

Wegenbeheerplan Gemeente Boekel

'Meerjarenplanning 2017 – 2021'

Gemeente Boekel

Oktober 2016

Wegenbeheerplan Gemeente Boekel

'Meerjarenplanning 2017 – 2021'

Gemeente Boekel

Oktober 2016

Colofon

Opdrachtgever:

Gemeente Boekel

Postbus 99
5427 ZH Boekel

Opdrachtnemer:

Ingenieursbureau TBH BV

Elleboogstraat 3a
5371 LL Ravenstein

T| 0486 – 43 66 07

F| 084 – 74 45 284

E| info@tbh-info.nl

www.tbh-info.nl

Handelsregister 50100556

Auteurs

R.Koerts. en R. Hoefnagel

Concept

56_C © 2016, Ingenieursbureau TBH BV, Ravenstein.

ISO 9001 en VCA gecertificeerd

Dit document is intellectueel eigendom van de opdrachtgever.



Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Kwantiteit	2
2.1. Kwantitatieve gegevens	2
2.2. Jaar van aanleg	3
2.3. Wegtype	4
3. Kwaliteit	5
3.1. Inspecties	5
3.2. Inspectiecijfers	5
3.3. Beoordeling kwaliteit verhardingen	7
3.3. Beoordeling kwaliteit verhardingen	7
3.4. Kwaliteit per wijk	9
4. Financiële onderhoudsbehoefte	10
4.1. Algemeen	10
4.2. De uitgangspunten	10
4.3. Basisplanning	11
4.4. Klein onderhoud	12
5. Conclusies / aanbevelingen	13
5.1. Aanbeveling	13

Bijlage I Begrippenlijst

Bijlage II Wegbeheersystematiek

Bijlage III Maatregel Prijzen

Bijlage IV Uitgangspunten berekening voorziening wegbeheer

Bijlage V Berekening storting voorziening onderhoud wegen

Bijlage VI Basisplanning 2017-2021

1. Inleiding

Artikel 16 van de Wegenwet¹ verplicht wegbeheerders de hen toegewezen wegen *in goede staat*² te houden en verantwoord te beheren. Voor gemeenten is het daarom van belang om de kwaliteit en de onderhoudsbehoefte van het beheerareaal te bepalen.

De doelstelling van deze rapportage is het inzichtelijk maken van de kwaliteit en onderhoudskosten van verhardingen in de gemeente Boekel conform de CROW³-systematiek. Door het uitvoeren van een Globale Visuele Inspectie wordt inzicht gegeven in de conditie van het gehele wegennet waarna door middel van het wegbeheerpakket TBOR de kwaliteit wordt bepaald.

Voor de recente Globale Visuele Inspectie en voor het opstellen van de beheerrapportage is opdracht verleend aan ingenieursbureau TBH BV. De rapportage is opgesteld aan de hand van CROW publicatie 147 'Wegbeheer 2011'.

Deze rapportage toetst de geïnspecteerde kwaliteit van wegverhardingen aan de richtlijnen en bepaalt met behulp van gedragsmodellen en waarschuwingsgrenzen de planjaren van onderhoud. Aan de hand van maatregelgroepen en maatregelen wordt een planning en begroting gegenereerd.

In hoofdstuk twee wordt de kwantiteit (areaalgegevens) uiteengezet. Hierbij gaat het om vragen als: Wat heeft de gemeente in beheer en waar bestaat dit uit? In hoofdstuk drie wordt de kwaliteit (resultaten van de Globale Visuele Inspectie) van het wegenareaal gepresenteerd. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de vraag: hoe ligt het wegennet erbij en hoe is de verdeling: voldoende, matig en onvoldoende? De financiële resultaten van de planningen worden in hoofdstuk vier weergegeven. De conclusies en aanbevelingen zijn beschreven in hoofdstuk vijf.

¹ De Wegenwet regelt het onderhoud van wegen, de toegankelijkheid van openbare wegen en bevat enkele verplichtingen voor de wegbeheerder.

² In de Wegenwet wordt overigens niet nader gedefinieerd wat verstaan moet worden onder 'in goede staat' houden.

³ Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeertechniek (CROW).

2. Kwantiteit

In dit hoofdstuk worden de kwantitatieve gegevens van de wegen in de gemeente Boekel uiteengezet. De kwantitatieve gegevens beschrijven wat de gemeente in beheer heeft, de ouderdom van het beheerareaal en de hoeveelheid vierkante meters er van een bepaald wegtype aanwezig is.

2.1. *Kwantitatieve gegevens*

De oppervlakten uit het wegbeheerbestand zijn bepaald vanuit de administratieve gegevens. Dit zijn de oppervlakten als opgenomen in het beheerpakket. Uit het huidige wegbeheerbestand blijkt dat de totale in beheer zijnde administratieve rijbaanlengte van de gemeente Boekel circa 486 kilometer bedraagt. Daarvan is ongeveer 206 kilometer asfaltverharding, 248,5 kilometer bestaat uit elementverharding en ongeveer 14 kilometer is betonverharding. De overige verhardingen, zoals zandwegen hebben een administratieve lengte van 17,50 kilometer.

Tabel 2.1 *Oppervlakte in m² wegenareaal Boekel in de wijken naar verhardingstype (2016)*

Wijknaam	Asfalt (m2)	Elementen (m2)	Beton (m2)	Onverhard (m2)	Eindtotaal (m2)	Percentage (%)
Boekel	62.643	249.414	0	2.354	314.411	38%
Buitengebied	319.558	60.587	16.074	1.026	397.244	49%
Huize Padua	12.129	5.006	445	557	18.138	2%
Venhorst	12.937	51.411	4.105	0	68.453	8%
Overige	0	120	0	28.721	28.841	4%
Eindtotaal	407.267	366.538	20.624	32.658	827.087	
Percentage	49%	44%	3%	4%		100%

De gemeente Boekel heeft in totaal circa 827.000 vierkante meter aan wegenareaal in beheer, hiervan is circa 49 procent asfaltverharding, 44 procent elementenverharding, 3 procent betonverharding en ongeveer 4 procent overige verhardingen, waaronder half- en onverharde wegen.

Ten opzichte 2015 is het beheerareaal zeer sterk toegenomen. Naast het bijwerken van de administratieve gegevens van het beheerpakket zoals nieuwste kaartmateriaal zijn ook de nieuwe bouwplannen zoals "De Donk" opgenomen. Een andere oorzaak is dat bij de weginspectie van 2016 voor het eerst gebruik is gemaakt van de gegevens uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT). Deze basisregistratie bestaat uit een landsdekkende kaart van geheel Nederland, opgebouwd door gemeenten, provincies, waterschappen, defensie, rijkswaterstaat, prorail en het ministerie van EL&I. Ook voor de gemeente Boekel

is er een gemeentedeekkende kaart gemaakt. Op basis van deze kaart kan het wegenareaal nauwkeuriger bepaald worden. In het verleden gebeurde dat op basis van de wegenlegger en door handmatige metingen.

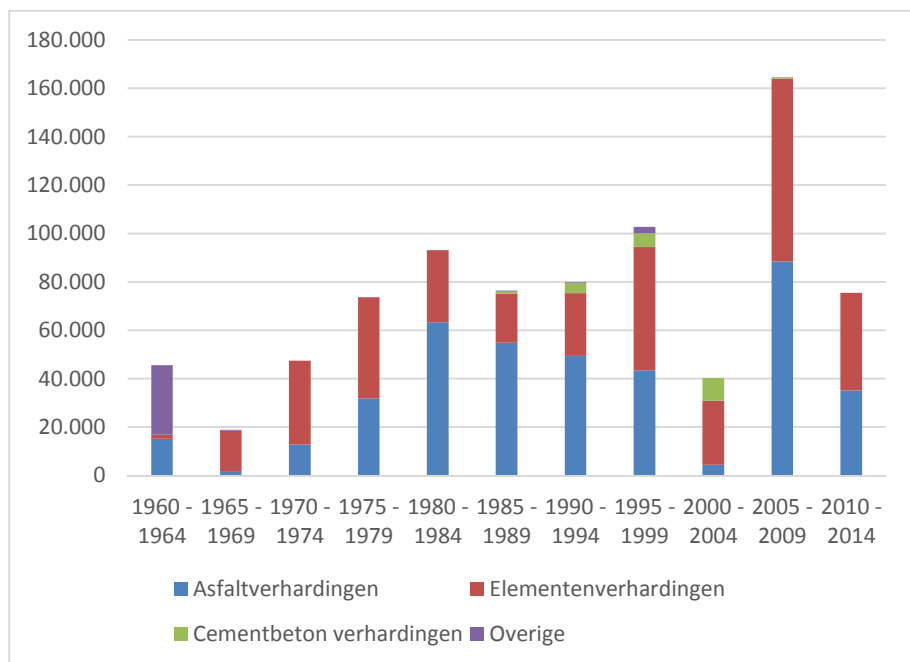
2.2.

Jaar van aanleg

In onderstaand histogram, figuur 2.1 'jaar van aanleg', is de aanleg van wegvakonderdelen in vierkante meters gepresenteerd per periode van vijf jaar. Op deze wijze wordt inzicht verkregen in de leeftijdsopbouw van het gehele beheerareaal. Het histogram laat zien dat een aanzienlijk oppervlakte aan wegen de leeftijd van 40 jaar of meer bereikt heeft. De leeftijd van wegen die aan het einde van hun technische levenscyclus zijn ligt tussen de 40 en 60 jaar. De technische levensduur is afhankelijk van het wegtype, verkeersintensiteiten en verhardingssoort. In de nabije toekomst zullen meer wegen gerehabiliteerd moeten worden vanwege de technische staat. Hiermee zal men in de nabije toekomst rekening moeten houden.

Figuur 2.1

Aangelegde oppervlakte verhardingen in m² per periode in de gemeente Boekel



2.3. *Wegtype*

Binnen het wegenbeheer worden wegen ingedeeld in wegtypen. Dit zijn benamingen voor een weg met bepaalde kenmerken, die een aanduiding zijn voor de functie, het gebruik of het beheer van de weg.

Tabel 2.2 *Indeling in wegtype*

Wegtype	Benaming	Gebruiksfunctie
1	Hoofdwegennet	Stadsautosnelweg en autoweg
2	Zwaar belaste weg	Dit zijn provinciale wegen, industriewegen of vergelijkbare wegen welke zwaar worden belast.
3	Gemiddeld belaste weg	Dit zijn drukke buitengebiedswegen, industriewegen en de hoofdontsluitingswegen binnen de bebouwde kom.
4	Licht belaste weg	Dit zijn rustige buitengebiedswegen en buurtontsluitingswegen binnen de bebouwde kom.
5	Weg in woongebied	Dit zijn alle woonstraten binnen de bebouwde kom, waaronder ook parkeerterreinen en inritten.
6	Weg in verblijfsgebied	Dit zijn wegen binnen de kom die gesloten zijn voor gemotoriseerd verkeer, zoals winkelerven, pleinen en voetpaden.
7	Fietspaden	Dit zijn alle aanliggende of vrijliggende fietspaden binnen en buiten de kom.

In onderstaande figuur is de percentuele verdeling van het wegenareaal naar wegtypen weergegeven. Welk wegtype aan een wegvakonderdeel wordt toegekend, is vooral van belang voor het toetsen aan de richtlijn bij het opstellen van de planning.

Tabel 2.3 *Verdeling wegenareaal naar wegtypen in de gemeente Boekel*

Wegtype	Verhardingssoort					Eindtotaal
	asfalt	elementen	beton	onverhard	overig	
	m2	m2	m2	m2	m2	
Hoofdontsluitingsweg 1						
Zwaar belaste weg 2						
Gemiddeld belaste weg 3	85.067	22.390	41			107.499
Licht belaste weg 4	267.846	4.752	890	29.548		303.037
Weg in woongebied 5	38.552	226.576		3.111		265.982
Weg in verblijfsgebied 6	4.468	94.093				98.561
Fietspaden 7	11.334	20.983	19.692			52.009
Eindtotaal	407.267	366.538	20.624	32.658		827.087

3. Kwaliteit

In dit hoofdstuk wordt de onderhoudstoestand van het beheerareaal uiteengezet. De kwalitatieve gegevens hebben betrekking op de vertaling van de inspectiegegevens. De hoofdstukken twee en drie zijn van belang voor het opstellen van een onderhoudsplanning en -begrotingen. Er is door de gemeenteraad geen beleid vastgesteld over kwaliteitsniveaus en beheerdoelen.

3.1. *Inspecties*

Om tot een kwaliteitsbeoordeling te komen zijn alle wegvakonderdelen geïnspecteerd. In juli 2016 is de conditie van de verhardingen in beeld gebracht door het uitvoeren van een Globale Visuele Inspectie. Dit betekent dat alle wegvakonderdelen bestaande uit asfalt, elementen en beton zijn beoordeeld op schades. De belangrijkste schadebeelden zijn in onderstaande tabel weergegeven

Tabel 3.1

Schadebeelden

Schadegroep	Schade	
	Asfalt	Elementen
<i>Textuur</i>	Rafeling	-
<i>Vlakheid</i>	Dwarsonvlakheid Oneffenheden	Dwarsonvlakheid Oneffenheden
<i>Samenhang</i>	Scheurvorming	-
<i>Waterdichtheid</i>	-	-
<i>Diverse</i>	Berm Afwatering	Berm Afwatering
<i>Klein onderhoud</i>	Dwarsscheuren Dwarsslassen Langsslassen Gaten	Gaten

3.2. *Inspectiecijfers*

Tijdens de beoordeling wordt voor alle schadebeelden een schadebeoordeling voor de ernst van de schade gegeven, te weten: geen, lichte (L), matige (M) of ernstige (E) schade. Daarnaast wordt de omvang van de geconstateerde schade genoteerd in de cijfers 1 (= geringe), 2 (= enige) en 3 (= groot).

Tabel 3.2

Verdeling ernst van de schadebeelden in percentages (door afronding is de optelling niet altijd 100)

Verharding	Schadebeeld	Wegtype	Geen	L1	L2	L3	M1	M2	M3	E1	E2	E3
Asfalt	Rafeling	1 t/m 2	n.v.t.									
		3 t/m 7	54,5%	24,8%	2,8%	1,3%	12,7%	0,9%	0,0%	1,0%	1,4%	0,4%
	Dwarsonvlakheid	1,2,3,6,7	99,9%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
		4,5	93,9%	6,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Oneffenheid	1 t/m 6	98,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%	0,4%	0,1%	0,0%
		7	77,7%	0,0%	0,0%	0,0%	22,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Scheurvorming	1,2,6	94,8%	0,0%	0,0%	0,0%	5,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
		3,4,5,7	69,7%	20,1%	0,0%	2,4%	6,9%	0,8%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%
	Randschade	1,2,6	67,5%	27,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,2%	0,0%
	3,4,5,7	71,6%	15,2%	1,5%	8,9%	0,9%	0,0%	0,0%	1,8%	0,0%	0,0%	
Elementen	Dwarsonvlakheid	6,7	92,3%	4,4%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
		2,3,4,5	92,6%	5,2%	1,4%	0,2%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
	Oneffenheid	2,3,4,5,6	85,5%	0,0%	0,0%	0,0%	12,8%	0,5%	0,0%	1,1%	0,1%	0,0%
		7	72,0%	0,0%	0,0%	0,0%	27,8%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%
Beton	Oneffenheid	2 t/m 7	88,3%	0,0%	0,0%	0,0%	11,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Scheurvorming	2 t/m 7	97,4%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Voegvulling	2 t/m 7	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

In tabel 3.2 is de ernst-omvangcombinatie weergegeven van de aangetroffen schadebeelden. Uit deze tabel valt op te maken dat de wegen binnen de Gemeente Boekel een goede technische kwaliteit hebben. Bij asfaltverhardingen komt ongeveer 2,9% met schadebeeld rafeling als ernstig eruit. Ook randschade is met 5,2% als ernstig aan te merken. Bij de elementen is het schade beeld "oneffenheid" die met 1,2% ernstig eruit springt. Dit zijn de schadebeelden met percentueel de hoogste waarden.

Aan de kleuren in de tabel zijn de richtlijnen te herleiden, zie hiervoor figuur 3.1. De in rood aangegeven vlakken hebben de richtlijn met meer dan één klasse overschreden, de oranje met één klasse en de gele vlakken liggen net voor de richtlijn, maar hebben wel de waarschuwingsgrens overschreden. De richtlijn⁴ is bepalend voor het inplannen van het onderhoud.

⁴ Voor het inzien van de richtlijnen en waarschuwingsgrenzen van schade aan asfalt-, elementen- en cementbetonverhardingen zie CROW publicatie 147 'Wegbeheer 2011', p. 20- 22.



Figuur 3.1

Relatie ernst-omvangcombinatie met planperiode/-jaar

3.3

Beoordeling kwaliteit verhardingen

Op basis van de inspectiegegevens is de kwaliteit van het wegennet bepaald. Zodra de richtlijn wordt overschreden dient er onderhoud plaats te vinden in de eerste twee planjaren. Wordt de richtlijn niet overschreden dan wordt op basis van gedragsmodellen en waarschuwingsgrenzen het planjaar van onderhoud bepaald.

In de kwaliteitscatalogus van het CROW worden vijf verschillende schaalbalken beschreven die de kwaliteit van alle objecten van de openbare ruimte beschrijven. De schaalbalken variëren van zeer goed (A+) tot zeer slecht (D). De relatie met het wegbeheer wordt inzichtelijk gemaakt in figuur 3.2. In tabel 3.3 wordt de kwaliteit van verschillende verhardingssoorten gepresenteerd.

Figuur 3.2

Relatie beeldkwaliteit (CROW-publicatie 288) en technische kwaliteit (CROW-publicatie 146/147)

	D Er is veel ernstige rafeling. De richtlijn van de CROW is met meer dan één klasse overschreden • Ernst: > 50% per m ² • Omvang: > 50% per 500m ²
	C Er is aanzienlijke rafeling. De richtlijn van de CROW is overschreden. • Ernst: 20 - 50% per m ² • Omvang: 50 - 100% per 500m ²
	B Er is enige rafeling. De waarschuwingsgrens is overschreden. • Ernst: 20 - 50% per m ² • Omvang: 30 - 50% per 500m ²
	A Er is lichte rafeling. Er is enige schade volgens de CROW. • Ernst: 5 - 20% per m ² • Omvang: 5 - 30% per 500m ²
	A+ Er is geen rafeling. • Ernst: < 5% per m ² • Omvang: < 5% per 500m ²

Tabel 3.3

Kwaliteitsoverzicht verhardingen 2014 in relatie tot CROW-publicatie 323

CROW 323 kwaliteitscatalogus	CROW 146 / 147 wegbeheer	Asfalt	Elementen	Cementbeton	Eindtotaal
A+	Er is geen schade	42,15%	0,03%	0,00%	8,12%
A	Er is weinig schade	44,56%	96,30%	86,00%	86,27%
B	De waarschuwingsgrens is overschreden en klein onderhoud noodzakelijk	11,28%	0,93%	14,00%	3,03%
C	De richtlijn is overschreden (onderhoud binnen twee jaar noodzakelijk)	0,05%	0,00%	0,00%	0,01%
D	De richtlijn is meer dan een klasse overschreden (onderhoudsachterstand)	1,97%	2,74%	0,00%	2,57%

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het goed gesteld is met de kwaliteit van de verhardingen. In een normale verdeling bevindt zich 5 tot 10 procent van het areaal in slechte staat. Uit bovenstaande blijkt dat maar 2,6% van het beheerareaal de richtlijn heeft gepasseerd en binnen twee jaar groot onderhoud nodig is. Een vergelijking met eerdere de weginspecties is wat moeilijker te maken. Na de vorige weginspectie is er een nieuwe inventarisatie van het beheerareaal gemaakt.

Tabel 3.4

Kwaliteit per kern in de gemeente Boekel (2016)

Kwaliteit verhardingen volgens CROW 323				
Kern	Asfalt	Beton	Elementen	Totaal
Boekel	B	Nvt	B	B
Buitengebied	B	A	B	B
Huize Padua	A	A	B	A
Venhorst	A	A	B	B
Eindtotaal				B

3.4. *Kwaliteit per wijk*

In onderstaande tabel, tabel 3,5 is de kwaliteit van verhardingen gepresenteerd in verschillende wijken. Op deze manier wordt een gebiedsgerichte aanpak mogelijk en wordt het duidelijk waar de knelpunten liggen. De kwaliteit van het beheerareaal is goed te noemen. Maximaal 2,59% van het totale beheerareaal heeft het kwaliteitsniveau "C" of "D". Dit is een relatief laag percentage. Bij wegen in het buitengebied is dit percentage iets hoger. De algehele kwaliteit van het beheerareaal is kwaliteitsniveau "B".

Tabel 3.5

Kwaliteit per wijk in de gemeente Boekel (2016)

Kwaliteit per wijk Gemeente Boekel 2016							
Wijknaam	Oppervlakte (m2)	Kwaliteit					Kwaliteit
		A+	A	B	C	D	
Boekel	312.057	5,44%	89,10%	2,91%	0,00%	2,56%	B
asfalt	62.643	39,54%	41,28%	11,89%	0,00%	7,29%	B
elementen	249.414	0,15%	96,47%	1,53%	0,01%	1,84%	B
Buitengebied	396.219	7,81%	85,05%	3,43%	0,02%	3,69%	B
asfalt	319.558	39,67%	44,15%	13,71%	0,10%	2,37%	B
elementen	60.587	0,35%	94,47%	1,06%	0,00%	4,12%	B
beton	16.074	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	A
Huize Padua	17.580	0,26%	99,21%	0,53%	0,00%	0,00%	A
asfalt	12.129	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	A
elementen	5.006	0,62%	98,14%	1,24%	0,00%	0,00%	B
beton	445	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	A
Venhorst	68.453	10,03%	86,36%	2,60%	0,00%	1,01%	B
asfalt	12.937	44,67%	44,30%	10,37%	0,00%	0,66%	A
elementen	51.411	0,05%	98,47%	0,36%	0,00%	1,12%	B
beton	4.105	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	A
Eindtotaal	794.309	7,86%	86,57%	2,98%	0,01%	2,58%	B

4. Financiële onderhoudsbehoefte

4.1. *Algemeen*

Met behulp van het beheerpakket TBOR is de financiële onderhoudsbehoefte voor de periode 2017 – 2021 bepaald. Op basis van de kwantitatieve en kwalitatieve gegevens worden de onderhoudsmaatregelen, inclusief de kosten, bepaald.

4.2. *De uitgangspunten*

Bij het bepalen van het wegenonderhoud worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De meerjarenplanning houdt geen rekening met toekomstige areaaluitbreidingen.
- Het moment van uitvoeren wordt gepland op basis van de schade die de richtlijn benaderd of overschrijd.
- Bij vernieuwing van het verhardingsmateriaal wordt dezelfde materiaal soort aangehouden.
- Er is rekening gehouden met externe invloeden op het wegenonderhoud door bijvoorbeeld werkzaamheden aan riolering en overige ruimtelijke projecten.
- Er is geen rekening gehouden met externe invloeden als werkzaamheden aan kabels en leiding en klimatologische omstandigheden.
- De eenheidsprijzen voor de onderhoudswerkzaamheden zijn gebaseerd op de eenheidsprijzen die vermeld staan in het beheersysteem.
- In de eenheidsprijzen zijn ook de tijdelijke verkeersmaatregelen en de aannemerskosten, te weten: uitvoeringskosten, algemene bedrijfskosten en winst en risico, verwerkt.
- De eenheidsprijzen zijn exclusief BTW, voorbereiding, administratie en toezicht.

Naast de bovengenoemde uitgangspunten wordt het onderhoud bepaald conform de CROW-systematiek. In bijlage II is deze systematiek in het kort uiteengezet.

DOEL VAN DE ONDERHOUDSSTRATEGIE

Het doel van de gehele onderhoudsstrategie is om verhardingen in een redelijke tot goede onderhoudstoestand te brengen en te houden, dusdanig dat geen enkele verharding in een onderhoudstoestand 'onvoldoende' verkeert of komt te verkeren. Hiermee worden onveilige verkeerssituaties vermeden en vindt er geen kapitaalsvernietiging plaats. Het is de taak van de wegbeheerder om de kwaliteit

en veiligheid van de wegen te waarborgen, zodat de kans op ongelukken en aansprakelijkheid wordt beperkt.

PRIORITEITEN

Prioriteiten beginnen een rol te spelen vanaf het moment dat er, om wat voor reden dan ook, in de basisplanning binnen de planperiode wordt geschoven. Het stellen van prioriteiten bij het verschuiven wil zeggen dat het uitvoeren van onderhoud voor het ene wegvakonderdeel belangrijker is dan voor het andere.

4.3.

Basisplanning

In de basisplanning voor de planperiode 2015-2019 wordt op basis van de huidige kwaliteit en binnen de technisch toelaatbare grenzen het onderhoud bepaald en gepland. Dit houdt in dat de planning en begroting worden gepland op basis van de technische noodzaak en geen rekening houdt met eventuele budgetbeperkingen of gestelde prioriteiten.

Op basis van de basisplanning is een maatregeltoets uitgevoerd. De maatregeltoets heeft als doel om maatregelen en planjaren van de basisplanning te controleren en indien nodig te corrigeren. De maatregeltoets is alleen van toepassing op onderhoud dat staat gepland over de eerste twee planningsjaren. Achterstandsmaatregelen (2017) kunnen niet over de overige planjaren verspreid worden, omdat verder uitstel technisch niet acceptabel is. Voor de periode 2017 – 2021 is er in totaal 1.015.014 euro nodig voor groot onderhoud nodig om de kwaliteit van verhardingen op het gewenste niveau te brengen. Gemiddeld is dit 203.003 euro per jaar.

Tabel 4.1

Overzicht kosten op basis van de basisplanning 2017 – 2021

Gemuteerde basisplanning 2017 -2021				
Planjaar	Asfaltverhardingen	Elementen	Eindtotaal	Cumulatief
2017	€ 100.129	€ 63.362	€ 163.491	€ 163.491
2018	€ 1.333	€ 257.314	€ 258.647	€ 422.138
2019	€ 294.474	€ 23.442	€ 317.916	€ 740.054
2020	€ 71.556	€ 8.550	€ 80.106	€ 820.160
2021	€ 194.854	€ 0	€ 194.854	€ 1.015.014
Eindtotaal	€ 662.346	€ 352.668	€ 1.015.014	

4.4.

Klein onderhoud

Tijdens het uitvoeren van de Globale Visuele Inspectie is het klein onderhoud grafisch opgenomen. Klein onderhoud bevat alle schades die ernstig zijn, maar waarvan de omvang te gering is om als schade te noteren. Het budget klein onderhoud is bedoeld om schades te herstellen en zo de veiligheid en het comfort van de weggebruiker te waarborgen.

De gemeente heeft een lijst met een tekening ontvangen waarin de locatie, schade, omvang en materiaalsoort van het klein onderhoud staat aangegeven. Als er te weinig geld beschikbaar is voor groot onderhoud heeft dit direct effect op het klein onderhoud.

In 2017 is eenmalig een extra bedrag van € 45.975,- opgenomen om dit klein onderhoud weg te werken.

5. Conclusies / aanbevelingen

De gemeente Boekel heeft in totaal circa 827 duizend vierkante meter aan wegenareaal in beheer, hiervan is circa 49 procent asfaltverharding, 3 procent betonverharding, 44 procent elementenverharding en ongeveer 4 procent overige verhardingen, waaronder half- en onverharde wegen. Circa 49 procent van het areaal ligt in het buitengebied.

De technische staat van de verhardingen binnen de Gemeente Boekel is goed te noemen. Een klein deel van het wegareaal voldoet niet aan de technische kwaliteit (max. 2,58% heeft kwaliteit C en D). Daarmee zijn de verhardingen in een goede conditie. Omdat de technische kwaliteit goed is kan het voorkomen dat visueel de weg als slecht wordt ervaren.

5.1. Aanbeveling

Zoals aangegeven in hoofdstuk 4 is in de komende periode, 2017 – 2021, een totaal bedrag van 1,015 miljoen euro nodig voor het groot onderhoud. Gemiddeld is dit een bedrag van 203.003 euro per jaar.

Tabel 5.1

Overzicht kosten op basis van de basisplanning 2017 – 2021

Gemuteerde basisplanning 2017 -2021				
Planjaar	Asfaltverhardingen	Elementen	Eindtotaal	Cumulatief
2017	€ 100.129	€ 63.362	€ 163.491	€ 163.491
2018	€ 1.333	€ 257.314	€ 258.647	€ 422.138
2019	€ 294.474	€ 23.442	€ 317.916	€ 740.054
2020	€ 71.556	€ 8.550	€ 80.106	€ 820.160
2021	€ 194.854	€ 0	€ 194.854	€ 1.015.014
Eindtotaal	€ 662.346	€ 352.668	€ 1.015.014	

Bijlage I Begrippenlijst

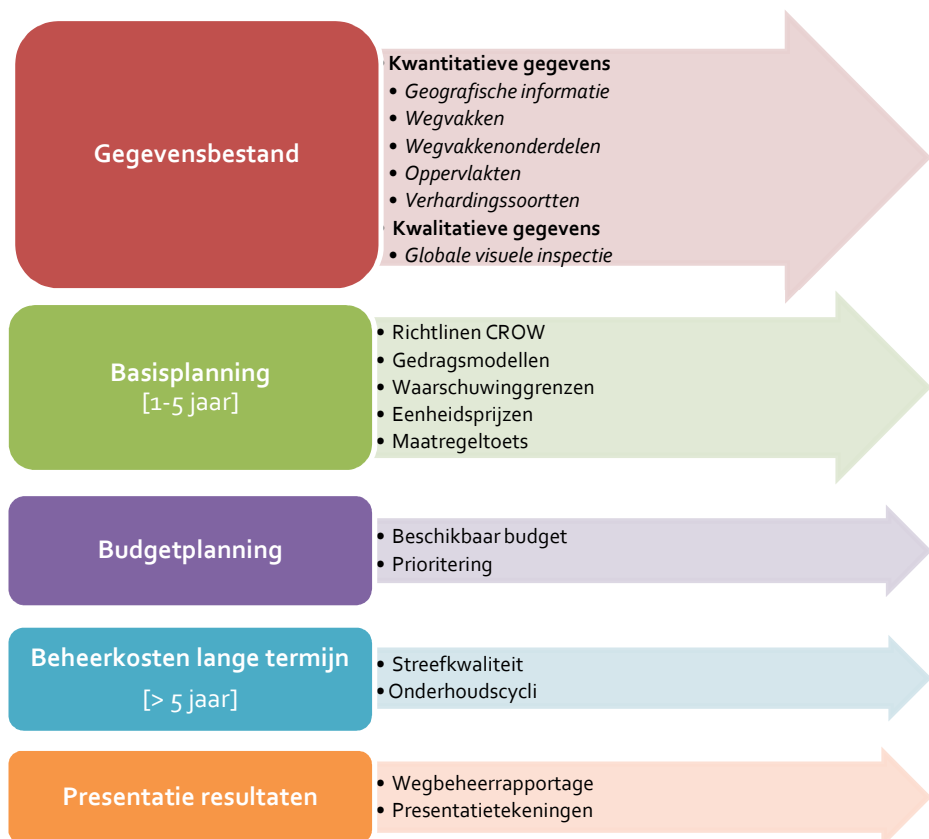
Begroting	De jaarlijkse onderhoudskosten behorend bij een onderhoudsplanning.
Beheergegevens	Verzamelde gegevens (zowel t.a.v. kwantiteit als kwaliteit) van een verhardingsfunctie (rijbaan, voetpad, et cetera).
CROW	<p>Stichting Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek (Galvanistraat 1, Ede, Postbus 37, Postcode 6710 BA EDE). De methodiek van rationeel wegbeheer is beschreven in Publicatie 147: 'RATIONEEL WEGBEHEER'.</p> <p>Deze publicatie bestaat uit de volgende delen: A. Toelichting op de handleiding; B. Handleiding; C. Schadecatalogus: VISUELE INSPECTIE.</p>
Gedragsmodel	Voorspellingsmodel waarin het kwaliteitsverloop van een schadebeeld in de tijd wordt beschreven.
Groot onderhoud	Onder groot onderhoud vallen de onderhoudsmaatregelen die periodiek worden uitgevoerd. De maatregelen betreffen het tegengaan van structurele achteruitgang van de kwaliteit van de verharding en het handhaven van de oppervlakte eigenschappen op een acceptabel niveau. Groot onderhoud wordt planmatig op gesteld.
Inspectiegegevens	Gegevens waarmee de kwaliteit van het object beschreven wordt.
Kwaliteitsnorm	Objectieve maat voor 'kwaliteit', absoluut (bijvoorbeeld: 'maximaal 2 stuks hondenpoep per 100 strekkende meter') dan wel relatief (bijvoorbeeld: 'minder dan 5% van de palen in een damwand wijkt in lijn af van de rest').
Norm	Waarde die een wegkenmerk tenminste moet hebben om de kwaliteit (en daarmee de veiligheid en het rijcomfort) van de weg niet in gevaar te laten komen.
Rafeling	Schadebeeld vallende onder de schadegroep textuur dat het verdwijnen van mineraal aggregaat (grind, zand, steenslag) uit het verhardingsoppervlak van asfaltverhardingen beschrijft.
Reconstructie	Een reconstructie is een wijziging in de constructie (ten behoeve van het verbeteren van de draagkracht van de weg).
Rehabilitatie	Rehabilitatie is een maatregel die getroffen moet worden als een weg aan het einde van zijn levensduur is. Het betreft hier dus een totale vervanging van de constructie.
Schadebeeld treedt.	Bepaalde zichtbare, typerende vorm waarin schade aan een verharding aan de dag treedt.

Bijlage II Wegbeheersystematiek

Aan het eind van de jaren 1970 zijn de eerste stappen naar een landelijke wegbeheersystematiek gemaakt. In de jaren 1980 kwam een eerste publicatie van het CROW over een landelijke normering van het wegbeheer. Op basis van deze systematiek is het eerste geautomatiseerde wegbeheersysteem ontwikkeld en zijn de diverse wegbeheerders - provincies, waterschappen en gemeenten - gaan werken met de systematiek en de geautomatiseerde wegbeheersystemen.

De belangrijkste reden om gebruik te maken van deze systematiek is dat de wegbeheerders te maken kregen met onder andere grootschalige uitbreidingen van het beheerareaal, bezuinigingen en vragen vanuit de politiek. In de jaren 1990 hadden de meeste wegbeheerders de beschikking over een wegbeheersysteem en kwam op basis van ervaring behoefte aan aanpassing van de landelijk erkende CROW-systematiek. Hierop zijn door het CROW diverse werkgroepen opgericht en is de wegbeheermethodiek vernieuwd. De vernieuwde wegbeheermethodiek is begin 2002 geïntroduceerd en in 2005 en 2011 geactualiseerd.

De hoofdonderdelen van de systematiek zijn weergegeven in onderstaande figuur.



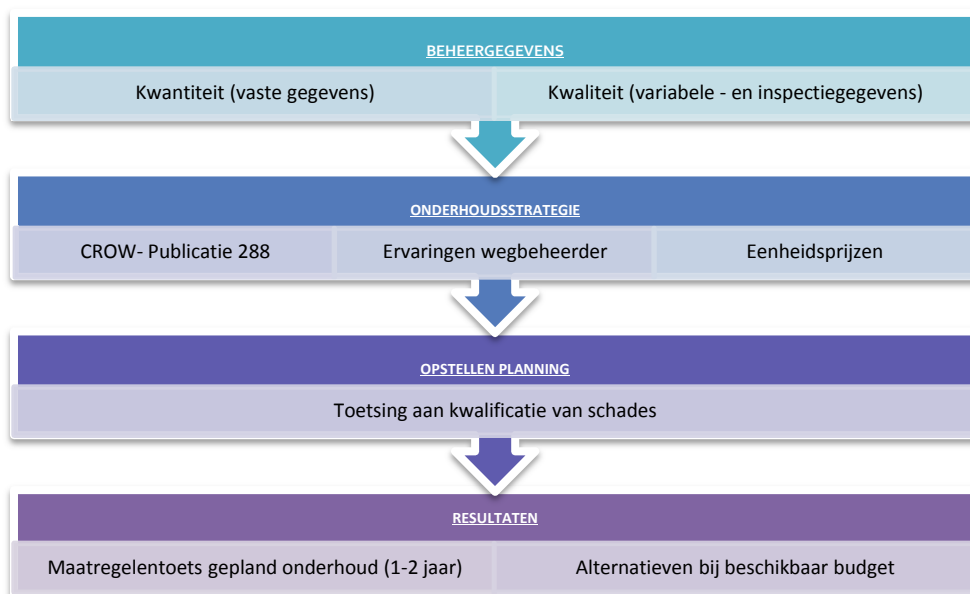
Figuur II.5.1

Wegbeheerproces

Systematiek

De systematiek is opgezet om antwoord te geven op vragen vanuit de politiek of de maatschappij. Dit betekent dat de wegbeheerder vragen, zoals; "Wat beheer ik?, Hoe is de complete toestand van het beheerareaal?, Wat zijn de kosten voor verantwoord beheer?, Wanneer wordt onderhoud uitgevoerd?" moet kunnen beantwoorden.

Om schematisch weer te geven hoe de relatie is tussen alle noodzakelijke gegevens binnen de systematiek zijn figuur II.1 'Relatie wegbeheergegevens tot en met het eindresultaat' globaal weergegeven.



Figuur II.3

Relatie beheergegevens tot het eindresultaat

De planning evenals de resultaten vormen de basis voor het beheer en onderhoud van de gemeentelijke verhardingen. De beheergegevens kunnen zoals aangegeven dienen voor het opstellen van jaarlijks onderhoudsprogramma, meerjaren onderhoudsplanning, beleid en strategische beheer.

Bijlage III Maatregel Prijzen

Prijzen maatregelen 2014				
Maatregelgroep		Maatregel		2016
A	geen	001	Geen maatregel uitvoeren	€ -
A1	Asfalt conserveren	001	ZOAB/Deklaag vervangen	€ 16,69
A1	Asfalt conserveren	002	Dunne deklaag	€ 9,53
A1	Asfalt conserveren	003	Dubbele oppervlakbehandeling	€ 7,22
A1	Asfalt conserveren	004	Oppervlakbehandeling	€ 4,84
A2	Asfalt gedeeltelijk groot onderhoud	001	Frezen 8cm + inlage 15% oppervlak	€ 6,57
A2	Asfalt gedeeltelijk groot onderhoud	002	Frezen 6cm + inlage 15% oppervlak	€ 5,10
A2	Asfalt gedeeltelijk groot onderhoud	003	Frezen 4cm + inlage 10% oppervlak	€ 2,55
A2	Asfalt gedeeltelijk groot onderhoud	004	Frezen 3cm + inlage 10% oppervlak	€ 2,14
A3	Asfalt ged. groot onderhoud en conserveren	001	Frezen 8cm + inlage 15% opp. + nieuwe deklaag	€ 31,18
A3	Asfalt ged. groot onderhoud en conserveren	002	Frezen 8cm + inlage 15% opp. + dunne deklaag	€ 16,10
A3	Asfalt ged. groot onderhoud en conserveren	003	Frezen 6cm + inlage 15% opp. + dunne deklaag	€ 14,61
A3	Asfalt ged. groot onderhoud en conserveren	004	Frezen 4cm+inlage 10% opp.+dubbele opp.behandeling	€ 9,76
A3	Asfalt ged. groot onderhoud en conserveren	005	Frezen 4cm +inlage 10% opp. +oppervlakbehandeling	€ 7,38
A3	Asfalt ged. groot onderhoud en conserveren	006	Frezen 3cm +inlage 10% opp. +oppervlakbehandeling	€ 6,97
A4	Asfalt verbeteren vlakheid	001	Uitvullen + deklaag	€ 27,95
A4	Asfalt verbeteren vlakheid	002	Profileer deklaag	€ 26,24
A5	Asfalt versterken	001	Frezen 8cm / tussenlaag + deklaag	€ 32,27
A5	Asfalt versterken	002	Frezen / deklaag	€ 32,44
A5	Asfalt versterken	003	Overlagen	€ 24,60
A6	Rehabilitatie	001	Asfalt en fundering vervangen	€ 99,57
A6	Rehabilitatie	002	Asfalt vervangen	€ 50,19
A7	Ophogen	001	Ophogen en nieuwe constructie	€ 105,76
E	geen	001	Geen maatregel uitvoeren	€ -
E1	ged. Groot onderhoud 30%	001	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,52
E2	ged. Groot onderhoud 50%	001	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	€ 12,52
E3	Verbeteren vlakheid	001	Herstraten 100%	€ 25,06
E4	Rehabilitatie	001	Herstraten + fundering vervangen	€ 48,20
E4	Rehabilitatie	002	Herstraten 100%	€ 25,05
E5	Ophogen	001	Ophogen + herstraten	€ 42,16
C	geen	001	Geen maatregel uitvoeren	€ -
C1	Conserveren	001	Plaatselijk repareren en voegen vullen	€ 22,94
C1	Conserveren	002	Klein onderhoud	€ 10,19
C2	Verbeteren vlakheid	001	Ged.plaatvervanging / oppersen / frezen	€ 40,85
C2	Verbeteren vlakheid	002	Klein onderhoud	€ 10,19
C3	Rehabilitatie	001	Cementbeton+fundering vervangen/beuken+overlagen	€ 80,42
C3	Rehabilitatie	002	Cementbeton vervangen/beuken+overlagen	€ 68,58
C4	Ophogen	001	Ophogen en nieuwe constructie	€ 87,37
A6	Rehabilitatie	003	Asfalt en fundering vervangen	€ 61,52
A6	Rehabilitatie	004	Asfalt en fundering vervangen	€ 49,57
A7	Ophogen	002	Ophogen en nieuwe constructie	€ 67,65
A7	Ophogen	003	Ophogen en nieuwe constructie	€ 55,71

Bijlage IV Uitgangspunten berekening voorziening wegbeheer

ALGEMENE UITGANGSPUNTEN	
Stand voorziening wegbeheer per 1-1-2017	€ 215.700
Jaarlijkse inflatie	0,00%
Externe plangebegeleidingskosten	5,00% van het groot onderhoud
Planperiode 2017 t/m 2021	Onderhoudskosten gebaseerd op de uitgevoerde wegininspectie.

Bijlage V Berekening storting voorziening onderhoud wegen

BEREKENING STORTING VOORZIENING ONDERHOUD WEGEN, 2017-2021

Inflatiecorrectie	0,00%
Planbegeleiding	5,00%
Beginstand voorziening	215.700

Jaar	BATEN	KOSTEN				Tweejaarlijkse		SALDO/STAND	
	Storting	Extra onttrekkingen	Groot onderhoud	Planbegeleiding extern	actualisatie	Totale kosten	Saldo	Stand voorziening	
2017	263.000	45.975	163.491	10.473		219.939	43.061	258.761	
2018	263.000		258.647	12.932	12.000	283.579	-20.579	238.181	
2019	263.000		317.916	15.896		333.812	-70.812	167.370	
2020	263.000		80.106	4.005	12.000	96.111	166.889	334.258	
2021	263.000		194.854	9.743		204.597	58.403	392.662	

Bijlage VI Basisplanning 2017-2021

ID	Wijk	Straatnaam	VAN	TOT	Lengte	Oppervlakte	Verharding	Planjaar	MTG-code	Maatregel	P.P.E.	Kosten
80\5\RBB1	bg vh. Lagt en Berkhoek	Berkhoek	Bezuidenhout	Gemertseweg	3	22	Dicht Asphalt Beton	2017	A1	dubbele oppervlakbehandeling	€ 7,22	€ 165,01
800\15\VFB	Boekel Dooleggen	Middenveld	Middenveld	Arendstraat	58	121,8	Oppervlaktebehandeling	2017	A3	10 % frezen 3 cm + inlage & 100 % oppervlakte beh.	€ 6,97	€ 865,60
900\5\INL	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Neerbroek	Koesmacht	Molenstraat	8	1752	oppervlaktebehandeling	2017	A3	10 % frezen 4 cm + inlage & 100 % oppervlakte beh.	€ 7,39	€ 138,33
660\15\VPB	Boekel Dooleggen	Laagveld	T-splitsing	einde hsnr. 50	105	221	Oppervlaktebehandeling	2017	A4	profileer deklaag	€ 26,26	€ 6.145,10
1180\5\RBB	bg vh. Zandhoek en peelst	Vliegberg	Broeder Hogardstraat	einde	400	1200	Oppervlaktebehandeling	2017	A6	Asfalt en fundering vervangen	€ 50,22	€ 84.033,13
1030\5\PSL	Venhorst	Ringbaan	Telefoonstraat	Sint Josephplein	63	87	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 127,78
1240\45\INR	Onverhard	Wanroijseweg	Einde verharding	Grote Baan	8	420	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 497,79
70\10\INL	Boekel bosbeg	Bergstraat	Kievitlaan	Zandhoek	34,7	87,4	Gebakken klinker Kei Formaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 879,50
70\10\PSL	Boekel bosbeg	Bergstraat	Kievitlaan	Zandhoek	59,7	140,3	Gebakken klinker Kei Formaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 691,43
430\5\VPR	Boekel bosbeg	Helfrichstraat	Irenestraat	Buskensisstraat	55	8,3	Tegel 0,30x0,30	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	€ 12,52	€ 2.967,62
200\5\VPL	Boekel centrum	Buskensisstraat	St. Agathaplein	Helfrichstraat	190,1	338,2	Betontegel 0,30x0,30 grijs	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 2.385,78
530\15\VPL	Boekel bosbeg	Irenestraat	V.d. Horststraat	Mouthoefsestraat	245,6	381,4	Betontegel 0,30x0,30 grijs	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 629,25
70\5\PSR	Boekel bosbeg	Bergstraat	Burg. Schafratstraat	Kievitlaan	118,8	202	Gebakken klinker Kei Formaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 472,34
70\5\PSR	Boekel bosbeg	Bergstraat	Burg. Schafratstraat	Kievitlaan	118,8	202	Gebakken klinker Kei Formaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 103,28
430\10\PSL	Boekel bosbeg	Helfrichstraat	Buskensisstraat	Kerkstraat	169	237	Gebakken Klinker Dik Formaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 302,35
990\5\PPL	Boekel centrum	De Raadstraat	Van Hooffstraat	Kennedystraat	126,5	559	Gemengde Bestrating	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 1.059,51
1110\35\INR	bg Verspr.h.bij Venhorst	Statenweg	Gagelstraat	bebouwde kom	24	150	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 207,19

760\5\PPL	Vogelenzang	Meeuwenlaan	Kievitlaan	Patrijslaan	42	197	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 1.098,34
600\5\VPL3	Vogelenzang	Kievitlaan	Bergstraat	Patrijslaan	91	698	Tegel 0,30x0,30	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 2.293,70
960\5\RBB	bg vh. Zandhoek en peelst	Peelstraat	Broeder Hogardstraat	Gemertseweg	17	125	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 428,14
1130\10\INL	bg Verspr.h.bij Venhorst	Telefoonstraat	Wegenlegger nr. 56	bebouwde kom	80	2090	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 125,27
130\15\INR	Boekel bosbeg	De Bosberg	De Wilgen hsnr. 48	De Platanen hsnr. 2	20	100	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 162,29
970\5\INL	Boekel bosbeg	De Platanen	De Platanen hsnr. 63	T-splits. hsnr. 29	28	97	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 98,50
50\10\PSL	Boekel centrum oost	Beatrixlaan	Lage Schoense	Burgtstraat	84,2	151,6	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 354,54
915\5\VPL	Boekel Lage Schoense	Paardebloem	Sleutelbloem	Korenbloem	140,3	210,5	Betonelementen Gebe Rood	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 707,21
1110\45\INR	Venhorst	Statenweg	St. Josephplein	Daandelendennen	24	100	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 223,41
1110\50\INL	Venhorst	Statenweg	Daandelendennen	inrit na hsnr 56	26	150	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 102,06
150\25\INL	bg vh. Bovenstehuis/Peel.	Bovenstehuis	Waterdelweg	Burgt	256	320	Betonstraatstenen Keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 329,22
290\15\INL	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Biesthoek	Grimmekamp	Gemeentegrens	20	694	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 117,36
290\15\INR	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Elzen	T-splitsing hsnr. 8B	Molenbrand	8	694	Betonstraatstenen Keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 248,00
820\5\INR	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Molenakker	De Elzen	Volkelseweg	10	1132	Betonstraatstenen Keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 114,41
635\5\INR	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Koesmacht	Neerbroek	Het Goor	12	3720	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 207,20
635\5\INR	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Koesmacht	Neerbroek	Het Goor	12	3720	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 265,82
340\5\INR	bg Verspr.h.bij Venhorst	Gagelstraat	Statenweg	Hoekstraat	40	96	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 255,99
340\5\INR	bg Verspr.h.bij Venhorst	Gagelstraat	Statenweg	Hoekstraat	40	96	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 173,67
340\5\INR	bg Verspr.h.bij Venhorst	Gagelstraat	Statenweg	Hoekstraat	40	96	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 126,11
450\5\INL	bg Verspr.h.bij Venhorst	Hoekstraat	Statenweg	Dennenmark	40	36	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 337,06
660\5\INR	Boekel Dooleggen	Laagveld	Grootveld hsnr. 24	Grootveld hsnr. 47	119	215	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 84,01
450\10\INL	bg Verspr.h.bij Venhorst	Hoekstraat	Statenweg	Dennenmark	40	36	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 273,93

340\5\INL	bg Verspr.h.bij Venhorst	Gagelstraat	Statenweg	Hoekstraat	32	96	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 150,83
1010\10\INR	bg Verspr.h.bij Venhorst	Rietven	Bovenstehuis	Rietvenseweg	30	3,6	Betonstraatstenen Keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 221,64
1010\10\INR	bg Verspr.h.bij Venhorst	Rietven	Bovenstehuis	Rietvenseweg	30	3,6	Betonstraatstenen Keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 215,09
1340\15\INR	bg Verspr.h.bij Venhorst	Zijp	Vale Peelweg	Wanroijseweg	56	1560	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 207,16
370\20\INL	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Het Goor	Molenbrand	Grimmekamp	25	2227	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 269,03
880\5\INR	bg vh. Zandhoek en peelst	Mutshoek	Gemertseweg	Schuurkerkweg	56	2175	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 757,08
10\10\INL	bg vh. Zandhoek en peelst	De Aa	Kiesbeemd	Erpseweg	24	62	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 310,81
690\25\INL	bg Verspr.h.bij Venhorst	Langstraat	Hoogstraat	haakse boocht Langstraat	80	313,3	Betonstraatstenen Keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 487,53
1030\5\INL	Venhorst	Ringbaan	Telefoonstraat	Sint Josephplein	30	89	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 49,64
125\5\INR	Venhorst	De Biezen	Zanddelweg	Daandelendennen	57,8	190,7	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 92,70
70\10\INR	Boekel bosbeg	Bergstraat	Kievitlaan	Zandhoek	92	110,4	Gebakken klinker Kei Formaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 174,17
1220\5\INR	bg vh. Bovenstehuis/Peel.	Vosdeel	Scheidingsweg	Bovenstehuis	100	423,49	Betonstraatstenen Keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 471,98
1140\10\INL	Boekel de vlonder	Tuinstraat	Hsnr 25	Wilhelminastraat	14	37	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 82,09
660\5\VPL	Boekel Dooleggen	Laagveld	Grootveld hsnr. 24	Grootveld hsnr. 47	29	52	Betonelementen Gebe Rood	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 758,06
720\5\INR	bg vh. Zandhoek en peelst	Leurke	De Beemd	Gemertseweg	120	4542	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 247,76
720\5\FPR	bg vh. Zandhoek en peelst	Leurke	De Beemd	Gemertseweg	32	38	Betontegel 0,30x0,30 grijs	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 360,52
960\5\INL	bg vh. Zandhoek en peelst	Peelstraat	Broeder Hogardstraat	Gemertseweg	150	346,46	Betonstraatstenen Keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 710,81
430\10\INL	Boekel bosbeg	Helfrichstraat	Buskensisstraat	Kerkstraat	20	1214	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 249,32
430\10\INL	Boekel bosbeg	Helfrichstraat	Buskensisstraat	Kerkstraat	20	1214	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 358,27
990\5\VPR	Boekel centrum	De Raadstraat	Van Hooffstraat	Kennedystraat	65	120	Tegel 0,30x0,30	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 217,61
990\5\VPR	Boekel centrum	De Raadstraat	Van Hooffstraat	Kennedystraat	65	120	Tegel 0,30x0,30	2017	E2	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	€ 12,52	€ 8.528,25
660\10\PPR	Boekel Dooleggen	Laagveld	T-splitsing	einde hsnr.22	10	46	Betonstraatsteen dikformaat	2017	E2	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	€ 12,52	€ 592,42

690\35\RBB1	bg Verspr.h.bij Venhorst	Langstraat	T-splitsing Langstraat	Grote Baan	6	52	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E2	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	€ 12,52	€ 550,03
290\10\INL	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Elzen	T-splitsing hsnr. 8B	Volkelseweg	53	1606	Betonstraatstenen Keiformaat	2017	E2	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	€ 12,52	€ 353,89
290\10\INR	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Elzen	T-splitsing hsnr. 8B	Volkelseweg	20	1606	Betonstraatstenen Keiformaat	2017	E2	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	€ 12,52	€ 317,49
365\5\INR	bg vh. Bovenstehuis/Peel.	Molenwijk	Volkelseweg	einde verharding	48	1105,2	Betonstraatstenen keiformaat	2017	E2	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	€ 12,52	€ 119,19
1130\25\INL	Venhorst	Telefoonstraat	Einde VKT	Statenweg	28	56	Gebakken klinker Kei Formaat	2017	E2	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	€ 12,52	€ 83,90
90880\5\INL	bg vh. Zandhoek en peelst	Mutshoek Parallelweg	Gemertseweg	Mutshoek	8	1160	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E2	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	€ 12,52	€ 390,97
880\5\INL	bg vh. Zandhoek en peelst	Mutshoek	Gemertseweg	Schuurkerkweg	32	2175	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E3	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 1.206,61
70\10\INR	Boekel bosbeg	Bergstraat	Kievitlaan	Zandhoek	92	110,4	Gebakken klinker Kei Formaat	2017	E3	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 43,47
90880\5\PSR	bg vh. Zandhoek en peelst	Mutshoek Parallelweg	Gemertseweg	Mutshoek	40	1160	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E3	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 1.901,50
880\5\INL	bg vh. Zandhoek en peelst	Mutshoek	Gemertseweg	Schuurkerkweg	32	2175	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E4	Herstraten + fundering vervangen	€ 48,21	€ 1.726,79
F1000\10\RBB	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Molenstraat	Kombord	Huisnr. 53	222	1476,3	Dicht Asphalt Beton	2019	A3	15 % frezen 6 cm + inlage & 100 % dunne deklaag	€ 14,62	€ 25.583,54
240\35\RBB	bg vh. Arendnest - Zijp	Dennenmark	Dennenmark hsnr 4	Dennenmark hsnr 2	65,4	181,8	Oppervlaktebehandeling	2018	A3	10 % frezen 4 cm + inlage & 100 & dub. oppervlakte beh.	€ 7,39	€ 1.332,93
99999\5\RAL	Boekel centrum oost	Aan de loop	Burgtstraat	Beatrixlaan	9	18	Natuursteen	2018	E2	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	€ 12,52	€ 57,75
890\5\INR	Vogelenzang	Nachtegaallaan	Mezenlaan	Bergstraat	5	7	Betonstraatsteen keiformaat	2018	E2	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	€ 12,52	€ 153,63
1110\10\RBL	bg vh. Bovenstehuis/Peel.	Statenweg	Waterval	T-splitsing	595	1785	Asfalt	2019	A1	dunne deklaag	€ 9,54	€ 33.525,47
810\5\RBB	bg Verspr.h.bij Venhorst	Millseweg	Daandelendennen	Grote Baan	730	2263	Oppervlaktebehandeling	2019	A1	dubbele oppervlakbehandeling	€ 7,22	€ 17.346,05
820\5\RBB	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Molenakker	De Elzen	Volkelseweg	330	1132	Oppervlaktebehandeling	2019	A1	dubbele oppervlakbehandeling	€ 7,22	€ 6.877,19
300\10\RBL	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Erpseweg	De AA	Zandhoek	800	2320	Dicht Asphalt Beton	2019	A1	dunne deklaag	€ 9,54	€ 49.907,56
860\5\RBB	bg vh. Zandhoek en peelst	De Morgens	Zandhoek	bebouwde kom	390	1190	Dicht Asphalt Beton	2019	A1	dubbele oppervlakbehandeling	€ 7,22	€ 9.628,59
1135\5\VPB1	Boekel Dooleggen	Torenveld	Grootveld 52	Grootveld 62	275	550	Oppervlaktebehandeling	2019	A1	oppervlakbehandeling	€ 4,83	€ 650,70
30\10\RBL	bg vh. Arendnest - Zijp	Arendnest	Arendnest	Arendstraat	350	980	Oppervlaktebehandeling	2019	A1	dunne deklaag	€ 9,54	€ 30.652,97
1150\15\RBB	bg Verspr.h.bij Venhorst	Vale Peelweg	T-splitsing Vale Peelwe	Wanroijseweg	570	1824	Oppervlaktebehandeling	2019	A1	dubbele oppervlakbehandeling	€ 7,22	€ 29.461,93
450\5\RBB	bg Verspr.h.bij Venhorst	Hoekstraat	Statenweg	Dennenmark	590	1770	Oppervlaktebehandeling	2019	A1	dubbele	€ 7,22	€ 16.189,41

										oppervlakbehandeling		
10\10\RBB	bg vh. Zandhoek en peelst	De Aa	Kiesbeemd	Erpseweg	800	2480	Oppervlakbehandeling	2019	A1	dubbele oppervlakbehandeling	€ 7,22	€ 20.382,78
690\15\RBR	bg Verspr.h.bij Venhorst	Langstraat	Gagelstraat	Telefoonstraat	515	1288	Oppervlakbehandeling	2019	A1	dubbele oppervlakbehandeling	€ 7,22	€ 21.028,97
620\10\RBL	bg vh. Lagt en Berkhoek	Kluisstraat	Heiderik	De Bunders	250	663	Oppervlakbehandeling	2019	A1	dubbele oppervlakbehandeling	€ 7,22	€ 9.073,37
300\10\RBL	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Erpseweg	De AA	Zandhoek	800	2320	Dicht Asphalt Beton	2019	A1	dunne deklaag	€ 9,54	€ 13.024,96
690\5\RBR	bg Verspr.h.bij Venhorst	Langstraat	De Bunders	Hoekstraat	500	1275	Oppervlakbehandeling	2019	A1	dubbele oppervlakbehandeling	€ 7,22	€ 8.937,64
620\10\FPB	bg vh. Lagt en Berkhoek	Kluisstraat	Heiderik	De Bunders	250	750	Oppervlakbehandeling	2019	A1	oppervlakbehandeling	€ 4,83	€ 2.202,53
40\5\RAB	bg vh. Arendnest - Zijp	Arendstraat	Arensnest	bebouwde kom	26	56,73	Betonstraatstenen Keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 72,13
20\10\PSR	Boekel centrum	Sint Agathaplein	St. Agathaplein	Buskensstraat	190,6	895,82	Natuursteen	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 1.090,75
20\10\PSR	Boekel centrum	Sint Agathaplein	St. Agathaplein	Buskensstraat	190,6	895,82	Natuursteen	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 1.008,89
20\10\PSL1	Boekel centrum	Sint Agathaplein	St. Agathaplein	Buskensstraat	40,3	189,4	Natuursteen	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 246,61
20\10\PSR	Boekel centrum	Sint Agathaplein	St. Agathaplein	Buskensstraat	190,6	895,82	Natuursteen	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 612,31
1265\5\RBB	bg vh. Bovenstehuis/Peel.	Sportpark De Donk	Ingang sportpark	Waterval	374	1572	Oppervlakbehandeling	2020	A1	dubbele oppervlakbehandeling	€ 7,22	€ 15.635,63
380\10\VPR1	Boekel Dooleggen	Grootveld	Torenveld	Statenweg (eind wr)	145	678	Cobblestones	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 384,91
380\10\VPR1	Boekel Dooleggen	Grootveld	Torenveld	Statenweg (eind wr)	145	678	Cobblestones	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 803,49
1060\10\RBB	bg Verspr.h.bij Venhorst	Scheidingsweg	Vlasven	einde verharding	180	540	Oppervlakbehandeling	2020	A2	10 % frezen 4 cm + inlage	€ 2,55	€ 1.382,13
FF999\5\RBB	bg vh. Zandhoek en peelst	Runstraat	Zandhoek	Kombord	208	1383,9	Dicht Asphalt Beton	2020	A1	dunne deklaag	€ 9,54	€ 14.307,14
735\5\RBB	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Looiendseweg	Het Goor	gemeentegrens	510	1530	Dicht Asphalt Beton	2020	A2	10 % frezen 4 cm + inlage	€ 2,55	€ 4.186,85
880\10\RBB	bg vh. Zandhoek en peelst	Mutshoek	Schuurkerkweg	De Beemd	680	1972	Dicht Asphalt Beton	2020	A2	10 % frezen 4 cm + inlage	€ 2,55	€ 5.237,96
10\10\INR	bg vh. Zandhoek en peelst	De Aa	Kiesbeemd	Erpseweg	60	62	Betonstraatstenen keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 322,90
70\10\RBB	Boekel bosbeg	Bergstraat	Kievitlaan	Zandhoek	383	2391,2	Dicht Asphalt Beton	2020	A1	dunne deklaag	€ 9,54	€ 30.806,57
1190\20\RBB	Boekel de vlonder	De Vlonder	Versmalling	Tuinstraat	379,8	802	Betonstraatsteen keiformaat	2018	E1	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 20.098,12
900\5\INR	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Neerbroek	Molenakker	Koesmacht	50	1752	Betonstraatstenen Keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 619,98
1030\10\INL	Venhorst	Ringbaan	Sint Josephplein	Daandelendennen	20	63	Betonstraatsteen keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten	€ 7,51	€ 46,45

											30% oppervlak	
1030\10\INR	Venhorst	Ringbaan	Sint Josephplein	Daandelendennen	21	83	Betonstraatsteen keiformaat	2020	E2	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	€ 12,52	€ 608,85
1110\40\INL	Venhorst	Statenweg	Bebouwde komgrens	St. Josephplein	100	97	Betonstraatsteen keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 43,97
30\10\INR	bg vh. Arendnest - Zijp	Arendnest	Arendnest	Arendstraat	24	840	Betonstraatstenen keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 21,29
240\20\INR	bg vh. Arendnest - Zijp	Dennenmark	T.-splits. Dennenmark	Br. Hogardstr.	40	750	Betonstraatstenen keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 276,42
960\5\INR	bg vh. Zandhoek en peelst	Peelstraat	Broeder Hogardstraat	Gemertseweg	200	471,14	Betonstraatstenen Keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 118,45
160\10\INL	Huize Padua	Dani1l de Brouwerstraat	Kluisstraat	gemeentegrens Gemert	8	13	Betonstraatsteen keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 136,69
300\10\INL	bg vh. Molenwijk/Elzen/Nr	Erpseweg	De AA	Zandhoek	8	2320	Betonstraatstenen keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 222,75
420\5\INR	Huize Padua	Heiderik	Bebouwde kom	Kluisstraat	80	34	Betonstraatsteen keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 144,93
160\5\INR	Huize Padua	Dani5l de Brouwerstraat	Bebouwde komgrens	Kluisstraat	40	57	Betonstraatsteen keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 160,20
910\15\INL	bg Verspr.h.bij Venhorst	Noordstraat	Voskuilenweg	Wegenlegger 110	56	1271	Betonstraatstenen keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 365,53
125\5\INR	Venhorst	De Biezen	Zanddelweg	Daandelendennen	57,8	190,7	Betonstraatsteen keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 91,87
470\10\INR	bg vh. Lagt en Berkhoek	Broeder Hogardstraat	Vliegberg	grens bebouwde kom	40	812	Betonstraatstenen keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 191,35
90880\5\PSR	bg vh. Zandhoek en peelst	Mutshoek Parallelweg	Gemertseweg	Mutshoek	40	1160	Betonstraatsteen keiformaat	2020	E3	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 928,95
1090\10\INL	Boekel bosbeg	De Sparren	T-splitsing hsnr. 3	einde hsnr. 62	11	23	Betonstraatsteen keiformaat	2020	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 30,28
91110\5\RBB1	bg vh. Arendnest - Zijp	Statenweg (zijtak)	Statenweg	einde verharding	283	849	Oppervlaktebehandeling	2021	A1	dubbele oppervlakbehandeling	€ 7,22	€ 6.247,68
240\10\RBB	bg vh. Arendnest - Zijp	Dennenmark	De Bunders	T-splits. Dennenmark	560	1680	Oppervlaktebehandeling	2021	A2	10 % frezen 4 cm + inlage	€ 2,55	€ 4.905,95
680\5\RBB	Boekel Lage Schoense	Lage Schoense	Beatrixlaan	einde	430	1290	Oppervlaktebehandeling	2021	A2	10 % frezen 4 cm + inlage	€ 2,55	€ 3.192,09
1190\5\RBB	Boekel de vlonder	De Vlonder	Julianastraat	De Vlonder	283	2083	Betonstraatsteen keiformaat	2018	E1	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 52.199,98
1190\5\RBB1	Boekel de vlonder	De Vlonder	T-splitsing hsnr. 11	Tuinstraat	150	1081	Betonstraatsteen keiformaat	2018	E1	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 27.089,86
1190\20\RBB	Boekel de vlonder	De Vlonder	Versmalling	Tuinstraat	379,8	800	Betonstraatsteen keiformaat	2018	E1	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 20.048,00
1190\15\RBB1	Boekel de vlonder	De Vlonder	T-splitsing hsnr. 31	versmalling	265,2	2662	Betonstraatsteen keiformaat	2018	E1	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 66.709,72
1190\15\RBB1	Boekel de vlonder	De Vlonder	T-splitsing hsnr. 31	versmalling	265,2	1029	Betonstraatsteen keiformaat	2018	E1	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 25.786,74
1190\25\RBB	Boekel de vlonder	De Vlonder	T-splits. hsnr. 31	T-splits. hsnr. 23	83	1797	Betonstraatsteen keiformaat	2018	E1	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 45.032,82
90\5\PPL	Boekel	Bernhardstraat	Burgtstraat	Kerkstraat	33,2	73	Gebakken Klinker Dik Formaat	2019	E3	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 2.495,42

90\15\RBB	Boekel	Bernhardstraat	Bernardstraat hsnr. 12	Burgtstraat	133,1	652,2	Gebakken klinker Kei Formaat	2019	E3	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 15.550,73
90\5\PSL	Boekel	Bernhardstraat	Burgtstraat	Kerkstraat	33,2	73	Gebakken Klinker Dik Formaat	2019	E3	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 1.865,14
90\5\PSR	Boekel	Bernhardstraat	Burgtstraat	Kerkstraat	60	73	Gebakken Klinker Dik Formaat	2019	E3	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 3.175,10
90\5\INL	Boekel	Bernhardstraat	Burgtstraat	Kerkstraat	6,8	5,5	Gebakken klinker Kei Formaat	2019	E3	Herstraten 100%	€ 25,06	€ 355,65
300\10\RBL	Boekel	Erpseweg	De AA	Zandhoek	800	2320	Dicht Asphalt Beton	2021	A5	Asfalt versterken - overlagen	€ 24,62	€ 128.797,07
300\5\RBL	Boekel	Erpseweg	Gemeentegrens	De AA	120	348	Dicht Asphalt Beton	2021	A5	Asfalt versterken - overlagen	€ 24,62	€ 18.097,42
300\10\RBL	Boekel	Erpseweg	De AA	Zandhoek	800	2320	Dicht Asphalt Beton	2021	A5	Asfalt versterken - overlagen	€ 24,62	€ 33.613,69
970\15\VPB	Boekel	De Platanen	T-splits. hsnr. 29	einde hsnr. 19	520	59	Oppervlaktebehandeling	2017	A1	dubbele oppervlakbehandeling	€ 7,22	€ 8.781,69
1090\15\VPB	Boekel	De Sparren	T-splitsing hsnr. 3	einde hsnr. 44	46	69	Natuursteen	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	€ 12,52	€ 914,46
970\5\VPR	Boekel	De Platanen	De Platanen hsnr. 63	T-splits. hsnr. 29	44	53	Karteltegels Rood	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 3.466,84
970\5\VPR	Boekel	De Platanen	De Platanen hsnr. 63	T-splits. hsnr. 29	44	53	Karteltegels Rood	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 1.133,93
970\5\VPR	Boekel	De Platanen	De Platanen hsnr. 63	T-splits. hsnr. 29	44	53	Karteltegels Rood	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	€ 7,51	€ 659,57
1170\10\RBB	Boekel	Vinkenlaan	Kievitlaan	Wielewaallaan	236	1144	Betonstraatsteen keiformaat	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 50% oppervlak	12,52	14322,88
1170\10\VPR	Boekel	Vinkenlaan	Kievitlaan	Wielewaallaan	49	82	Tegel 0,30x0,30	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	7,51	615,82
1170\10\VPL	Boekel	Vinkenlaan	Kievitlaan	Wielewaallaan	75	212	Tegel 0,30x0,30	2017	E1	Gedeeltelijk herstraten 30% oppervlak	7,51	1592,12