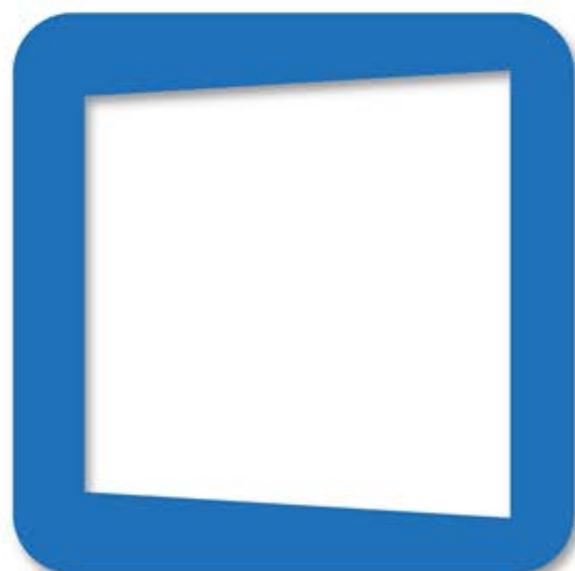


# *onderzoeksopzet*

## *groene buitenruimte*

mei 2022



Rekenkamer  
**ROTTERDAM**



## 1 inleiding

### 1-1 aanleiding

Veel Nederlandse gemeenten zijn bezig met vergroening. Ook de gemeente Rotterdam heeft al meerdere collegeperiodes ambities voor uitbreiding van het groen in de stad. Net als in andere grote steden in Nederland staat de groene buitenruimte door opgaven op het gebied van onder andere woningbouw, infrastructuur, bedrijvigheid en evenementen onder druk. Een recent onderzoek naar de verstening van de openbare ruimte in 32 gemeenten laat zien dat er in meer dan de helft van deze gemeenten te weinig ruimte is voor groen.<sup>1</sup> Daarnaast bestaan er vaak binnen gemeenten tussen wijken verschillen in de omvang en bereikbaarheid van het groen.<sup>2</sup>

Voldoende en goed onderhouden groen heeft belangrijke positieve functies voor de stad. Zo kan groen bijdragen aan het klimaatadaptieve vermogen als bijvoorbeeld water vastgehouden kan worden of kan infiltreren in de aarde. Daarnaast kan groen hittestress verminderen als bomen voor koele, schaduwrijke plekken zorgen.<sup>3</sup> Ook voor bewoners is de groene buitenruimte van belang. Een groene woonomgeving draagt voor veel mensen bij aan hun woonplezier en het biedt ruimte voor ontmoeting, beweging en ontspanning. Sinds de coronacrisis is de groene buitenruimte voor veel burgers nog belangrijker geworden. Goed onderhouden groen heeft bovendien een positief effect op de aantrekkelijkheid van een stad om te wonen en te werken.<sup>4</sup> Daarmee is de groene buitenruimte een onderwerp met hoge maatschappelijke waarde.

Uit een enquête van de rekenkamer onder het Digitaal Stadspanel Rotterdam in 2019 blijkt dat de groene buitenruimte ook onder de Rotterdamse bevolking leeft: het onderwerp scoorde hoog op de lijst met onderwerpen waar de rekenkamer volgens leden van het stadspanel een onderzoek naar zou moeten doen.<sup>5</sup> Een onderzoek naar de groene buitenruimte sluit daarnaast goed aan op het in februari 2022 verschenen rekenkamerrapport ‘Tijd voor targets’, waarin de rekenkamer een beoordeling geeft van de collegedoelstellingen in de periode 2018-2022, waaronder het collegetarget om twintig hectare groen toe te voegen.<sup>6</sup> Ook eindigde het onderwerp groene buitenruimte hoog in een stemkastsessie in 2020 met de gemeenteraad. Het onderzoek naar de Rotterdamse groene buitenruimte is daarom in de onderzoeksprogrammering voor 2022 opgenomen.

### 1-2 leeswijzer

Na de inleiding wordt in hoofdstuk 2 de context van de Rotterdamse groene buitenruimte toegelicht. Hoofdstuk 3 gaat in op de doel- en vraagstelling en afbakening van het onderzoek. In hoofdstuk 4 wordt het plan van aanpak en

<sup>1</sup> Natuur en Milieu, ‘Stad van steen? Onderzoek naar de verstening van de openbare ruimte in de 32 grootste gemeenten’, februari 2022.

<sup>2</sup> Dit kwam onder meer naar voren in het onderzoek van de Rekenkamer Metropool Amsterdam naar het Amsterdamse groen. Rekenkamer Metropool Amsterdam, ‘Groen in de stad’, 29 september 2021.

<sup>3</sup> Platform31 en CROW, ‘Duurzaam groen moet je doen’, juni 2021.

<sup>4</sup> <https://klimaatadaptatienederland.nl/kennisdossiers/groen-in-de-stad/voordelen/>, geraadpleegd op 28 april 2022.

<sup>5</sup> Rekenkamer Rotterdam, ‘Rotterdamers geven hun suggesties voor rekenkameronderzoek’. Geraadpleegd op 28 april 2022 via <https://rekenkamer.rotterdam.nl/wp-content/uploads/2019/11/R.P.19.07-20191114-analyse-burgerpanel-enquete.pdf>.

<sup>6</sup> Rekenkamer Rotterdam, ‘Tijd voor targets. Beoordeling eindverantwoording 2018-2022, lessen 20 jaar college-targets’, 3 februari 2022.



normenkader beschreven. Ten slotte beschrijft hoofdstuk 5 de organisatie, planning en privacy.

## 2 context

### 2-1 achtergrond

#### 2-1-1 functies van groen

Het toevoegen van groen in de stad kan op verschillende manieren positief bijdragen aan onder meer klimaatadaptatie, welzijn en biodiversiteit in de stad. Dit worden ook wel de functies van groen genoemd. In Nederland wordt er door de Wageningen Universiteit oftewel Wageningen University en Research (WUR) veel onderzoek verricht naar de voordelen van groen in Nederlandse steden. De rekenkamer licht de voornaamste voordelen hieronder toe.

#### **klimaatadaptatie**

Groen speelt een belangrijke rol in klimaatadaptatie, oftewel het aanpassen van de omgeving (steden, regio's, landen) aan het veranderende klimaat.<sup>7</sup> Zo draagt groen bij aan het verminderen van hittestress en waterlast. Hittestress kan onder andere voor gezondheidsklachten en -problemen zorgen bij mensen en dieren en komt met name voor in steden met veel stenige straten en gebouwen.

Het concept hittestress wordt in onderstaand kader toegelicht.

#### **hittestress**

Stenen, huizen en straten nemen meer warmte op dan groene gebieden en het duurt lang voordat deze warmte de stad weer heeft verlaten. In steden is dan vaak ook warmer dan in nabijgelegen minder stedelijke omgeving. Dit wordt ook wel het (stedelijk) hitte-eiland effect genoemd. Uit een studie van WUR uit 2014 naar temperatuurverschillen in Rotterdam bleek dat de temperaturen in een groene woonwijk en midden in een park respectievelijk 1,9 °C en 4 °C lager lagen dan in een warmere bebouwde omgeving daarbuiten. Andere studies laten zien dat dit effect ook zich voordoet in de meeste andere Nederlandse steden.<sup>8</sup>

Groen in de stad vermindert hittestress omdat het zorgt voor schaduw, waardoor het oppervlak minder warm wordt en daardoor minder warmte afgeeft aan de omgeving. Bomen hebben door hun omvang en volume het grootste effect.<sup>9</sup> Groen heeft daarnaast een verkoelende werking door verdamping. Via bladeren kan groen water verdampen, mits het niet te droog is – want er moet wel water beschikbaar zijn om te kunnen verdampen. Bij de verdamping van water (evaporatie) wordt warmte uit de lucht onttrokken waardoor de omgeving afkoelt.

Tevens vermindert groen de kans op wateroverlast bij extreme neerslag. Door verharding in de stad kan water minder goed in de bodem zakken waardoor de kans op wateroverlast bij hevige neerslag groter is. Meer groen in zowel de openbare ruimte als in tuinen en op school- en bedrijventerreinen zorgt ervoor dat het regenwater in de grond kan zakken en eventueel kan worden vastgehouden. Ook groene daken en

<sup>7</sup><https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering/klimaatadaptatie#:~:text=De%20aarde%20warmt%20op%20en,Dit%20heet%20klimaatadaptatie,geraadpleegd op 2 mei 2022.>

<sup>8</sup> WUR, 'Factsheet Klimaat en Temperatuur', ongedateerd.

<sup>9</sup> WUR, 'Factsheet Klimaat en Temperatuur', ongedateerd.

wadi's (een lager gelegen stuk grond of greppel) zorgen ervoor dat water kan worden vastgehouden en makkelijker kan wegzakken.<sup>10</sup>

figuur 2-1: voorbeeld van een wadi<sup>11</sup>



Om een bijdrage te leveren aan klimaatadaptatie is niet alleen de omvang maar ook het soort groen en de kwaliteit van het groen van belang. Op veel plekken is er bijvoorbeeld sprake van 'decorgroen': groen dat leuk is om naar te kijken, maar dat weinig functionele waarde heeft in termen van klimaatadaptatie of biodiversiteit.<sup>12</sup>

### biodiversiteit

Biodiversiteit is de term die wordt gebruikt om de verscheidenheid van het leven op aarde aan te duiden. Het gaat onder meer om verschillende soorten planten en dieren. Wereldwijd staat biodiversiteit onder druk door menselijke activiteiten. Door omzettingen van natuur in landbouwgrond en door urbanisatie is op veel plekken in de wereld de oorspronkelijke aanwezige biodiversiteit verloren gegaan. Dit geldt ook voor Nederland.<sup>13</sup>

De inrichting van een stad is bepalend voor welke diersoorten er zijn te vinden. Een stenige stad trekt vooral stadsduiven, kraaiachtigen en meeuwen. Een stad met veel en divers groen trekt veel verschillende vogels, insecten en egels aan. Dit kan bijdragen aan het behoud van bijzondere en bedreigde diersoorten.<sup>14</sup>

<sup>10</sup> <https://www.wur.nl/show-longread/Zeven-redenen-om-te-investeren-in-een-groene-stad.htm>, geraadpleegd op 20 april 2022.

<sup>11</sup> <https://klimaatadaptatienederland.nl/actueel/actueel/interviews/wadi/>, geraadpleegd op 2 mei 2022.

<sup>12</sup> Platform31 en CROW, 'Duurzaam groen moet je doen', juni 2021.

<sup>13</sup> <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1083-wat-is-biodiversiteit>, geraadpleegd op 17 mei 2022.

<sup>14</sup> Idem.

### **welzijn en gezondheid**

Groen heeft ook diverse gezondheidsvoordelen. Onderzoek toont aan dat de aanwezigheid van groen stress vermindert en de psychische gezondheid verbetert.<sup>15</sup> Een onderzoek van de World Health Organization (WHO) uit 2021 wijst uit dat bijna alle soorten groen een positief effect hebben op de algemeen mentale gezondheid en welzijn en bovendien de kans op psychische stoornissen en stress reduceren.<sup>16</sup> Volgens de WUR speelt de kwaliteit van groen hierbij ook een rol: in wijken waar het groen in het straatbeeld van hogere kwaliteit is, zijn de gezondheidsvoordelen groter. Daarnaast zet groen in de omgeving aan tot beweging, spelen en sporten, wat fysieke en mentale gezondheidsvoordelen heeft voor zowel volwassenen als kinderen.<sup>17</sup>

### **sociale cohesie en leefbaarheid**

Parken, volkstuinen en ander groen dragen bij aan de sociale cohesie in de stad. De aanwezigheid van groen in de buurt of nabije woonomgeving zorgt ervoor dat buurtbewoners op een laagdrempelige manier met elkaar in contact kunnen komen. Met name voor mensen die last hebben van eenzaamheid of een klein sociaal netwerk hebben kan de groene buitenruimte hiermee een belangrijke rol spelen in ontmoeting tussen bewoners. Groen in de wijk verbetert ook de leefbaarheid in de wijk: wijken waar bewoners meer contact hebben, hebben doorgaans minder last van overlast en verloedering.<sup>18</sup> Juist in wijken waar de leefbaarheid onder druk staat, zou vergroening dus een bijdrage kunnen leveren.

## **2-1-2 vergroening door gemeenten**

### **betrokken partijen bij vergroening**

Hoewel verschillende partijen kunnen profiteren van de voordelen van een groene stad, zijn het vooral gemeenten die investeren in de groene buitenruimte. Gemeenten leggen hun ambities voor vergroening in de buitenruimte vaak vast in een groenvisie. Uit een groenvisie blijkt ook vaak de beoogde uitstraling van het groen, wat voor groen de gemeente wil toevoegen en op welke locaties er meer groen moet komen. Via inrichtingsplannen of nieuwe (gebieds-)ontwikkelingen maken gemeenten vaak middelen vrij om groen toe te voegen.<sup>19</sup>

Niet al het stedelijk groen is echter in eigendom van gemeenten. Een aanzienlijk deel van het groen is in handen van bewoners en private organisaties. Om te vergroenen zullen gemeenten daarom ook samen moeten werken met andere partijen. Gemeenten kunnen bewoners stimuleren, via subsidies of via voorlichting, om rondom en op hun huis groen aan te leggen, bijvoorbeeld via groene daken of het aanleggen van geveltuinen. Ook werken gemeenten samen met onder meer bedrijven, scholen en woningcorporaties om meer groen aan te leggen rondom en op bijvoorbeeld bedrijventerreinen, sociale huurcomplexen en schoolgebouwen.

Daarnaast zijn er landelijke en regionale initiatieven die op een laagdrempelige manier aanzetten tot vergroening. Een voorbeeld is het NK Tegelwippen: een wedstrijd tussen gemeenten waarbij bewoners tuintegels vervangen door groen.

<sup>15</sup> Idem.

<sup>16</sup> WHO- 'Green and blue spaces and mental health', 2021.

<sup>17</sup> <https://www.wur.nl/nl/show-longread/Zeven-redenen-om-te-investeren-in-een-groene-stad.htm>, geraadpleegd op 20 april 2022.

<sup>18</sup> Idem.

<sup>19</sup> Platform31 en CROW, 'Duurzaam groen moet je doen', juni 2021, p. 13.

### richtlijnen omvang groenareaal

Er is geen wetgeving over de minimale omvang van de groene buitenruimte binnen een gemeente. Wel zijn er door de Rijksoverheid en WHO enkele richtlijnen opgesteld, die echter geen verplichtend karakter hebben. In de Nota Ruimte, een visiedocument van onder meer het toenmalige ministerie van VROM uit 2006, wordt voor nieuwe uitleglocaties een 'richtgetal' van 75 m<sup>2</sup> groen per woning genoemd.<sup>20</sup> In een onderzoek van milieuorganisatie Natuur en Milieu wordt deze richtlijn gebruikt als norm voor het beoordelen van de omvang van het areaal groen binnen gemeenten.<sup>21</sup> De milieuorganisatie noemt in haar onderzoek ook een norm van de WHO: volgens de WHO zou er per buurt een groengebied van minimaal 1 hectare aaneengesloten groen nodig zijn voor ontspanning en welzijn van bewoners en ter bevordering van de biodiversiteit. Een adviesrapport van de WHO uit 2017 stelt een soortgelijke richtlijn: binnen een afstand van 300 meter vanaf huis (ongeveer 5 minuten lopen) toegang tot een groengebied van 0,5 tot 1 hectare aaneengesloten groen.<sup>22</sup>

## 2-1-3 beheer en financiering van groen

### onderhoud en vervanging

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het onderhoud aan en het vervangen van het openbare groen. Onder onderhoud valt bijvoorbeeld het maaien van gras en het snoeien van bomen. Gemeenten stellen hiervoor een beheerplan op, waarin ze onder meer vastleggen met welke frequentie het groenareaal onderhouden en vervangen dient te worden en hoeveel financiële middelen daarvoor beschikbaar zijn. Voor het onderhoud aan groen hebben gemeenten vaak kwaliteitsnormen opgesteld. Deze normen hebben betrekking op de beeldkwaliteit van het groen, oftewel hoe het groen eruit ziet, bijvoorbeeld de grashoogte of de hoeveelheid kaal oppervlak in een bloembak. Gemeenten maken hierbij vaak gebruik van beeldmeetlatten van het kennisplatform CROW.<sup>23</sup> In figuur 2-2 is een voorbeeld weergegeven van een beeldmeetlat voor de aanwezigheid van onkruid in gras.<sup>24</sup> Als een gemeente kiest voor kwaliteitsniveau A, zal intensiever onderhoud nodig zijn dan bij kwaliteitsniveau C. Dit heeft logischerwijs ook financiële gevolgen.

<sup>20</sup> De Nota Ruimte bevat een landelijke visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste doelstellingen. Ministeries van VROM, LNV, V en W en EZ, Nota Ruimte. 'Ruimte voor ontwikkeling, Deel 4: tekst na parlementaire instemming', 17 januari 2006.

<sup>21</sup> Natuur en Milieu, 'Stad van Steen? Onderzoek naar de verstening van de openbare ruimte in de 32 grootste gemeenten', februari 2022.

<sup>22</sup> WHO, 'Urban green spaces: a brief for action', 2017.

<sup>23</sup> CROW is een kennisplatform voor infrastructuur, openbare ruimte en verkeer en vervoer. De kwaliteitsnormen zijn vastgelegd in de CROW-publicatie 'Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2018', die per beheerdiscipline een vertaling van het kwaliteitsniveau naar kwaliteitsbeelden geeft.

<sup>24</sup> <https://www.crow.nl/thema-s/management-openbare-ruimte/beeldkwaliteit/werken-met-beeldkwaliteit>, geraadpleegd op 22 februari 2022.



figuur 2-2: beeldmeetlat onkruid in gazons

Groen-gras		gazon-onkruid			
A*	A	B	C	D	
					
Er is geen onkruid.	Er is weinig onkruid.	Er is in beperkte mate onkruid.	Er is redelijk veel onkruid.	Er is veel onkruid.	
bedekking onkruid 0% per 100 m <sup>2</sup>	bedekking onkruid ≤ 5% per 100 m <sup>2</sup>	bedekking onkruid ≤ 15% per 100 m <sup>2</sup>	bedekking onkruid ≤ 30% per 100 m <sup>2</sup>	bedekking onkruid > 30% per 100 m <sup>2</sup>	
maximale hoogte onkruid 0 cm	maximale hoogte onkruid ≤ 5 cm	maximale hoogte onkruid ≤ 15 cm	maximale hoogte onkruid ≤ 25 cm	maximale hoogte onkruid > 25 cm	
Meetinstructie: Onkruid					

Tijdens een kwaliteitsinspectie (een schouw) controleert de gemeente of het groen voldoet aan deze kwaliteitsnormen en voert ze het benodigde onderhoud uit zoals vastgelegd in het beheerplan.

Alle groenonderdelen zoals bomen, gazon en bodembedekkers hebben een technische levensduur. Dit betekent dat ze na een bepaalde periode (vaak tussen de 20 en 60 jaar, afhankelijk van het soort groen) moeten worden vervangen. Om te bepalen welke groenelementen binnen afzienbare tijd vervangen dienen te worden, voert de gemeente technische inspecties uit.<sup>25</sup> Bij het vervangen van groenelementen houden gemeenten vaak rekening met de rest van de openbare ruimte. Als bijvoorbeeld een straat opnieuw wordt aangelegd, wordt ook het omliggende groen meegenomen.

Naast gemeenten kunnen bewoners ook een deel van de groene buitenruimte beheren, bijvoorbeeld via bewonersinitiatieven of VVE's. Zij nemen dan het onderhoud van een buurtpark, een binnentuin of een strook groen over van de gemeente.

### financiering

Gemeenten maken in hun begroting middelen vrij voor onderhoud en vervanging. De kosten voor het onderhoud van groen komen doorgaans rechtstreeks ten laste van de exploitatie, dat wil zeggen het jaarlijks beschikbare gemeentelijke budget. Voor het plegen van vervangingen gelden andere regels. Het BBV (Besluit Begroting & Verantwoording) schrijft voor dat vervangingen (ook wel aangeduid als investeringen) moeten worden geactiveerd.<sup>26</sup> Dit betekent dat het vervangen van een groenobject niet direct ten laste komt van de exploitatie maar over een aantal jaar wordt afgeschreven. Hier zijn kapitaallasten (waaronder rente) aan verbonden.<sup>27</sup> Meer toelichting over de financiële context volgt in paragraaf 2-4.

<sup>25</sup> Gemeente Rotterdam, 'Nota onderhoud kapitaalgoederen', 29 mei 2019.

<sup>26</sup> Zie ook artikel 59-65 van de BBV. Geraadpleegd via <https://wetten.overheid.nl/BWBR0014606/2019-07-01>, op 2 mei 2022.

<sup>27</sup> Dit geldt sinds 2017. Voor 2017 konden gemeenten zelf beslissen of de vervanging van groen werd geactiveerd of dat dit rechtstreeks ten laste van de exploitatie kwam.

## 2-2 Rotterdams groenbeleid

### 2-2-1 collegedoelstellingen

Opeenvolgende Rotterdamse colleges hebben doelstellingen gehad voor een groenere openbare ruimte. In de collegeperiode 2010-2014 stelde de toenmalige coalitie als doel Rotterdam 'nog meer te vergroenen'.<sup>28</sup> In 2014 moesten er daarnaast 'substantieel' meer bomen zijn dan in 2010. Ook wilde het college bewoners beter betrekken bij het inrichten van het groen. In de navolgende collegeperiode werden deze doelstellingen deels voorgezet: zo luiden de doelen om de Rotterdamse buurten groener te maken en een nieuw stadspark nabij het centrum te realiseren.<sup>29</sup> Ook de vorige coalitie had in het coalitieakkoord 2018-2022 ambities voor vergroening: "Met meer bomen en meer goed onderhouden struiken, gras en beplanting, wordt Rotterdam groener".<sup>30</sup> De gemeente wilde hiervoor meer inzetten op groen in plaats van steen, verbetering van de ecologische groenblauwe structuur (d.w.z. natuur- en watergebieden) en ontwikkeling van een plan voor meer recreatie waaronder meer recreatieve plekken langs de rivieroever.

#### actieplan Rotterdam gaat voor Groen

Het laatste college koppelde ook een collegetarget aan de doelstellingen voor de groene buitenruimte: in de periode 2018-2022 wilde de gemeente 20 hectare groen aan de stad toevoegen. Hiervoor is het actieplan 'Rotterdam gaat voor groen' opgesteld.<sup>31</sup> De gemeente wilde groen toevoegen op verschillende typen locaties: de openbare ruimte, groene daken, werklocaties en groen in de directe woonomgeving. Uit de eindrapportage van dit actieplan in 2022 blijkt dat het collegetarget is behaald. In vier jaar tijd is er 21,5 ha. groen toegevoegd in de stad, waarvan 12,1 hectare in de groene openbare ruimte (waarvan 4,9 hectare ten tijde van de rapportage nog in voorbereiding was) en 9,4 hectare aan groene daken.<sup>32</sup>

De kaart in figuur 2-3 geeft de groenprojecten weer die in de periode 2018-2022 zijn uitgevoerd (groen), nog in uitvoering zijn (roze) en in de periode 2022-2023 worden uitgevoerd (oranje).

<sup>28</sup> PvdA, VVD, D66, CDA, 'Ruimte voor Talent en Ondernemen. Coalitieakkoord 2010-2014', 29 april 2010.

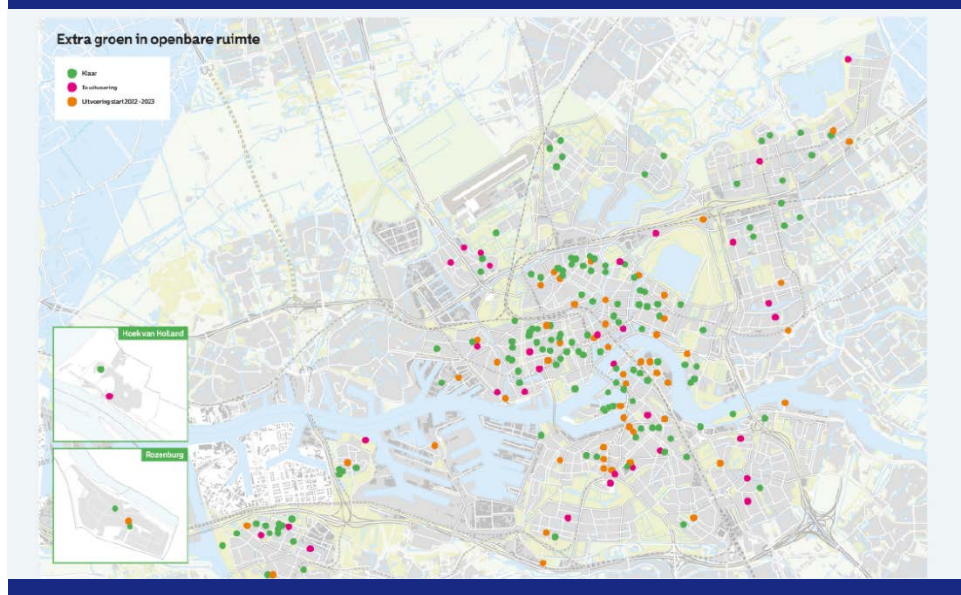
<sup>29</sup> Leefbaar Rotterdam, D66, CDA, 'Met volle kracht vooruit. Coalitieakkoord 2014-2018', 8 mei 2014.

<sup>30</sup> VVD, D66, GroenLinks, PvdA, CDA, ChristenUnie-SGP, 'Nieuwe energie voor Rotterdam. Coalitieakkoord 2018-2022', 26 juni 2018.

<sup>31</sup> Gemeente Rotterdam, 'Actieplan Rotterdam gaat voor groen', april 2019.

<sup>32</sup> Gemeente Rotterdam, 'De finish. Rotterdam gaat voor groen 2018-2022', januari 2022.

figuur 2-3: extra groen in de openbare ruimte<sup>33</sup>



In het actieplan gaf de gemeente aan ook te streven naar een hoger beoordelingscijfer van het groen door bewoners via de Omnibus-enquête: van een 6,9 naar een 7,0. Of dit is behaald, blijkt niet uit de eindverantwoording.

### 2-2-2 visie openbare ruimte 2020-2030

In de Visie Openbare Ruimte uit april 2021 beschrijft de gemeente haar ambities voor de openbare ruimte, waar groen een belangrijk onderdeel van uitmaakt.<sup>34</sup> De visie heeft drie doelen, waarvan er twee (ook) te maken hebben met de groene buitenruimte. Het eerste doel heet 'Groenere en duurzame stad'. De gemeente wil daarbij inzetten op 'meer groen' door meer parken aan te leggen in gebieden met weinig groen, ontbrekende schakels tussen groengebieden aanleggen en steen vervangen door groen in straten. Ook wil de gemeente 'beter en bestendig groen' realiseren, door groen in bestaande parken en singels te verbeteren, biodiversiteit te vergroten en ecologisch maaibeheer door te ontwikkelen. Ecologisch maaibeheer houdt in dat er minder wordt gemaaid, meer gefaseerd wordt gemaaid en dat het maaisel wordt afgevoerd. In de Groenstructuur Opgavenkaart geeft de gemeente weer waar in de stad deze ontwikkelingen moeten plaatsvinden tussen nu en 2030.

Het tweede visie-doel luidt 'Openbare ruimte van en voor iedereen'. De gemeente streeft naar een zowel sociaal als fysiek toegankelijke stad voor iedereen en wil daartoe onder meer de fysieke toegankelijkheid van de openbare ruimte verbeteren en zorgen dat bewoners zich meer betrokken voelen bij hun woonomgeving en het groen in de buurt.<sup>35</sup>

<sup>33</sup> Gemeente Rotterdam, 'De finish. Rotterdam gaat voor groen 2018-2022', januari 2022, p. 16-17.

<sup>34</sup> De Visie Openbare Ruimte werd in 2019 al eens aangeboden aan de raad maar toen niet vastgesteld omdat de gemeente de visie eerst nog aan de gebiedscommissies en het Stadspanel diende voor te leggen. Gemeente Rotterdam, 'Annotatie Visie Openbare Ruimte', 26 maart 2021.

<sup>35</sup> Gemeente Rotterdam, 'Visie openbare ruimte 2020-2030', 8 april 2021.

### 2-2-3 Rotterdams WeerWoord

In 2013 heeft de gemeente middels de Rotterdamse Adaptatiestrategie beleidsmatig aandacht gegeven aan klimaatadaptatie. Op verzoek van de raad is het college daarna aan de slag gegaan met een programmatische aanpak van het thema. Het Urgentiedocument Rotterdams Weerwoord uit 2019 vormde de eerste stap in het bredere programma Rotterdams WeerWoord.<sup>36</sup> Het doel van het programma is dat alle partijen, zowel binnen als buiten de gemeentelijke organisatie, in Rotterdam in 2030 klimaatadaptief handelen en dat Rotterdam in 2050 ook werkelijk klimaatadaptief is ingericht.<sup>37</sup> Dit programma kan worden gezien als een lokale uitwerking van het Nationale Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie<sup>38</sup> waarin wordt gesteld dat Nederland in 2050 'waterrobuust' en klimaatbestendig moet zijn ingericht.

De gemeente onderscheidt in het programma zes thema's waar 'klimaatadaptatiemaatregelen' voor getroffen dienen te worden: neerslag, hitte, droogte, bodemdaling, grondwater en overstroming. Vergroening van de stad speelt hierbij een belangrijke rol. Zo wil de gemeente voor de opvang van overtollig regenwater waterbergende en -vertragende (groen)voorzieningen aanleggen en bedrijven en particulieren stimuleren om hetzelfde te doen.<sup>39</sup> In het Urgentiedocument Rotterdams Weerwoord benoemt de gemeente daarnaast diverse ambities, waarvan twee ook betrekking hebben op de groene buitenruimte: in 20% van de geplande projecten de openbare ruimte klimaatadaptief inrichten en 150.000 m<sup>2</sup> extra groenblauwe daken realiseren.<sup>40</sup>

### 2-2-4 overige beleidsdocumenten

Naast bovengenoemde beleidsdocumenten zijn er nog een aantal andere gemeentelijke plannen en visies die betrekking hebben op de groene buitenruimte. In de Bomenstructuurvisie uit 2009 beschrijft de gemeente een aantal kernpunten in haar visie op bomen in de stad. Ook geeft ze aan op welke plekken nieuwe bomen moeten komen en dat ze meer variëteit wil in het soort bomen in Rotterdam.<sup>41</sup> De Natuurkaart Rotterdam en het bijbehorende Uitvoeringsprogramma Natuurkaart uit 2014 gaan in op de (beoogde) hoofdgroenstructuur, waaruit blijkt waar in de stad de gemeente destijds groen en ecologische verbindingen wilde toevoegen.<sup>42</sup> (De Groenstructuur Opgavenkaart in de Visie Openbare Ruimte is als het ware een update van deze natuurkaart.) In de Uitvoeringsagenda Biodiversiteit uit 2020 zet de gemeente uiteen hoe ze de biodiversiteit op korte, middellange en lange termijn in de stad wil vergroten.<sup>43</sup>

## 2-3 Rotterdams groenbeheer

Ten behoeve van het beheer van de groene buitenruimte (dat wil zeggen onderhoud en vervanging) heeft de gemeente verschillende plannen en kaders opgesteld.

<sup>36</sup> Gemeente Rotterdam, 'Urgentiedocument Rotterdams Weerwoord', 19 februari 2019.

<sup>37</sup> Gemeente Rotterdam, 'Klimaatopgaven in kaart', 2 februari 2022.

<sup>38</sup> Rijksoverheid, 'Deltaprogramma 2018. Doorwerken aan een duurzame en veilige delta', 19 september 2017.

<sup>39</sup> Gemeente Rotterdam, 'Urgentiedocument Rotterdams Weerwoord', 19 februari 2019.

<sup>40</sup> Gemeente Rotterdam, 'Urgentiedocument Rotterdams Weerwoord', 19 februari 2019, p. 44.

<sup>41</sup> Gemeente Rotterdam, 'Bomenstructuurvisie', juli 2009.

<sup>42</sup> Gemeente Rotterdam, 'Natuurkaart Rotterdam', 18 maart 2014.

<sup>43</sup> Gemeente Rotterdam, 'Uitvoeringsprogramma Biodiversiteit', 15 december 2020.

Hieronder worden het beheerplan openbaar groen en het assetmanagementplan groen toegelicht.<sup>44</sup>

#### **beheerplan openbaar groen**

Om richting te geven aan de inrichting en het onderhoud van het Rotterdamse groen heeft de gemeente in 2016 de beheeraanpak Openbaar Groen opgesteld.<sup>45</sup> Het doel van de beheeraanpak is om meer variatie te krijgen in het Rotterdamse groen, zo schrijft de gemeente. Voor de inrichting van het groen maakt de gemeente onderscheid tussen drie 'groene beheerbeelden', namelijk een natuurlijk beheerbeeld (groenelementen met een natuurlijke uitstraling, geldt vooral aan de randen van de stad), een cultureel beheerbeeld (kleurrijke groenelementen voor intensief gebruik, geldt voor het grootste gedeelte van de stad) en een exclusief beheerbeeld (strak verzorgde, kleurrijke groenelementen op bijvoorbeeld druk bezochte plekken, geldt in het stadscentrum). Deze beheerbeelden dienen meegenomen te worden bij de gemeentelijke inrichtingsplannen en hebben gevolgen voor de manier waarop en met welke frequentie groenelementen moeten worden onderhouden. Een voorbeeld is het maaien van het gras: in gebieden waar de gemeente een natuurlijk beheerbeeld hanteert, wordt het gazon minder vaak gemaaid dan in andere gebieden.<sup>46</sup>

#### **assetmanagementplan groen**

In het assetmanagementplan voor groen gaat de gemeente onder andere in op het onderhoud en kwaliteitsinspecties van groen en bomen voor de periode 2019-2022. De kwaliteit van het groen wordt op verschillende manieren gemeten. Eens in de vier jaar voert de gemeente een technische kwaliteitsinspectie uit op basis waarvan wordt bepaald wanneer een groenelement vervangen moet worden. Daarnaast wordt er door middel van schouwen de beeldkwaliteit van het groen in kaart gebracht. De gemeente toetst aan de hand van CROW-beeldmeetlatten het onderhoud van het groen. Deze schouwen geven een globaal beeld van de kwaliteit van het onderhoud aan het groen.<sup>47</sup> De gemeente streeft ernaar dat minimaal 90% van het groen voldoet aan CROW-kwaliteitsambitie B of hoger.<sup>48</sup>

## **2-4 financiële context**

#### **budgetten voor vergroening**

In het coalitieakkoord 2018-2022 stelde het college € 18,6 mln. beschikbaar voor de groene buitenruimte, waaronder € 12,5 mln. voor het colleegetarget Groen en het bijbehorende actieplan Rotterdam gaat voor groen.<sup>49</sup>

Vanuit de Visie Openbare Ruimte zijn geen extra middelen beschikbaar gesteld voor vergroening van de buitenruimte. De gemeente verwijst in de visie naar de reeds beschikbare budgetten voor de groene buitenruimte, de middelen vanuit de collegedoelstelling (zie hierboven) en reeds bestaande gemeentelijke fondsen.<sup>50</sup> Voor

<sup>44</sup> Daarnaast bevatten ook de Nota Onderhoud Kapitaalgoederen uit 2019 en de Nota Vervangingsinvesteringen Openbare Ruimte uit 2021 richtlijnen voor beheer van (onder andere) groen.

<sup>45</sup> Gemeente Rotterdam, 'Beheeraanpak Openbaar Groen', 26 juni 2016.

<sup>46</sup> Gemeente Rotterdam, 'Assetmanagementplan groen', 2019, p.21.

<sup>47</sup> Gemeente Rotterdam, 'Assetmanagementplan groen', 2019, p.48.

<sup>48</sup> Gemeente Rotterdam, 'Assetmanagementplan groen', 2019, p.31.

<sup>49</sup> VVD, D66, GroenLinks, PvdA, CDA, ChristenUnie-SGP, 'Nieuwe energie voor Rotterdam. Coalitieakkoord 2018-2022', 26 juni 2018, p. 45.

<sup>50</sup> Gemeente Rotterdam, 'Visie openbare ruimte 2020-2030', 8 april 2021, p. 64-65.

klimateadaptieve maatregelen heeft de gemeente ook geen additionele financiering beschikbaar gesteld. In het Urgentiedocument Rotterdams Weerwoord verwijst de gemeente naar subsidie vanuit het Nationale Deltafonds en Europese subsidieprogramma's en naar cofinanciering van andere partijen zoals woningcorporaties.<sup>51</sup> Voor de subsidiering van groene daken stelde de gemeente in 2022 € 500.000 beschikbaar.<sup>52</sup>

### **budgetten groenbeheer**

In de Nota Onderhoud Kapitaalgoederen schrijft de gemeente dat er voor het beheer van groen en bomen structureel € 35,6 mln. per jaar beschikbaar is, waarvan € 32,3 mln. voor onderhoud.<sup>53</sup> In de jaarstukken licht de gemeente de jaarlijks begrote en gerealiseerde onderhoudskosten toe van het groen. Deze zijn in tabel 2-1 weergegeven.

**tabel 2-1: kosten onderhoud groen en bomen (x € 1.000)<sup>54</sup>**

	<b>begroting*</b>	<b>realisatie</b>
2019	33.000	38.400
2020	25.910	37.710
2021	37.100	36.600

\* begroting voor wijzigingen

Zowel in 2019 als in 2020 zijn de gerealiseerde onderhoudskosten hoger dan de begrote kosten. In 2021 is er minder uitgegeven dan begroot. In de Visie Openbare Ruimte vermeldt de gemeente dat er een structureel tekort is aan beheer- en onderhoudsbudget, terwijl de behoefte aan financiering groot is.<sup>55</sup>

Klimaatinvloeden hebben steeds meer invloed op het groenonderhoud, zo geeft de gemeente aan in een toelichting op de jaarrekening 2020. Door de droogte is in 2020 een van de kwaliteitsnormen voor groen dan ook niet gehaald. De komende jaren zal de gemeente in haar groenonderhoud meer rekening moeten houden met klimaatverandering. Door bijvoorbeeld het gras minder kort te maaien blijft het langer groen tijdens droge periodes.<sup>56</sup>

## **2-5 bestuurlijke en ambtelijke verantwoordelijkheid**

De groene buitenruimte is onderdeel van de portefeuille van de wethouder Buitenruimte. Het beheer van de buitenruimte valt onder het cluster Stadsbeheer (SB). De planning en het ontwerp van nieuwe buitenruimte wordt gedaan vanuit het cluster StadsOntwikkeling (SO).

<sup>51</sup> Gemeente Rotterdam, 'Urgentiedocument Rotterdams Weerwoord', 19 februari 2019.

<sup>52</sup> Zie ook <https://www.rotterdam.nl/oket/subsidie-klimateadaptatie-tot>

1500/#:~:text=De%20subsidiebijdrage%20van%20het%20groene,500%20euro%20per%20kubieke%20meter., geraadpleegd op 28 april 2022.

<sup>53</sup> Gemeente Rotterdam, 'Nota Onderhoud Kapitaalgoederen', 29 mei 2019.

<sup>54</sup> Gemeente Rotterdam, 'Jaarstukken 2019', 18 juni 2020; Gemeente Rotterdam, 'Jaarstukken 2020', 15 juni 2021; Gemeente Rotterdam, 'Jaarstukken 2021', 19 april 2022.

<sup>55</sup> Gemeente Rotterdam, 'Visie openbare ruimte 2020-2030', 8 april 2021, p. 9.

<sup>56</sup> Gemeente Rotterdam, 'Jaarstukken 2020', 15 juni 2021, p. 114.



### 3 doel- en vraagstelling

#### 3-1 doelstelling

Met dit onderzoek beoogt de rekenkamer inzicht te geven in:

- de waarde van de groene buitenruimte voor klimaatadaptatie en bewoners;
- welke manier de gemeente bij vergroening rekening houdt met het beheer en financiering van de groene buitenruimte.

Het eerste deel van het onderzoek heeft betrekking op de ontwikkelingen en omvang van het groenareaal. De groene buitenruimte is niet iets van de afgelopen jaren: veel groene plekken in de stad zijn al decennia oud. De rekenkamer zal daarom globaal de ontwikkelingen in het areaal groen over de afgelopen decennia in beeld brengen. Ook brengt de rekenkamer de huidige omvang van het Rotterdamse groen in kaart. Vervolgens onderzoekt de rekenkamer het recentelijk toegevoegde groen. Hoeveel hectare groen er recentelijk is toegevoegd is al bekend vanuit de verantwoording over het collegetarget groen. De rekenkamer gaat nader in op welke definities en uitgangspunten de gemeente hanteert ten aanzien van vergroening, waar in de gemeente dit groen is toegevoegd en wat voor soort groen er is toegevoegd.

Zoals in paragraaf 2-1-1 weergegeven kan groen op verschillende manieren positief bijdragen aan de stad. De rekenkamer zal nader onderzoeken welke bijdrage het toegevoegde groen heeft geleverd aan de leefomgeving in Rotterdam. De rekenkamer richt zich daarbij op twee onderdelen van de leefomgeving, namelijk klimaatadaptatie en bewonersbeleving. Ten aanzien van klimaatadaptatie geeft de rekenkamer weer in hoeverre het toegevoegde groen bijdraagt aan het tegengaan van hittestress en de omgang met extreme neerslag. Ten aanzien van bewonersbeleving onderzoekt de rekenkamer in verschillende wijken hoe bewoners aankijken tegen de inrichting en onderhoud van het groen, hoe zij het groen gebruiken en welke functies en voordelen het groen voor hen heeft.

Ten slotte onderzoekt de rekenkamer in hoeverre er bij de vergroening rekening is gehouden met beheer en onderhoud van het groen en de financiering daarvan. Om een duurzame vergroening in de stad te realiseren dient namelijk het toegevoegde groen ook onderhouden te worden. De rekenkamer onderzoekt de kwaliteit van het onderhoud (voldoet deze aan de kwaliteitsnormen van de gemeente?) en in hoeverre er bij vergroening ook op financieel vlak voldoende rekening is gehouden met beheer van groen.

Dit resulteert in de volgende onderzoeksvragen.

#### 3-2 onderzoeksvragen

##### centrale onderzoeksvraag

De centrale onderzoeksvraag is tweeledig en luidt:

- *Welke waarde heeft de groene buitenruimte voor klimaatadaptatie en bewoners?*
- *Hoe houdt de gemeente bij vergroening rekening met beheer en financiering van de groene buitenruimte?*

#### deelvragen

1. Hoe heeft het Rotterdamse groenareaal zich de afgelopen decennia ontwikkeld en hoe ziet het groenareaal er tegenwoordig uit?
    - a. Hoe heeft het groenareaal zich de afgelopen decennia in omvang ontwikkeld?
    - b. Wat is de huidige omvang van het groenareaal?
  2. Wat voor groen is er recentelijk toegevoegd en hoe is dit verspreid over de gemeente?
    - a. Welke uitgangspunten hanteert de gemeente bij het toevoegen van groen?
    - b. Wat voor groenelementen zijn er aangelegd?
    - c. Hoe is het toegevoegde groen verspreid over de gemeente?
  3. Hoe draagt het recentelijk toegevoegde groen bij aan klimaatadaptatie?
    - a. Waar in de gemeente is er het meest behoefte aan klimaatadaptatieve maatregelen?
    - b. Hoe draagt het toegevoegde groen bij aan klimaatadaptatie?
  4. Hoe beoordelen bewoners de groene buitenruimte?
    - a. Hoe waarderen bewoners het recentelijk toegevoegde groen?
    - b. Hoe beoordelen bewoners de omvang en kwaliteit van de groene buitenruimte in het algemeen?
    - c. Welke voordelen ondervinden bewoners aan het groen in hun omgeving?
  5. Hoe houdt de gemeente bij de toevoeging van groen rekening met beheer en financiering?
    - a. Hoe is de financiering en het beheer van de groene buitenruimte ingericht?
    - b. Voldoet het toegevoegde groen aan de gestelde kwaliteitsambities van de gemeente?
- c. Zijn er voldoende financiële middelen beschikbaar voor het beheer van dit groen?

### 3-3 afbakening en scope onderzoek

#### tijdsperiode

- Hoeveel decennia de rekenkamer zal terugkijken om de ontwikkelingen in het groenareaal in kaart te brengen, hangt af van de beschikbaarheid van groengegevens over tijd binnen de gemeente. De rekenkamer is voornemens om in ieder geval twee decennia terug te kijken.

#### toegevoegd groen

- Bij het recentelijk toegevoegde groen richt de rekenkamer zich op groen dat in de periode 2018-2022 is aangelegd, oftewel de vorige collegeperiode. De rekenkamer maakt deze afbakening omdat het voor sommige onderzoeksvragen, bijvoorbeeld de bijdrage aan klimaatadaptatie, niet mogelijk is om dit voor het totale groenareaal te onderzoeken. (In 2021 bedroeg de omvang van het groenareaal namelijk 2.400 hectare en ruim 167.000 bomen).<sup>57</sup>
- De rekenkamer richt zich verder op het groen dat is toegevoegd in de openbare ruimte en de aangelegde groene daken, zowel op particuliere woningen als bedrijfspanden. De rekenkamer laat, vanwege methodologische beperkingen, het aangelegde privé groen en groen op bedrijventerreinen buiten beschouwing. In de uitvraag van de bewoners kan dit groen overigens wel ter sprake komen als bewoners aangeven dat groen in bijvoorbeeld hun geveltuinjes bijdraagt aan hun tevredenheid over de buurt.

<sup>57</sup> Gemeente Rotterdam, 'Jaarstukken 2021', 19 april 2022.



- Zoals in paragraaf 3-1 beschreven, onderzoekt de rekenkamer de bijdrage van het groen op de leefomgeving, specifiek klimaatadaptatie en bewonersbeleving. De rekenkamer kiest deze twee invalshoeken omdat groen een belangrijke bijdrage kan leveren aan deze twee elementen. Daarnaast zijn er instrumenten beschikbaar om deze bijdrage van groen in kaart te brengen (zie voor verdere uitwerking hoofdstuk 4). Voor andere elementen zoals biodiversiteit en gezondheidsvoordelen is dat anders: deze aspecten zijn zeer lastig te meten. De rekenkamer zal voor deze elementen de bijdrage van groen niet onderzoeken, maar omdat deze functies wel nauw verbonden zijn met elkaar komen deze mogelijk wel ter sprake in het onderzoek.<sup>58</sup>
- In dit onderzoek focust de rekenkamer op klimaatadaptatieve maatregelen gericht op het omgaan met hitte(-stress) en extreme neerslag. Voor beide opgaven geldt dat groen hier een belangrijke rol in speelt. Tevens zijn het twee belangrijke klimaatopgaven uit het Rotterdams WeerWoord (zie ook paragraaf 2-2-3).
- Onder bewonersbeleving verstaat de rekenkamer de manier waarop bewoners het groen beleven. Hieronder valt onder meer de mate waarin ze tevreden zijn over de inrichting en hoeveelheid groen, hoe ze het groen gebruiken en welke voordelen (en eventueel nadelen) bewoners door het groen ervaren.

<sup>58</sup> Zo wil de rekenkamer bij het onderzoeken van de bijdrage aan bewonersbeleving bewoners ook vragen naar eventuele voordelen van groen die zij ervaren voor hun welzijn en gezondheid.



## 4 plan van aanpak en normenkader

### 4-1 inleiding

In dit hoofdstuk beschrijft de rekenkamer per deelvraag welke methoden en welke normen ze hanteert. De meeste onderzoeksvragen zijn beschrijvend van aard. Een deel van de normen is gebaseerd op normen en ambities die de gemeente zelf heeft gesteld ten aanzien van het groenareaal in het assetmanagementplan groen.<sup>59</sup> De rekenkamer heeft deze aangevuld met algemeen aanvaarde normen.

### 4-2 overzicht methoden

Om de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten te borgen zullen verschillende onderzoeksmethoden worden gebruikt zoals documentstudie, gegevens- en kaartenanalyses en een enquête. Ook zal de rekenkamer op verschillende momenten in het onderzoek gesprekken voeren met betrokken ambtenaren van onder andere de clusters SO en SB. In onderstaande tabel is per deelvraag de onderzoeksmethoden weergegeven. Voor de leesbaarheid zijn de subvragen weggelaten.

tabel 4-1: methoden

deelvragen	methode
1. Hoe heeft het Rotterdamse groenareaal zich de afgelopen decennia ontwikkeld en hoe ziet het groenareaal er tegenwoordig uit?	documentstudie gegevens- en kaartenanalyse
2. Wat voor groen is er recentelijk toegevoegd en hoe is dit verspreid over de gemeente?	documentstudie gegevens- en kaartenanalyse
3. Hoe draagt het recentelijk toegevoegde groen bij aan klimaatadaptatie?	digitale schouw met experts kaartenanalyse
4. Hoe beoordelen bewoners de groene buitenruimte?	interviews bewoners enquête bewoners
5. Hoe houdt de gemeente bij de toevoeging van groen rekening met beheer en financiering?	documentstudie kwaliteitsinspectie expertsessie

De aanpak per deelvraag wordt in paragraaf 4-3 nader toegelicht.

### 4-3 methoden en normen per deelvraag

#### ontwikkelingen areaal groen en huidige omvang (deelvraag 1)

##### methoden

Aan de hand van beleidsplannen uit eerdere periodes, literatuur over de ontwikkeling van groen in Rotterdam en een analyse van groengegevens brengt de rekenkamer in kaart hoe het areaal groen zich de afgelopen decennia heeft ontwikkeld in Rotterdam. De rekenkamer doet dit aan de hand van groengegevens uit het gemeentelijke

<sup>59</sup> Gemeente Rotterdam, 'Assetmanagementplan groen', 2019, p. 30-31.

beheersysteem Obsurv, groenkaarten en -plannen en eventueel andere databronnen. Ook maak de rekenkamer op stadsniveau inzichtelijk waar (substantiële) delen groen zijn aangelegd of juist weggehaald. Op basis van een analyse van de groengegevens in Obsurv brengt de rekenkamer tevens het huidige groenareaal in kaart.

#### *normen*

De rekenkamer hanteert voor deze onderzoeksvraag geen normen.

#### **recentelijk toegevoegd groen (deelvraag 2)**

#### *methoden*

Deze deelvraag bestaat uit drie subvragen. De rekenkamer zal ter beantwoording van de eerste subvraag over definities en uitgangspunten voornamelijk beleidsdocumenten en -plannen analyseren. Ter beantwoording van de tweede en derde subvraag voert de rekenkamer nogmaals een gegevensanalyse uit op de gemeentelijke groengegevens aan de hand van beheerdata in Obsurv. Hierbij zal de rekenkamer ook nader in gaan op het type groen en de locaties van de groenprojecten. Aan de hand van deze analyse zal de rekenkamer inzichtelijk maken wat voor groen er in de periode 2018-2022 is toegevoegd en waar in de gemeente dit toegevoegde groen zich bevindt. De rekenkamer zal dit weergeven middels groenkaarten en door middel van cijfers en tabellen over het toegevoegde groenareaal. De analyse is op stads- maar ook op wijkniveau waardoor verschillen tussen wijken in kaart kunnen worden gebracht. Waar nodig zal de rekenkamer hierbij worden ondersteund door een expert.

#### *normen*

Ten aanzien van de eerste subvraag hanteert de rekenkamer geen normen, maar de rekenkamer zal wel toetsen in hoeverre de gemeente definities en uitgangspunten heeft geformuleerd ten aanzien van de groene buitenruimte en of deze specifiek zijn. Voor de tweede en de derde subvraag hanteert de rekenkamer geen normen, maar de rekenkamer zal wel beoordelen in hoeverre de uitkomsten van subvraag b en c aansluiten op de uitgangspunten uit vraag a.

Ten behoeve van deelvraag 3, 4 en 5 maakt de rekenkamer een casusselectie.

#### **casusselectie Rotterdamse wijken en groenprojecten**

De rekenkamer streeft ernaar om tijdens dit onderzoek een zo compleet mogelijk beeld te geven van de Rotterdamse groene buitenruimte. Dit is echter niet voor alle deelvragen mogelijk. Zo is het niet mogelijk om alle Rotterdammers te bevragen of de waarde van klimaatadaptatie voor de hele gemeente te onderzoeken. Hetzelfde geldt voor het beheer en financiering van het toegevoegde groenprojecten. De rekenkamer maakt daarom voor de beantwoording van deelvragen 3, 4 en 5 een casusselectie van wijken.

Uit de 71 wijken in Rotterdam selecteert de rekenkamer 8 wijken (dat is ruim 10%).<sup>60</sup> Bij de selectie houdt de rekenkamer rekening met de volgende criteria:

- niet meer dan één wijk per gebied;

<sup>60</sup> Op basis van het Wijkprofiel in Rotterdam worden 14 gebieden en 71 wijken onderscheiden.

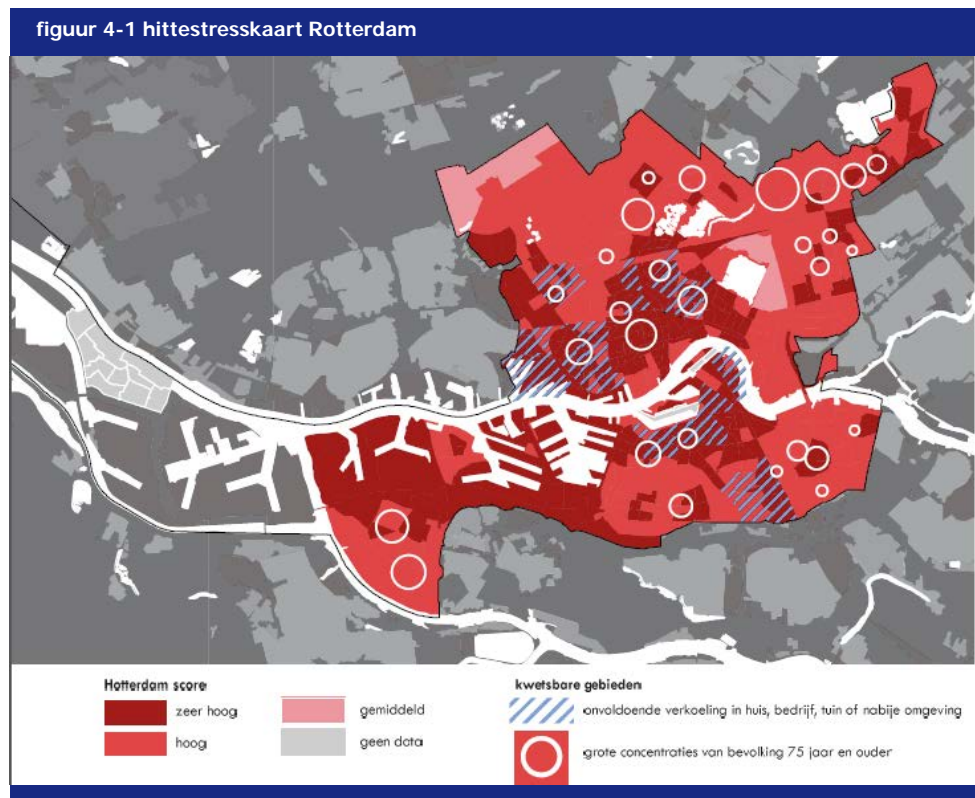
- minimaal één wijk in het centrum en minimaal een verder van het centrumgebied af;
- minstens één kleine kern;
- differentiatie in wijken ten aanzien van bewonersparticipatie en sociaaleconomische status;
- minimaal één groenproject per wijk in de periode 2018-2022

Per wijk onderzoekt de rekenkamer vervolgens de groenprojecten die tussen 2018 en 2022 hebben plaatsgevonden.

### bijdrage aan klimaatadaptatie (deelvraag 3)

#### methoden

Deze deelvraag bestaat uit twee subvragen. Ter beantwoording van de eerste vraag (waar in de gemeente is behoefte aan klimaatadaptieve maatregelen) onderzoekt de rekenkamer waar in de gemeente klimaatadaptieve maatregelen nodig zijn. Hiervoor analyseert de rekenkamer beschikbare (gemeentelijke) data van stresstesten en eventueel andere hitte- en neerslaggerelateerde data over Rotterdam. Aan de hand van kaarten brengt de rekenkamer deze locaties in beeld. Figuur 4-1 geeft een hittestresskaart weer uit de Visie Openbare Ruimte 2020-2030.<sup>61</sup>



Ten behoeve van de tweede vraag (hoe draagt het toegevoegde groen bij aan klimaatadaptatie) zal de rekenkamer nader onderzoek doen in de geselecteerde casuswijken. De rekenkamer zal deze vraag vooral kwalitatief benaderen. Ten eerste

<sup>61</sup> Gemeente Rotterdam, 'Visie openbare ruimte 2020-2030', 8 april 2021, p. 18.

voert de rekenkamer een kaartenanalyse uit, waarbij de rekenkamer de groenprojectlocaties vergelijkt met de kaarten uit bovenstaande alinea. De rekenkamer onderzoekt of de groenprojecten in de openbare ruimte (zoals inrichtingsplannen) zijn uitgevoerd op locaties waar er behoefte is aan maatregelen op het gebied van hittestress en neerslag.

Ten tweede voert de rekenkamer een digitale schouw uit. De rekenkamer legt (een deel van) het recentelijk toegevoegde groen in de geselecteerde casuswijken vast en toont deze video aan experts, die het groen vervolgens beoordelen op klimaatadaptatieve werking. Experts beoordelen het groen op de bijdrage aan hittestress en aan waterinfiltratie en waterberging (bepaalde beplanting is namelijk waterinfiltratie-bevorderend). De rekenkamer zal hierbij ook gemeentelijke gegevens over grondwaterstand betrekken omdat dit ook van invloed is op de potentiële bijdrage van groen.<sup>62</sup>

Om de bijdrage van groene daken te beoordelen, raadpleegt de rekenkamer literatuur over dit onderwerp en de experts die ook bij de schouw zijn betrokken. De rekenkamer zal hierbij kijken naar zowel groene daken op woningen als op bedrijfsgebouwen en bijvoorbeeld scholen. Indien data toereikend zijn, zal de rekenkamer aanvullend een indicatieve berekening maken van de waterbijdrage op een groen dak. De rekenkamer zal verder geen gebruik maken van rekenmodellen om klimaatwaarden vast te stellen.

#### *normen*

De rekenkamer hanteert hierbij de volgende normen:

- De gemeente heeft inzichtelijk gemaakt waar in de stad klimaatadaptatieve maatregelen nodig zijn.
- In inrichtingsplannen en plannen voor groene daken wordt vastgelegd welke klimaatadaptatieve werking de groenelementen hebben (denk aan water vasthouden, verkoeling).
- Groenvoorzieningen dragen bij aan het dempen van extreme klimatologische omstandigheden, zoals hittestress en wateroverlast.

#### **beoordeling groen door bewoners (deelvraag 4)**

De rekenkamer zal aan de hand van gesprekken en/of vragenlijsten onder bewoners in de geselecteerde casuswijken de beleving van het groen onder bewoners inzichtelijk maken. De rekenkamer vraagt hen hierbij naar hun beoordeling over onder meer de hoeveelheid, uitstraling en onderhoud van het groen, maar ook hoe ze het groen gebruiken en welke voordelen ze ervaren (bijv. gezondheid, ontmoeting, sporten). Waar mogelijk zal de rekenkamer ook met een aantal vertegenwoordigers van bewonersinitiatieven in de wijken spreken. Indien er grote groenprojecten in de periode 2018-2022 zijn gerealiseerd in de wijk zal de rekenkamer de bewoners expliciet daarnaar vragen. In sommige wijken zal het lastiger zijn om bewoners te benaderen (bijvoorbeeld omdat ze weinig tot geen Nederlands of Engels spreken), daarom zal de rekenkamer de wijkraden en indien mogelijk stadsmariniers benaderen om via hen in contact te komen met bewoners.

Ter aanvulling maakt de rekenkamer gebruik van de uitkomsten van de Omnibus en Wijkprofiel-enquête over groen. Deze enquêtes bevatten onder meer vragen over de

<sup>62</sup> Groenelementen kunnen ook voor verdamping van water zorgen, wat zorgt voor verkoeling. Echter, als groen te weinig water ontvangt, sluiten de huidmondjes in de bladeren waardoor er geen water meer kan verdampen.

tevredenheid van bewoners over de hoeveelheid en gebruik van het groen. De resultaten zijn op stadsniveau maar ook op gebied- en wijkniveau beschikbaar.

#### *normen*

De rekenkamer hanteert hierbij de volgende normen:

- De stads- en wijkparken zijn beschikbaar, bruikbaar en toegankelijk.
- Aantrekkelijke rustplekken en recreatieve routes creëren.
- De groenvoorzieningen en bomen worden naar tevredenheid van bewoners beheerd en onderhouden.
- Rotterdammers hebben vertrouwen in het groenbeheer.
- Groenvoorzieningen en bomen dragen bij aan een aantrekkelijke openbare ruimte en aan een gunstig(er) woon- en verblijfsklimaat.

#### beheer en financiering (deelvraag 5)

##### *methoden*

Ten eerste brengt de rekenkamer aan de hand van gesprekken en documentstudie (denk aan P&C-documentatie, beheer- en inrichtingsplannen) de beheer- en financieringssystematiek van het groen in kaart. Ten tweede voert de rekenkamer onder begeleiding van een expert in de casuswijken een kwaliteitsinspectie (oftewel schouw) uit op het toegevoegde groen om te toetsen of het onderhoud voldoet aan de door de gemeente gestelde kwaliteitseisen. Dit gebeurt op steekproefbasis. Aan de hand van financiële documentatie beoordeelt de rekenkamer of de gemeente bij het vergroenen voldoende financiële middelen beschikbaar heeft gesteld voor het onderhoud en beheer van de groene buitenruimte. Het ligt voor de hand om bij deze vraag vooral naar de inrichtingsplannen te kijken en niet naar de groene daken aangezien het onderhoud van de groene daken bij de eigenaren van de woning of het pand ligt en niet bij de gemeente. Aanvullend zal de rekenkamer een expertsessie met deskundigen organiseren om de uitkomsten van deze onderzoeksvraag aan hen voor te leggen.

##### *normen*

Vraag 5a heeft geen normen. De normen voor deelvragen 5b en 5c luiden:

- 90% van het groenareaal voldoet aan niveau B of hoger (volgens CROW-beeldkwaliteit).
- Bij het toevoegen van groen stelt de gemeente voldoende financiële middelen beschikbaar voor beheer van het groen.





## **5 organisatie, planning en privacy**

### **5-1 organisatie**

Het onderzoek zal worden uitgevoerd door een onderzoeksteam bestaande uit:

- mevrouw Yiman Fung (projectleider);
- de heer Ruben Knoester (junior onderzoeker);
- mevrouw Daisy de Vries (onderzoeker);
- externe inhuur expert voor kaarten- en data analyse en kwaliteitsinspectie.

### **5-2 planning**

De uitvoering van het onderzoek zal in juni 2022 starten. De bevindingen uit het onderzoek worden in een concept nota van bevindingen vastgelegd. De rekenkamer stelt de gemeente in de gelegenheid op deze bevindingen te reageren door de concept nota van bevindingen voor ambtelijk wederhoor aan te bieden. Na verwerking van de ambtelijke reactie stelt de rekenkamer een bestuurlijke nota op. Daarin presenteert de rekenkamer de conclusies en aanbevelingen die volgen uit het onderzoek. De bestuurlijke nota zal, met de nota van bevindingen als bijlage, voor wederhoor aan het college van B en W worden voorgelegd. De reactie van het college van B en W wordt samen met het nawoord van de rekenkamer in het definitieve rapport opgenomen. Dit zal naar verwachting in het vierde kwartaal van 2023 aan de raad worden aangeboden.

### **5-3 privacy**

In dit onderzoek zal de rekenkamer verschillende functionarissen van de gemeente Rotterdam, Rotterdamse inwoners en deskundigen interviewen. De persoonsgegevens die in dat kader worden verwerkt, worden zoveel mogelijk beperkt, maar betreffen in elk geval naam, functie en (zakelijke) contactgegevens. Deze gegevens zullen conform de AVG en het daarop gebaseerde privacybeleid van de rekenkamer worden verwerkt ([www.rekenkamer.rotterdam.nl](http://www.rekenkamer.rotterdam.nl)). De rekenkamer zal geen bijzondere persoonsgegevens verwerken.