

Memo

memonummer 01
 datum 6 oktober 2020
 aan Sander Rutjes BuHa
 van Stephan van der Geest Antea Group
 kopie Rick Fleur Antea Group
 project BUHA ondersteuning wegenbeleidsplan Doetinchem 2020
 projectnr. 0463222.100
 betreft Oplevering arealoverzicht, kwaliteit en scenario's wegbeheer, BuHa/gemeente Doetinchem

De gemeente Doetinchem gaat het Beleidsplan wegen actualiseren. Het beheer en onderhoud van de openbare ruimte binnen de gemeente wordt uitgevoerd door de BuHa. Vanuit BuHa is Antea Group gevraagd te ondersteunen met het maken van diverse analyses en berekeningen voor het wegbeheer in de komende jaren.

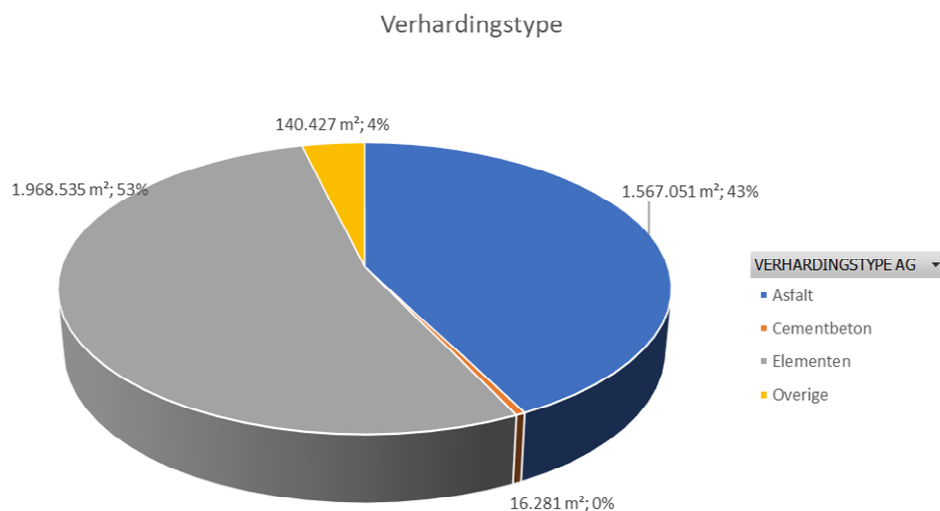
In deze memo worden diverse figuren, analyses en berekening die zijn gemaakt ten behoeve van het nieuwe Beleidsplan wegen opgeleverd. Dit alles gebaseerd op de arealen en kenmerken zoals vastgelegd in het beheersysteem van de gemeente, peildatum juli 2020.

In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op:

1. Areaal wegen, kenmerken en omvang
2. Kwaliteit wegen, kwaliteitsontwikkeling en huidige kwaliteit in detail
3. Ambitie wegen in verschillende scenario's
4. Aanbevelingen en advies

1 Areaal wegen

De gemeente Doetinchem beheert een areaal van circa **3,7 miljoen** vierkante meter verhardingen. Onderstaand figuur geeft inzicht in het verhardingstype, waarvan het areaal gemaakt is.

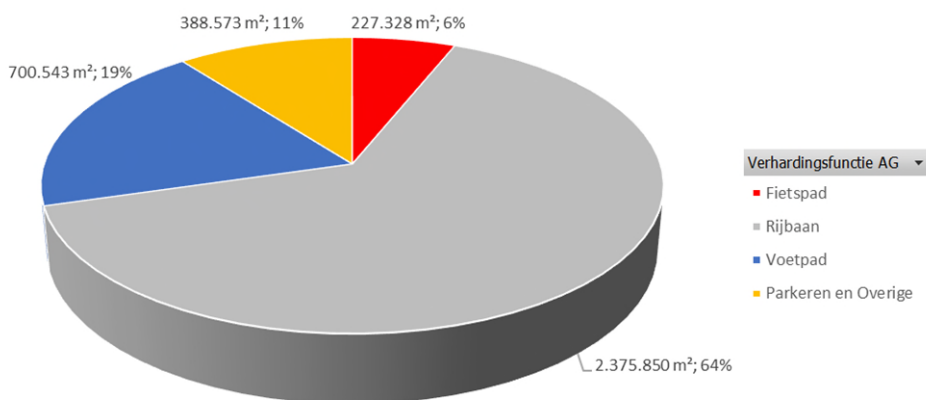


Het grootste gedeelte van het areaal is gemaakt van elementen, bijvoorbeeld tegels, klinkers, straatstenen, etc. Er is circa 43% gemaakt van asfalt en een klein areaal cementbeton (circa 16.000 m²). De 4% 'Overige' zijn halfverharde wegen en paden (bv. schelpen of grauwacke) en onverharde wegen (zand/puin). Dit areaal 'Overige' is voor alle verdere berekeningen en analyses buiten beschouwing gelaten. Advies is (relatief beperkte) separate budgetten op te nemen om deze te onderhouden.

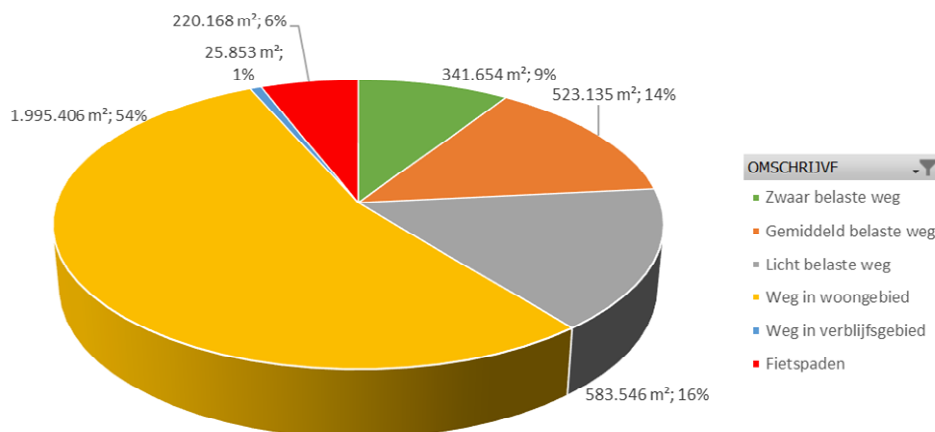
De gemeente Doetinchem beheert circa 64 vierkante meter verharding per inwoner. Dit is iets meer dan het landelijk gemiddelde van 58 vierkante meter. Hiermee laat Doetinchem zich vergelijken met andere (klein) stedelijke gemeente zoals Assen of Apeldoorn.

In onderstaande figuren zijn achtereenvolgens de verhardingsfunctie, de wegtype indeling, het areaal per woonplaats en de arealen per gebruiksfunctie weergegeven. Gebruiksfunctie zijn wegen met een vergelijkbare functie, inrichting (vaak conform de Duurzaam Veilig filosofie) en karakter. Deze indeling wordt gebruikt voor de ambitiebepaling.

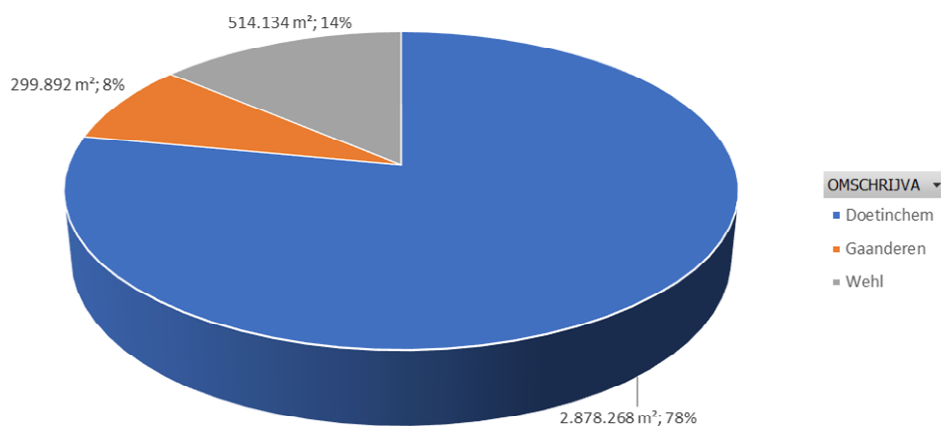
Verhardingsfunctie



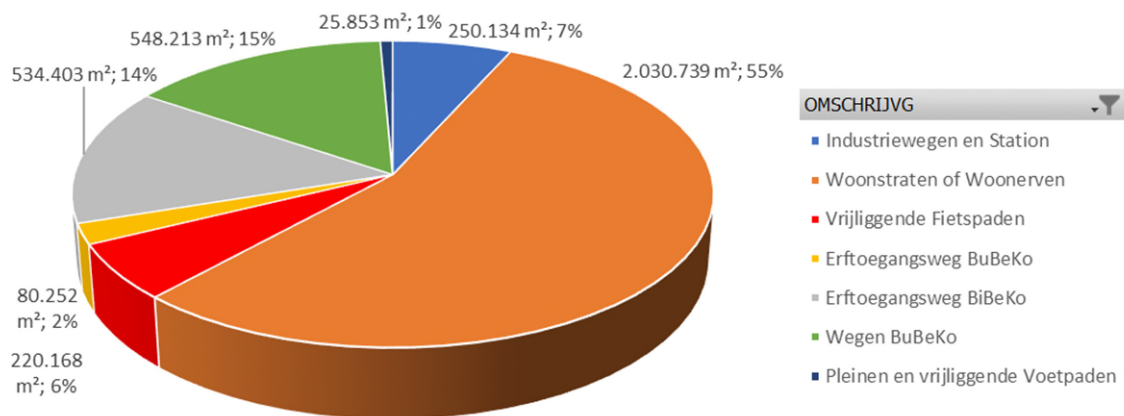
Wegtype



Woonplaats

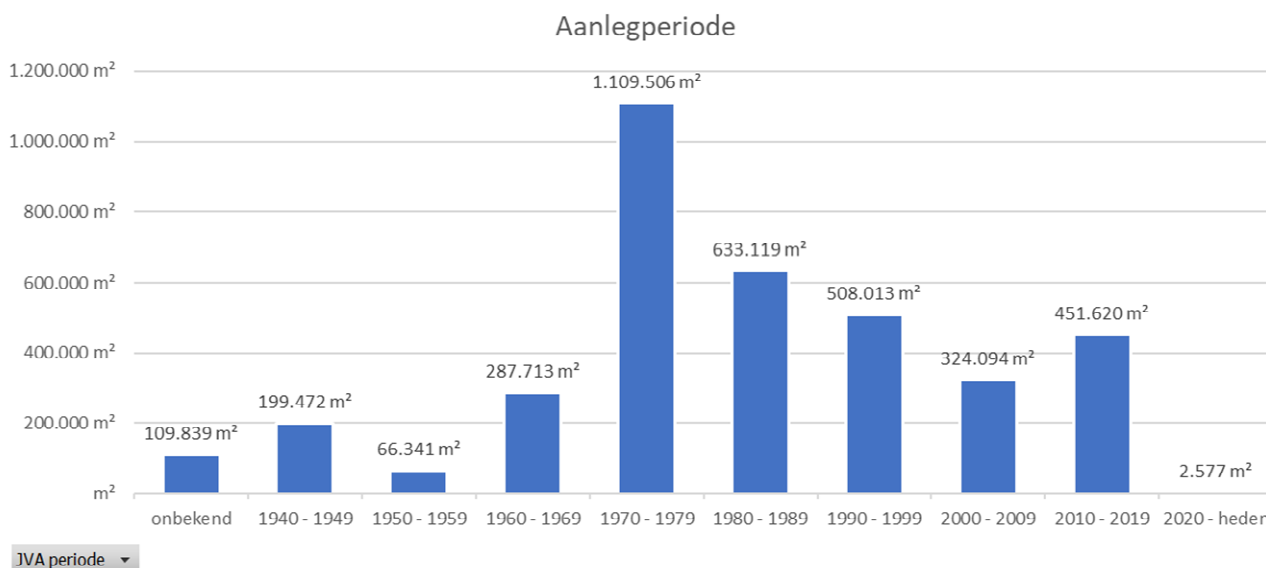


Gebruiksfunctie



De figuren laten zien dat het grootste gedeelte van het areaal gebruikt wordt als rijbaan. De meeste wegen zijn gelegen in de woongebieden en woonerven. In de wegtype indeling is bewust gekozen de voetpaden ook onder te brengen bij de wegen in woongebied. Hiermee lopen ze mee in het uitvoeren van onderhoud van de rijbanen.

Een andere belangrijke parameter voor wegbeheer is het jaar van aanleg. Onderstaand figuur geeft inzicht in het aangelegde areaal per decennium.



Het areaal kent een aanlegpiek in de jaren 70 van de vorige eeuw. Theoretisch betekent dit dat er een vervangingspiek rond 2030 op komt is. Advies is de jaren van aanleg de komende periode verder te controleren en aanvullen, dit zodat kan worden geanticipeerd op een eventuele vervangingsgolf.

In onderstaande tabel is het areaal ingedeeld naar gebruiksfunctie en verhardingsfunctie. Dit is gedaan voor alle asfalt en elementverhardingen. Arealen kleiner dan 1.500 vierkante meter worden niet verder apart behandeld, dit vanwege de beperkte omvang. Deze tabel vormt de basis voor verdere berekeningen en analyses in deze memo.

Areal mee in scenarioberekening, oppervlakte [in m²]

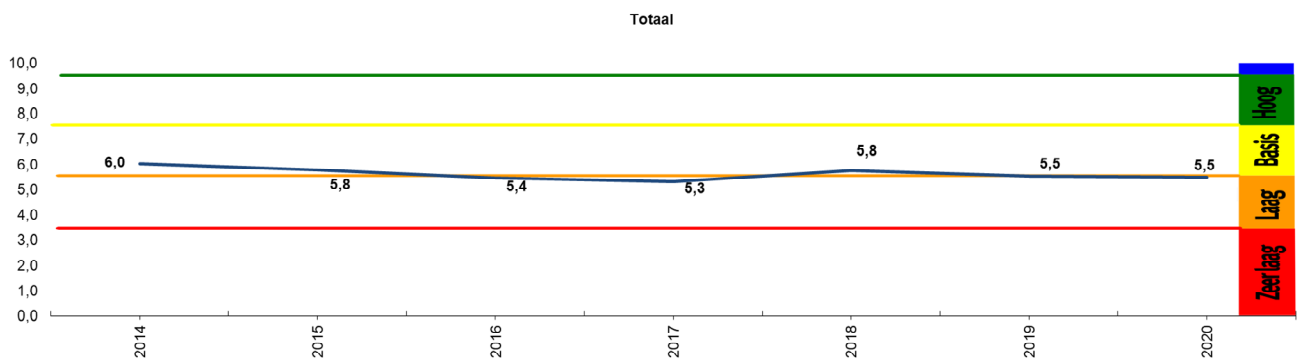
Verhardingssoort	Verhardingsfunctie	Gebruiksfunctie							Totaal
		Erftoegangsweg BiBeKo	Erftoegangsweg BuBeKo	Industriewegen en Station	Pleinen en vrijliggende Voetpaden	Vrijliggende Fietspaden	Wegen BuBeKo	Woonstraten of Woonerven	
Asfalt	Rijbaan	385.344	74.071	164.012			373.441	416.905	1.413.773
	Fietspaden	1.627	260	5		130.474	1.126	329	133.821
	Voetpaden	1.998						4.261	6.259
	Parkeren en Overig	1.421	292	57			4.399	5.385	11.553
Elementen	Rijbaan	18.990	2.048	15.253			39.066	775.540	850.897
	Fietspaden	1.744		40		82.289	23	2.006	86.103
	Voetpaden	77.293	173	17.607	25.853		7.241	535.789	663.957
	Parkeren en Overig	40.710	3.152	45.071			21.464	257.182	367.578
Totaal		529.127	79.996	242.045	25.853	212.764	446.760	1.997.396	3.533.941

 Oppervlak kleiner dan 1.500 vierkante meter

2 Kwaliteit wegen

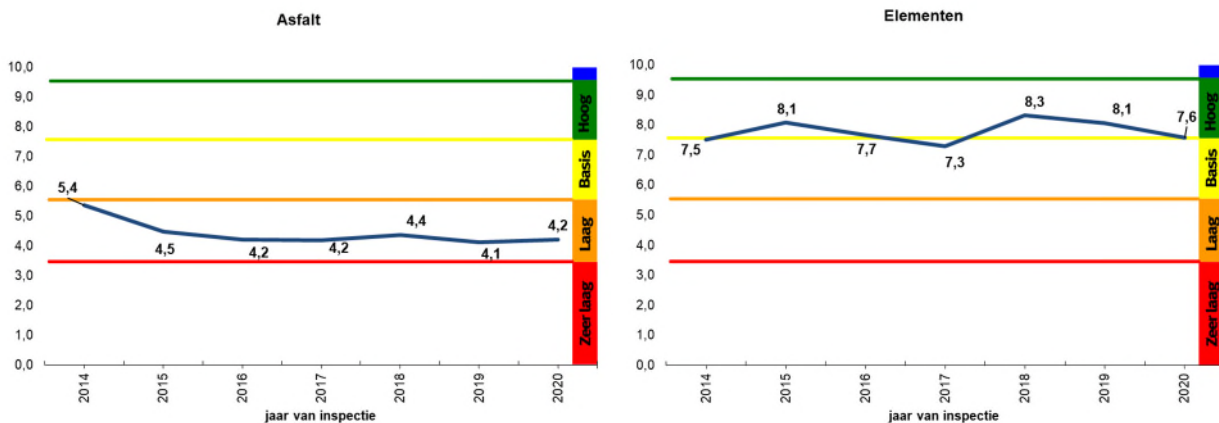
De kwaliteit van de wegen wordt bepaald op basis van de jaarlijks uitgevoerde (CROW) wegininspectie. Tijdens de wegininspectie worden de verschillende schadebeelden opgenomen en geclassificeerd. In onderstaande figuren zijn deze schadecijfers omgerekend naar rapportcijfers. Dit is gedaan voor alle wegininspecties in de afgelopen jaren. Er wordt inzicht gegeven in het kwaliteitsverloop, middels de kwaliteitsontwikkeling en er wordt ingegaan op de kwaliteit in detail.

In onderstaand figuur is de kwaliteitsontwikkeling van alle wegen samen weergegeven.



In 2020 scoort het areaal van de gemeente Doetinchem gemiddeld een 5,5. Hiermee wordt gescoord op de rand tussen kwaliteitsniveaus Laag en Basis. De totale kwaliteit laat de afgelopen jaren een stabiel beeld zien.

De kwaliteitsontwikkeling is ook uitgesplitst naar asfalt en elementen, dit levert het volgende beeld op.



De kwaliteit van de elementen is gemiddeld veel beter dan de kwaliteit van asfaltverhardingen. Met een rapportcijfer 4,2 scoort het asfalt in kwaliteitsniveau Laag. De elementen scoren met een 7,6 zelfs onderin kwaliteitsniveau Hoog. Als bijlage op deze memo is de totale kwaliteitsontwikkeling opgenomen, hierin is ook een uitsplitsing naar gebruiksfunctie gemaakt. Hierin vallen met name de asfaltwegen in de Woonstraten op, deze scoren een 3,6 en naderen daarmee de ondergrens van kwaliteitsniveau Laag.

In onderstaande figuur zijn de rapportcijfers voor de verschillende onderdelen in de areaaltabel weergegeven.

[gD]



Huidige kwaliteit		Erftoegangsweg BiBeKo	Erftoegangsweg BuBeKo	Industriewegen en Station	Pleinen en vrijliggende Voetpaden	Vrijliggende Fietspaden	Wegen BuBeKo	Woonstraten of Woonerven
A s f a l t	Rijbanen	4,9	8,6	6,9			3,8	3,6
	Fietspaden	5,9				4,1		
	Voetpaden	6,4						4,5
	Overige	9,7					8,3	3,1
E l e m e n t e n	Rijbanen	9,4	9,3	9,0			4,4	7,7
	Fietspaden	9,9				8,5		8,5
	Voetpaden	7,8		7,1	9,2		6,2	7,0
	Overige	8,5	9,7	9,6			8,3	8,2

zh	Zeer Hoog
h	Hoog
b	Basis
l	Laag
zl	Zeer laag

De kwaliteit in detail laat een vergelijkbaar beeld zien als in de kwaliteitsontwikkeling. De asfaltwegen zijn minder van kwaliteit, met name de 'Overige' van asfalt in de Woonstraten vallen op, deze scoren met een 3,1 in kwaliteitsniveau Zeer Laag. Ook de andere grote arealen asfalt in de Woonstraten scoren Laag.

3 Ambitie wegen

In dit hoofdstuk worden verschillende scenario's geschetst voor wegbeheer in de komende periode. De verschillende scenario's geven inzicht in de kwaliteit en het gemiddeld benodigde (groot) onderhoudsbudget.

Voor deze berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Jaarlijks wordt een gelijkblijvend bedrag op basis van gemiddelde (groot) onderhoudskosten berekend;
- Opgebouwd met vaste onderhoudscyli per wegtype (bv. iedere vijftien jaar 30% herstraten, in jaar 30 50% herstraten) gestart op basis van jaar van aanleg van het wegvakonderdeel;
- Daadwerkelijke invulling van (gemiddeld) jaarlijks budget op basis van schades en meldingen vanuit de weginspectie en de praktijk;
- Alleen in stand houden wat er al is, uitgaande van dezelfde materialen, dezelfde constructieopbouw, dezelfde wegbreedte, etc.;
- Er wordt alleen budget berekend voor groot (technisch) onderhoud. Klein onderhoud, calamiteitenonderhoud, bermonderhoud, verzorgend onderhoud (bijvoorbeeld straatvegen) en vervanging worden niet meegenomen in de berekening;
- De eenheidsprijzen zijn conform Antea Group standaard versie 6.3.4, afgestemd met BuHa;
- Er is rekening gehouden met de volgende staartkostenpercentages: Algemene kosten 8%, Eenmalige en Uitvoeringskosten 7%, Onvoorzien 0%, Voorbereiding/Administratie/Toezicht (VAT) 14% en Winst/Risico 4%;
- Er is geen rekening gehouden met aanbestedingsvoordeel of marktwerking.

Het eerste scenario geeft inzicht in het onderhouden van alle asfaltverhardingen op kwaliteitsniveau Basis en alle elementverhardingen op kwaliteitsniveau Laag. Dit scenario lijkt goed aan te sluiten bij de doelstellingen veilig houden en kapitaalvernietiging voorkomen (hiervoor is Basis, in ieder geval voor asfalt noodzakelijk). Er is zeer beperkt ruimte om bij te dragen aan de overige doelstellingen (aantrekkelijke binnenstad, fietsstad, etc.).

[gD]

Scenario 1: Asfalt Basis, Elementen Laag



Gewenste kwaliteit		Erftoegangsweg BiBeKo	Erftoegangsweg BuBeKo	Industriewegen en Station	Pleinen en vrijliggende Voetpaden	Vrijliggende Fietspaden	Wegen BuBeKo	Woonstraten of Woonerven	KOSTEN
A s f t	Rijbanen	B	B	B			B	B	1,39
	Fietspaden	B				B			0,10
	Voetpaden	B						B	0,01
	Overige	B					B	B	0,01
E l e m e n t e n	Rijbanen	L	L	L			L	L	0,65
	Fietspaden	L				L		L	0,06
	Voetpaden	L		L	L		L	L	0,50
	Overige	L	L	L			L	L	0,24
KOSTEN		0,48	0,08	0,22	0,04	0,16	0,42	1,57	2,97

Benodigd budget	€	2,97 miljoen per jaar
	€	0,84 per vierkante meter

zh	Zeer Hoog
h	Hoog
s	Basis
l	Laag
z	Zeer laag

Voor het uitvoeren van groot onderhoud op dit kwaliteitsniveau is circa € 0,84 per vierkante meter nodig. Dit lijkt in vergelijking met het landelijk gemiddelde (circa € 0,80 per m²) een realistisch bedrag voor het areaal van de gemeente Doetinchem. Dit laat zich ook goed vergelijken met het benodigde budget van in de regio gelegen gemeenten Oude IJsselstreek en Berkelland.

Het tweede scenario geeft inzicht in de onderhoudskosten per jaar als alle wegen worden onderhouden op kwaliteitsniveau Laag. Op zowel veiligheid als kapitaalvernietiging wordt voor de asfaltverhardingen dan fors ingeboet. De komende jaren zal de kapitaalvernietiging op asfaltverhardingen oplopen. De wegen dragen bij dit kwaliteitsscenario niet bij aan de overige doelstellingen/thema's van Doetinchem.

[gD]

Scenario 2: Alles Laag

Gewenste kwaliteit		Erftoegangsweg BiBeKo	Erftoegangsweg BuBeKo	Industriewegen en Station	Pleinen en vrijliggende Voetpaden	Vrijliggende Fietspaden	Wegen BuBeKo	Woonstraten of Woonerven	KOSTEN
A s f a l t	Rijbanen	L	L	L			L	L	1,16
	Fietspaden	L				L			0,09
	Voetpaden	L						L	0,00
	Overige	L					L	L	0,01
E l e m e n t e n	Rijbanen	L	L	L			L	L	0,65
	Fietspaden	L				L		L	0,06
	Voetpaden	L		L	L		L	L	0,50
	Overige	L	L	L			L	L	0,24
KOSTEN		0,42	0,06	0,19	0,04	0,15	0,36	1,50	2,72

Benodigd budget	€	2,72 miljoen per jaar
	€	0,77 per vierkante meter

ZH	Zeer Hoog
H	Hoog
B	Basis
L	Laag
ZL	Zeer laag

Het laatste scenario geeft inzicht het kwaliteitsbeeld als de bezuiniging op het groot onderhoudsbudget wegen wordt doorgezet. Jaarlijks beschikbaar voor groot onderhoud is dan circa € 1,8 miljoen.

Om het bezuinigingsbudget te bereiken zullen aantal wegen moeten worden aangewezen waaraan geen onderhoud meer wordt uitgevoerd (resultierend in kwaliteitsniveau Zeer Laag). De rijbanen en overige wegvakonderdelen van elementen liggen het meest voor de hand. Hier zullen veiligheid en kapitaalvernietiging serieus in het geding komen. Door het uitblijven van groot onderhoud op bepaalde wegvakonderdelen zal de kapitaalvernietiging jaarlijks steeds verder oplopen, dit kan wel oplopen tot 20% van het totaal onderhoudsbudget (per jaar). Andere thema's (duurzaamheid, aantrekkelijke binnenstad, etc.) staan in dit scenario enorm onder druk.

[gD]

Scenario 3: Bezuiniging



Gewenste kwaliteit		Erftoegangsweg BiBeKo	Erftoegangsweg BuBeKo	Industriewegen en Station	Pleinen en vrijliggende Voetpaden	Vrijliggende Fietspaden	Wegen BuBeKo	Woonstraten of Woonerven	KOSTEN
A s f a l t	Rijbanen	L	L	L			L	L	1,16
	Fietspaden	L				L			0,09
	Voetpaden	L						L	0,00
	Overige	L					L	L	0,01
E l e m e n t e n	Rijbanen								0,00
	Fietspaden	L				L		L	0,06
	Voetpaden	L		L	L		L	L	0,50
	Overige								0,00
KOSTEN		0,37	0,06	0,15	0,04	0,15	0,31	0,74	1,82

Benodigd budget	€	1,82 miljoen per jaar
	€	0,52 per vierkante meter

ZH	Zeer Hoog
H	Hoog
B	Basis
L	Laag
ZL	Zeer laag

4 Aanbevelingen en advies

De overzichten en analyses in deze memo kunnen gebruikt worden als basis voor het nieuw op te stellen Beleidsplan wegen voor de gemeente Doetinchem. Geadviseerd wordt de volgende aandachtspunten op te nemen/nader uit te werken voor de komende beleidsperiode:

- Areaal; omgang met te verwachten vervangingspiek. Dit maakt geen onderdeel uit van de berekende groot onderhoudskosten. Conform de BBV 2017 moeten de kosten van vervanging worden gekapitaliseerd. Nadere uitwerking hiervan in het Beleidsplan is te adviseren.
- Kwaliteit; overall is de kwaliteit redelijk stabiel. De asfaltwegen naderen op sommige plaatsen de ondergrens van Laag. Op deze wegen komt veiligheid ernstig in het geding. De huidige kwaliteit van de asfaltwegen (Laag) sluit ook niet aan bij de ambities om kapitaalvernietiging te voorkomen.
- Kwaliteit; de kwaliteit van de elementverhardingen scoort nog altijd hoog en boven niveau. Ondanks beperkte onderhoudsmaatregelen blijven deze wegen goed op niveau. Vraag is hoe lang dit kan worden volgehouden. Op termijn is ook structureel onderhoud aan de elementenverharding noodzakelijk. Hiertoe is nu onvoldoende budget.
- Ambitie; de scenarioberekening laat zien dat het gemiddelde benodigde onderhoudsbudget hoger is dan het beschikbare budget. Op termijn gaat dit problemen opleveren.
- Advies is het bestuur helder te maken wat de impact is van bezuinigingen in de openbare ruimte. Op korte termijn lijkt de schade misschien mee te vallen, maar op lange termijn zijn veel extra middelen nodig om de wegen terug te brengen op een veilig niveau. Het niet uitvoeren van de juiste maatregel op het juiste moment kost op de lange termijn alleen maar meer geld. Advies is duidelijke keuzes voor te leggen, ook als keuze wordt gemaakt om wegen niet langer te onderhouden is dit een bestuurlijke keuze.

Antea Group
oktober 2020