiten verharding (2,5%)	st	1	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 1,00	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 1,00		
		Snoeien bomen	st	49	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 49,00	1,00	1x per jaar	€ 1,00	€ 49,00		
	Grasberm	Onkruidvrij maken boomsplegels	st	35	7,00	7x per jaar	€ 7,00	€ 245,00	10,00	10x per jaar	€ 10,00	€ 350,00		
		Maaien	are	219	10,00	10x per jaar	€ 10,00	€ 2.190,00	18,00	18x per jaar	€ 18,00	€ 3.942,00		
		Inzaaien	are	219	0,20	1x per 5 jaar	€ 0,20	€ 43,80	0,20	1x per 5 jaar	€ 0,20	€ 43,80		
	Gewapend gras (grasbetonsteen)	Maaien	are	96	10,00	10x per jaar	€ 10,00	€ 960,00	18,00	18x per jaar	€ 18,00	€ 3.240,00		
		Plaatselijk herstraten grasbetonsteen ( 15%)	m2	144	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 14,40	0,10	1x per 10 jaar	€ 0,10	€ 14,40		
	Plantvak	Onkruidvrij maken vakken	m2	796	7,00	7x per jaar	€ 7,00	€ 5.572,00	12,00	12x per jaar	€ 12,00	€ 9.552,00		
	<b>Subtotaal</b>													
<b>8 Specials</b>														
	Kraanvoet, kraanportalen en wegportalen	bijwerken conservering	post	1	0,20	2x per 10 jaar	€ 0,20	€ 0,20	0,20	2x per 10 jaar	€ 0,20	€ 0,20		ost is aanname
	<b>Subtotaal</b>													
<b>Totaal</b>								€		€				
Prijspelli: 2015														