

Methodiek onderhoudsplannen
gemeentelijke eigendommen
Noordwijkerhout

Rekenkamercommissie HLN

Maart 2009

Inhoud

Managementsamenvatting.....	4
1 Inleiding.....	6
1.1 Achtergrond en aanleiding voor het onderzoek.....	6
1.2 Doelstelling en reikwijdte van het onderzoek.....	7
1.3 Onderzoeksaanpak.....	9
1.4 Leeswijzer.....	9
2 Verhardingen.....	10
2.1 Bevindingen met betrekking tot de onderzoeksvragen.....	10
2.2 Beheerskracht Noordwijkerhout.....	15
3 Openbaar Groen.....	16
3.1 Punten met betrekking tot beheersystematiek van het openbaar groen.....	17
3.2 Vergelijkende analyse.....	17
4 Riolering	18
4.1 Gehanteerd normenkader.....	18
4.2 Bevindingen.....	18
5 Conclusies	20
5.1 Cyclus van beleidplan -beheerplan- projecten wordt voor alle objecten uit de openbare ruimte gehanteerd.....	20
5.2. Doelmatigheid en doeltreffendheid van het beheer en het onderhoud van de wegen voldoende geborgd.....	20
5.3 Vergelijkende analyse met betrekking tot beheer en onderhoud aan het openbaar groen is niet mogelijk.....	21
5.2 Rioleringszorg in de gemeente Noordwijkerhout op orde.....	22
6 Aanbevelingen.....	23
7 Reactie College van Burgemeester en Wethouders.....	24
A Geraadpleegde documenten.....	25
B Afkortingen en begrippen.....	27

Managementsamenvatting

De rekenkamercommissie Hillegom, Lisse en Noordwijkerhout (hierna: rekenkamercommissie HLN) heeft een onderzoek laten uitvoeren door PWC naar de methodiek van de onderhoudsplannen van gemeentelijke eigendommen in de gemeente Noordwijkerhout. De doelstelling van het onderzoek luidt: *'Het verkrijgen van inzicht in de doelmatigheid en doeltreffendheid van het beheer en het onderhoud van de wegen, het openbaar groen en de riolering in de gemeente Noordwijkerhout aan de hand van de methodiek voor beheerplannen die voor deze objecten uit de openbare ruimte zijn opgesteld'*.

Van de genoemde objecten van onderzoek is het accent gelegd op de *'verhardingen'*. Het *'openbaar groen'* en de *'riolering'* zijn minder uitgebreid in het onderzoek betrokken. Het beperkte budget voor het rekenkameronderzoek maakte een nadere inperking noodzakelijk.

Op grond van het onderzoek worden door de rekenkamercommissie HLN de volgende conclusies getrokken:

- De cyclus van beleidplan – beheerplan – projecten wordt voor de objecten *'verhardingen'*, *'openbaar groen'* en *'riolering'* gehanteerd.
- Het conceptbeleidsplan Wegen en het beheerplan *'Wegen 2006'* geven een goed en betrouwbaar inzicht in de kosten die gemoeid zijn met beheer en onderhoud van de *'verhardingen'* in de gemeente Noordwijkerhout. Per jaar staat aangegeven welke onderhoud- en reconstructieprojecten op het gebied van verhardingen uitgevoerd gaan worden en wat de kosten zijn die hieraan verbonden zijn. Op dit moment heeft de gemeente Noordwijkerhout een structureel tekort van circa € 57.000,- op een totaal van € 482.000 voor beheer en onderhoud van de verhardingen om aan het kwaliteitsniveau *'basis'* te voldoen.
- De kosten van het totale onderhoud aan het *'openbaar groen'* in de gemeente Noordwijkerhout bedragen op jaarbasis circa € 0,6 miljoen. Het is niet mogelijk gebleken om een betrouwbare en valide vergelijkende analyse tussen de drie gemeenten Hillegom, Lisse en Noordwijkerhout en andere gemeenten uit te voeren. Voor alle drie de gemeenten geldt dat het groenareaal en het daarbij horende totale groenbudget bekend zijn. Dit is echter nog een onvoldoende basis om een betrouwbare en valide vergelijking tussen de drie gemeenten te maken. De verschillende groenelementen (gazons, heesters en bomen) hebben elk een eigen kwaliteitsnorm en een eigen onderhoudssystematiek. Het toerekenen van kosten naar één van de drie hoofdcategorieën is, gegeven deze aspecten, niet op een betrouwbare en valide wijze mogelijk.
- De kosten voor het beheer van de riolering in de gemeente Noordwijkerhout liggen rond € 900.000 (prijsspeil 2008). Rioleringszorg in de gemeente Noordwijkerhout is op orde. Het gemeentelijk rioleringsplan en het bijhorende basisrioleringsplan geven

een volledig beeld van de kosten die gemoeid zijn met het beheer en onderhoud van de gemeentelijke riolering voor de periode tot en met 2063.

1 Inleiding

Dit rapport omvat de resultaten van het door PricewaterhouseCoopers Advisory N.V. (hierna: PwC) in opdracht van de rekenkamercommissie Hillegom, Lisse en Noordwijkerhout (hierna: rekenkamercommissie HLN) in de periode mei 2008 tot en met november 2008 uitgevoerde rekenkameronderzoek naar de methodiek van de onderhoudsplannen van gemeentelijke eigendommen in de gemeente Noordwijkerhout (hierna: het onderzoek).

In deze inleiding wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- achtergrond en aanleiding voor het onderzoek;
- doelstelling en reikwijdte van het onderzoek;
- onderzoeksaanpak;
- leeswijzer.

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Beheer en onderhoud van gemeentelijke eigendommen vormen een substantieel deel van de gemeentelijke begroting. Afhankelijk van de aard en omvang van de gemeente liggen de uitgaven aan beheer en onderhoud van de gemeentelijke eigendommen in de orde van vijf tot tien procent van de gemeentelijke begroting. In menige gemeente is het beheer en onderhoud van de gemeentelijke eigendommen een belangrijk gespreksonderwerp. Het komt voor dat de beschikbare middelen in een gemeente ontoereikend zijn om daadwerkelijk invulling te geven aan het structurele eeuwigdurende beheer van de gemeentelijke eigendommen in de openbare ruimte. In de gemeentelijke praktijk komt het er dan veelal op neer dat het onderhoudsbudget wordt ingezet voor het wegwerken van acute problemen (*'het pappen en nathouden'*) hetgeen ten koste gaat van het structureel preventieve onderhoud aan de gemeentelijke eigendommen in de openbare ruimte waardoor kapitaalvernietiging ontstaat.

In het voorliggende rekenkameronderzoek gaat het om het verkrijgen van inzicht in de doelmatigheid en doeltreffendheid van het beheer en het onderhoud van de wegen, het openbaar groen en de riolering in de gemeente Noordwijkerhout. De achterliggende gedachte hierbij is de vraag of de gemeente niet te maken heeft met een structureel tekort als het gaat om het beheer en onderhoud van de gemeentelijke eigendommen.

Het belang van het onderzoek wordt door meerdere criteria ingegeven:

- financieel belang. Met beheer en onderhoud van de gemeentelijke eigendommen in de openbare ruimte is een substantieel deel van de gemeentelijke begroting gemoeid;
- risico. Bij slecht onderhoud kan onverwacht een grote schadepost ontstaan waarvoor de gemeente aansprakelijk gesteld kan worden¹.

¹ Artikel 6:174 Burgerlijk Wetboek regelt de risicoaansprakelijkheid van de wegbeheerder, indien sprake is van een gebrek aan de openbare weg.

- belang voor de burger. Slecht onderhoud aan het wegennet of de riolering treft de burger rechtstreeks in haar doen en laten.

1.2 Doelstelling en reikwijdte van het onderzoek

Doelstelling van het onderzoek is: *'Het verkrijgen van inzicht in de doelmatigheid en doeltreffendheid van het beheer en het onderhoud van de wegen, het openbaar groen en de riolering in de gemeente Noordwijkerhout aan de hand van de methodiek voor beheerplannen die voor deze objecten uit de openbare ruimte zijn opgesteld'*.

Bovenstaande onderzoeksdoelstelling is geoperationaliseerd in de volgende onderzoeksvragen:

- hoe ziet het proces van totstandkoming van de afzonderlijke beheerplannen in de gemeente Noordwijkerhout er uit?
- wat is het gemeentelijke beleidskader dat gehanteerd wordt voor het beheer en het onderhoud van de wegen, het openbaar groen en de riolering?
- wat is de kwaliteit van de afzonderlijke beheerplannen? Kwaliteit dient in dit verband als volgt *'vertaald'* te worden:
 - geeft het beheerplan een éénduidig en betrouwbaar inzicht in de actuele technische staat van de gemeentelijke eigendommen?
 - is in de beheerplannen een juiste *'vertaling'* gemaakt van het gemeentelijke beleidskader?
 - welke normen worden, gegeven het gemeentelijke beleidskader, gehanteerd als het gaat om de gemeentelijke eigendommen in de openbare ruimte?
 - geeft het beheerplan een éénduidig en betrouwbaar beeld van de beoogde te ontplooiën onderhoudsactiviteiten met betrekking tot de gemeentelijke eigendommen de komende jaren?
 - geeft het beheerplan een goed inzicht in de beschikbare middelen in relatie tot de gestelde onderhoudsdoelen met betrekking tot de gemeentelijke eigendommen in de openbare ruimte?
- wat is de rol van de gemeenteraad bij de totstandkoming van de beheerplannen?
- hoe wordt de verantwoording door de betrokken gemeenteafdelingen over de uitgevoerde beheer- en onderhoudsactiviteiten in de openbare ruimte inhoud gegeven?
 - geeft de verantwoording inzicht in de realisatie van de voorgenomen onderhoudsmaatregelen ten opzichte van de planning?
 - geeft de verantwoording inzicht in de daadwerkelijk ingezette middelen in relatie tot de geprognosticeerde inzet aan middelen?
 - sluit de verantwoording in het jaarverslag aan bij de gestelde doelen zoals opgenomen in de begroting en de gemeentelijke beleidsvisie?

Het onderzoek naar de methodiek van de onderhoudsplannen moet inzicht verschaffen in de doelmatigheid en doeltreffendheid van het beheer en het onderhoud van gemeentelijke eigendommen in de openbare ruimte en waar mogelijk leiden tot verbetering van de gevolgde methodiek². De methodiek van beheer en onderhoud van gemeentelijke eigendommen bestaat uit een door de raad geaccordeerd beleidskader met te hanteren kwaliteitsnormen, een daaraan gelieerd beheerplan en de uit te voeren beheer- en onderhoudsprojecten.

Object van het onderzoek vormt het beheer en onderhoud van de volgende gemeentelijke eigendommen in de gemeente Noorwijkerhout:

- verhardingen (straten, wegen en pleinen);
- openbaar groen (gazons, beplanting en bomen);
- riolering.

Andere elementen uit de openbare ruimte als kunstwerken (bruggen en viaducten), openbare verlichting, straatmeubilair, speelvoorzieningen, prullenbakken, verkeersregelinstallaties en dergelijke vallen buiten de reikwijdte van het onderzoek. Ook activiteiten in de openbare ruimte als machinaal vegen, gladheidbestrijding, zwerfafvalbestrijding en dergelijke vallen buiten de reikwijdte van het onderzoek.

Van de genoemde objecten van onderzoek heeft het accent gelegen op de '*verhardingen*'. Het '*openbaar groen*' en de '*riolering*' zijn minder uitgebreid in het onderzoek betrokken. Het beperkte beschikbare budget voor het rekenkameronderzoek maakte een nadere inperking noodzakelijk. De reden voor de '*verhardingen*' als **primaire** onderzoeksobject is gelegen in het argument dat met het beheer en onderhoud van de verhardingen, in vergelijking met het openbaar groen en de riolering, relatief het meeste geld gemoeid is dat bovendien afkomstig is uit de algemene middelen.

Bovenstaande houdt in dat de '*verhardingen*' uitvoerig in het onderzoek aan de orde komen. Uitvoerig betekent dat naast de gehanteerde systematiek van beheer en onderhoud eveneens wordt ingegaan op geleverde prestaties op het gebied van de '*verhardingen*'. De objecten '*openbaar groen*' en '*riolering*' zijn in het onderzoek slechts betrokken voor wat betreft de gevolgde onderhoudssystematiek. De geleverde gemeentelijke prestaties op het gebied van het '*openbaar groen*' en de '*riolering*' worden niet nader in het onderzoek betrokken.

Het onderzoek is gericht op de binnen de gemeente aanwezige systemen. Er is niet gecontroleerd of de informatie zoals deze in de systemen is opgenomen ook daadwerkelijk overeenkomt met de feitelijke beheersituatie in de openbare ruimte. Veldonderzoek/ schouwen van de fysieke buitenruimte viel derhalve buiten de reikwijdte van het onderzoek.

Er is in het onderzoek uitgegaan van de juistheid van de informatie die is aangeleverd. Er zijn geen werkzaamheden verricht ter vaststelling van de getrouwheid van de aangeleverde documentatie.

Eenzelfde onderzoek is in de gemeenten Hillegom en Lisse uitgevoerd.

² De methodiek van beheer en onderhoud van gemeentelijke eigendommen bestaat uit een door de raad geaccordeerd beleidskader met te hanteren kwaliteitsnormen, een daaraan gelieerd beheerplan en de uit te voeren beheer- en onderhoudsprojecten.

1.3 Onderzoeksaanpak

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de volgende hoofdstappen:

- stap 1: opstellen normenkader;
- stap 2: houden startbijeenkomst met de rekenkamercommissie;
- stap 3: uitvoeren analyse;
- stap 4: opstellen rapport van bevindingen;
- stap 5: doen van aanbevelingen.

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is opgebouwd aan de hand van de drie onderzoeksobjecten (gemeentelijke eigendommen):

- hoofdstuk 2: Verhardingen;
- hoofdstuk 3: Openbaar groen;
- hoofdstuk 4: Riolering.

In deze hoofdstukken worden de bevindingen, aan de hand van het gehanteerde normenkader, gepresenteerd.


Hoofdstuk 5 omvat de conclusies. De aanbevelingen die op basis van het onderzoek en gedaan kunnen worden, zijn opgenomen in hoofdstuk 6.

2 Verhardingen

2.1 Bevindingen met betrekking tot de onderzoeksvragen



In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de binnen de gemeente Noordwijkerhout gehanteerde systematiek met betrekking tot '*verhardingen*'. Aan de hand van de geformuleerde onderzoeksvragen (zie onder inleiding op dit rapport) en de daaraan gekoppelde normstelling worden de bevindingen gepresenteerd. Op basis van deze bevindingen worden conclusies getrokken met betrekking tot de realisatie van de aangegeven normstelling. Hierbij wordt gewerkt met het zogenaamde '*stoplichtenmodel*' waarbij:




- **groen** staat voor het voldoen aan de gestelde norm;
- **oranje** staat voor het niet expliciet voldoen aan de gestelde norm, er wordt echter wel impliciet aan de gestelde norm voldaan;
- **rood** staat voor het niet voldoen aan de gestelde norm.


Deelonderzoeksvraag	Norm	Bevindingen	Conclusie
<i>Wat is het gemeentelijke beleidskader dat gehanteerd wordt voor het beheer en het onderhoud van de wegen?</i>	<ul style="list-style-type: none">▪ Uit de beschikbare stukken wordt duidelijk welke beleidskader de gemeente hanteert voor het beheer en het onderhoud van de wegen	<p>In 2002 is de '<i>Beheerstrategie GBI Wegen</i>' opgesteld (gedateerd: 28 juni 2002). Op dit moment wordt er een nieuw plan gemaakt namelijk het '<i>Beleidsplan verhardingen</i>'. Dit herziene, kaderstellende plan is in concept gereed. Het conceptbeleidsplan omvat de visie en de daaraan gerelateerde keuzes van de gemeente Noordwijkerhout met betrekking tot het beheer en onderhoud van de wegen.</p> <p>In 2006 is een onderliggend beheerplan opgesteld: '<i>Beheerplan wegen 2006</i>'. Het beheerplan geeft, op basis van de resultaten van uitgevoerde inspecties, een doorkijk van de kosten voor de periode 2006 – 2015. De kosten hebben betrekking op het rehabiliteren en onderhouden van asfalt en elementverhardingen.</p>	

Deelonderzoeksvraag	Norm	Bevindingen	Conclusie
<p><i>Geeft het beheerplan 'Wegen' een éénduidig en betrouwbaar inzicht in de actuele technische staat van de verhardingen in de gemeente?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het beheerplan 'Wegen' geeft een actueel overzicht van het areaal van de gemeente, verbijzonderd naar: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Soort verharding (asfalt, elementverharding) ▪ Wegonderdelen (voetpad, rijbaan enz.) ▪ Het beheerplan geeft aan welke normen gehanteerd worden voor beheer en onderhoud van de wegen (voor wegen is de CROW³-systematiek leidend): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Per soort weg c.q. per gebied wordt aangeven welk kwaliteitsniveau van de wegen wordt gehanteerd (doorgaans wordt onderscheid gemaakt in hoog, basis en laag) ▪ Het beheerplan geeft de onderhoudsstaat van de wegen weer op het gebied van aanzien, comfort, duurzaamheid en veiligheid (conform CROW-richtlijnen) 	<p>In het 'Beheerplan Wegen' worden de verhardingen onderverdeeld naar functie en verhardingstype (elementverhardingen, asfalt). Vrijwel het gehele wegareaal van de gemeente Noordwijkerhout heeft zand als ondergrond.</p> <p>De gemeente Noordwijkerhout hanteert het kwaliteitsniveau 'basis' als uitgangspunt voor alle wegtypen. Het kwaliteitsniveau 'basis' komt overeen met de richtlijnen van het CROW en voldoet aan een minimaal niveau van verantwoord wegbeheer tegen minimale kosten.</p> <p>In het conceptbeleidsplan is een viertal varianten uitgewerkt, waarbij de huidige situatie als referentiekader wordt gehanteerd. De beide andere varianten gaan uit van een hoger kwaliteitsniveau in onder andere het centrum, de hoofdstructuur en de woongebieden. In het conceptbeleidsplan worden de vier varianten in prijs met elkaar vergeleken opdat de gemeenteraad een weloverwogen beslissing kan nemen over de na te streven kwaliteit van het wegareaal in de gemeente Noordwijkerhout.</p> <p>In het conceptbeleidplan wordt de 'technische' kwaliteit geoperationaliseerd in beeldbestekken conform de CROW-kwaliteitscatalogus.</p> <p>De weginspecties worden uitgevoerd conform de huidige CROW-richtlijnen. Hierbij is rekening gehouden met de aspecten aanzien, comfort, duurzaamheid en veiligheid</p>	<p style="text-align: center;">groen</p>
<p><i>Is in de beheerplannen een juiste 'vertaling' gemaakt van het gemeentelijke beleidskader?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het gemeentelijke beleidskader voor wegen is één op één overgenomen in het beheerplan 'Wegen' ▪ Eventuele wijzigingen/afwijkingen van het gemeentelijke beleidskader zijn afgestemd met de gemeenteraad 	<p>Het beheerplan 'Wegen' is gebaseerd op de uitgangspunten zoals geformuleerd in het beleidsplan. Het kwaliteitsniveau 'basis' vormt het vertrekpunt.</p> <p>Zoals hiervoor gesteld wordt in het conceptbeleidsplan een aantal varianten uitgewerkt waarbij het kwaliteitsniveau voor bepaalde delen van de gemeente (centrum, hoofdstructuur en woongebieden) wordt opgetrokken.</p>	<p style="text-align: center;">groen</p>

³ CROW is het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte. Deze not-for-profitorganisatie ontwikkelt, verspreidt en beheert praktisch toepasbare kennis voor beleidsvoorbereiding, planning, ontwerp, aanleg, beheer en onderhoud.

Deelonderzoeksvraag	Norm	Bevindingen	Conclusie
<p><i>Welke normen worden, gegeven het gemeentelijke beleidskader, gehanteerd als het gaat om de verhardingen?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Per object is aangegeven welke norm gehanteerd wordt als het gaat om beheer en onderhoud ▪ De per object te hanteren norm is rechtstreeks af te leiden uit het gemeentelijke beleidskader 	<p>Binnen de gemeente Noordwijkerhout geldt op dit moment 'basis' als uitgangspunt voor het gehele wegareaal. Het kwaliteitsniveau 'basis' is de ondergrens voor verantwoord wegbeheer.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Geeft het beheerplan 'Wegen' een éénduidig en betrouwbaar beeld van de beoogde te ontplooiën onderhoudsactiviteiten met betrekking tot de verhardingen de komende jaren?</i> ▪ <i>Geeft het beheerplan een goed inzicht in de beschikbare middelen in relatie tot de gestelde onderhoudsdoelen met betrekking tot de wegen?</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het beheerplan geeft gedetailleerd aan welke beheers- en onderhoudsactiviteiten de komende jaren in de gemeente Noordwijkerhout op het gebied van verhardingen plaatsvinden ▪ Het beheerplan geeft aan welke kosten gemoeid zijn met de geplande beheer- en onderhoudsactiviteiten met betrekking tot de wegen 	<p>Voor groot onderhoud aan verhardingen is structureel € 360.000 beschikbaar. Voor klein onderhoud aan de wegen is circa € 65.000,- per jaar beschikbaar. Dit budget is echter ontoereikend om aan de minimale kwaliteit 'basis' te voldoen. Hiervoor is, zoals aangegeven in het conceptbeleidsplan op jaarbasis, structureel € 482.000,- benodigd (groot onderhoud en klein onderhoud). Dit is € 57.000,- hoger dan het huidige budget.</p> <p>In 2006 is het gehele wegareaal van de gemeente Noordwijkerhout geïnspecteerd. Op basis van de resultaten van deze inspecties is een technische meerjarenraming opgesteld. In het '<i>Investerings- en urgentieplan 2007-2010</i>' staat aangegeven bij welke wegen onderhoud is voorzien.</p> <p>Indien men kiest voor het optrekken van het kwaliteitsniveau voor het centrum, hoofdstructuur en woongebieden bedraagt het jaarlijkse onderhoudsbudget € 578.000,-. Dit is op jaarbasis € 158.000,- hoger dan het huidige budget. Reconstructies worden in de gemeente Noordwijkerhout apart opgevoerd. Voor reconstructieprojecten was de laatste jaren circa € 700.000,- beschikbaar.</p> <p>Op jaarbasis is op dit moment beschikbaar voor de wegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Groot onderhoud: € 360.000,- ▪ Klein onderhoud: € 65.000,- ▪ Reconstructies: € 700.000,- 	

Deelonderzoeksvraag	Norm	Bevindingen	Conclusie
<i>Wat is de rol van de gemeenteraad bij de totstandkoming van het beleidsplan?</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Er is een duidelijk en gedragen proces van de totstandkoming van de beheerplannen ▪ Er is een duidelijke en vastgelegde rolverdeling bij de totstandkoming van de beheerplannen ▪ Het is inzichtelijk wie welke rol in het proces speelt 	Bij de totstandkoming van het conceptbeleidsplan is de gemeenteraad van Noordwijkerhout nauw betrokken. In onder andere een workshop met raads- en commissieleden is gediscussieerd over de gewenste voorkeur als het gaat om de kwaliteit van de wegen in de gemeente Noordwijkerhout. Deze voorkeur (hogere kwaliteit in centrum, hoofdstructuur en woongebieden) is financieel uitgewerkt in het conceptbeleidsplan. In het conceptbeleidsplan is tevens een derde, uitgebreide variant, opgenomen	 groen
<i>Geeft de verantwoording inzicht in de realisatie van de voorgenomen onderhoudsmaatregelen ten opzichte van de planning?</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beheer en onderhoud aan wegen maakt onderdeel uit van de gemeentelijke planning & controlcyclus ▪ Er vinden evaluatiemomenten plaats om proactief te kunnen sturen op de planning ▪ Er wordt een reële en overzichtelijke voortgangsrapportage opgesteld die op een transparante wijze inzicht geeft in het beheer en onderhoud van de wegen ▪ Resultaten van evaluaties worden aangegrepen voor het doorvoeren van eventuele verbeteringen 	In het voor- en najaar wordt door de afdeling 'Openbare Werken en Milieu' een managementrapportage opgesteld. Deze geeft inzicht in de financiële stand van zaken met betrekking tot onderhoud en renovatie van wegen. Naast de inhoudelijk stand van zaken, waarbij een verklaring wordt gegeven voor eventuele afwijkingen van het beoogde resultaat, wordt inzicht gegeven in de financiële stand van zaken.	 groen
<i>Geeft de verantwoording inzicht in de daadwerkelijke ingezette middelen in relatie tot de geprognosticeerde inzet aan middelen?</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De verantwoording geeft inzicht in de daadwerkelijk ingezette financiële middelen met betrekking tot beheer en onderhoud van de wegen ▪ In de verantwoording worden substantiële verschillen met de geprognosticeerde middelen expliciet verklaard 	Zie boven.	 groen

Deelonderzoeksvraag	Norm	Bevindingen	Conclusie
<p><i>Sluit de verantwoording in de programmarekening aan bij de gestelde doelen zoals opgenomen in de begroting en de gemeentelijke beleidsvisie?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In de programmarekening wordt een duidelijke koppeling gemaakt tussen de doelen opgenomen in de begroting en de gemeentelijke beleidsvisie. ▪ In de programmarekening worden relevantie resultaten genoemd. Deze resultaten zijn direct terug te brengen op de gestelde doelen zoals opgenomen in de begroting en de gemeentelijke beleidsvisie. 	<p>In de programmarekening wordt een overzicht verstrekt van de uitgevoerde en opgestarte projecten. De projecten worden zowel inhoudelijk als financieel verantwoord in het jaarverslag. Hierbij wordt een koppeling gelegd met de begroting.</p>	

2.2 Beheerskracht Noordwijkerhout

Kennis van beheer en onderhoud van wegen in de gemeente Noordwijkerhout zit opgesloten in het programma van eisen dat wordt gebruikt bij het aanbesteden van werkzaamheden met betrekking tot beheer en onderhoud van de wegen (uitvoering, projectvoorbereiding, toezicht, directievoering). Binnen de gemeente Noordwijkerhout wordt een checklist gehanteerd bij de start van projecten. Deze checklist gaat zowel over de inhoud als over het proces van een project.

Verder wordt een deel van de werkzaamheden in de gemeente Noordwijkerhout zelfstandig uitgevoerd waardoor kennis van beheer en onderhoud van wegen behouden blijft.

3 Openbaar groen

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de gevolgde onderhoudssystematiek met betrekking tot het *'openbaar groen'* in de gemeente Noordwijkerhout. Een analyse van de geleverde prestaties op het gebied van het *'openbaar groen'* wordt in dit onderzoek niet gemaakt.

Een onderdeel van het onderzoek vormde een vergelijkende analyse tussen de gemeenten Hillegom, Lisse en Noordwijkerhout op het gebied van het *'openbaar groen'*. In paragraaf 3.2. wordt nader op deze vergelijkende analyse ingegaan.

3.1 Punten met betrekking tot beheersystematiek van het openbaar groen

Het onderhoud van het openbaar groen in de gemeente Noordwijkerhout is aan de hand van het *'Prestatiebestek en voorwaarden Onderhoud Groen'* (hierna: het prestatiebestek) voor een periode van drie jaar uitbesteed aan de firma Vermeulen.

In het prestatiebestek worden twee kwaliteitsniveaus onderscheiden: *'hoog'* en *'basis'*. Per locatie, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de bebouwde kom en het buitengebied, is aangegeven welk kwaliteitsniveau gerealiseerd moet worden. In de bijlage bij het prestatiebestek (de kwaliteitscatalogus) worden de beide kwaliteitsniveaus, aan de hand van foto's en een beschrijving, geoperationaliseerd in meetbare eenheden.

Periodiek wordt een schouw gehouden waarbij de werkzaamheden van de aannemer gecontroleerd worden. Elke maand worden er tien schouwplekken uitgekozen (willekeurig). De resultaten van deze schouwrondes worden opgenomen in een schouwrapport. Dit rapport wordt voorzien van een foto van de onderzochte locatie. Bij geconstateerde gebreken (of te wel het niet voldoen aan de norm van het prestatiebestek) worden (schriftelijke) afspraken gemaakt over het verhelpen van de gebreken. Als er plekken niet voldoen aan de gevraagde kwaliteit dan betaalt de gemeente Noordwijkerhout niet.

3.2 Vergelijkende analyse

Voor het openbaar groen is in het onderzoek een vergelijkende analyse tussen de drie betrokken gemeenten en andere gemeenten voorzien. Voor deze vergelijkende analyse is een tabel ontwikkeld waarin de kosten van groenonderhoud, verbijzonderd naar groenobject, weergegeven kunnen worden (zie onderstaand).

Onderzoeksubject	Eenheid	Resultaat uit vergelijkende analyse	Resultaat gemeente	Verwonderpunt
Beheer en onderhoud gazons	€/m ²
Beheer en onderhoud beplanting	€/m ²
Beheer en onderhoud bomen	€/boom

De gemeente Noordwijkerhout heeft aangegeven bovenstaande tabel **niet** op het aangegeven detailniveau te kunnen invullen. Het onderhoud aan de groenobjecten in de gemeente Noordwijkerhout is volledig uitbesteed aan de firma Vermeulen B.V. Differentiatie van de kosten van het totale groenonderhoud, op jaarbasis circa € 0,6 miljoen, kunnen niet verbijzonderd worden naar de verschillende groenobjecten⁴.

Ook voor de gemeente Hillegom en de gemeente Lisse is het niet mogelijk gebleken op dit moment de tabel op het aangegeven detailniveau in te vullen. Voor alle drie de gemeenten geldt dat het groenareaal en het daarbij horende totale groenbudget bekend is. Dit is echter nog een onvoldoende basis om een betrouwbare en valide vergelijking tussen de drie gemeenten te maken. De verschillende groenelementen (gazons, heesters en bomen) hebben elk een eigen kwaliteitsnorm en een eigen onderhoudssystematiek. Het toerekenen van kosten naar één van de drie hoofdcategorieën is, gegeven deze aspecten, niet op een betrouwbare en valide wijze mogelijk. Het risico dat dan ontstaat is dat 'appels en peren' met elkaar vergeleken worden.

Ter illustratie zijn in onderstaande tabel de gemiddelde kosten (prijsspeil 2007) voor de groenobjecten gras, beplanting en bomen opgenomen⁵. De opgenomen kosten zijn ontleend aan gegevens van PwC, verkregen uit uitgevoerde vergelijkende analyses op het gebied van groenonderhoud onder gemeenten.

Onderzoeksubject	Eenheid	Gemiddelde kosten	Bandbreedte
Beheer en onderhoud gazons	€/m ²	0,30	0,20 – 0,45
Beheer en onderhoud beplanting	€/m ²	2,15	1,70 – 2,80
Beheer en onderhoud bomen	€/boom	13,90	9,80 – 18,90

Bij bovenstaande tabel dient opgemerkt te worden dat het hier om gemiddelde kosten gaat waarbij geen onderscheid is gemaakt naar kwaliteitsniveau van de verschillende groenobjecten.

⁴ Ter vergelijking: het groenbudget in de gemeente Lisse bedraagt circa € 1,5 miljoen en in de gemeente Hillegom circa € 1,1 miljoen.

⁵ Voor meerwerk worden door de aannemer de volgende kosten in rekening gebracht:

- gazons: bebouwde kom € 0,35/m², buiten de bebouwde kom € 0,30/m²;
- beplanting: bebouwde kom € 2,20/m², buiten de bebouwde kom € 2,00/m²;
- bomen: bebouwde kom € 10,00/m², buiten de bebouwde kom € 8,00/m² (let op: andere eenheid).

Deze kosten zijn voor meerwerk. Deze kosten zijn waarschijnlijk hoger dan de eenheidsprijzen waaruit de aannemer de aanneemsom heeft opgebouwd.

4 Riolering

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de gevolgde onderhoudssystematiek met betrekking tot de 'riolering' in de gemeente Noordwijkerhout. Een analyse van de geleverde prestaties op het gebied van de 'riolering' wordt in dit onderzoek niet gemaakt.

4.1 Gehanteerd normenkader

Voor het object 'Riolering' is het volgende normenkader gehanteerd:

- het gemeentelijk rioleringsplan geeft een volledig beeld van de beheersituatie in de gemeente.
- het gemeentelijk rioleringsplan geeft een volledig beeld van de kosten die gemoeid zijn met het beheer en onderhoud van de gemeentelijke riolering op korte en langere termijn.

Het onderzoek is beperkt tot bovenstaande vragen.

4.2 Bevindingen

Voor het object 'Riolering' is door de gemeente Noordwijkerhout, in samenwerking met het Duinwaterbedrijf Zuid Holland en het hoogheemraadschap van Rijnland⁶, een Gemeentelijk Rioleringsplan opgesteld (hierna: GRP)⁷. Het GRP heeft betrekking op de periode 2003 tot en met 2007⁸.

In het GRP wordt het gemeentelijk rioolbeleid omschreven en geëvalueerd. Het basisrioleringsplan (hierna: BRP) geeft inzicht in de opbouw en kwaliteit van het rioolsysteem in de gemeente Noordwijkerhout. In het BRP staat voor de periode tot met 2063 omschreven welke kosten gemaakt moeten worden voor het vervangen van de onderdelen van het rioolstelsel (vrijvalriolering, drukriolering, persleiding, rioolgemalen/pompputten). Voor de planperiode staat aangegeven welke locaties (straten) gerenoveerd worden.

Verder is een rioolbeheerplan opgesteld voor de periode 2005 – 2009. Het BRP en het rioolbeheerplan vormen de technische onderlegger van het GRP. Het rioolbeheerplan heeft betrekking op de periode 2005 tot met 2009 en heeft daarmee een geldigheidsduur van vijf jaar. In het rioolbeheerplan staat aangegeven welke technische verbeteringsmaatregelen in de periode

⁶ Samen vormen Duinwaterbedrijf Zuid-Holland, het hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Noordwijkerhout het waterketenbedrijf (hierna: WKB). De WKB-diensten worden aan de gemeente Noordwijkerhout aangeboden binnen een lichte gemeenschappelijke regeling.

⁷ Op grond van artikel 10.33 van de Wet milieubeheer (hierna: Wm) heeft de gemeente de zorgplicht voor de aanleg en onderhoud van de riolering. In de Wm wordt tevens geregeld dat de gemeenten de verplichting hebben om een Gemeente Rioleringsplan (hierna: GRP) op te stellen. In het GRP dient de gemeente aan te geven op welke wijze de gemeente invulling geeft aan de opgelegde zorgplicht.

⁸ Een nieuwe GRP voor de periode 2008 – 2012 is momenteel in ontwikkeling en zal nog in 2008 worden vastgesteld.

2005 – 2009 voorzien zijn (vervangen van rioolgemaal, vergroten pompcapaciteit, verhogen overstortdrempel).

De feitelijke situatie in de gemeente Noordwijkerhout is dat de kosten voor het rioolbeheer al jaren op hetzelfde niveau liggen. Deze kosten worden jaarlijks geïndexeerd en bedragen anno 2008 circa € 900.000⁹.

De **investeringen** voor rioolvervangingen en optimalisatieslagen conform de BRP's fluctueren per jaar en zijn voor 2008 en 2009 hoger vanwege de uitvoering van het huidige BRP. De voor deze investeringen benodigde middelen zijn reeds in de begroting opgenomen.

⁹ Ter vergelijking: het budget voor de riolering in de gemeente Lisse bedraagt circa € 1,2 miljoen en in de gemeente Hillegom circa € 2,0 miljoen.

5 Conclusies

Op grond van de voorgaande hoofdstukken kan een aantal hoofdconclusies worden getrokken over de binnen de gemeente Noordwijkerhout gehanteerde systematiek met betrekking tot het beheer en onderhoud van de gemeentelijke eigendommen: *'verhardingen'*, *'openbaar groen'* en *'riolering'*. Alvorens op de afzonderlijke gemeentelijke eigendommen wordt ingegaan, wordt aandacht besteed aan het overallproces van totstandkoming van de afzonderlijke beheerplannen.

5.1 Conclusie: Cyclus van beleidplan – beheerplan – projecten wordt voor alle objecten uit de openbare ruimte gehanteerd

Het beheer en onderhoud van de gemeentelijke eigendommen zou ingebed dienen te zijn in de volgende systematiek:

- Een door de raad geaccordeerd beleidskader als het gaat om het beheer en onderhoud van gemeentelijke eigendommen. In dit kaderstellende document dient aangegeven welke kwaliteitsnormen gehanteerd dienen te worden bij het beheer en onderhoud van gemeentelijke eigendommen (in feite het strategische niveau).
- In een beheerplan wordt aangegeven hoe, gegeven het beleidskader, invulling wordt gegeven aan het beheer en onderhoud van de gemeentelijke eigendommen. Een beheerplan geeft doorgaans voor een aantal jaren welke activiteiten (projecten) zijn voorzien (in feite het tactisch niveau).
- Het laatste niveau betreft de afzonderlijke projecten. Per project wordt aangegeven welke werkzaamheden in de loop der tijd verricht worden, wie deze werkzaamheden uitvoert (taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden), welke kosten daarmee gemoeid zijn en dergelijke (in feite het operationele niveau).

Geconcludeerd kan worden dat bovengeschetste systematiek in de gemeente Noordwijkerhout voor de gemeentelijk eigendommen *'verhardingen'*, *'openbaar groen'* en *'riolering'* gevolgd wordt.

5.2 Conclusie: Doelmatigheid en doeltreffendheid van het beheer en het onderhoud van de wegen voldoende geborgd

De gemeente Noordwijkerhout beschikt over een duidelijk, door de raad geaccordeerd, beleidskader als het gaat om het beheer en onderhoud van de verhardingen in de gemeente Noordwijkerhout.

Op dit moment is in de gemeente Noordwijkerhout een nieuw beleidsplan in ontwikkeling. Dit plan zal de door de raad geaccordeerde *'Beheersstrategie GBI Wegen'* van 28 juni 2002 gaan vervangen.

De gemeente Noordwijkerhout hanteert het kwaliteitsniveau '*basis*' als uitgangspunt voor alle wegtypen. Het kwaliteitsniveau '*basis*' komt overeen met de richtlijnen van het CROW en voldoet aan een minimaal niveau van verantwoord wegbeheer tegen minimale kosten. In het conceptbeleidsplan wordt een drietal varianten uitgewerkt, waarbij de huidige situatie als referentiekader wordt gehanteerd. De beide andere varianten gaan uit voor een hoger kwaliteitsniveau in onder andere het centrum, de hoofdstructuur en de woongebieden. De raad krijgt de keuze voorgelegd welk kwaliteitsniveau de gemeente Noordwijkerhout nastreeft als het gaat om de '*verhardingen*'.

Het conceptbeleidsplan Wegen en het beheerplan '*Wegen 2006*' geven een goed en betrouwbaar inzicht in de kosten die gemoeid zijn met beheer en onderhoud van de '*verhardingen*' in de gemeente Noordwijkerhout. Per jaar staat aangegeven welke onderhouds- en reconstructieprojecten op het gebied van verhardingen uitgevoerd gaan worden en wat de kosten zijn die hieraan verbonden zijn. Op dit moment heeft de gemeente Noordwijkerhout een structureel tekort van circa € 57.000,- op een totaal van € 482.000 voor beheer en onderhoud van de verhardingen om aan het kwaliteitsniveau '*basis*' te voldoen.

De in de inleiding genoemde situatie in menig gemeente van '*pappen en nathouden*' (het inzetten van financiële middelen voor het wegwerken van acute problemen, hetgeen ten koste gaat van structureel preventief onderhoud aan de verhardingen) doet zich in de gemeente Noordwijkerhout niet voor. Bij deze constatering is ervan uitgegaan dat de raad bij haar keuze voor het te hanteren kwaliteitsniveau tevens akkoord gaat met de bijhorende budgetten.

Kennis van beheer en onderhoud van wegen in de gemeente Noordwijkerhout zit opgesloten in het programma van eisen dat wordt gebruikt bij het aanbesteden van werkzaamheden met betrekking tot beheer en onderhoud van de wegen (uitvoering, projectvoorbereiding, toezicht, directievoering). Verder wordt een deel van de werkzaamheden in de gemeente Noordwijkerhout zelfstandig uitgevoerd waardoor kennis van beheer en onderhoud van wegen behouden blijft.

5.3 Conclusie: Vergelijkende analyse met betrekking tot beheer en onderhoud aan het openbaar groen is niet mogelijk

In het onderzoek was een vergelijkende analyse tussen de drie betrokken gemeenten en andere gemeenten voorzien voor wat betreft de kosten van groenonderhoud. De kosten van het beheer en onderhoud van het openbaar groen zouden daarbij verbijzonderd worden naar groenobject: gazons, beplanting en bomen.

De gemeente Noordwijkerhout beschikt niet over een verbijzondering (detaillering) van het totale groenonderhoud, op jaarbasis circa € 0,6 miljoen, naar de verschillende groenobjecten. Het totale groenonderhoud in de gemeente Noordwijkerhout is overigens uitbesteed.

Het is niet mogelijk gebleken om een betrouwbare en valide vergelijkende analyse tussen de drie betrokken gemeenten en andere gemeenten uit te voeren. Voor alle drie de gemeenten geldt dat het groenareaal en het daarbij horende totale groenbudget bekend zijn. Dit is echter nog een onvoldoende basis om een betrouwbare en valide vergelijking tussen de drie gemeente te maken. De verschillende groenelementen (gazons, heesters en bomen) hebben elk een eigen kwaliteitsnorm en een eigen onderhoudssystematiek. Het toerekenen van kosten naar één van de drie hoofdcategorieën is, gegeven deze aspecten, niet mogelijk op een betrouwbare en valide wijze.

5.4 Conclusie: Rioleringszorg in de gemeente Noordwijkerhout op orde

Het GRP van de gemeente Noordwijkerhout geeft, voor zover wij kunnen nagaan, een volledig beeld van de kosten die gemoeid zijn met het beheer en onderhoud van de gemeentelijke riolering voor de periode 2003 tot en met 2007. Op dit moment is een nieuw GRP voor de periode 2008 tot en met 2012 in ontwikkeling.

In het BRP staat voor de periode tot met 2063 omschreven welke kosten gemaakt moeten worden voor het vervangen van de onderdelen van het rioolstelsel (vrijvalriolering, drukriolering, persleiding, rioolgemalen/pompputten). Voor de planperiode staat aangegeven welke locaties (straten) gerenoveerd worden.

Voor de periode 2005 tot en met 2009 is een gemeentelijk rioolbeheerplan opgesteld. In het rioolbeheerplan staat aangegeven welke technische verbeteringsmaatregelen in de periode 2005 – 2009 voorzien zijn (vervangen van rioolgemalen, vergroten pompcapaciteit, verhogen overstortdrempel).

Het BRP en het rioolbeheerplan vormen de technische onderlegger van het GRP. Deze documenten geven, voorzover wij hebben kunnen vaststellen, een volledig en compleet overzicht van de kosten die samenhangen met het beheer en onderhoud van de riolering in de gemeente Noordwijkerhout.

6 Aanbevelingen

In het vorige hoofdstuk zijn de conclusies met betrekking tot het uitgevoerde onderzoek naar de binnen de gemeente Noordwijkerhout gehanteerde systematiek met betrekking tot het beheer en onderhoud van de *'verhardingen'*, *'openbaar groen'* en *'riolering'* opgenomen. Geconcludeerd is dat de gemeente Noordwijkerhout de systematiek van beleidplan – beheerplan – projecten voor de *'verhardingen'*, *'openbaar groen'* en *'riolering'* volgt. De gemeente Noordwijkerhout heeft haar zaken goed op orde.

Een punt van aanbeveling dat overblijft, betreft de verbijzondering van het groenbudget. In het onderzoek is het niet mogelijk gebleken om per (hoofd)groenobject aan te geven welke financiële middelen ingezet worden. Een koppeling tussen ingezette middelen en de geleverde prestaties met betrekking tot het *'openbaar groen'* is niet te maken. Vraagstukken rondom effectiviteit en efficiency van het beheer en onderhoud van het openbaar groen kunnen derhalve niet op detailniveau besproken worden.

Aanbevolen wordt om het groenbudget van de gemeente Noordwijkerhout te verbijzonderen naar de verschillende (hoofd)groenobjecten. De ingezette middelen (financiën, materieel, personeel en dergelijke) dienen aansluitend verantwoord te worden per (hoofd)groenobject. Door deze registratie krijgt de gemeente Noordwijkerhout de beschikking over sturingsinformatie met betrekking tot het beheer en onderhoud van de verschillende groenobjecten.

7 Reactie College van Burgemeester en Wethouders

Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Noordwijkerhout heeft op 13 maart 2009 in het kader van het bestuurlijk hoor en wederhoor zijn reactie op het rapport gegeven. Hieronder wordt deze reactie weergegeven.

Reactie college van Burgemeester en Wethouders Noordwijkerhout

Wij zijn verheugd over het feit dat uw rapport positief is over de methodiek van de onderhoudsplannen voor verhardingen, openbaar groen en riolering. Hierbij is gekeken naar de gehele systematiek vanaf de inspecties tot en met de beleidskaders. Ook de ontwikkelingen ten aanzien van de beeldkwaliteit zijn hier in ogenschouw genomen. De beheer en beleidsplannen zijn goed op orde en vormen onderdeel van een structurele aanpak van alle disciplines. In alle opzichten zijn deze structuren goed bevonden.

Momenteel zijn de ontwikkelingen van het nieuwe beleidsplan verhardingen en de beeldkwaliteit van de groenvoorziening gaande. Hierbij is de doelstelling om de openbare ruimte integraal te beheren. Hierbij wordt gebruik gemaakt van beeldkwaliteiten voor alle disciplines zodat het beheer efficiënter en doelmatig wordt opgepakt.

Het waterketenbedrijf vormt een belangrijk onderdeel van het rioolbeheer en beleid. Zij hebben samen met de gemeente de intentie uitgesproken om zich meer te richten op kwaliteit en resultaat in plaats van kwantiteit en inspanning. Gezien de goede ervaringen en de geleverde resultaten wordt het contract gecontinueerd.

Uw aanbeveling over het groenbudget hebben wij doorgenomen. Gezien onze aanpak met het beeldbestek is onze ervaring dat een verbijzondering van de groenobjecten geen extra toegevoegde waarde heeft ten aanzien van sturingsinformatie. Efficiency en effectiviteit wordt bereikt door de werkzaamheden als beeldbestek op de markt in te zetten. Op basis van de werkwijze wordt het risico voor het grootste deel bij de aannemer gelegd en wordt hij gestimuleerd om efficiënt en effectief te werken.

A Geraadpleegde documenten

- Basisrioleringsplan Noordwijkerhout 2005 – 2009. Waterketenbedrijf. 4 mei 2006.
- Gemeentelijk Rioleringsplan. Noordwijkerhout 2003-2007.
- Beheerplan wegen 2006. Van Oranjewoud. 2 november 2006.
- Beleidsplan verhardingen. Van Oranjewoud. 23 mei 2008.
- Jaar 2008 controle planning prestatiebestek groen (+ foto's).
- Financieel overzicht Groen.
- Advies aan burgemeester en wethouders van Noordwijkerhout. Onderwerp: opdracht prestatiebestek groenonderhoud. November 2006.
- Advies aan burgemeester en wethouders van Noordwijkerhout. Onderwerp: Groenstructuurvisie Noordwijkerhout.
- Prestatiebestek en voorwaarden Onderhoud Groen 07-10. Onderhoud groen in de gemeente Noordwijkerhout voor een periode van 3 jaar. 26 januari 2007.
- Bijlage 2: Schouwformulieren behorend bij Beheersingsplan bij prestatiebestek nummer Groen 07-10.
- Organogram gemeente Noordwijkerhout.
- Managementrapportage afdeling: Openbare Werken en Milieu. Periode: januari – maart 2005.
- Managementrapportage afdeling: Openbare Werken en Milieu. Periode: april - augustus 2005.
- Managementrapportage afdeling: Openbare Werken en Milieu. Periode: januari – maart 2006.
- Managementrapportage afdeling: Openbare Werken en Milieu. Periode april – september 2006.
- Managementrapportage afdeling: Openbare Werken en Milieu. Periode: januari – maart 2007.
- Managementrapportage afdeling: Openbare Werken en Milieu. Periode: april – september 2007.
- Managementrapportage afdeling: Openbare Werken en Milieu. Periode: januari – maart 2008.
- Uit jaarstukken 2004: Onderhoud kapitaalgoederen.
- Uit jaarstukken 2006: Onderhoud kapitaalgoederen.
- Interne memo. Onderwerp: Uitbesteding werkzaamheden Openbare Werken en Milieu.
- Rapport Commissie Onderzoek Gemeentefinanciën. Onderzoeksjaar 2005-2006. Evaluatie voorgaande onderzoeken.
- Advies aan burgemeester & wethouders. Onderwerp: Evaluatie 'Rapport Commissie Onderzoek Gemeentefinanciën' '*Onderzoek Openbaar Groen*'.
- Rapport Commissie Onderzoek Gemeentefinanciën. Onderzoeksjaar 2002-2003. Onderzoek Openbaar Groen.
- Brief aan de gemeenteraad van Noordwijkerhout. Onderwerp: Onderzoek onderhoud openbaar groen. Raadsvergadering 25 september 2003.
- Brief aan de gemeenteraad van Noordwijkerhout. Onderwerp: Rapport Commissie onderzoek

gemeentefinanciën inzake subsidiebeleid. 13 april 2004.

- Interview met de heer J.M. van Leijenhorst, afdelingshoofd Openbare Werken en Milieu en wethouder mr. J.C.F. Knapp inzake het openbare groen.

B Afkortingen en begrippen

BRP: Basisrioleringsplan

CROW: CROW is het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte. Deze not-for-profitorganisatie ontwikkelt, verspreidt en beheert praktisch toepasbare kennis voor beleidsvoorbereiding, planning, ontwerp, aanleg, beheer en onderhoud

GRP: Gemeentelijk Rioleringsplan

PwC: PricewaterhouseCoopers