

Nieuwegein



2023-308 Bijlage 6



Beheerplan wegen Gemeente Nieuwegein

Beheer en onderhoud 2024-2027

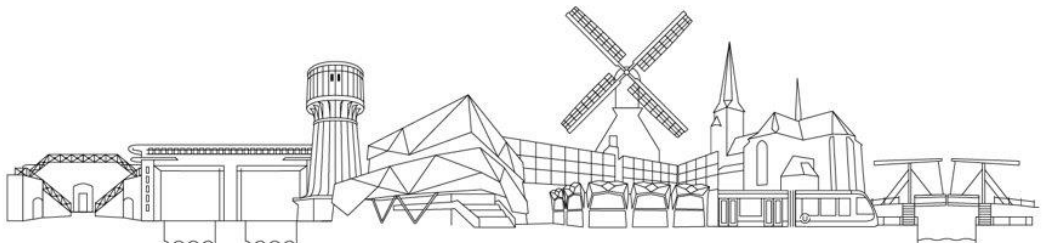
Bijlage 6 bij Nota Kapitaalgoederen 2024-2027

Raadsnummer

Datum 31 augustus 2023

Auteur Edwin Daalmeijer en Tom Veldhuizen

Versie Definitief



Inhoudsopgave

.....	1
1 Vooraf	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doelstelling	4
1.3 Scope	4
1.4 Leeswijzer	5
2 Huidige situatie	6
2.1 Areaal	6
2.2 Kwaliteit	8
2.3 Beheerorganisatie	10
2.4 Terugblik	11
3 Beheerkader	12
3.1 Wettelijk en beleidskader	12
3.2 Ambitie	12
3.3 Uitgangspunten	12
3.4 Speerpunten beheer 2024 – 2027	13
4 Financiën	15
4.1 Benodigde budgetten	15
4.1.1 Klein onderhoud	16
4.1.2 Vervangingsonderhoud	17
5 Monitoring	19
5.1 Kritische prestatie indicatoren	19
5.2 Uitwerking thema's	19
5.3 Scores	20
5.4 Uitdagingen en knelpunten	20
5.5 Risico's	20
6 Integrale afstemming	21
6.1 Afstemming andere beheerdomeinen	21
6.2 Afstemming met externe partijen	22
7 Samenvatting en conclusies	23
8 Bijlagen	25
8.1 Planning & control cyclus gemeente Nieuwegein	25
8.2 Beheerprocessen	26
8.3 Type en prijzen maatregelen	28

8.4	Overzicht levensduurverlengend onderhoud 2024-2027	30
8.5	Overzicht vervangingsonderhoud 2024-2027	31
		31

1 Vooraf

De openbare ruimte is onze woon-, werk- en leefomgeving en daarmee van groot belang voor inwoners en bezoekers van de gemeente Nieuwegein. De gemeente is verantwoordelijk voor het beheer van deze openbare ruimte. Het wegennetwerk maakt hier een prominent deel van uit.



1.1 Aanleiding

Een weg kan diverse functies hebben: het kan dienen als middel om je van A naar B te verplaatsen, maar het kan (in de vorm van pleinen of parkeerplaatsen) ook een verblijfsfunctie hebben. Daarnaast kan een verharding een recreatieve functie (parkpaden) of een economische functie hebben zoals bijvoorbeeld een vrachtwagenparkeerplaats of een industrieweg. Instandhouding van het gemeentelijk wegenareaal is een kerntaak van de gemeente. Dit betekent dat de gemeente verantwoordelijk is voor het goed onderhouden ervan.

Het beheerplan wegen 2024-2027 vormt het belangrijkste kader voor het toekomstige beheer van het wegennet in de gemeente Nieuwegein. Het plan bestaat in grote lijnen uit twee onderdelen. Het eerste deel bevat in hoofdzaak de strategische, financiële en technische uitgangspunten en randvoorwaarden. Het tweede gedeelte bestaat uit de operationele vertaling van deze uitgangspunten en randvoorwaarden en resulteert in een nadere uitwerking van de onderhouds- en vervangingsmaatregelen voor de betreffende planperiode. Het beheerplan vormt daarmee een basis voor het beheer in de komende jaren en is ook de basis voor het jaarlijks op te stellen jaarplan/programmabegroting. Dit beheerplan, opgesteld op basis van de principes van assetmanagement, vormt een basis van de nota kapitaalgoederen 2024-2027.



1.2 Doelstelling

Het doel van dit beheerplan is om voor de beheerdiscipline wegen de (beeld) kwaliteitsambities van de gemeente inzichtelijk te maken en aan te geven welke beheer- en onderhoudsmaatregelen met bijbehorende budgetten nodig zijn om de gewenste beeldkwaliteit te realiseren.

Het beheerplan is hiermee een bestuurlijk instrument om de doelstellingen te kunnen toetsen, als voor de beheerorganisatie en uitvoerende partijen om de beheerdoelen te verwezenlijken.



1.3 Scope

Het beheerplan wegen beschrijft het beheer van de wegen. De beheercategorie wegen omvat:

- Asfaltverhardingen
- Elementenverhardingen
- Cementbetonverhardingen
- Half verhardingen/onverharde paden
- Wegmarkeringen
- Een aantal niet-constructieve trappen



1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de huidige situatie, waarbij zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve aspecten aan bod komen. Ook komt de beheermethodiek ter sprake: hoe is het beheer georganiseerd en hoe ziet het beheerproces eruit. Hoofdstuk 3 beschrijft het toekomstbeeld van het gemeentelijk wegbeheer en wegennet. Daarbij komen ook de belangrijkste speerpunten voor het beheer in de komende jaren aan bod. In hoofdstuk 4 beschrijven we de financiële aspecten van het beheer van de wegen en welke budgetten nodig zijn om de gestelde ambities te realiseren. Daarna besteedt hoofdstuk 5 aandacht aan de zogeheten kritische prestatie indicatoren (KPI's). Deze indicatoren moeten in de toekomst een maat gaan vormen voor de beoordeling van de prestaties van het wegenareaal. Het is een eerste algemene verkenning van deze indicatoren met als doel deze in de komende jaren verder te introduceren. Daarna gaat hoofdstuk 6 in op de integrale afstemming van de onderhoudsmaatregelen. Tot slot volgt nog een samenvatting met de belangrijkste conclusies.

De bijlagen bevatten onder meer overzichten van de geplande levensduurverlengend en vervangingsonderhoud maatregelen voor de komende planperiode met de daarbij behorende kosten.

Alle in dit rapport genoemde prijzen en bedragen zijn exclusief BTW, tenzij nadrukkelijk anders vermeld.

2 Huidige situatie

Het wegennetwerk is van groot belang voor iedereen in de samenleving. Om de wegen goed te kunnen beheren is het allereerst van belang om inzicht te hebben in wat het te beheren areaal is. De centrale vraag in dit hoofdstuk is: Wat hebben we?



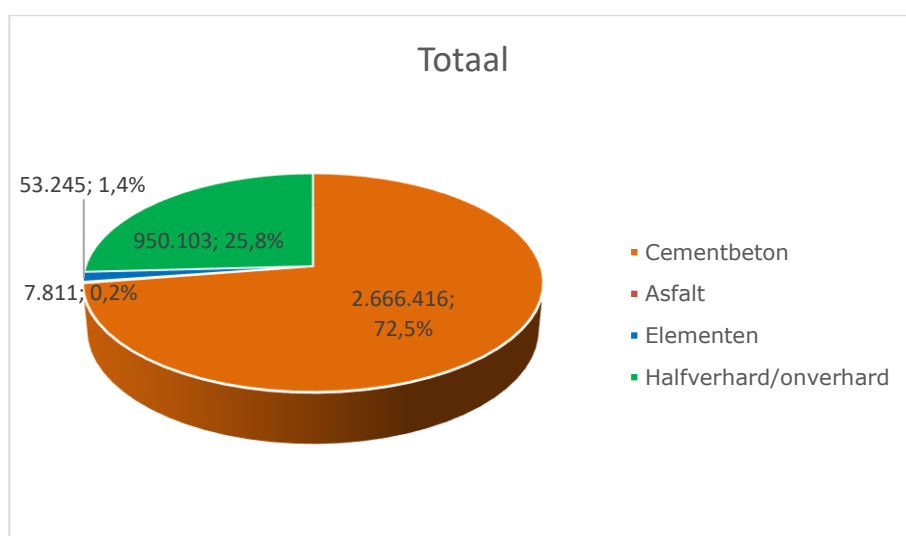
2.1 Areaal

Het gemeentelijk wegenareaal omvat ruim 3.600.000 m² verharde wegen. Daarnaast is er nog een kleine 10.000 m² half verharde weg en onverharde weg. Bij de verharde wegen maken we onderscheid in asfalt-, elementen-, en cementbetonverhardingen. Er ligt ongeveer 147.000 meter wegmarkering op de wegen, die voor het merendeel bestaat uit thermoplastische markering en voor een klein deel uit wegenverf. Tot slot zijn er 22 niet-constructieve trappen c.q. trappen zonder leuning.

Onderstaande tabel en figuur geeft een overzicht hiervan.

Onderdeel	Verhardingstype	Hoeveelheid	Eenheid	%
Verharding	Asfalt	950.103	m ²	25
	Elementen	2.666.416	m ²	72
	Cementbeton	53.245	m ²	2
	Halfverhard/Onverhard	7.811	m ²	1
Totaal		3.677.575		100
Wegmarkering	Thermoplast	144.447	m	98
	Wegenverf	2.948	m	2
Totaal		147.395	m	100
Trappen		22	stuks	

Tabel 1: Areaalgegevens



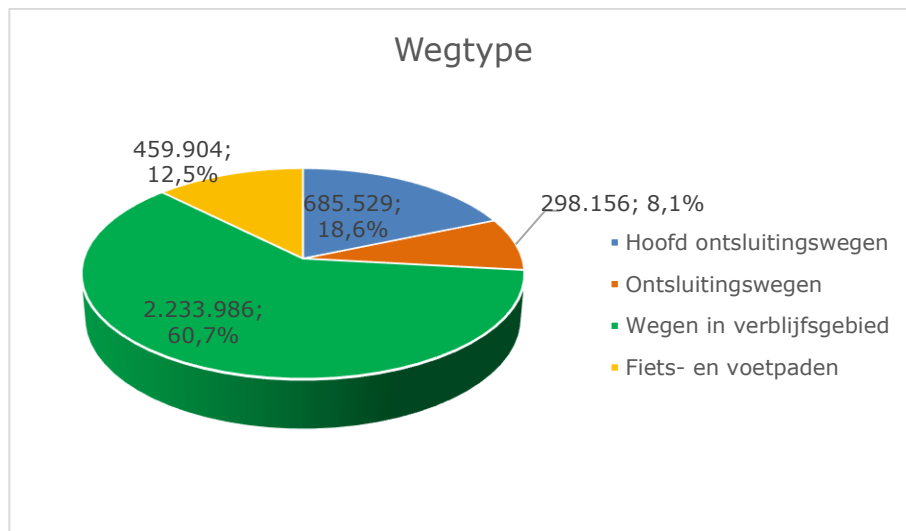
Figuur 1: Areaal per verhardingstype

De wegverhardingen zijn in een aantal categorieën onderverdeeld die gebaseerd zijn op de functie van de verharding en die ook een maat zijn voor de verkeersbelasting op de weg. Onderscheiden worden hoofdontsluitingswegen, ontsluitingswegen, wegen in verblijfsgebied en fiets- en voetpaden.

In tabel 2 is de verdeling naar type weg gekwantificeerd. Het taartdiagram in figuur 2 visualiseert de verdeling naar type weg.

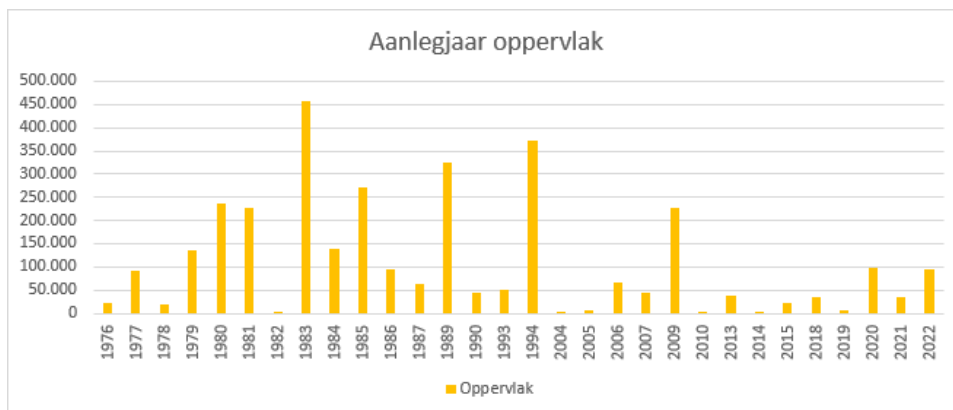
Wegtype	Hoeveelheid	Eenheid	%
Hoofdontsluitingswegen	685.529	m2	19
Ontsluitingswegen	298.156	m2	8
Wegen en straten in verblijfsgebieden	2.233.986	m2	61
Fiets- en voetpaden	459.904	m2	12
Totaal	3.677.676	m2	100

Tabel 2: Verdeling naar wegtype



Figuur 2: Verdeling naar wegtype

In onderstaand figuur is te zien dat er in de jaren 1980 tot 1990 een groot oppervlak verhardingen is aangelegd. Met vervolgens nog een piek in 1994. Deze wegen bereiken nu einde levensduur. Hierdoor is vervanging of levensduurverlengende maatregelen noodzakelijk.



Figuur 3: Aanlegjaar verhardingen



2.2 Kwaliteit

Eens per twee jaar vindt er op de wegen een visuele inspectie volgens de CROW-methodiek plaats. Hiermee wordt de kwaliteit van de wegverhardingen bepaald. De kwaliteitsgegevens van het wegennet vormen de basis van het wegbeheer. Op basis van de technische toestand van het wegennet wordt het constructieve onderhoud vastgesteld, begroot en gepland. Het gemiddeld kwaliteitsniveau van het gehele wegennet geeft inzicht in de stand van het wegbeheer binnen de gemeente. De gemeente streeft het wegbeheer uit te voeren waarbij onderhoudsniveau B (volgens CROW-publicatie 288) als uitgangspunt geldt, met uitzondering van het stadscentrum waar niveau A geldt zoals door de raad is vastgesteld in de besluitvorming omtrent de inrichting van de Binnenstad.

Het gemiddeld kwaliteitsniveau wordt vastgesteld in de wegininspectie. In de visuele inspectie wordt aan elke verhardingsstrook een kwaliteitsniveau toegekend variërend van hoog (A+) tot zeer laag (D) volgens de CROW 288 kwaliteitscatalogus openbare ruimte.

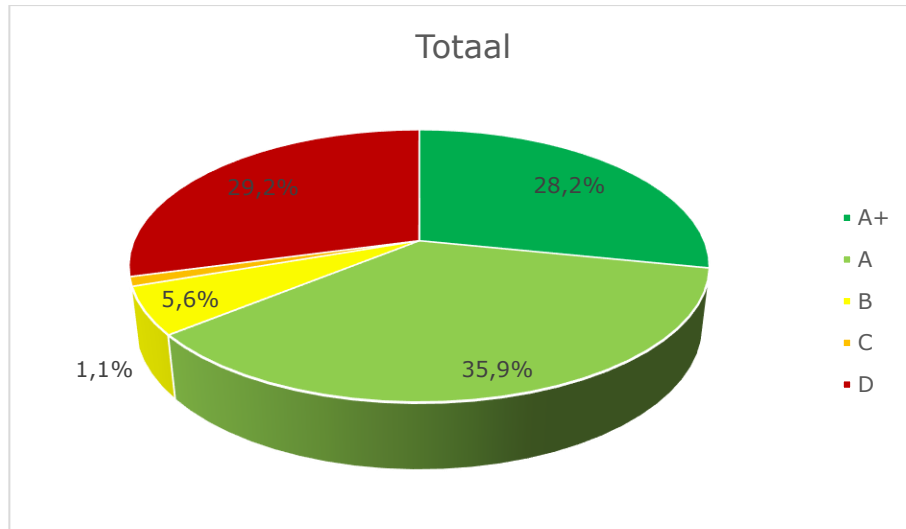


Voet/fietspad langs de Taludweg

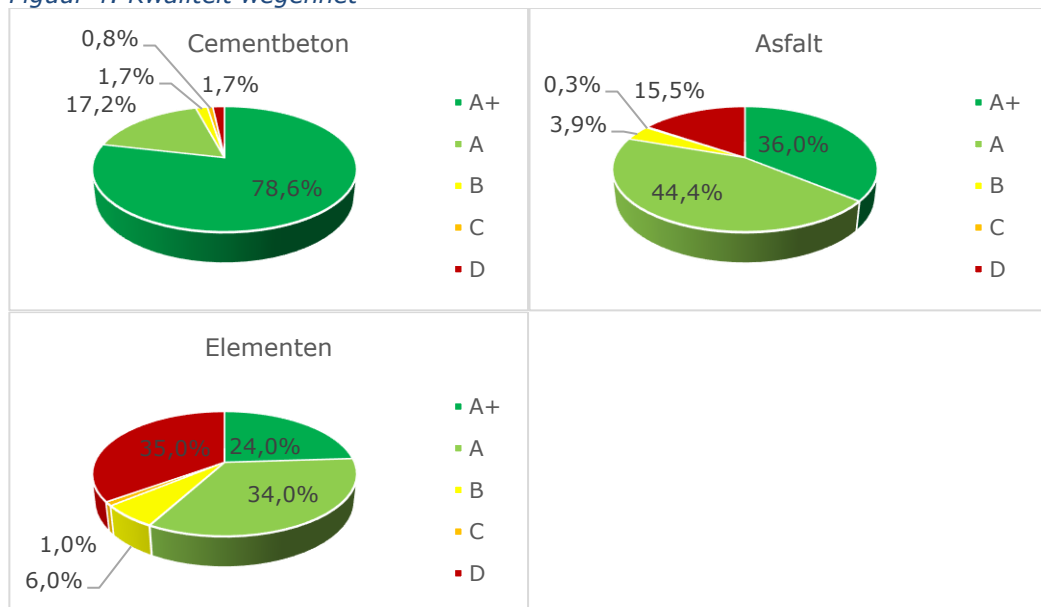
We beheren het gehele wegennet, met uitzondering van het stadscentrum, op beeldkwaliteitsniveau B. Bij beeldkwaliteitsniveau B geldt in het algemeen dat achterstallig onderhoud (niveau C en D) zoveel mogelijk wordt voorkomen. Achterstallig onderhoud heeft een verhoogd risico op de veiligheid van de weggebruikers en op

kapitaalvernietiging. Voor een comfortabel en veilig wegennet wordt aangehouden dat het gezamenlijk percentage C en D wegen maximaal 15% mag bedragen. Wanneer het areaal hieraan voldoet kan het achterstallig onderhoud met het beschikbare onderhoudsbudget met efficiënt onderhoud worden weggewerkt.

In 2020 en 2021 is het gehele wegennet geïnspecteerd. Aan de hand van deze visuele inspecties is de kwaliteit van het gehele wegennet bepaald. Een overzicht van de huidige kwaliteit van het wegennet in de gemeente is weergegeven in figuur 4. In figuur 5 is een onderverdeling gemaakt in de verschillende verhardingstypen.



Figuur 4: Kwaliteit wegennet



Figuur 5: Kwaliteit wegennet per verhardingstype

Uit bovenstaande figuren blijkt dat het areaal asfaltwegen en betonpaden voldoet aan de beeldkwaliteit. Van de elementen verharding voldoet 64% aan de beeldkwaliteit en 36% voldoet niet aan de beeldkwaliteit. Het wegenareaal wordt in 2023 opnieuw geïnspecteerd en daarbij is de verwachting en de waarneming in de praktijk dat de

percentages A en A+ zijn afgenomen en het percentage van B kwaliteit, met de inzet van extra middelen in de planperiode 2019-2023, het percentage D kwaliteit is afgenomen.



2.3 Beheerorganisatie

In deze paragraaf komen de rollen die de gemeente in het beheer onderscheidt en de wijze waarop het beheer is georganiseerd aan de orde.

Assetmanagement rollen als uitgangspunt

Bij het inrichten van de beheerorganisatie is een duidelijke rolverdeling van essentieel belang. Als uitgangspunt hierbij gelden de drie rollen zoals deze bij assetmanagement worden onderscheiden, namelijk:

- De gemeenteraad als **asset eigenaar** (het besluitvormende orgaan)
- De wegbeheerders als **asset manager** (voor het strategisch, tactisch en operationeel beheer)
- Team realisatie, team uitvoering en aannemers als **dienstverlener** (de voorbereidende en uitvoerende/realiserende partijen)

Beheeractiviteiten

Tot het beheer behoren de volgende taken:

- Beleid en ontwikkeling
- Monitoring kwaliteit areaal
- Programmering meerjaren onderhoud en -vervanging
- Extern opdrachtgeverschap voor dagelijks onderhoud (contractering en contractmanagement)
- Intern opdrachtgeverschap voor groot- en vervangingsonderhoud
- Control (budgetbeheer)
- Beheer areaalgegevens

Bovenstaande beheertaken zijn belegd bij de twee wegbeheerders (senior wegbeheerder + medior wegbeheerder) van het openbaar domein.

Uitvoerende activiteiten

De uitvoering van het onderhoud is als volgt belegd:

Klein onderhoud:

- Door onderhoudsaannemer, op basis van een meerjarige onderhoudsovereenkomst
- Een klein deel van de spoedreparaties, met name voor elementenverhardingen, wordt door team uitvoering uitgevoerd

Groot- en vervangingsonderhoud:

- Door diverse aannemers, op basis van aanbesteding door team realisatie

Hoe beheren we in Nieuwegein?

We hanteren een programmatische aanpak waarin onderscheid gemaakt wordt in:

- Ad-hoc schouwen op onverwachte calamiteiten en schades
- Reguliere visuele inspectie, eens per twee jaar

- Draagkrachtmetingen als optionele aanvulling op de visuele inspectie (alleen voor asfaltverhardingen)
- Globale bepaling onderhoudsmaatregelen
- Budgettering onderhoudsmaatregelen
- Opstellen beheerplan inclusief meerjaren onderhouds- en vervangingsplan, elke vier jaar
- Opstellen projectopdrachten
- Beheer areaalgegevens
- Verwerking uitgevoerde maatregelen in informatiesysteem (revisie)

Deze maatregelen vormen een continue cyclus. De uitvoering van de maatregelen is afgestemd op de gemeentelijke planning en control cyclus en op de seizoenen. Dit betekent onder meer dat informatie ten behoeve van het opstellen van de kadernota en de begroting, zoals benodigde onderhoudsbudgetten, tijdig beschikbaar is. Maar ook dat voorbereidingswerkzaamheden vooral in de periode oktober tot en met maart en uitvoeringswerkzaamheden vooral in de periode maart tot en met september plaatsvinden. Dit komt de uiteindelijke kwaliteit van het geleverde werk ten goede.

Op de asfaltverhardingen die, op grond van de visuele inspectie, een levensduur van minder dan drie jaar hebben worden aanvullende draagkrachtmetingen (valgewicht-deflectiemetingen) verricht. Met behulp van deze onderzoeksresultaten kan de benodigde onderhoudsmaatregel worden uitgewerkt.



2.4 Terugblik

De afgelopen beheerperiode (2019-2023) heeft in het teken gestaan van het zo goed mogelijk wegwerken van de achterstanden in het onderhoud. Door een aantal factoren is dit slechts gedeeltelijk gelukt. De belangrijkste oorzaak lag in het tekort aan personeel en de beperkte capaciteit bij ingenieurs- en adviesbureaus en aannemers. Desondanks zijn er een aantal grote asfaltwerken die in het beheerplan 2019-2023 waren opgenomen uitgevoerd. Dit zijn onder meer de overlaging van de Galecopperlaan en de Plettenburgerbaan – Zuidstedeweg. Daarnaast zijn er nog een aantal asfaltwerken uitgevoerd waaronder de gedeeltelijke reconstructie van het fietspad langs de A2.

Ook van het in het vervangingsprogramma 2019-2023 opgenomen elementenonderhoud is een behoorlijk deel uitgevoerd. Dit betreft onder meer het volledig herstraten van de Graaf Dudosingel, Graaf Willemlaan en de Graaf Janlaan.

In 2021 is een begin gemaakt met het buurtgericht aanpak van de elementenverharding. De ervaring hiermee is zodanig dat dit inmiddels op grotere schaal wordt gecontinueerd. Er zijn grootschalige onderhouds- en vervangingsmaatregelen uitgevoerd in het kader Betere Buurten projecten (Schansen Noord en Zuid).

3 **Beheerkader**

Het wegennetwerk heeft een aantal belangrijke functies in de gemeente. Bij het beheer van wegen hebben we te maken met wetten en regels, deels opgelegd door hogere overheden, deels omdat we als gemeente zelf beleid hebben geformuleerd.



3.1 Wettelijk en beleidskader

Het kader voor onze visie wordt onder meer gevormd door:

- Wettelijk kader (onder andere Wegenverkeerswet, Wegenwet, Burgerlijk Wetboek, Gemeentewet)
- Coalitieakkoord 2022 – 2026, 'Meer voor elkaar'
- Omgevingsvisie 'Nieuwegein verstedelijkt en vergroent', oktober 2020
- Mobiliteitsvisie Nieuwegein 2030
- Omgevingsprogramma klimaatadaptatie 2023-2026
- Speelvisie
- Nieuwegein en inkoop 2020



3.2 Ambitie

De gemeente heeft op grond van de Wegenwet een zorgplicht voor het in goede staat houden van de wegverhardingen. Om aan deze zorgplicht te voldoen, worden de richtlijnen van het CROW gevolgd.

Deze visie op het beheer moet resulteren in een doelmatig en efficiënt beheer waarbij het wegenareaal met een evenwichtige en afgewogen inzet van eigen expertise en expertise vanuit de markt (aannemers en bureaus) en toereikende financiële middelen in acceptabele staat kan worden gehouden. Dit betekent een optimale en goed afgewogen inzet van klein, groot en vervangingsonderhoud met als resultaat dat het wegennet naar tevredenheid van bewoners en andere gebruikers functioneert.

Met de kennis van vandaag lopen we hier een risico. In de huidige context van met name de krapte op de arbeidsmarkt, druk op de financiële middelen, toenemende intensiteit op het wegennet en de te verwachten piek in vervangingen betekent dit voor ons een aantal grote uitdagingen. Deze uitdagingen worden in de volgende paragraaf verder uitgewerkt.



3.3 Uitgangspunten

Op grond van het wettelijk kader en het beleidskader is een visie op het beheer van het gemeentelijk wegennet ontwikkeld die bestaat uit een aantal met elkaar samenhangende elementen en uitgangspunten. Dit zijn:

- Regierol gemeente: Het beheer is zodanig ingericht dat dit aansluit bij de rol die de gemeente in wenst te nemen. Dat wil zeggen dat de focus van de gemeentelijke inspanning ligt op het strategisch beheer, de grip hebben op dienstverleners en het inbrengen van specifieke lokale kennis. Uitvoerende beheeractiviteiten worden zoveel als mogelijk uitbesteed.
- P&C-cyclus: We sluiten aan op de gemeentelijke planning en control cyclus (zie bijlage 8.1).
- Participatie: Daar waar dit toegevoegde waarde levert betrekken wij inwoners bij de inrichting van hun omgeving waarbij we verschillende, op de situatie afgestemde vormen van participatie inzetten.

- Levenscyclus denken: Bij de beoordeling van de objecten en maatregelbepaling nemen we de gehele levenscyclus, van aanleg tot vervanging, in ogenschouw.
- Integrale beschouwing: Beoordeling van objecten en maatregelbepaling geschiedt zoveel mogelijk integraal. Dat wil zeggen dat er zowel afstemming tussen beheercategorieën plaatsvindt (bijvoorbeeld tussen weg- en rioleringswerkzaamheden) als afstemming met andere activiteiten (van de gemeente zowel als van derden) in de openbare ruimte.
- Duurzaamheid: Wij passen zoveel als mogelijk duurzame materialen toe.
- Landelijke normen: Beoordeling van objecten en maatregelbepaling gebeurt zoveel mogelijk aan de hand van algemeen geaccepteerde landelijke richtlijnen en normen. Voor de wegen zijn onder meer de CROW- (beeld)kwaliteitscatalogus en de visuele inspectiemethodiek van belang.
- Afstemming activiteiten op seizoenen: Voorbereidende werkzaamheden gebeuren zoveel mogelijk in de winterperiode (oktober tot en met maart). Uitvoerende werkzaamheden zoveel als mogelijk in de zomerperiode (maart tot en met september). Dit komt de levensduur van de objecten ten goede.
- Kiezen van passende contractvorm: Contracten met leveranciers/aannemers sluiten optimaal aan bij de beheerfilosofie van gemeente Nieuwegein. Dit betekent daar waar mogelijk integraal en meerjarig. Daarbij maken wij ook nadrukkelijk gebruik van lokale partijen met lokale kennis.



3.4 **Speerpunten beheer 2024 – 2027**

In het licht van de situatie zoals in paragraaf 3.1 omschreven zijn de volgende speerpunten onderkend:

Uitvoering geplande vervangingsprojecten

Het is van primair belang om de in dit beheerplan bepaalde vervangingsprojecten ook daadwerkelijk in deze planperiode uit te voeren. Dit voorkomt achteruitgang van de kwaliteit van het wegenareaal.

Ontwikkeling visie en aanpak voor zettingsproblematiek

Een item dat op dit moment nog onderbelicht is en nog maar beperkt aandacht krijgt is de zettingsproblematiek. Nieuwegein kent diverse zettingsgevoelige buurten en wijken waar grote zettingen optreden. Voorbeeld hiervan is de wijk Galecop. De zettingen kunnen daarbij zodanig groot worden dat dit allerlei negatieve consequenties ten aanzien van de riolering, de wegen, de aansluitingen op percelen en de hoogtes van straatmeubilair krijgt. De gevolgen kunnen daarbij zo ernstig zijn dat ophoging noodzakelijk wordt. Klimaatverandering/verdroging kan dit probleem vergroten en/of versnellen.

Het is daarom zeer wenselijk c.q. noodzakelijk om de zettingsproblematiek in de nabije toekomst als expliciet onderdeel van de integrale bepaling van onderhoudsmaatregelen mee te gaan nemen. De gemeente dient daartoe eerst een visie op deze problematiek te ontwikkelen en vast te stellen waarin vragen worden beantwoord als: wat is de grens waarbij (integraal) ophogen noodzakelijk wordt? Welke kosten brengt dit met zich mee? Welk aandeel in de kosten komt voor rekening van de gemeente en welk aandeel voor rekening van de perceeleigenaar? En wat is de volgorde waarin buurten en wijken

aangepakt moeten worden? Zodra hierover duidelijkheid bestaat kan dit verder in een aanpak nader uitgewerkt worden.

Streven naar verkleining van het verhardingsareaal

Zoals in paragraaf 2.1 is aangestipt komt er in de komende jaren/decennia een vervangingspiek aan. We willen het verhardingsareaal verkleinen. Dat heeft een positieve uitwerking op de klimaatverandering. We hebben onderzoek laten doen om in kaart te brengen waar we het verhardingsareaal kunnen verkleinen. In de komende beheerperiode zullen de resultaten van dit onderzoek naar de praktijk vertalen. Dit doen we op basis van het nog in ontwikkeling zijnde omgevingsprogramma Natuur in de Stad en het omgevingsprogramma Klimaatadaptatie.

Uitwerken en implementeren prestatie indicatoren voor het wegenareaal

Om beter te kunnen sturen op het beheer en onderhoud is behoefte aan indicatoren die meer zicht geven op de mate waarin het wegenareaal functioneert/presteert. In dit kader is in dit beheerplan een eerste aanzet gemaakt voor de ontwikkeling en introductie van zogeheten kritische prestatie indicatoren, KPI's (zie hoofdstuk 5). In de komende beheerperiode dienen deze KPI's, in samenspraak met de andere beheerdomeinen, verder te worden ontwikkeld en geïmplementeerd. Beter inzicht in het functioneren van de wegen impliceert namelijk efficiëntere inzet van financiële middelen in het beheer, hetgeen uiteindelijk tot langere levensduren van constructies en doelmatiger inzet van de middelen leidt.

Informatiemanagement

Voor een geolied beheerproces zijn goede areaalgegevens een eerste vereiste. We hebben het areaal goed in kaart echter willen we onderzoeken of een integraal beheersysteem voor alle beheerdomeinen een bijdrage zou zijn om nog beter integraal te kunnen werken. In de komende periode vindt een inventarisatie plaats van de wensen en eisen die de gemeente aan het toekomstige informatiebeheer stelt.

4 Financiën

Om dit beheerplan succesvol uit te kunnen voeren is het belangrijk om een beeld te vormen van de voor het onderhoud benodigde financiële middelen. Dit wordt in dit hoofdstuk beschreven. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in dagelijks, levensduurverlengend en vervangingsonderhoud.



4.1 Benodigde budgetten

Deze paragraaf gaat in op de benodigde budgetten voor het onderhoud. We maken bij onderhoud onderscheid in:

- Klein of dagelijks onderhoud
- Levensduur verlengend onderhoud en
- Vervangingsonderhoud

Klein onderhoud betreft relatief kleine maatregelen die gericht zijn op herstel en reparatie of conservering van delen van objecten. Dit zijn onder andere maatregelen die voortkomen uit klachten en meldingen en calamiteitenonderhoud. Dagelijks onderhoud heeft dus voor een groot deel een ad hoc karakter en is hierdoor niet te plannen.

Voorbeelden klein onderhoud: plaatselijk herstraten oneffenheden, gaten in asfalt dichten, scheuren vullen.

Levensduur verlengend onderhoud betreft grootschalige werkzaamheden op een substantieel deel van een object die periodiek noodzakelijk zijn en tot doel hebben het kwaliteitsniveau zodanig te verbeteren dat de beoogde levensduur wordt bereikt.

Voorbeelden: geheel herstraten rijbaan, deklaag van asfalt geheel vervangen.

Vervangingsonderhoud is noodzakelijk wanneer het object het einde van de levensduur heeft bereikt en het rendement van andere onderhoudsmaatregelen te klein geworden zijn waardoor dit type onderhoud te duur is geworden. Het oude object wordt hierbij vervangen door een nieuw object.

Op verschillende momenten in de levenscyclus van een weg wordt een ander type onderhoud uitgevoerd. Zowel voor de asfaltwegen als voor de elementenverhardingen hanteren we een technische levensduur (economische afschrijvingsperiode) van 40 jaar (zie ook nota kapitaalgoederen).

De geactualiseerde kapitaalbehoefte voor onderhoudsmaatregelen is vastgesteld met behulp van de CROW-systematiek. De inspectieresultaten in combinatie met de maatregeltoets zijn de basis van de berekende kapitaalbehoefte voor de periode 2024-2027. De berekeningen van de kapitaalbehoefte is gebaseerd op onderhoudsniveau B voor de gehele gemeente met uitzondering van het stadscentrum waar onderhoudsniveau A wordt gehanteerd.

In de volgende paragrafen zijn de benodigde budgetten voor respectievelijk het dagelijks onderhoud, levensduurverlengend- en vervangingsonderhoud bepaald. Daarbij zijn de in Nieuwegein gebruikelijke onderhoudsmaatregelen als uitgangspunt gehanteerd en is tevens rekening gehouden met de recente prijsstijgingen van grondstoffen.

4.1.1 Klein onderhoud

Klein onderhoud is gericht op het wegwerken van plaatselijke schades, het geven van een kwaliteitsimpuls en uitstel van levensduurverlengend- en vervangingsonderhoud. De kosten voor het klein onderhoud worden in overeenstemming met de CROW-systematiek berekend als percentage van de totale vervangingswaarde van het wegenareaal. Deze percentages zijn terug te vinden in publicatie 147 van het CROW en verschillen per verhardingstype.

Bij gemeente Nieuwegein is het percentage achterstallig onderhoud relatief hoog hetgeen resulteert in een toename van klein onderhoud. De kosten voor het klein onderhoud zijn vastgesteld op € 1.284.000 voor 2024. Geadviseerd wordt om dit budget de komende jaren te handhaven.

Herstel wortelopdruk

Een veel voorkomend schadebeeld in de gemeente Nieuwegein is wortelopdruk. Dit wordt veroorzaakt door boomwortels die bij gebrek aan groeiruimte het wegdek omhoogduwen en daardoor oneffenheden en scheurvorming in het wegdek veroorzaken. Deze problematiek komt bij zowel asfalt- als elementenverhardingen voor. Gebaseerd op de praktijkervaringen in de afgelopen paar jaar is het advies daarom om in de planperiode 2024 tot en met 2027 een bedrag van € 150.000 per jaar voor herstel wortelopdruk te reserveren.

Dagelijks onderhoud	2024	2025	2026	2027
Dagelijks onderhoud	€1.284.000	€ 1.130.070	€1.151.509	€ 1.173.323

Tabel 3

Nb. We voorzien geen afwijkende trend voor de planperiode 2028-2032.
Op bovenstaande bedragen is in de vervolgjaren nog geen indexering toegepast.

4.1.2 Levensduurverlengend onderhoud

De kapitaalbehoefte levensduurverlengend onderhoud is vastgesteld op basis van de inspectie iedere twee jaar wordt uitgevoerd. Op basis van de inspectiegegevens 2021 volgt een kapitaalbehoefte van ongeveer €10 miljoen voor de eerste twee planjaren en jaarlijks ongeveer € 2,2 miljoen voor de planjaren daarna. De kapitaalbehoefte van 2024 wordt gevormd door alle wegen van C en D kwaliteit minus de wegen die in 2023 zijn uitgevoerd.

Levensduur verlengend*	2024	2025	2026	2027
Elementen verharding	€ 1.715	€ 1.925	€ 2.175	€ 1.875
Asfalt	€ 1.490	€ 1.450	€ 3.100	€ 2.540

Ad* bedragen x 1.000

Tabel 4

Bijlage 8.4 bevat een overzicht van de voor de periode 2024 tot en met 2027 geplande onderhoudsmaatregelen. Daarbij is onderscheid gemaakt in elementen- en asfaltverhardingen. Ook zijn er in het overzicht nog jaarlijkse bedragen opgenomen voor 'Buurgericht levensduurverlengend onderhoud elementenverharding' en 'Projecten naar

aanleiding van inspectie inhalen eindpiek' voor nog nader te bepalen locaties. Op basis van de visuele inspecties zal bepaald worden in welke buurten vanaf 2024 voor buurtgericht onderhoud in aanmerking komen en welke buurt we gaan kiezen voor het programma Betere Buurten. In de onderhoudsmaatregeltabellen zijn deze buurten daarom nog niet nader gespecificeerd. De opgenomen bedragen zijn op basis van ervaringscijfers.

In het overzicht in bijlage 8.4 is voor de planperiode van vier jaar in totaal ongeveer €16.270.000 aan onderhoudsmaatregelen opgenomen. Dit is gemiddeld zo'n €4.000.000 per jaar. Dit bedrag komt overeen met de totale onderhoudsbehoefte zoals deze is bepaald.

4.1.2 Vervangingsonderhoud

De theoretische berekening voor de jaarlijkse kapitaalbehoefte voor vervangingsonderhoud is als volgt te berekenen:

Oppervlak x vervangingskosten per m²/levensduur in jaren.

Voor Nieuwegein betekent dit: 3.670.000 m² x € 80,- per m²/50 jaar = € 5.872.000 per jaar.

Vervangingsonderhoud	2024	2025	2026	2027
Elementen verharding	€ 965	€ 538	€ 275	-
Asfalt	€ 1.480	€ 500	-	-

*) inclusief VAT kosten (9,6%)

Tabel 5

Voor het wegenbeheerplan is het belangrijk inzicht te krijgen in de kosten voor vervanging die in de komende periode daadwerkelijk ten laste komen van het wegenbeheerbudget. Een inzicht in de kapitaalbehoefte voor vervanging kan worden gemaakt op basis van aanlegjaar. Op basis hiervan zijn de verwachte vervangingen per jaar berekend. Dit betreft een theoretische benadering op basis van de levenscyclus van een gemiddelde weg.

Bijlage 8.5 bevat een overzicht van de geplande vervangingen voor de periode 2024 tot en met 2027. Ook hierbij is onderscheid gemaakt in elementen- en asfaltverhardingen. Bij de totstandkoming van het overzicht is enerzijds gekeken naar de hiervoor berekende vervangingsbehoefte, maar anderzijds ook rekening gehouden met een bij de huidige personele capaciteit haalbaar maatregelenpakket.

In de tabel in bijlage 8.5 zijn ook de Betere Buurten projecten opgenomen. Daarbij zijn in de periode 2024 tot en met 2026 drie buurten vermeld: Kerkveld e.o., Muntenbuurt en Gebouwendrift. Het aandeel vanuit het domein wegen bedraagt voor elk van deze drie betere buurten ongeveer € 350.000.

Volledige integrale vernieuwing impliceert aanzienlijk hogere maatregelkosten dan de voor de drie eerdergenoemde betere buurten bepaalde € 350.000 dit betreft slechts een bijdrage in de totale kosten. In de tabel in bijlage 8.5 zijn de volgende buurten nog niet genoemd. Op basis van de in 2023 uitgevoerde visuele inspecties wordt in 2024 een nieuwe prioritering van de Betere Buurten projecten gemaakt. Pas dan kan definitief

bepaald worden welke buurten na de Gebouwendrift worden opgepakt en het benodigde budget bepaalt.

In het overzicht in bijlage 8.5 is voor de planperiode van vier jaar in totaal ongeveer € 3.757.500 (excl. VAT) aan vervangingsonderhoud opgenomen. Uit de hiervoor beschreven rekenmethodiek blijkt dat er, langjarig gezien, gemiddeld € 5.872.000 per jaar aan vervangingswerkzaamheden uitgevoerd dient te worden. De huidige prognose van vervangingswerkzaamheden blijft hierin dus duidelijk achter. In de volgende planperiode is een volgende vervangingspiek te verwachten. We maken in deze planperiode een start met het oppakken/voorbereiden van de aanzienlijke vervangingsopgave. Dit betekent dat de momenteel geplande vervangingsonderhoudswerkzaamheden nog een behoorlijke aanvulling met nieuwe projecten vereist. Dit kan wellicht in de vorm van een extra betere buurt.

	2024	2025	2026	2027
Dagelijks onderhoud	€ 1.284.000	€ 1.130.070	€ 1.151.509	€ 1.173.323
Vervangingsinvestering *)	€ 2.679.720	€ 1.137.100	€ 301.400	-
Levensduurverlengend *)	€ 3.512.680	€ 3.699.000	€ 5.781.400	€ 4.838.840

*) inclusief VAT kosten (9,6%)

Tabel 6

5 Monitoring

De gemeente is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van het wegennetwerk. In het beheer van de openbare ruimte werken wij kwaliteitsgericht. De kwaliteit van de openbare ruimte wordt daarom gemonitord. Hierdoor wordt grip gehouden en bijgestuurd indien nodig. In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke manier het beheer en onderhoud wordt gemonitord.



5.1 Kritische prestatie indicatoren

In het kader van assetmanagement is bepaald dat de gemeente Nieuwegein in haar beheer een start gaat maken met de introductie van kritische prestatie indicatoren (KPI's) om de prestaties van haar assets te beoordelen. Met deze kritische prestatie indicatoren, die een vertaling vormen van de strategische doelstellingen naar operationeel niveau, kunnen we meten/monitoren in welke mate het areaal/de assets aan bepaalde (strategische) doelen voldoen. Ook kan met een KPI bekeken worden of op deze manier het onderhoud een positieve invloed heeft op de hoeveelheid MOR-meldingen.

Voor het beheerdomein wegen heeft deze exercitie geresulteerd in een eerste grove inventarisatie van de thema's waarvoor we indicatoren zouden kunnen ontwikkelen. Met deze indicatoren willen we in de komende beheerperiode ervaring op gaan doen. De te ontwikkelen KPI's dienen bij voorbaat betrekking te hebben op, niet alleen in Nieuwegein maar ook landelijk en zelfs mondiaal gezien, zeer actuele thema's die een directe relatie hebben met (het beheer van) de openbare ruimte. Dit zijn in het bijzonder: klimaatadaptatie, duurzaamheid en aantrekkelijke openbare ruimte.



5.2 Uitwerking thema's

Klimaatadaptatie

Indicatoren voor de mate waarin we klimaatadaptief beheren zijn in den lande in ontwikkeling. Wellicht dat we als gemeente hierbij aan kunnen sluiten. Items die wellicht als indicator kunnen dienen zijn:

- De omvang van waterdoorlatende en/of -passerende verhardingen c.q. wegconstructies
- Omvang verkleining verhardingsoppervlak wegen
- Aandeel asfaltverhardingen in totaal areaal
- Aandeel half verhardingen in totaal areaal
- Nader onderzoek moet uitwijzen of een van deze aspecten vertaald kan worden naar een concrete KPI op het gebied van klimaatadaptatie.

Duurzaamheid

Een maat voor de duurzaamheid kan bijvoorbeeld zijn:

- Hergebruik van materialen
- Inzet van milieuvriendelijker/duurzaam materieel door aannemers
- Gemiddelde levensduur van een wegverharding
- Vervanging van overbodige verharding
- In de bestekken worden de eisen beschreven met betrekking tot inzet van duurzame materialen en duurzaam materieel.

Nader onderzoek moet uitwijzen of een van deze aspecten vertaald kan worden naar een concrete KPI op het gebied van duurzaamheid.

Aantrekkelijke openbare ruimte

Voor dit thema is er al sprake van een soort van KPI. Dit is de zogeheten periodieke gebiedsmonitor (Nieuwegein Onderzoek Leefbaarheid en Veiligheid (2020)); dit is een enquête waarbij inwoners gevraagd wordt om de openbare ruimte op een aantal aspecten te beoordelen. De verwachting is dat de gebiedsmonitor met beperkte aanpassingen als KPI kan gaan dienen. Nader onderzoek in de komende beheerplanperiode moet dit uitwijzen.

5.3 Scores

De wijze van beoordeling van de op te stellen KPI's kan pas worden ontwikkeld wanneer de specifieke KPI's bekend zijn.



5.4 Uitdagingen en knelpunten

Belangrijk uitgangspunt en ook uitdaging is om de te ontwikkelen KPI's zoveel mogelijk integraal op te pakken. Dit betekent dat alle beheerdomeinen zoveel mogelijk zijn aangesloten. Het beheerdomein water en riolering kan hierbij wellicht een leidende rol vervullen omdat zij in het kader van de gemeentelijke water- en rioleringsplannen al ervaring heeft met het opstellen en toepassen van KPI's. Een belangrijke uitdaging hierbij is het gegeven dat de aard van de prestaties voor de verschillende beheerdomeinen nogal verschilt.

5.5 Risico's

We hebben de afgelopen planperiode te maken gehad met enorme prijsstijgingen. De schaarste aan materialen is er nog steeds en kan van invloed zijn op de prijsvorming in de nieuwe planperiode. Oftewel kunnen we de maatregelen uitvoeren tegen de in het plan opgenomen ramingen.

De overspannen arbeidsmarkt kan nog steeds parten spelen bij de uitvoering van de plannen. Dat geldt niet alleen voor onze eigen organisatie maar ook voor de beschikbaarheid van voldoende gekwalificeerd personeel bij adviesbureaus en aannemers. Binnen de organisatie is er een positieve trend te zien bij de invulling van de vacatures echter krijgen we in deze planperiode ook te maken met medewerkers die met pensioen gaan. Natuurlijk sorteren we voor op wat ons te wachten staat maar het blijft een risico.



6 Integrale afstemming

Integrale afstemming is voor het beheer en onderhoud van het wegennetwerk heel belangrijk. Goede afstemming zorgt voor duidelijke communicatie en zorgt er ook voor dat de bewoners minder overlast zullen ervaren binnen de gemeente Nieuwegein. Met de nodige afstemming zijn onze objecten beter te beheren. Dit wordt in dit hoofdstuk beschreven.

6.1 Afstemming andere beheerdomeinen

Het is van belang om oog te hebben voor werkzaamheden die integraal kunnen worden opgepakt. Bij vervangingsopgaven is het vaak kostenefficiënt om opgaven uit andere beheercategorieën direct mee te nemen. Dit speelt met name voor de volgende opgaven.

- Het vervangen of herprofilering van wegen biedt kansen om in groen tegelijkertijd vervangingen of omvormingen mee te nemen. Dit voorkomt extra verkeershinder en is kostenefficiënt. Afstemming in de keuze van verharding en groenelementen zorgt bovendien voor kansen in het realiseren van een omgeving die beter bestand is tegen hevige neerslag en draagt zodoende op een kostenefficiënte manier bij aan klimaatadaptieve doelstellingen.
- Wegenonderhoud en onderhoud aan civiele kunstwerken dient waar mogelijk te worden afgestemd.
- Een upgrade aan de speelvoorzieningen, om de functionaliteit te waarborgen, biedt een kans om de verharding, het meubilair en het groen rondom speelvoorzieningen op een kostenefficiënte manier ook een update te geven of klimaatbestendig in te richten. De functionaliteit van banken en prullenbakken op de speelplekken kan bij het updaten van speelvoorzieningen ook in kaart worden gebracht
- Integrale afstemming met het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) is belangrijk. Vervangingen in riolering zijn vaak grootschalig en bieden daarom een kans om wegen of een heel wegprofiel te herzien.
- Onderhoudsmaatregelen kunnen ook worden aangegrepen om verkeerskundige situaties te verbeteren c.q. te verduidelijken.

Op grond van de huidige Nieuwegeinse situatie heeft de integrale afstemming zich met name op drie onderdelen gericht:

- Afstemming met Betere Buurten: Onderhoud en/of vervanging van wegen en riolering zijn leidend bij de selectie van een eerstvolgende Betere Buurt in 2024.
- Afstemming met lopende of al geplande projecten, zoals deze op de projectenkaart zijn vermeld.
- Afstemming met het rioleringsonderhoud waar, binnen de vijf focus-wijken (Batau-Noord en -Zuid, Doorslag, Zuilenstein en Vreeswijk/De Punt), de grootste onderhoudsbehoefte ligt op bepaalde buurten in Batau en Zuilenstein. Naar aanleiding van deze afstemming is onder meer besloten om voor twee buurten in Batau en één buurt in Zuilenstein het wegonderhoud te combineren met rioolvervanging.

In de fase van afstemming zijn voor de vijf focus-wijken de buurten bepaald die vanuit sociaal, riolering technisch en verharding technisch oogpunt aangepakt moeten worden. Op grond van een overall beschouwing is vervolgens bepaald waar de aanpak meer integraal en waar de aanpak meer sectoraal zal zijn.

De andere beheerdisciplines, waaronder ook openbaar groen, stellen zich meer volgend op. Voor deze disciplines zal in een vervolgstadium, wanneer de maatregelen verder zijn uitgewerkt, bepaald worden waar en hoe zij aanhaken.

6.2 Afstemming met externe partijen

Afstemming over (onderhouds-)projecten met externe partijen, zoals aangrenzende gemeenten, waterschap, provincies en woningcorporaties vindt op ad hoc basis plaats.



7 **Samenvatting en conclusies**

Dit hoofdstuk bevat een kort overzicht van de belangrijkste overwegingen, conclusies en acties. Als uitgangspunt hierbij geldt het door de gemeenteraad vastgestelde beeldkwaliteitsniveau B voor het beheer van de gehele gemeente, met uitzondering van het stadscentrum waar beeldkwaliteitsniveau A als uitgangspunt geldt.

Twee belangrijke opmerkingen vooraf:

- Met nadruk zij vermeld dat de resultaten van dit rapport sterk zijn beïnvloed door de grote prijsstijgingen in de afgelopen periode. In bijlage 8.3 wordt dit nader toegelicht.
- De kwaliteit van het wegenareaal is in de afgelopen planperiode achteruitgegaan. Ook dit is van invloed op de conclusies in dit beheerplan.

Klein onderhoud

- Het percentage achterstallig onderhoud is relatief hoog en impliceert een toename van het klein onderhoud.
- Advies is om voor 2024 in de begroting een bedrag voor klein onderhoud van € 1.284.000 voor de periode 2024 tot en met 2027 te handhaven.
- Voor de planperiode 2024 tot en met 2027 is per jaar een bedrag van € 150.000 opgenomen voor herstel wortelopdruk.

Levensduurverlengend

- Op grond van dit rapport dient gemiddeld een kleine € 4.000.000 per jaar aan levensduurverlengend onderhoud te worden uitgevoerd. Dit is ook ongeveer wat er op dit moment in de maatregelentabel is opgenomen.
- Dit betekent dat de momenteel geplande omvang van het levensduurverlengend onderhoud goed aansluit bij voornoemde doelstelling.

Vervangingsonderhoud

- Langjarig gezien dient er gemiddeld € 5.872.000 per jaar aan reconstructiewerkzaamheden uitgevoerd te worden.
- Vanwege een vervangingspiek in de komende periode van twintig jaar ligt dit niveau in de deze periode hoger tot aanzienlijk hoger. Voor 2030 gaat het om een bedrag van gemiddeld € 8 miljoen per jaar dat oploopt tot een maximum piek van gemiddeld € 17 miljoen tussen 2024 en 2045.
- Voor de komende planperiode van vier jaar is er gemiddeld zo'n € 2.900.000 per jaar aan vervangingswerkzaamheden opgenomen. Dit is, gezien de verwachte vervangingspiek, relatief weinig.
- Om te anticiperen op de inmiddels begonnen vervangingspiek is het advies om de omvang van de vervangingswerkzaamheden vanaf 2024 geleidelijk te vergroten tot zo'n € 7 miljoen per jaar in 2027. Dit betekent dat de momenteel geplande vervangingsonderhoudswerkzaamheden nog een behoorlijke aanvulling met nieuwe projecten vereist. Dit kan wellicht in de vorm van een extra betere buurt.
- Vanwege de toename van de vervangingsomvang enerzijds, de huidige vorm van projectleiding en de krappe arbeidsmarkt dient de gemeente de wijze waarop de onderhoudswerkzaamheden worden voorbereid en uitgevoerd te

heroverwegen c.q. te actualiseren aan deze vraag (zie ook hoofdstuk 3 bij speerpunten).

Wegmarkeringen

- De opname/inspectie van wegmarkeringen wordt voortaan tegelijkertijd met de visuele inspectie van de wegverhardingen uitgevoerd. Dit bevordert de afstemming, is kostenefficiënter en levert minder hinder op voor de weggebruikers.
- Advies is om voor de wegmarkeringen voor 2024 in de begroting een eenmalig bedrag van € 200.000 op te nemen ten behoeve van het wegwerken van achterstanden. Vanaf 2025 kan dan volstaan worden met een bedrag voor het reguliere onderhoud van € 25.000 per jaar.

Overige acties en aandachtspunten:

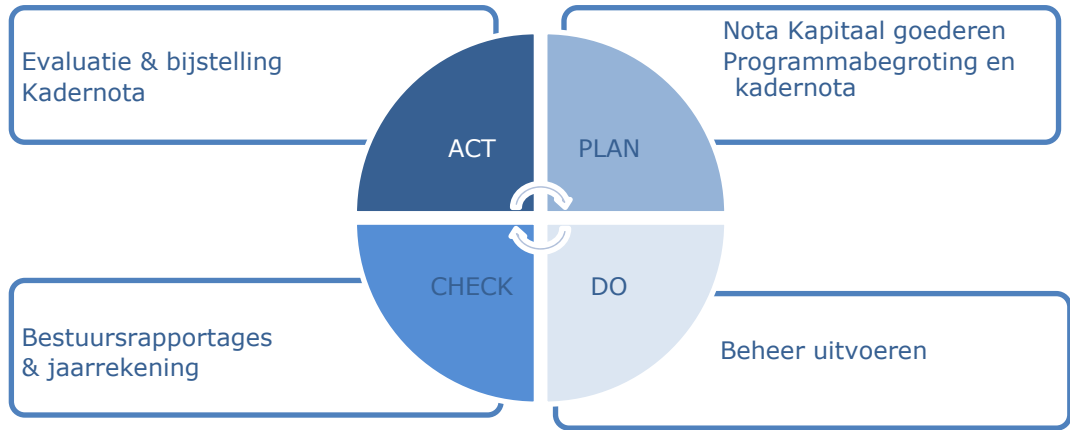
- Gemeente Nieuwegein stelt een visie met bijbehorend plan van aanpak op voor de zettingsproblematiek in een aantal zettingsgevoelige buurten c.q. wijken. De resultaten hiervan gaan meewegen in de toekomstige integrale afstemming van onderhouds- en vervangingsmaatregelen.



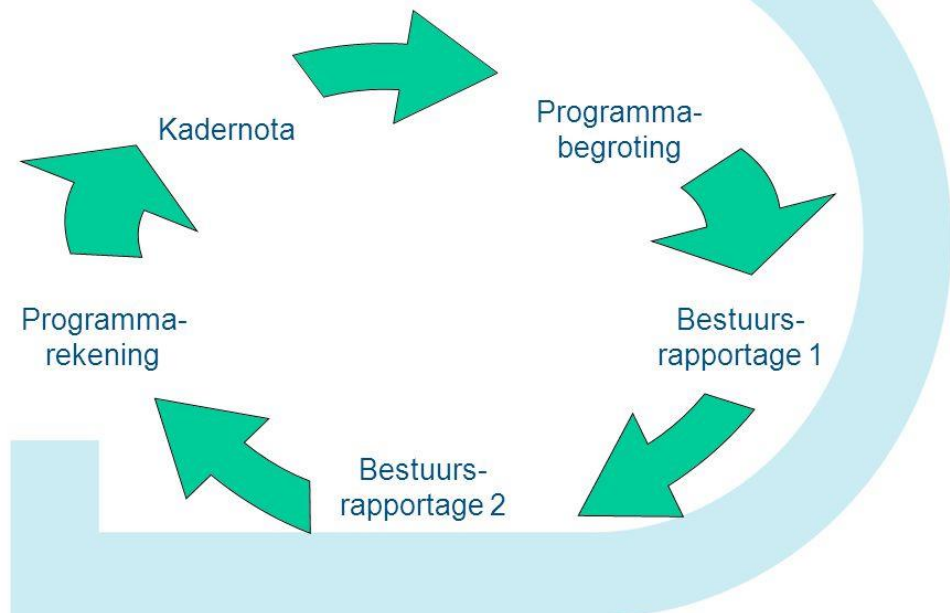
8 Bijlagen



8.1 Planning & control cyclus gemeente Nieuwegein



Voorbeeld planning en control-cyclus



8.2 Beheerprocessen

Algemeen

Dagelijks onderhoud ontstaat als gevolg van meldingen:

- Via de website
- Door wijkcoördinatoren en overige gemeente functionarissen
- Via het Klantcontactcentrum (KCC)
- Levensduurverlengend en vervangingsonderhoud ontstaat als gevolg van:
- Tweejaarlijkse visuele inspectie
- Projecten

In de navolgende procesbeschrijving is daarom onderscheid gemaakt in deze twee categorieën van onderhoud.

Proces klein onderhoud

Het proces verloopt als volgt:

- Alle meldingen komen binnen via het meldingssysteem MOR (melding openbare ruimte)
- De receptiemedewerker beoordeelt de melding en zet deze door naar behandelaar
- Behandelaars voor klein onderhoud wegen zijn de beheerder wegen en de toezichthouder wegen. De toezichthouder ontvangt in het algemeen de meldingen die, na beoordeling, direct uitgevoerd kunnen worden. De beheerder wegen ontvangt de meldingen waarvoor een beleidsmatige afweging en/of integrale afstemming en/of een beoordeling wel/geen deelopdracht nodig is. Deze afweging/afstemming kan resulteren in een afwijzing van de melding, er is dan geen aanvullende actie nodig. De meldingen die niet afgewezen zijn en niet als deelopdracht beoordeeld zijn, gaan voor directe afhandeling door naar de toezichthouder
- Relatief grote meldingen/werkzaamheden die de beheerder als deelopdracht beoordeelt (globale omvang > € 10.000) worden aangehouden. Meerdere grotere meldingen tezamen (globale omvang > € 50.000) worden als één totale deelopdracht bij de onderhoudsaannemer uitgezet
- De toezichthouder wegen beoordeelt de MOR-melding buiten
- De toezichthouder wegen geeft de meldingen/werkzaamheden door aan de onderhoudsaannemer, die een ploeg aan het werk heeft voor de relatief kleine onderhouds-/herstelmaatregelen. Wanneer de melding is doorgezet sluit de toezichthouder de melding af
- Wanneer de werkzaamheden zijn afgerond verricht de toezichthouder een opleveringscontrole
- De werkzaamheden van de dagelijks onderhoudsploeg worden wekelijks gefactureerd. De tijdbesteding/weekstaat wordt door de toezichthouder wegen gecontroleerd en geparafeerd
- De onderhoudsaannemer dient de factuur in, met als bijlage de geparafeerde weekstaat
- De beheerder wegen controleert de ingestuurde factuur en keurt deze goed
- De senior beheerder wegen boekt de factuur op het exploitatienummer

Proces levensduurverlengend- en vervangingsonderhoud

Aanleiding: Tweejaarlijkse visuele inspectie:

- Eens per twee jaar voert een extern adviesbureau een visuele
- inspectie van de wegen uit (eerstvolgende: najaar 2023)
- Het adviesbureau levert een eindrapport met daarin:
 - o De visuele inspectieresultaten
 - o Overzicht klein onderhoudsmaatregelen voor komende twee jaar
 - o Buurtgericht onderhoudsadvies voor komende drie jaar
 - o Vervangingen voor komende drie jaar
 - o Advies asfaltwegen voor aanvullend draagkrachtonderzoek
- De levensduurverlengend- en vervangingsmaatregelen worden opgenomen in het meerjarenonderhouds- en vervangingsplan wegen
- De klein onderhoudsmaatregelen worden als pakket bij de raamcontractant ondergebracht

Aanleiding: Projecten:

- Consequentie van een project kan zijn dat er klein- of grootschalig onderhoud aan één of meerdere wegen of een hele buurt naar voren wordt gehaald of juist naar achteren wordt verschoven. Dit wordt per project bepaald
- De aard en omvang van het onderhoud worden in overleg met de diverse betrokkenen (o.m. beheer en realisatie) vastgesteld
- De wijzigingen m.b.t. het onderhoud worden door de beheerder wegen verwerkt in het eerstvolgende meerjarenonderhouds- en vervangingsplan.

8.3 Type en prijzen maatregelen

Type maatregelen

Er is een groot scala aan onderhoudsmaatregelen. In deze bijlage worden de in het algemeen in gemeente Nieuwegein toegepaste maatregelen beschreven.

Klein onderhoud bestaat uit:

- Reparaties,
- Slijtlagen,
- Bermversterkingen of -aanvullingen,
- Plaatselijk herstraten van wegen.

Levensduurverlengend onderhoud bestaat uit:

- Overlaging van asfaltverhardingen,
- Gedeeltelijke reconstructie van asfaltverhardingen
- Grotendeels of volledig herstraten van elementenverhardingen

Het vervangingsonderhoud van verhardingen bestaat uit:

- Reconstructie van asfaltverhardingen
- Herstraten met nieuwe materialen, al dan niet in combinatie met aanleg/vervanging fundering en/of aanpassen wegprofiel

De bepaling van de benodigde onderhoudsmaatregel gebeurt in eerste instantie globaal op basis van de visuele inspectieresultaten en met behulp van het informatiebeheersysteem Greenpoint. Dit programma baseert de gekozen maatregel op de bij de visuele inspectie geconstateerde combinatie van schadebeelden. Na de (theoretische) maatregelbepaling in Greenpoint vindt in tweede instantie de praktische vertaling plaats van de Greenpoint-maatregel naar de daadwerkelijk uit te voeren onderhoudsmaatregel. Deze 'vertaalslag' kan gepaard gaan met een aanvullende (detail-) inspectie. Dit wordt ook wel de maatregeltoets genoemd.

Prijzen maatregelen

Op dit moment is er veel onzekerheid in de wereld rondom energie, leveranties en inflatie waardoor het voorspellen van de prijzen voor de komende jaren erg moeilijk is. Het baseren van indexeringen op de huidige prijzen is daardoor erg onzeker.

Voor het indexeren van de prijzen voor Nieuwegein is gekozen gebruik te maken van de Grond-, weg- en waterbouw inputprijsindex. Voor de wegen met open en gesloten verharding is deze inputprijsindex een compleet, goed onderbouwd en meest gebruikte methode om indexeringen te bepalen. Voor de indexeringen zijn de meest recente data gebruikt beschikbaar bij het CBS. De meest recente data zijn van oktober 2022. In onderstaande tabel zijn de inputprijsindex cijfers en indexering opgenomen.

	Juli 2020	Oktober 2022	Indexering
Wegen met open verharding	113,4	129,3*	14,0%
Wegen met gesloten verharding	124,9	161,8*	29,5%

Prijsindexcijfers en indexering (voorlopige cijfers)*

De indexering op wegen met gesloten verharding is fors, bijna 30%. Hoewel dat op dit moment realistisch is zal dat waarschijnlijk niet zo zijn voor de langere termijn (10 jaar). Er is sinds april 2022 alweer een daling te zien van de inputprijsindex. Voordat de prijzen in 2022 sterk toenam lag de inputprijsindex rond de 140. Ook de huidige inputprijsindex van Grond-, weg en waterbouw ligt rond de 140. Een meer realistische inputprijsindex voor de langere termijn voor wegen met gesloten verharding zal hier ergens tussenin liggen. Er is daarom uitgegaan van een inputprijsindex van 150 voor wegen met gesloten verharding. Dat resulteert in een indexering van 20,1%. Voor de open verhardingen hanteren we de in de tabel aangegeven indexering van 14,0%.

8.4 Overzicht levensduurverlengend onderhoud 2024-2027

Nr	Projectnaam	Raming	2024	2025	2026	2027
Elementen verhardingen						
Losse projecten						
1	Groningenhaven e.o.	€ 700.000,00		€ 400.000,00	€ 300.000,00	
2	Hildo Kropstraat	€ 140.000,00	€ 140.000,00			
3	Parkeerterrein Blokhoeve	€ 400.000,00		€ 400.000,00		
4	Groot onderhoud overige buurten	€ 800.000,00	€ 200.000,00	€ 200.000,00	€ 200.000,00	€ 200.000,00
5	Dorpsstraat, Koninginnenlaan	€ 450.000,00	€ 450.000,00			
Buurtgerichte projecten						
6	Buurtgericht levensduurverlengend onderhoud elementenverharding	€ 3.700.000,00	€ 925.000,00	€ 925.000,00	€ 925.000,00	€ 925.000,00
7	Projecten n.a.v de inspectie inhalen eindpiek	€ 1.500.000,00			€ 750.000,00	€ 750.000,00
Asfaltverhardingen						
8	Weg naar de Poort plus zijwegen	€ 570.000,00	€ 570.000,00			
9	AC Verhoefweg	€ 1.500.000,00			€ 750.000,00	€ 750.000,00
10	Structuurbaan	€ 165.000,00	€ 165.000,00			
11	Hollandhaven	€ 450.000,00		€ 450.000,00		
12	s-Gravenhoutseweg	€ 1.000.000,00			€ 500.000,00	€ 500.000,00
13	Wijkerslootweg	€ 335.000,00			€ 335.000,00	
14	Fietspad AC verhoefweg	€ 225.000,00			€ 225.000,00	
15	Zandveldseweg	€ 700.000,00			€ 350.000,00	€ 350.000,00
16	Projecten n.a.v de inspectie	€ 3.635.000,00	€ 755.000,00	€ 1.000.000,00	€ 940.000,00	€ 940.000,00
Totaal		€ 16.270.000,00	€ 3.205.000,00	€ 3.375.000,00	€ 5.275.000,00	€ 4.415.000,00
Totaal 2024 t/m 2027		€	16.270.000,00			

8.5 Overzicht vervangingsonderhoud 2024-2027

Nr	Projectnaam	Raming	2024	2025	2026	2027
Elementen verhardingen						
1	Industrieweg - Montageweg - Constructieweg	€ 530.000,00	€ 530.000,00			
2	Nedereindseweg (Ten Baanstraat tot Herenstraat)	€ 262.500,00		€ 262.500,00		
Betere Buurten						
3	Kerkveld	€ 318.000,00	€ 218.000,00	€ 100.000,00		
4	Muntenbuurt	€ 317.000,00	€ 217.000,00	€ 100.000,00		
5	Gebouwendrift	€ 350.000,00		€ 75.000,00	€ 275.000,00	
6	Overige BB nader te bepalen					
Asfaltverhardingen						
7	Sluyterslaan	€ 1.030.000,00	€ 1.030.000,00			
8	Richterslaan	€ 850.000,00	€ 350.000,00	€ 500.000,00		
9	Voetpad Talud Wijkerslootweg	€ 100.000,00	€ 100.000,00			
Totaal		€ 3.757.500,00	€ 2.445.000,00	€ 1.037.500,00	€ 275.000,00	€ -
Totaal 2024 t/m 2027		€	3.757.500,00			