

Nota Vervangingsinvesteringen.

Openbare ruimte 2021 - 2071



Wiebe Oosterhoff + Lucas Spijkerman + Joey de Lijster

VNG -28 november 2022



Gemeente
Rotterdam

Waarom



Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten

Geldig van 01-07-2019 t/m heden



Besluit van 17 januari 2003, houdende de voorschriften voor de begrotings- en verantwoordingsdocumenten, uitvoeringsinformatie en informatie voor derden van provincies en gemeenten (Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten)

Wij Beatrix, bij de gratie Gods, Koningin der Nederlanden, Prinses van Oranje-Nassau, enz. enz. enz.

Op de voordracht van Onze Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties van 1 juli 2002, nr. FO2002/U78569;

Gelet op [artikel 190 van de Provinciewet](#) en [artikel 186 van de Gemeentewet](#);

De Raad van State gehoord (advies van 4 december 2002, nr. W04.02.0300/1);

Gezien het nader rapport van Onze Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties van 13 januari 2003, nr. FO2002/U100707

Hebben goedgevonden en verstaan:

Hoofdstuk I. Algemene bepalingen



Artikel 1



- Financieel in control zijn
- Basis op orde

Stadsbeheer 'in control'



Stadsbeheer 'in control'

	Nota Onderhoud Kapitaalgoederen	Visie Beheer Openbare Ruimte/ Assetmanagement- plannen	Nota Vervangings- investeringen Openbare Ruimte
Hoe vaak	1x per 4 jaar	1x per 4 jaar	1x per 4 jaar
Tijdhorizon	0 tot 4 jaar	0 tot 10 jaar	.0 tot 50 jaar
Scope beheer	Exploitatie en Investerings	Exploitatie en Investerings	Investerings
Financiële gevolgen	Aanvraag middelen exploitatie en investerings	Inzicht in behoefte middelen	Inzicht in ontwikkeling kapitaallasten
Beleidsarm/ beleidsrijk	Beleidsrijk, op basis van assetmanagement- plannen en inspecties	Beleidsrijk, vertaling beleid naar assets	Beleidsarm, technisch op basis van kengetallen
Wettelijke plicht/ plankader	Verantwoordings- document voor de provincie	Koppeling aan Visie Openbare Ruimte	Koppeling aan Nota 'Investerend vermogen'/ BBV
Financiële dekking	Geregeld	Indicatief	Indicatief

Nota
**Vervangings-
investeringen.**



Openbare Ruimte 2021-2071

 Gemeente
Rotterdam

14 Assetgroepen

Hoofdgroepen/wijze van vervanging	Assetgroepen
A. Onderheide assets	1. Civiele kunstwerken
	2. Maastunnelcomplex
	3. Beeldende kunst en monumenten
	4. Begraafplaatsen
B. Bodemgerelateerde assets	5. Wegen
	6. Groen en bomen
	7. Riolering
	8. Speelvoorzieningen
	9. Oppervlaktewater
C. Technische assets	10. Verkeersinstallaties
	11. Openbare verlichting
	12. Parkeervoorzieningen
	13. Toezichtcamera's
	14. Afvalvoorzieningen



Stap 1: Arealen

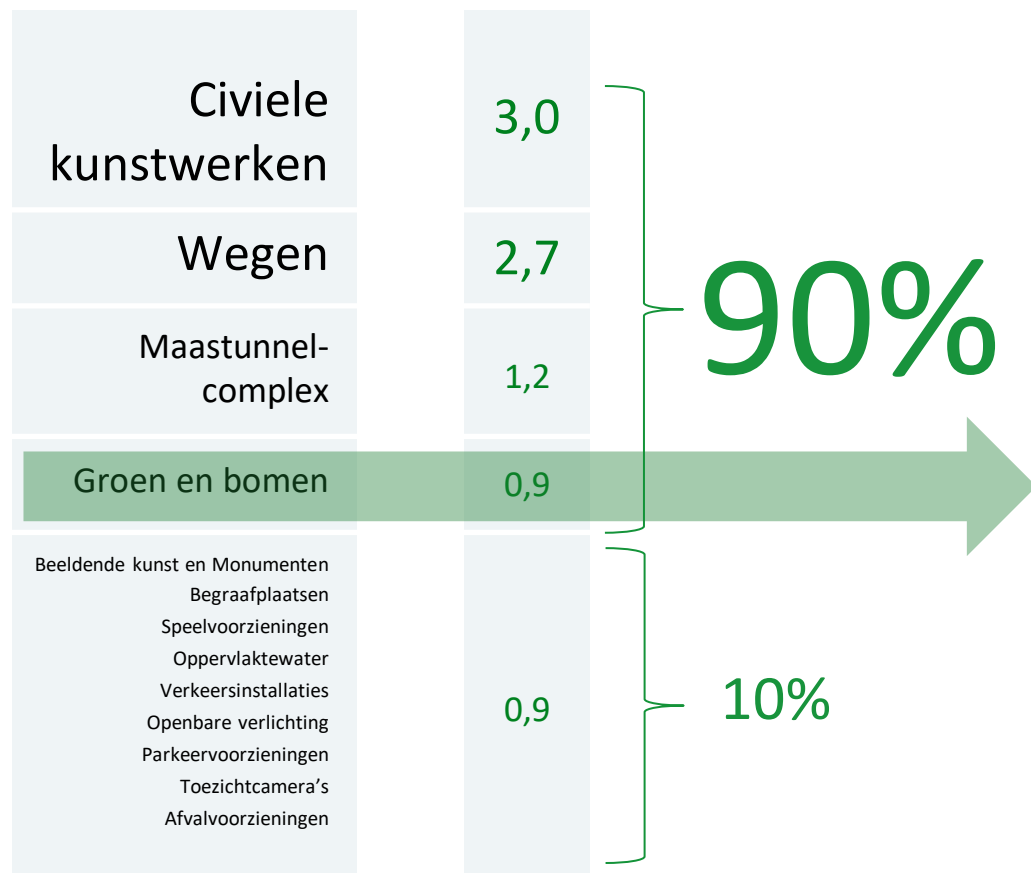
Civiele kunstwerken
Wegen
Maastunnel-complex
Groen en bomen
Beeldende kunst en Monumenten
Begraafplaatsen
Speelvoorzieningen
Oppervlaktewater
Verkeersinstallaties
Openbare verlichting
Parkeervoorzieningen
Toezichtcamera's
Afvalvoorzieningen



Vervangingswaarde

Areaal x Euro's

Stap 2: Vervangingswaarde



Vervangingswaarde

8,7 mld euro

Areaal x Euro's

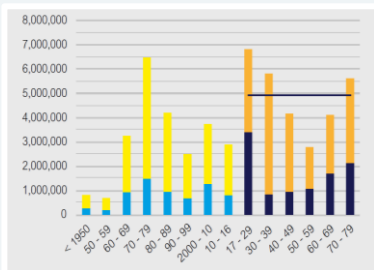
Asset	Assetgroep	Aantal ¹	Prijs per eenheid	Waarde	Technische levensduur ³	Gemiddelde leeftijd ³
Groen	Bodembedekkers	151.766 ⁽¹⁾	€ 40	€ 6.070.648	20	19
	Hagen	164.394 ⁽¹⁾	€ 45	€ 7.397.747	40	15
	Heesters	1.066.429 ⁽¹⁾	€ 50	€ 53.321.462	20	15
	Bosplantsoen	5.690.239 ⁽¹⁾	€ 28	€ 159.326.689	60	30
	Bloemrijk gras	6.884.635 ⁽¹⁾	€ 12	€ 82.615.622	60	19
	Gazon	8.660.604 ⁽¹⁾	€ 3	€ 25.981.811	30	19
	Moeras en oevervegetatie	262.412 ⁽¹⁾	€ 10	€ 2.624.118	60	15
	Sierbeplanting	262.691 ⁽¹⁾	€ 55	€ 14.448.012	15	11
	Losse bakken, schalen	-	€ 3.000	€ -	10	13
	Overig (heemtuin, hertenpark, strand)	956.908 ⁽¹⁾	€ 3	€ 2.870.724	60	
Subtotaal Groen				€ 354.657.000		
Bomen	Straatbomen 1e grootte	98.434 ⁽²⁾	€ 3.850	€ 378.970.900	80	32
	Straatbomen 2e grootte	28.679 ⁽²⁾	€ 2.800	€ 80.301.200	60	23
	Straatbomen 3e grootte	10.149 ⁽²⁾	€ 2.300	€ 23.342.700	30	20
	Plantsoenbomen 1e grootte	19.803 ⁽²⁾	€ 2.650	€ 52.477.950	70	32
	Plantsoenbomen 2e grootte	4.034 ⁽²⁾	€ 1.800	€ 7.261.200	60	23
	Plantsoenbomen 3e grootte	2.025 ⁽²⁾	€ 1.650	€ 3.341.250	30	20
Subtotaal Bomen				€ 545.695.200		
Totaal				€ 900.352.000		

1. Eenheid in m²; 2. Eenheid in stuks; 3. In jaren.

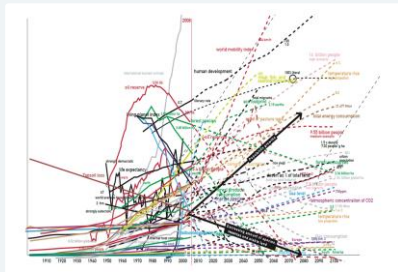
Stap 3: Vervangingsinvesteringen 50 en 5 jaar

- Civiele kunstwerken
- Wegen
- Maastunnel-complex
- Groen en bomen
- Beeldende kunst en Monumenten
 - Begraafplaatsen
 - Speelvoorzieningen
 - Oppervlaktewater
 - Verkeersinstallaties
 - Openbare verlichting
 - Parkeervoorzieningen
 - Toezichtcamera's
 - Afvalvoorzieningen

T= -50 > +50



ONTWIKKELINGEN T=50



BENODIGD INVESTERINGSBUDGET

Asset	0 tot 10 jaar	10 tot 20 jaar	20 tot 30 jaar	30 tot 40 jaar	40 tot 50 jaar	Totaal
Civiele kunstwerken	€ 59	€ 73	€ 116	€ 114	€ 123	€ 485
Maastunnelcomplex	€ 47	€ 136	€ 168	€ 49	€ 160	€ 560
Beeldende kunst en monumenten	€ 5	€ 6	€ 3	€ 3	€ 3	€ 20
Begraafplaatsen	€ 1	€ 1	€ 0,5	€ 0,5	€ 0,5	€ 3,5
Wegen	€ 595	€ 662	€ 451	€ 318	€ 451	€ 2.477
Groen en bomen	€ 93	€ 94	€ 148	€ 189	€ 233	€ 757
Speelvoorzieningen	€ 50	€ 35	€ 50	€ 35	€ 50	€ 220
Oppervlaktewater	€ 41	€ 42	€ 50	€ 42	€ 26	€ 201
Verkeersinstallaties	€ 71	€ 98	€ 68	€ 63	€ 71	€ 371
Openbare verlichting	€ 90	€ 39	€ 72	€ 59	€ 90	€ 350
Parkeervoorzieningen	€ 14	€ 26	€ 26	€ 26	€ 26	€ 118
Toezichtcamera's	€ 1,3	€ 1,3	€ 1,3	€ 1,3	€ 1,3	€ 7
Afvalvoorzieningen	€ 66	€ 32	€ 47	€ 32	€ 66	€ 243
Benodigd per tien jaar	€ 1.133,3	€ 1.245,3	€ 1.200,8	€ 931,8	€ 1.300,8	€ 5.812,5
Riolering	€ 546	€ 533	€ 535	€ 543	€ 532	

Alle genoemde bedragen x 1 miljoen euro.

- Veilig en beschikbaar
- Per asset
- Technisch
- A-politiek

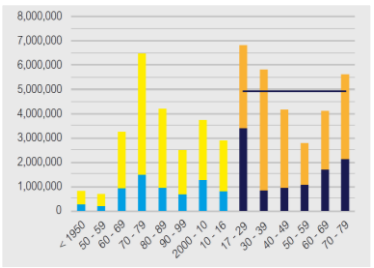
Vervangingsbehoefte 2021-2071

Leeftijd, levensduur, ontwikkelingen, kengetallen

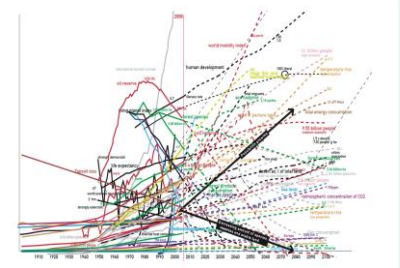
Stap 4: Kapitaallasten 50 en 5 jaar

- Civiele kunstwerken
- Wegen
- Maastunnel-complex
- Groen en bomen
- Beeldende kunst en Monumenten
- Begraafplaatsen
- Speelvoorzieningen
- Oppervlaktewater
- Verkeersinstallaties
- Openbare verlichting
- Parkeervoorzieningen
- Toezichtcamera's
- Afvalvoorzieningen

T= -50 > +50



ONTWIKKELINGEN T=50



BENODIGD INVESTERINGSBUDGET

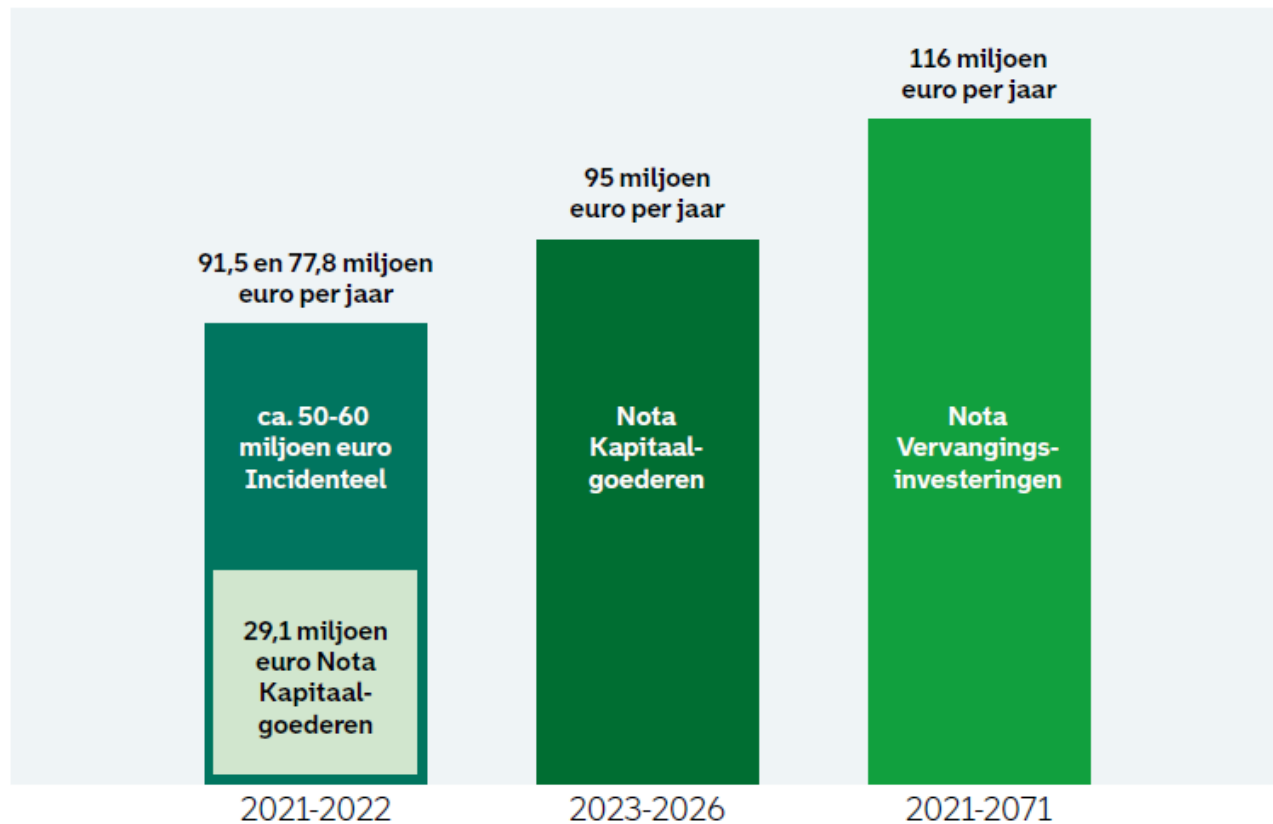
Asset	0 tot 10 jaar	10 tot 20 jaar	20 tot 30 jaar	30 tot 40 jaar	40 tot 50 jaar	Totaal
Civiele kunstwerken	€ 59	€ 73	€ 116	€ 114	€ 123	€ 485
Maastunnelcomplex	€ 47	€ 136	€ 168	€ 49	€ 160	€ 560
Beeldende kunst en monumenten	€ 5	€ 6	€ 3	€ 3	€ 3	€ 20
Begraafplaatsen	€ 1	€ 1	€ 0,5	€ 0,5	€ 0,5	€ 3,5
Wegen	€ 595	€ 662	€ 451	€ 318	€ 451	€ 2.477
Groen en bomen	€ 93	€ 94	€ 148	€ 189	€ 233	€ 757
Speelvoorzieningen	€ 50	€ 35	€ 50	€ 35	€ 50	€ 220
Oppervlaktewater	€ 41	€ 42	€ 50	€ 42	€ 26	€ 201
Verkeersinstallaties	€ 71	€ 98	€ 68	€ 63	€ 71	€ 371
Openbare verlichting	€ 90	€ 39	€ 72	€ 59	€ 90	€ 350
Parkeervoorzieningen	€ 14	€ 26	€ 26	€ 26	€ 26	€ 118
Toezichtcamera's	€ 1,3	€ 1,3	€ 1,3	€ 1,3	€ 1,3	€ 7
Afvalvoorzieningen	€ 66	€ 32	€ 47	€ 32	€ 66	€ 243
Benodigd per tien jaar	€ 1.133,3	€ 1.245,3	€ 1.200,8	€ 931,8	€ 1.300,8	€ 5.812,5
Riolering	€ 546	€ 533	€ 535	€ 543	€ 532	

Alle genoemde bedragen x 1 miljoen euro.

Projectnaam	Begroting					Raming				
	Opdrachtnummer	Opdrachtnaam	Soort	Uitvoerdatum	Bedrag	Opdrachtnummer	Opdrachtnaam	Soort	Uitvoerdatum	Bedrag
2021	301	3.011	3.011	2021	3.011	301	3.011	3.011	2021	3.011
2022	302	3.021	3.021	2022	3.021	302	3.021	3.021	2022	3.021
2023	303	3.031	3.031	2023	3.031	303	3.031	3.031	2023	3.031
2024	304	3.041	3.041	2024	3.041	304	3.041	3.041	2024	3.041
2025	305	3.051	3.051	2025	3.051	305	3.051	3.051	2025	3.051
2026	306	3.061	3.061	2026	3.061	306	3.061	3.061	2026	3.061
2027	307	3.071	3.071	2027	3.071	307	3.071	3.071	2027	3.071
2028	308	3.081	3.081	2028	3.081	308	3.081	3.081	2028	3.081
2029	309	3.091	3.091	2029	3.091	309	3.091	3.091	2029	3.091
2030	310	3.101	3.101	2030	3.101	310	3.101	3.101	2030	3.101

Ontwikkeling kapitaallasten 2021-2071
Afschrijvingslijst Financiële Verordening 2021

Groei vervangingsmiddelen

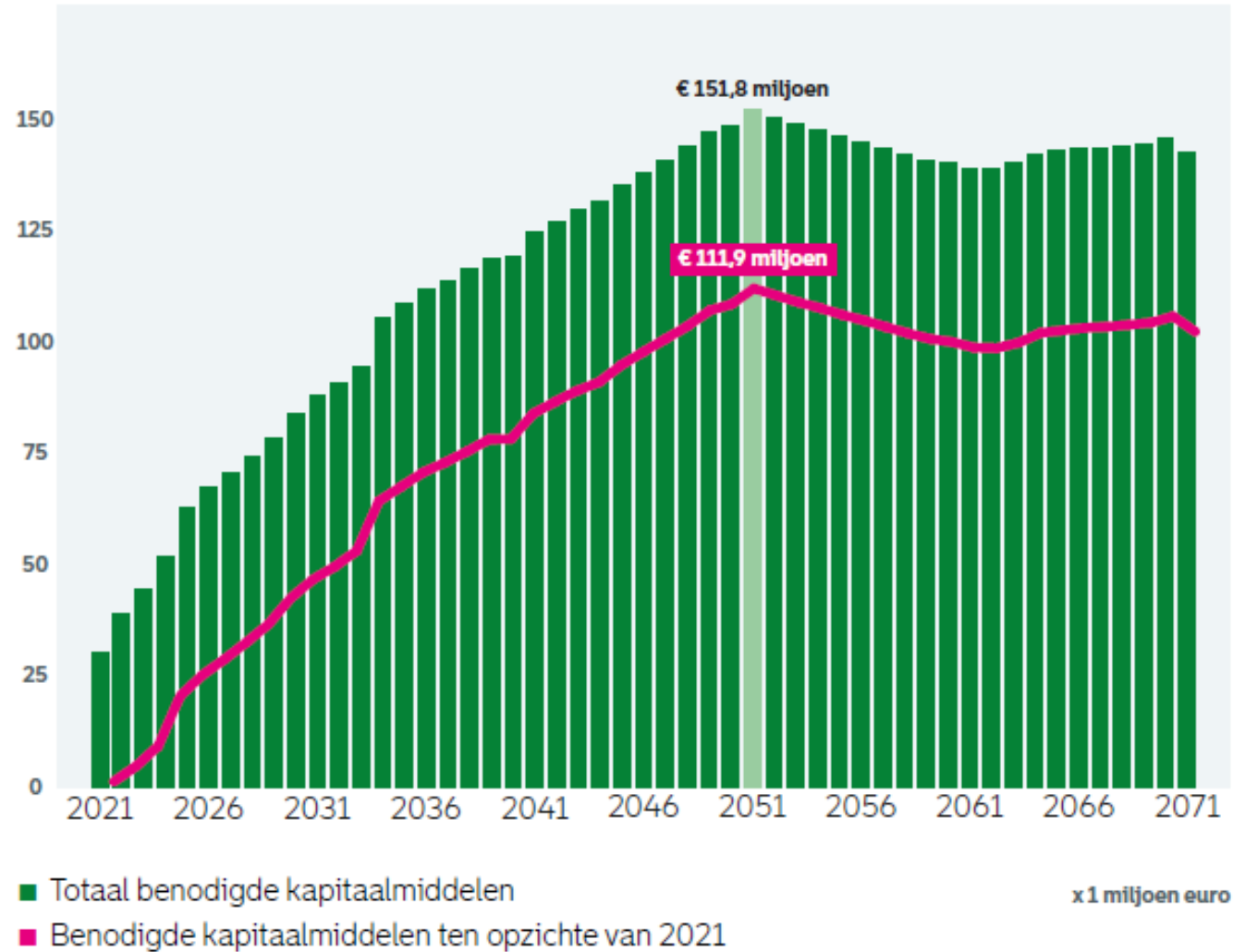


Asset	0 tot 10 jaar	10 tot 20 jaar	20 tot 30 jaar	30 tot 40 jaar	40 tot 50 jaar	Totaal
Civiele kunstwerken	€ 59	€ 73	€ 116	€ 114	€ 123	€ 485
Maastunnelcomplex	€ 47	€ 136	€ 168	€ 49	€ 160	€ 560
Beeldende kunst en monumenten	€ 5	€ 6	€ 3	€ 3	€ 3	€ 20
Begraafplaatsen	€ 1	€ 1	€ 0,5	€ 0,5	€ 0,5	€ 3,5
Wegen	€ 595	€ 662	€ 451	€ 318	€ 451	€ 2.477
Groen en bomen	€ 93	€ 94	€ 148	€ 189	€ 233	€ 757
Speelvoorzieningen	€ 50	€ 35	€ 50	€ 35	€ 50	€ 220
Oppervlaktewater	€ 41	€ 42	€ 50	€ 42	€ 26	€ 201
Verkeersinstallaties	€ 71	€ 98	€ 68	€ 63	€ 71	€ 371
Openbare verlichting	€ 90	€ 39	€ 72	€ 59	€ 90	€ 350
Parkeervoorzieningen	€ 14	€ 26	€ 26	€ 26	€ 26	€ 118
Toezichtcamera's	€ 1,3	€ 1,3	€ 1,3	€ 1,3	€ 1,3	€ 7
Afvalvoorzieningen	€ 66	€ 32	€ 47	€ 32	€ 66	€ 243
Benodigd per tien jaar	€ 1.133,3	€ 1.245,3	€ 1.200,8	€ 931,8	€ 1.300,8	€ 5.812,5
Riolering	€ 546	€ 533	€ 535	€ 543	€ 532	

Alle genoemde bedragen x 1 miljoen euro.

Tabel 36. Investeringsbehoefte 2021-2071.

Groei en evenwicht kapitaalmiddelen



NB. Bedragen excl. inflatie

Borging in P&C-cyclus

Overkoepelende bestuursopdracht

- Openbare Ruimte
- Vastgoed
- ICT
- Overig

Vaststelling bij VJN2021

Elke 4 jaar herhaling

Borging investeringsruimte voor vervanging, renovatie en restauratie van huidig bezit

Eindrapport

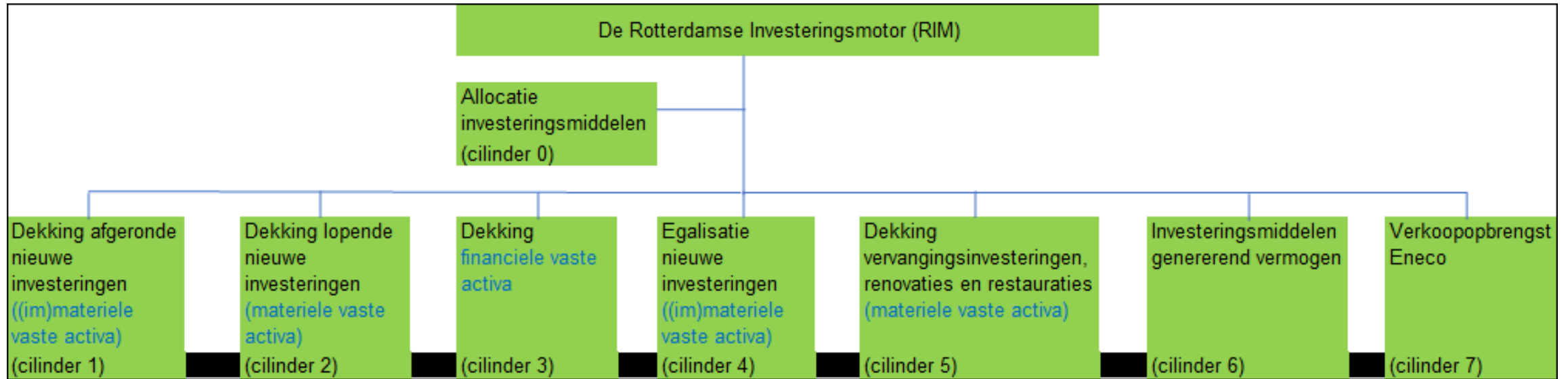
Maart 2021



2022	2023	2024	2025	Σ	2026	2027	2028	2029	2030	
0,8	3,8	9,1	16,6	30,2	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	VJN 2021
					7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	VJN 2022
						7,3	7,3	7,3	7,3	VJN 2023
							7,3	7,3	7,3	VJN 2024
								7,5	7,5	VJN 2025
									7,6	VJN 2026

Rotterdamse Investerings Motor

Rotterdamse Investerings Motor



2022	2023	2024	2025	Σ	2026	2027	2028	2029	2030	
0,8	3,8	9,1	16,6	30,2	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	VJN 2021
					7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	VJN 2022
						7,3	7,3	7,3	7,3	VJN 2023
							7,3	7,3	7,3	VJN 2024
								7,5	7,5	VJN 2025
									7,6	VJN 2026

Vier lessen

1. We zijn de beste (?)



Juryrapport:

- 50 jaar vooruitkijken, dat vergt lef.
- Er is in korte tijd inzicht gecreëerd op een herkenbaar, strategisch vraagstuk.
- Er is een link naar en samenwerking met het financiële domein georganiseerd.
- De aanpak is methodisch, bestuurlijk gedekt en leidt tot keuzes.
- De slag van focus op onderhoud naar waarde-optimalisatie is gemaakt en sorteert voor op juiste trends.

2. We staan goed op de bestuurlijke agenda

Coalitieakkoord
2022 - 2026

**Eén
Stad**

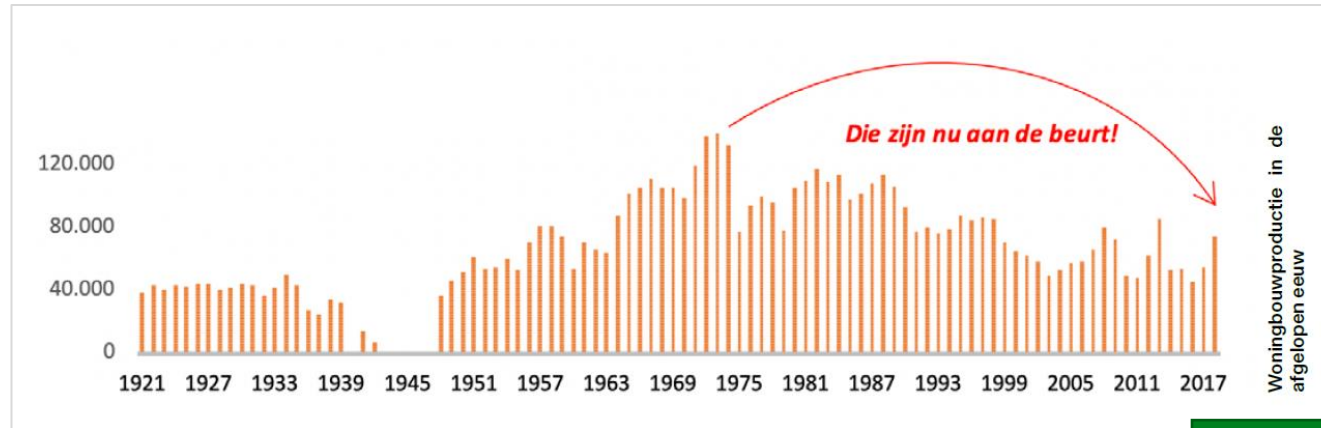
Rotterdam

Gebruik buitenruimte

De buitenruimte is er niet alleen om naar te kijken, maar vooral om gebruik van te maken. Daarom nemen we de volgende maatregelen:

- We realiseren 10 extra watertappunten en 50 extra bankjes per jaar.
- We stimuleren de levendigheid van onze rivieroever, door bijvoorbeeld meer horecavoorzieningen en terrassen aan het water mogelijk te maken.
- We investeren in de toegankelijkheid van de openbare ruimte voor mindervaliden Rotterdammers door onder andere alle noppentegels bij voetgangersoversteekpaden gelijk te trekken.
- Onderhoud van ons groen en onze parken is van cruciaal belang en daarom is investeren daarin belangrijk. We committeren ons daaraan bij de vaststelling van de volgende nota kapitaalgoederen (2023).
- Als het gaat om reclame in de buitenruimte, stellen we bij het vergunnen van nieuwe concessies geen verdergaande eisen dan de voorwaarden die de Reclame Code Commissie stelt. Met één uitzondering: we willen zoveel mogelijk gokreclames in de Rotterdamse buitenruimte terugdringen.

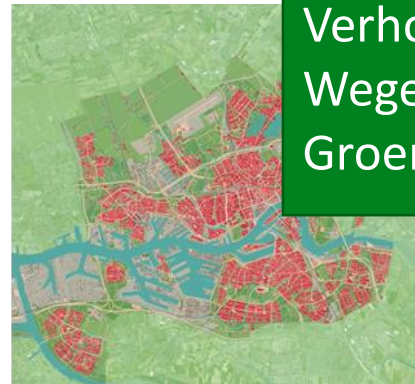
3. We plannen veel beter vooruit



1940



1965



1980

Verhoging structureel budget 2019-2023:
Wegen: 15,2 > 31,5 mln/jaar
Groen: 3,3 > 9,7 mln/jaar

4. We zijn aan het leren

achgrondinformatie Toets Vervangingsgroep
Toets in advies berekeningen vervangingsgroep assets in de fysieke leefomgeving
projectnummer 45439
17 maart 2020 versie 2
Gemeente Rotterdam

3.3 Civiele kunstwerken

Onderdeel	Toets	Toelichting
Ambitie: • AMP, NRG of beheerplan	Goed	Ambities in AMP vastgesteld en in NRG scope & 'vieten' benoemd.
Areaal: • Actueel, betrouwbaar & compleet	Goed (tot redelijk)	Specifiek en gedetailleerd beeld van omvang en samenstelling asset. De gehanteerde aasstanding is logisch en sluit aan bij de in de praktijk gebruikelijke aanpak. Gebied in beheersvoorziening. Afwijking vaste bruggen een significante afwijking in areaal >10% ten noorden AMP. Door aantal nieuwe bruggen en vloederbruggen.
• Leefstijlopbouw / aanlegplan	Goed	Leefstijlopbouw en aanlegplan zijn geparalleeld.
• Kwaliteit	Ja	Gelezen inspectieprogramma constructieve veiligheid. Toonaangevend in het land.
Meerjarenplanning: • Strategie onderhoud & vervanging	Voldoende	Uitgangspunt levensduur verlengd onderhoud en verbouwniveau is vastgelegd en operationeel verankerd, maar de daadwerkelijke life cycle strategieën per assettype zijn niet vastgelegd, maar op een globaal niveau ingeschat.
• Levensduren & cycli	Goed	Gehanteerde verwachte levensduren en cycli zijn realistisch en sluiten aan op de ontwerpproces, dat is in de praktijk gebruikelijk. Onderhouding en vastlegging van maatregelen. Voor deze asset is de erfenis een (uitermate) innovatieve manier met toelichting op de rekennormen opengeeft. De speciale stalen staalconstructie, Vramis en Willembruggen zijn apart in beeld gebracht.
• Eenheidsrijen	Voldoende	Prijsged 2017 en 2018 en 2019, verdund met een aantal nootdrukkende. Onderhouding en vastlegging op basis van K, met een marktovername. Uitgangspunt is op vervanging zonder tegengewicht te verwachten functionele aanpassingen.
• Meerjarenplanning over aanlegplan	Voldoende	Veel samenhang in rekennormen, niet gebaseerd op daadwerkelijke leefstijlopbouw of inspecties, maar op basis van langjarige gemiddelde. De jaartrend van deze aanpak is sterk gebaseerd op de expertise en verwachtingen van gemeentelijke aasbeheerders en niet voldoende onderbouwd / in toetsen. Onderhouding en vastlegging mag beter gebouwd. De aanpak zijn wel herleid tot juistelijke verwachtingenbehoefte. Een indicatie over houwen en theoretische levensduur geeft een minder constant beeld van de investeringen dan de doorrekeningen schetsen.
• Meerjarenplanning getoetst op kwaliteit	Voldoende	Op basis van inspectieprogramma constructieve veiligheid heeft de gemeente zelf een beeld van de huidige kwaliteit en opgevoerd voor de belangrijkste kunstwerken op korte termijn. Dit beeld is niet getoetst.
CONCLUSIE ASSET: • Vervangingsgroep in beeld	Goed voor nu, Onzekerheden voor langere termijn	Voor korte termijn goed beeld van de opgaven, samen met de lopende eenmalige investeringsaanpakken. Risico komen er komende 20 jaar geen eenmalige investeringen meer? Methodiek van berekenen wijkt af van de andere assets. Op (middel) lange termijn niet aanpak over expert judgement van de beheerders die niet getoetst kunnen worden. Dit geeft aanzienlijke onzekerheden in prognoses op termijn. Aanpaktoetsing. Meerjarige vervangingen tot 2030-2040 worden niet in beeld gebracht, omweten van een groot areaal. De pieken in investering zullen minder gelijkmatig zijn dan geparalleeld. Onderhouding van aanpakken in het rekenmodel verdient nadere uitwerking. Meestwaarde wordt gereserveerd met eenmalige investeringen, aanpak wordt nodig voor fundamentele wijziging naar structurele middelen (met uitzondering van de grote specialis).

Blad 11 van 30

achgrondinformatie Toets Vervangingsgroep
Toets in advies berekeningen vervangingsgroep assets in de fysieke leefomgeving
projectnummer 45439
17 maart 2020 versie 2
Gemeente Rotterdam

3.5 Wegen

Onderdeel	Toets	Toelichting
Ambitie: • AMP, NRG of beheerplan	Goed	Ambities in AMP vastgesteld en in NRG scope & 'vieten' benoemd.
Areaal: • Actueel, betrouwbaar & compleet	Voldoende	Areaal gebouwd in beheersvoorziening. Vrij ruimtelijk beeld in het rekenmodel van omvang / samenstelling asset naar verhoudingstype en functie.
• Leefstijlopbouw / aanlegplan	Voldoende	Leefstijlopbouw en aanlegplan van een groot deel van het areaal bekend en bevat bij berekeningen van de vervangingsnormen. Van een significant deel van het areaal is het jaar van aanleg onbekend.
• Kwaliteit	Goed	Wegspecificaties beschikbaar, kwaliteit voldoet aan de norm.
Meerjarenplanning: • Strategie onderhoud & vervanging	Matig	Niet vastgelegd / ongetoetst in een beheersvoorziening. In het rekenmodel zijn de life cycle strategieën per assettype vrij gedetailleerd beschreven. Voor het hele areaal wordt gerekend met taakgericht onderhoud, en aanpak wordt onderhouden bij einde levensduur. De strategie voor onderhoud lijkt zeer intensief en licht / onduidelijk (meerma 100% herontwerp) niet realistisch.
• Levensduren & cycli	Voldoende	De gehanteerde levensduren zijn conform het AMP (realistisch en acceptabel voor deze doorrekening). NB, echter 30% van de afdelingen is ouder dan de gehanteerde levensduur van 45 jaar en slechts 15 van de elementen is ouder dan de gehanteerde 60 jaar.
• Eenheidsrijen	Voldoende	Eenheidsrijen zijn onderbouwd per assettype, volgens opgave conform SIK systematiek. Prijsged 2017 en 2018, verdund met een aantal nootdrukkende. Onderhouding en vastlegging op basis van K, met een marktovername. Uitgangspunt is op vervanging zonder tegengewicht te verwachten functionele aanpassingen.
• Meerjarenplanning over aanlegplan	Goed	In de meerjarenplanning is een beeld van de aanpak inzichtelijk in blikken van 10 jaar. NB, van een significant deel van het areaal is het jaar van aanleg onbekend, onduidelijk is hoe dit is meegenomen in de berekeningen.
• Meerjarenplanning getoetst op kwaliteit	Nee	Doorneming op opzicht verwachte levensduur leidt tot een hoge vervangingsopgave op korte termijn. Deze theoretische meerjarenplanning is voor de korte tot middellange termijn niet bijgetoetst of getoetst op basis van huidige kwaliteit en/of de daadwerkelijke noodzaak voor vervanging.
CONCLUSIE ASSET: • Vervangingsgroep in beeld	Voldoende voor nu, Totale bedragen uit balans, en betere onderbouwing nodig	De totale ramingen voor investering in vervanging en onderhoud (exploitatie) zijn uit balans en aanzienlijk lager dan verwacht mag worden. De theoretische vervangingsopgave is in beeld op basis van aanpakken, maar niet getoetst op kwaliteit / noodzaak op korte tot middellange termijn. Berekeningen zijn op hoofdlijnen, geen directe koppeling met feitelijke samenstelling van de assets. Een deel van de kosten op relatief hoge prijzen. Onduidelijkheid over areaal met onbekend aankoop. Al met al een aanzienlijke overschatting van de vervangingsopgave. Gereserveerd budget voor onderhoud omvat op onderdelen een overschatting van de maatregelen, dit is niet consistent met daadwerkelijke aanpak van het onderhoud.

Blad 11 van 30

achgrondinformatie Toets Vervangingsgroep
Toets in advies berekeningen vervangingsgroep assets in de fysieke leefomgeving
projectnummer 45439
17 maart 2020 versie 2
Gemeente Rotterdam

3.6 Openbaar groen & bomen

Onderdeel	Toets	Toelichting
Ambitie: • AMP, NRG of beheerplan	Goed	Ambities in AMP vastgesteld en in NRG scope & 'vieten' benoemd.
Areaal: • Actueel, betrouwbaar & compleet	Goed	Areaal naar assettype / groenecategorie in beeld en consistent met AMP.
• Leefstijlopbouw / aanlegplan	Goed	Aanlegplan bomen in beeld. Voor beplantingen overwegend oak, met afwisseling van ca 10 grassen en ca 10 blooplaten, onbekend.
• Kwaliteit	Goed	Inspecties uitgevoerd met o.a. de verwachte restlevensduur voor de komende 10 jaar.
Meerjarenplanning: • Strategie onderhoud & vervanging	Voldoende	AMP beschrijft levensduur en strategie op hoofdlijnen. Wensen met betrekken tot groot onderhoud (groenplaatverbetring) zijn niet vastgelegd.
• Levensduren & cycli	Voldoende	Levensduren van bomen zijn gedifferentieerd en realistisch, maar afwijken van AMP. Levensduren van beplantingen voor de berekeningen zijn gebaseerd op CROW systematiek met landelijke kenmerken, maar niet consistent met AMP en niet onderbouwd of afgestemd op Rotterdam. Bij beplanten is rekening gehouden met groenbodem levensduur verlengd onderhoud / nieuw gedurende in stand houden als bio.
• Eenheidsrijen	Matig	Gehanteerde eenheidsrijen zijn niet onderbouwd of gespecificeerd. Tegengedragte info over de V&T toelichting opgenomen. De gehanteerde eenheidsrijen liggen aanzienlijk boven de kenmerken en marktprijzen van Anes Group.
• Meerjarenplanning over aanlegplan	Goed	Meerjarenplanning op basis van aanpak.
• Meerjarenplanning getoetst op kwaliteit	Goed	Theoretische meerjarenplanning is bijgesteld met het binnen 10 jaar te vervangen areaal over kwaliteitinspecties.
CONCLUSIE ASSET: • Vervangingsgroep in beeld	Voldoende voor nu	Voldoende beeld van de vervangingsopgave en rekenkundig zorgvuldig onderbouwd. In de berekeningen is rekening gehouden met de samenstelling van het areaal, differentiatie naar beplanten, jaren van aanpak, en noodzaak op basis van recente inspecties. Vervanging van bomen zijn nauwkeurig in beeld. Voor beplanten wordt beperkte vervanging gehanteerd, echter voor aazon en bloemrij gras wordt wel gerekend met volledige vervanging. Beide uitgangspunten hebben vanaf 2030 aanzienlijke impact op de omvang van de gezamenlijke vervangingen. De gehanteerde eenheidsrijen zijn erg hoog ten opzichte van Anes Group kenmerk en niet onderbouwd. Onderhouding in onderhoudsplan, met o.a. (extra) kosten voor groot onderhoud (groenplaatverbetring), zijn niet nauwkeurig gemaakt en niet getoetst.

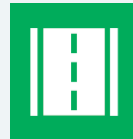
Blad 11 van 30

achgrondinformatie Toets Vervangingsgroep
Toets in advies berekeningen vervangingsgroep assets in de fysieke leefomgeving
projectnummer 45439
17 maart 2020 versie 2
Gemeente Rotterdam

3.7 Oppervlaktewater: beschouwen en duikers

Onderdeel	Toets	Toelichting
Ambitie: • AMP, NRG of beheerplan	Goed	Ambities in AMP vastgesteld en in NRG scope & 'vieten' benoemd.
Areaal: • Actueel, betrouwbaar & compleet	Matig	Onduidelijkheid over het areaal: niet compleet in beeld, niet eenduidig vastgelegd in beheersvoorziening. Areaal beschouwen is niet eenduidig in beeld, maar (globaal) ingeschat over langere vervangingen. Dit staat niet expliciet beschouwen in AMP of NRG. Areaal duikers is consistent met AMP, maar ligt ca. 10 hoger dan in NRG vermeld, door aanpak van met 474 stuks af recente in verandering.
• Leefstijlopbouw / aanlegplan	Nee	Leefstijlopbouw niet in beeld.
• Kwaliteit	Goed	Inspecties van duikers en beschouwen vastgelegd in NRG en AMP.
Meerjarenplanning: • Strategie onderhoud & vervanging	Matig	Nauwkeurig beschouwen en vastgelegd.
• Levensduren & cycli	Matig	Zeer korte levensduur voor beschouwen van 15 (tot 20) jaar (niet in overeen met kenmerk Anes Group en is niet onderbouwd). Geen rekening gehouden met eemroeringen areaal beschouwen naar natuurlijke zeeven.
• Eenheidsrijen	Voldoende	Prijzeniveau realistisch. Eenheidsrijen niet onderbouwd of gespecificeerd.
• Meerjarenplanning over aanlegplan	Nee	Kostenstand beeld areaal van langdurig opzicht grondmiddel benoemd, geen berekeningen over aanpakken.
• Meerjarenplanning getoetst op kwaliteit	Matig	Geen toets op kwaliteit uitgevoerd, wel veronderstellen we dat alle slechte of matige beschouwen in het vervangingsbedrag van de eerste 10 jaar zijn opgenomen. Voor matige beschouwen wordt in het AMP naar vervanging ook hazard benoemd. Berekening onbetreft.
CONCLUSIE ASSET: • Vervangingsgroep in beeld	Matig	Huidbare toelichting op de berekening geeft een indicatie van de vervangingsopgave, maar is nauwelijks tot niet vastgelegd in de rekennorm. Gemeente verwacht een grotere achterstand dan in de beeld is. Levensduur van beschouwen is erg laag en grote onduidelijkheden over het areaal. Budgetcijfer voor exploitatie (daggen, knozen, maaien) is in de toets buiten beschouwen gelaten.

Blad 11 van 30



VervolgvrAGEN

Dit hebben we berekend



De stad bestaat uit veel assetcombinaties....

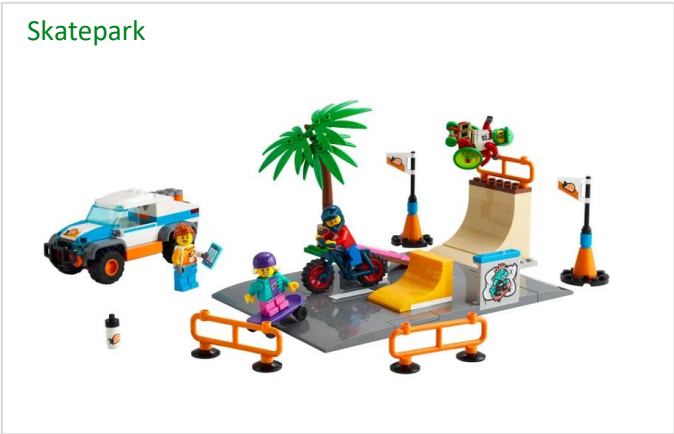
Winkelstraat



Weg



Skatepark



Stadscentrum



Park



Bos



Een stad bestaat uit heel veel waarden en belangen

Flora



Duurzame energie



Wonen en Werken



Economie



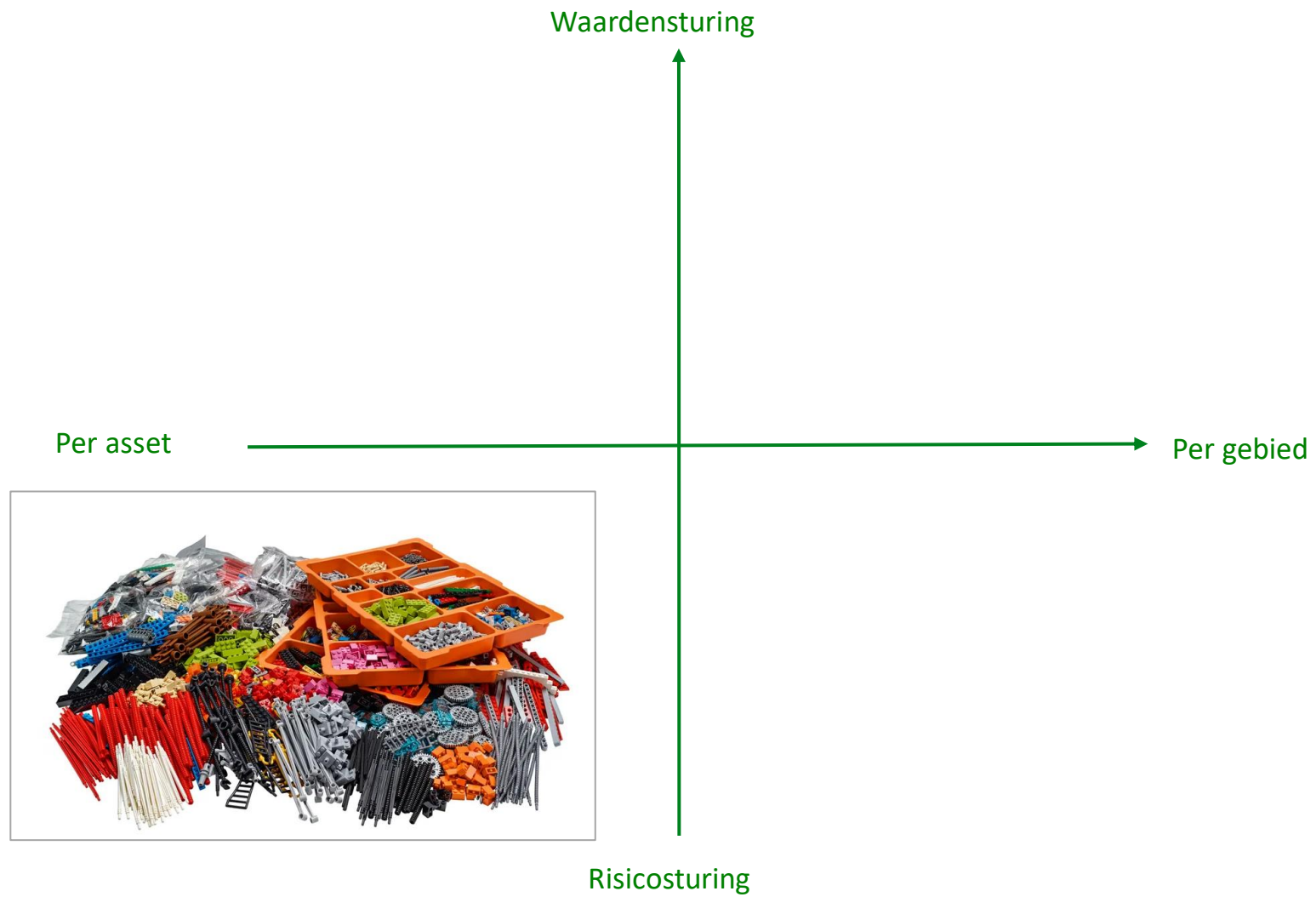
Fauna



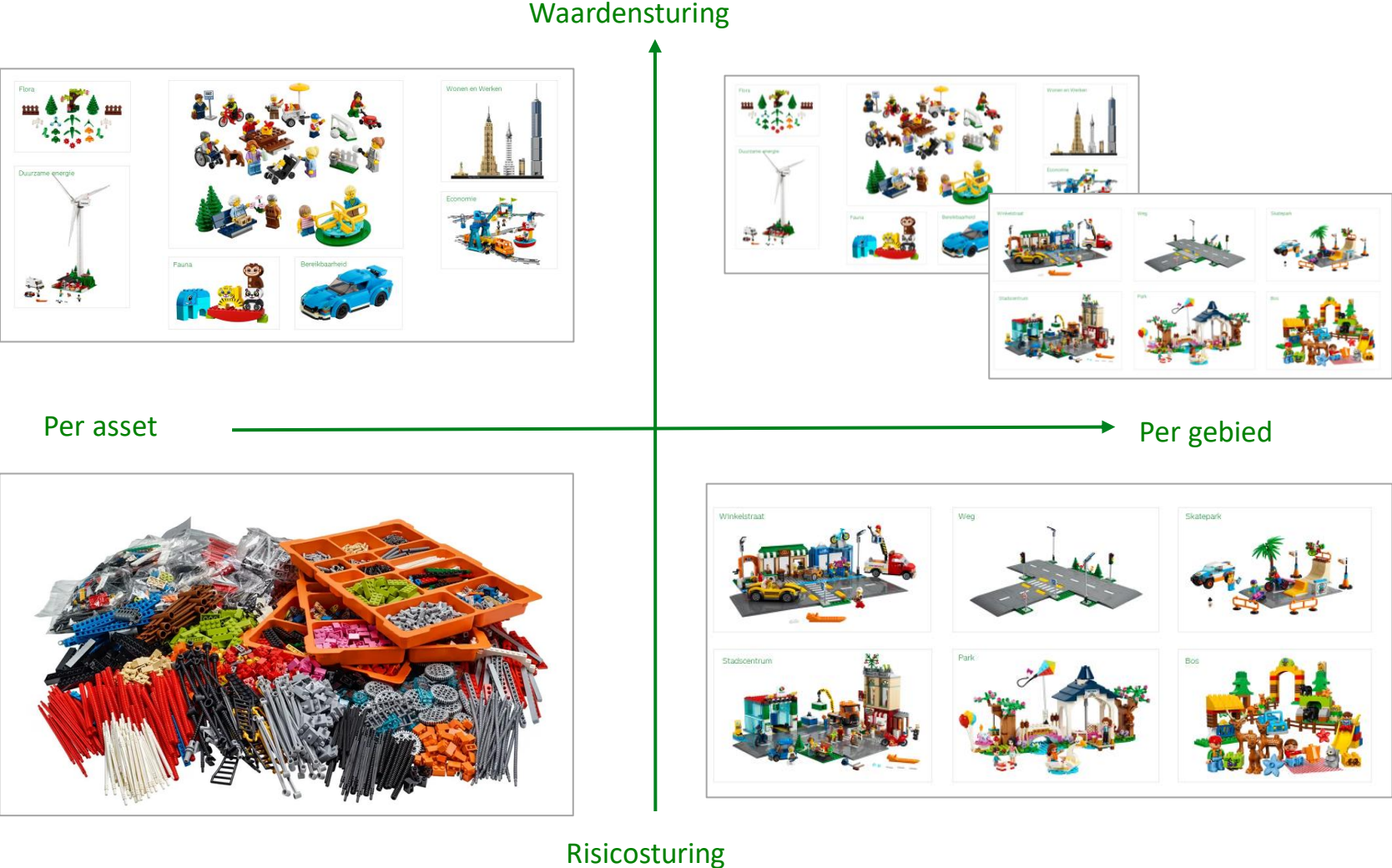
Bereikbaarheid



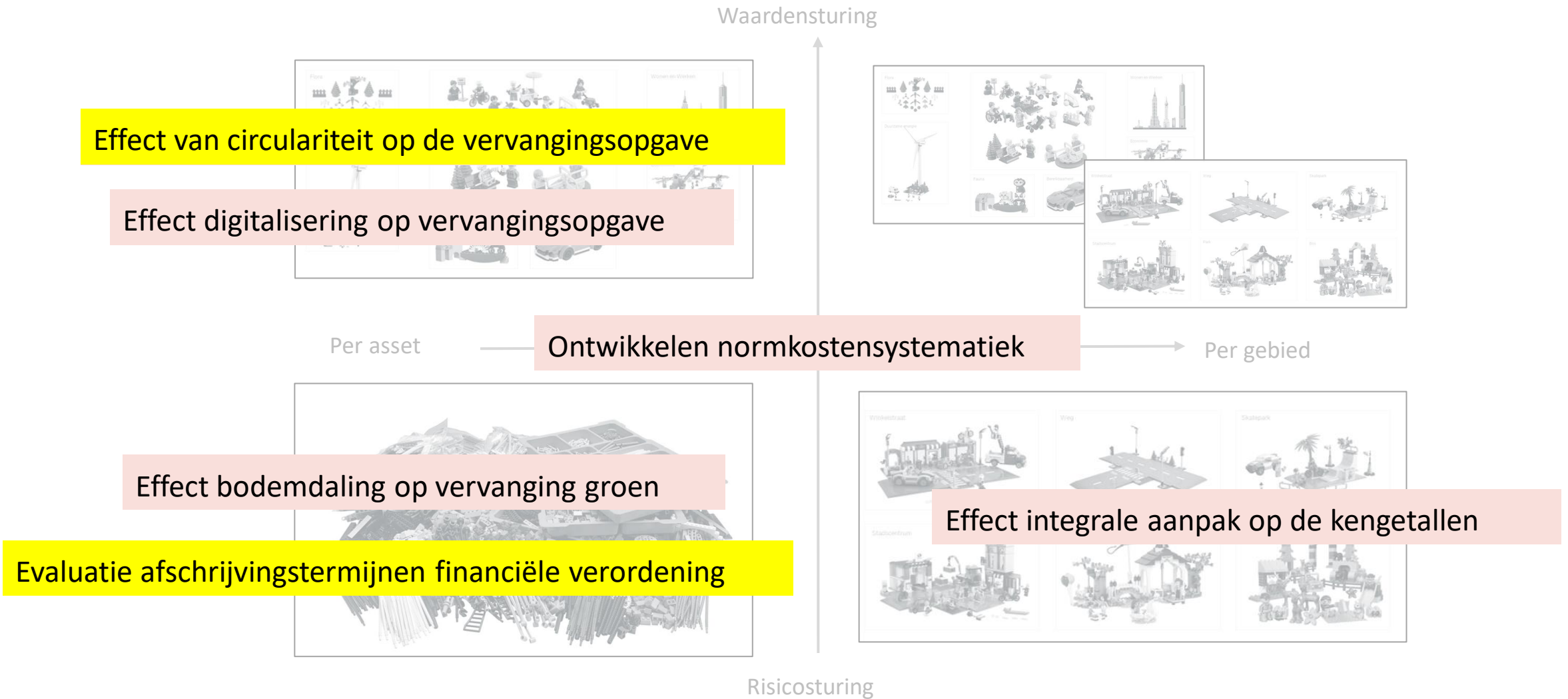
Van Assetmanagement...



.... Naar Managing Public Space



Zes uitwerkingsvragen 2021-2025



Vraag 1 – Reactie op onze aanpak

Zijn wij de enige die met een Nota Vervangingsinvesteringen werken en daarmee kapitaallasten onderbouwen?

Hebben jullie tips of goede voorbeelden voor ons?



Vraag 2 – Over de restwaarden

We gebruiken nu in de berekeningen van de vervangingsinvesteringen een restwaarde van 0.

Als we meer circulair gaan werken moeten we andere restwaarden hanteren.
Hebben jullie daar ervaring mee?



Vraag 3 – Over de afschrijvingslijst en -termijnen

We gebruiken de afschrijvingslijst uit de Verordening Financiën Rotterdam 2021. De gehanteerde termijnen wijken (soms) substantieel af van de gehanteerde technische levensduur. Ook is het de vraag of de verordening niet meer gediversifieerd moet worden. Graag jullie reactie!

Asset	Assetgroep	Aantal ¹	Prijs per eenheid	Waarde	Technische levensduur ³	Gemiddelde leeftijd ³
Groen	Bodembedekkers	151.766 ⁽²⁾	€ 40	€ 6.070.648	20	19
	Hagen	164.394 ⁽²⁾	€ 45	€ 7.397.747	40	15
	Heesters	1.066.429 ⁽²⁾	€ 50	€ 53.321.462	20	15
	Bosplantsoen	5.690.239 ⁽²⁾	€ 28	€ 159.326.689	60	30
	Bloemrijk gras	6.884.635 ⁽²⁾	€ 12	€ 82.615.622	60	19
	Gazon	8.660.604 ⁽²⁾	€ 3	€ 25.981.811	30	19
	Moeras en oevervegetatie	262.412 ⁽²⁾	€ 10	€ 2.624.118	60	15
	Sierbeplanting	262.691 ⁽²⁾	€ 55	€ 14.448.012	15	11
	Losse bakken, schalen	-	€ 3.000	€ -	10	13
	Overig (heemtuin, hertenpark, strand)	956.908 ⁽²⁾	€ 3	€ 2.870.724	60	
Subtotaal Groen				€ 354.657.000		
Bomen	Straatbomen 1e grootte	98.434 ⁽²⁾	€ 3.850	€ 378.970.900	80	32
	Straatbomen 2e grootte	28.679 ⁽²⁾	€ 2.800	€ 80.301.200	60	23
	Straatbomen 3e grootte	10.149 ⁽²⁾	€ 2.300	€ 23.342.700	30	20
	Plantsoenbomen 1e grootte	19.803 ⁽²⁾	€ 2.650	€ 52.477.950	70	32
	Plantsoenbomen 2e grootte	4.034 ⁽²⁾	€ 1.800	€ 7.261.200	60	23
	Plantsoenbomen 3e grootte	2.025 ⁽²⁾	€ 1.650	€ 3.341.250	30	20



Buitenruimte	
Bomen en overig groen	30
Speeltoestellen	10
Fietsvoorzieningen	10
Straatmeubilair	5
1. In jaren.	

Vervolg tabel 39. Afschrijvingslijst/activeringslijst

Nota Vervangingsinvesteringen.

Openbare ruimte 2021 - 2071



[Nota Vervangingsinvesteringen Openbare Ruimte 2021-2071 \(rotterdam.nl\)](https://rotterdam.nl)



Gemeente
Rotterdam

Onze drie vragen aan jullie

Vraag 1 – Over onze aanpak

Zijn wij de enige die met een Nota Vervangingsinvesteringen werken en daarmee kapitaallasten onderbouwen? Hebben jullie tips of goede voorbeelden voor ons?

Vraag 2 – Over het effect van circulair werken

We gebruiken nu in de berekeningen van de vervangingsinvesteringen een restwaarde van 0. Als we meer circulair gaan werken moeten we andere restwaarden hanteren. Hebben jullie daar ervaring mee?

Vraag 3 – Over de indeling en afschrijvingstermijnen financiële verordening

We gebruiken de afschrijvingslijst uit de Verordening Financiën Rotterdam 2021. De gehanteerde termijnen wijken (soms) substantieel af van de gehanteerde technische levensduur. Ook is het de vraag of de verordening niet meer gediversifieerd moet worden. Graag jullie reactie!