



Verklaringen voor naastplaatsingen in Rotterdam, 2018-2019

Onderzoek en Business Intelligence



Gemeente Rotterdam

Colofon

Gemeente Rotterdam, afdeling Onderzoek en Business Intelligence (OBI)

Datum: 12 januari 2021

Auteur(s): Martijn Epskamp, Chris de Vries

Afbeeldingen: Iris van den Broek, Ossip van Duivenbode, Guido Pijper, Hester Blankestijn

Vragen: onderzoek@rotterdam.nl

Samenvatting

Naastplaatsingen (plaatsingen van afval naast wijkcontainers) zorgen in Rotterdam voor vervuiling van de openbare ruimte en ergernis bij bewoners en brengen hoge opruim- en schoonmaakkosten met zich mee. Dit onderzoek biedt inzicht in de (combinaties van) factoren die bijdragen aan het optreden of juist uitblijven van naastplaatsingen in Rotterdam. Dit inzicht moet aanknopingspunten bieden voor een effectieve aanpak van naastplaatsingen door de gemeente.

Het onderzoek bestaat primair uit een kwantitatief onderzoek, gebaseerd op meldingen van naastplaatsingen door bewoners en ambtenaren in 2018 en 2019. In het kwantitatieve onderzoek is gezocht naar betrouwbare statistische patronen tussen enerzijds het optreden of uitblijven van naastplaatsingen en anderzijds factoren die direct of indirect op naastplaatsingen van invloed zijn.

Aanvullend is kwalitatief onderzoek gedaan onder medewerkers van het cluster Stadsbeheer die in de werkpraktijk met naastplaatsingen te maken hebben. Ook zijn verschillende onderzoeksrapporten en andere documenten bestudeerd die inzicht geven in mogelijke verklaringen voor naastplaatsingen. Veel bevindingen van de deelonderzoeken wijzen dezelfde richting uit als het gaat om verklarende factoren voor naastplaatsingen en ondersteunen daarmee elkaar.

De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 5 van dit rapport. Hieronder volgt hiervan een samenvatting.

Spreiding van naastplaatsingen

Cijfers over het *daadwerkelijke* aantal naastplaatsingen in Rotterdam zijn er niet; wel zijn er schattingen op basis van verschillende bronnen. Dit onderzoek maakt duidelijk dat de naastplaatsingen in Rotterdam verre van gelijkmatig zijn verdeeld over

containerlocaties en door de tijd. Veel naastplaatsingen vinden plaats bij een relatief klein aantal locaties. (De helft van de meldingen van naastplaatsingen heeft betrekking op 675 van de bijna 3.300 containerlocaties.) Dit onderzoek duidt ook op grote verschillen in aantal naastplaatsingen tussen containerlocaties binnen hetzelfde gebied of dezelfde buurt.

Het aantal naastplaatsingen verschilt ook door de tijd. Het probleem concentreert zich rond het begin van de week. Het lijkt er sterk op dat naastplaatsingen zich in de loop van het weekend opstapelen (wanneer er meer bewoners thuis zijn en minder medewerkers van de gemeente werkzaam zijn om het vuil op te halen). Ook in de kerstvakantie ligt het aantal naastplaatsingen hoger.

Onwenselijk gedrag

Het plaatsen van afval naast containers is een vorm van onwenselijk gedrag. Uit het kwalitatieve onderzoek en de literatuurverkenning volgen verschillende verklaringen voor dit gedrag, die niet in het kwantitatieve onderzoek zijn behandeld, omdat er geen bruikbare cijfers over beschikbaar zijn. Het gaat hierbij om verklaringen als:

- Gemakzucht. Sommige bewoners interesseert het niets hoe ze hun afval aanbieden, of laten zich tot een naastplaatsing verleiden door de eerste de beste belemmering.
- Ongeduld. Sommige bewoners nemen de tijd en moeite niet om voor het ophalen van grofvuil een afspraak met de gemeente te maken. Zij willen hun grofvuil direct kwijt en zetten het daarom zonder afspraak op straat, al dan niet naast een container.
- Weerzin om containers aan te raken. Sommige Rotterdammers vinden containers vies om aan te raken en zetten hun afval er daarom naast.

- Kopieergedrag. Sommige bewoners plaatsen hun afval bij afval dat al naast een container staat, bijvoorbeeld omdat ze denken dat de container al vol zit.

Gebrek aan kennis over regels. Sommige bewoners zijn niet goed bekend met de regels voor het aanbieden van afval. Ze beseffen soms niet dat ze een overtreding begaan, bijvoorbeeld als ze een meubelstuk goedbedoeld voor hergebruik bij een container plaatsen.

Verklarende factoren

Uit het kwantitatieve onderzoek komen vijf groepen factoren naar voren die samen een groot deel van de variatie in meldingen van naastplaatsingen naar tijd en plaats verklaren. Als alle vijf de factoren ongunstig zijn, is de kans op een melding van een naastplaatsing bijna zeven keer zo groot als wanneer alle vijf de factoren gunstig zijn.

De vijf groepen factoren worden hieronder kort behandeld. Het relatieve belang van deze factoren ten opzichte van elkaar, verschilt van containerlocatie tot containerlocatie. Bijvoorbeeld, bij sommige locaties met veel naastplaatsingen hangt het probleem samen met een gebrek aan sociale cohesie, terwijl bij andere probleemlocaties vooral een hoge gebruiksdruk op de aanwezige containers een rol lijkt te spelen.

- Er is een verband tussen naastplaatsingen en vrije dagen. Dit uit zich vooral in veel meldingen van naastplaatsingen kort na het weekend, maar ook in meer meldingen in bijvoorbeeld de kerstvakantie. De meest voor de hand liggende verklaring hiervoor, is dat er in het weekend en rond feestdagen minder ambtenaren actief zijn om afval in te zamelen. Ook kan een rol spelen dat bewoners dan meer tijd hebben om afval weg te brengen en wellicht ook meer afval produceren. Daardoor raken containers vaker vol of verstopt en kunnen mensen hun afval er niet meer in kwijt, wat sommigen kan verleiden tot een naastplaatsing.

- Er is een verband tussen naastplaatsingen en gebruiksdruk op containerlocaties. Sommige locaties hebben veel meer gebruikers (bewoners maar soms ook ondernemers) dan andere. Bij een drukke locatie is de kans op een naastplaatsing groter. Het verband tussen gebruiksdruk en naastplaatsingen kan ook duiden op een groter aanbod van afval dan wat een containerlocatie aankan qua capaciteit (aantal en inhoud van containers).

- Naastplaatsingen zijn in het algemeen een groter probleem op plekken met weinig sociale cohesie. Bij weinig sociale cohesie voelen mensen minder druk zich aan de regels te houden als dat moeite kost en andere bewoners hen er niet op aanspreken. In buurten met weinig sociale cohesie is vaak ook sprake van een korte woonduur van bewoners en veel verhuizingen. Verhuizingen zorgen vaak voor een grote hoeveelheid grofvuil: afval dat weliswaar niet in wijkcontainers thuishoort, maar dat er wel naast geplaatst kan worden.

- Naastplaatsingen kunnen een gevolg zijn van verstoppingen van containers, klemmende containerkleppen en andere storingen en defecten aan containers. Ook de grootte van de containerklep/-trommel kan in dit verband worden genoemd. Het onderzoek duidt erop dat mensen vaak afval in containers willen deponeren waarvoor de openingen te klein zijn.

- Naastplaatsingen komen relatief veel voor bij containerlocaties waarvan de veronderstelde gebruikers gemiddeld een minder gunstige sociaaleconomische positie hebben. Factoren die hier indicatief voor zijn, zijn lage inkomens, een groot aandeel laagopgeleiden, een groot aandeel jongvolwassenen en studenten, een concentratie van bewoners met een Midden- of Oost-Europese migratieachtergrond, kleine woningen en een lage WOZ-waarde van woningen.

Aanbevelingen voor beleid en uitvoering

De bevindingen van het onderzoek bieden verschillende aanknopingspunten voor het

terugdringen van naastplaatsingen, waaronder het plaatsen van extra containers op plekken met een hoge gebruiksdruk, extra afvalinzameling op risicolocaties in het weekend, extra controles op verstoppingen van containers en meer (zichtbare) handhaving op plekken met weinig sociale binding. Ook het eenvoudiger maken om afval, met name grofvuil, op de juiste manier aan te bieden, kan bijdragen aan een verminderen van het aantal naastplaatsingen. Sommige verklarende factoren, zoals een gebrek aan sociale cohesie in een buurt, zijn erg ingewikkeld om bij de wortel aan te pakken.

Samenwerking van Stadsbeheer met andere onderdelen van de gemeente, die om andere redenen hetzelfde belang hebben, is dan aan te raden.

De belangrijkste aanbeveling is niet te kiezen voor één stadsbrede aanpak, maar voor de aanpak van specifieke probleemlocaties (buurten of delen daarvan) en probleemtijden met op de situatie toegesneden oplossingen. Een gedifferentieerde aanpak is waarschijnlijk effectiever en efficiënter, omdat naastplaatsingen niet overal een groot probleem zijn en niet overal dezelfde oorzaak hebben.





Inhoudsopgave

1	Inleiding	9
1.1	Naastplaatsingen	9
1.2	Doel van het onderzoek	9
1.3	Onderzoeksmethodiek	10
1.4	Relatie met eerder onderzoek	10
1.5	Leeswijzer	11
2	Kwantitatief onderzoek	13
2.1	Definities en leeswijzer	13
2.2	Geografische spreiding van naastplaatsingen	15
2.3	Vergelijking meldingen en CROW	18
2.4	Samenhang van factoren met naastplaatsingen	18
2.4.1	Overzicht van factoren	18
2.4.2	Containerlocatievariabelen	21
2.4.3	Tijdsvariabelen	22
2.4.4	Locatie-tijdvariabelen	23
2.4.5	Omgevingsvariabelen	24
2.5	Een statistisch verklaringsmodel	27
2.6	Probleemlocaties en verklarende factoren	30
3	Kwalitatief onderzoek	33
3.1	Onderzoeksaanpak en leeswijzer	33
3.2	Containerlocatiekenmerken	33
3.3	Omgevingskenmerken	34
3.4	Tijdsaspecten	34
3.5	Gedrag van bewoners	35
3.6	Aanpak van de gemeente	35
4	Literatuurverkenning	37
4.1	Leeswijzer	37
4.2	Naastplaatsingen in Rotterdam	37
4.3	Verklarende factoren voor naastplaatsingen	37
4.4	Maatregelen tegen naastplaatsingen	39
5	Conclusies en aanbevelingen	41
	Bijlage A Kwantitatieve onderzoeksmethode	47

1 Inleiding

1.1 Naastplaatsingen

Bij een naastplaatsing is sprake van het verkeerd aanbieden van afval naast een wijkcontainer. Een wijkcontainer is een container op straat die bedoeld is voor bewoners die niet beschikken over een huiscontainer of inpandige container in hun wooncomplex. Bij naastplaatsingen gaat het om alle typen afval, bijvoorbeeld restafval, glas, papier, karton of grofvuil.

Naastplaatsingen zorgen in Rotterdam voor vervuiling van de openbare ruimte en brengen hoge op-ruim- en schoonmaakkosten met zich mee. Zowel uit de Rotterdamse Omnibusenquête als uit het Wijkprofiel blijkt dat veel Rotterdammers afval naast containers als een probleem ervaren. De gemeente is er daarom veel aan gelegen het probleem van naastplaatsingen aan te pakken. In het kader van het programma 'In de bak' neemt de gemeente verschillende maatregelen om het probleem van naastplaatsingen aan te pakken.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is inzicht geven in welke (combinaties van) factoren bijdragen aan het optreden of juist het uitblijven van naastplaatsingen in Rotterdam. Dit inzicht moet aanknopingspunten bieden voor een effectieve aanpak van naastplaatsingen door de gemeente.

De centrale onderzoeksvraag luidt: **Wat zijn de verklarende factoren voor naastplaatsingen in Rotterdam?**

Het onderzoek beoogt primair verklarende factoren voor naastplaatsingen te onderscheiden door

analyse van kwantitatieve data over naastplaatsingen en factoren die mogelijk met naastplaatsingen samenhangen. Dat wil zeggen, we zoeken naar betrouwbare patronen, door cijfers ondersteund, tussen enerzijds het optreden of uitblijven van naastplaatsingen en anderzijds factoren die direct of indirect op naastplaatsingen van invloed zijn. Aanvullend is in het onderzoek ook aandacht voor kwalitatieve informatie, waaronder ervaringen van ambtenaren die in hun dagelijks werk op straat met naastplaatsingen te maken hebben.

De ambitie van het onderzoek is verder te kijken dan alleen naar gedrag van Rotterdammers. Het plaatsen van afval naast een container is een vorm van onwenselijk gedrag. Het onderzoek richt zich vooral op de vraag welke achterliggende factoren dit gedrag in de hand werken.

De onderzoeksvraag is opgesplitst in een aantal deelvragen:

1. Hoe zijn de naastplaatsingen in Rotterdam verspreid naar tijd en plaats? Zijn er bepaalde "risico"-locaties of -tijden te onderscheiden?
2. Welke factoren houden verband met het wel of niet optreden van naastplaatsingen in Rotterdam? Hierbij valt te denken aan factoren die betrekking hebben op de container zelf en factoren die betrekking hebben op de context in termen van plaats en tijd.
3. Wat zijn de kenmerken van verschillende risicolocaties voor wat betreft de factoren die sterk samenhangen met naastplaatsingen?
4. Wat zijn aannemelijke verklaringen voor de gevonden statistische verbanden tussen naastplaatsingen en andere factoren?

5. Wat lijken, gezien de antwoorden op bovenstaande vragen, effectieve manieren om het aantal naastplaatsingen terug te dringen, voor Rotterdam in het algemeen en voor specifieke (soorten) risicolocaties?
6. In hoeverre stemmen de bevindingen van het onderzoek overeen met de uitkomsten van CROW-schouwen ten aanzien van naastplaatsingen?¹

1.3 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoek is in de eerste plaats een kwantitatief onderzoek naar verklarende factoren voor naastplaatsingen. In het kwantitatieve onderzoek zijn data geanalyseerd over meldingen van naastplaatsingen door bewoners en ambtenaren. De data over meldingen zijn afkomstig uit de gemeentelijke registratiesystemen MSB en HAS en hebben betrekking op 2018 en 2019. De data over meldingen zijn vergeleken met data over diverse factoren die mogelijk, in combinatie met elkaar, een verklaring kunnen bieden voor het feit dat er op bepaalde plekken en momenten (veel) naastplaatsingen voorkomen. Bij deze factoren gaat het bijvoorbeeld om feestdagen, kenmerken van containers en kenmerken van de bewoners woonachtig in de omgeving van de containers.

In aanvulling op het kwantitatieve onderzoek is een beknopte studie verricht naar onderzoeksliteratuur over verklaringen voor naastplaatsingen. Daarnaast is een kwalitatief onderzoek uitgevoerd onder medewerkers van Stadsbeheer. De literatuurverkenning en het kwalitatieve onderzoek zijn bedoeld om de hypothesen en resultaten van het kwantitatieve onderzoek te kunnen toetsen aan inzichten uit de literatuur en aan ervaringen van mensen die in hun dagelijkse werkprijktijk met naastplaatsingen te maken hebben.

1.4 Relatie met eerder onderzoek

Het kwantitatieve onderzoek is een update van het onderzoek 'Verklarende factoren voor naastplaatsingen in Rotterdam' dat OBI in 2019 heeft gepubliceerd.² Dat onderzoek was gebaseerd op data over de periode 2013-2015. In die jaren waren er vooral in MSB veel minder meldingen van naastplaatsingen dan in recente jaren.

Waarschijnlijk is de sterke toename van het aantal meldingen van naastplaatsingen vanaf 2016, vooral een gevolg van toegenomen meldingsbereidheid van bewoners. In 2016 begon de gemeente Rotterdam campagne te voeren voor de BuitenBeter app, een app waarmee bewoners meldingen kunnen doen die in MSB terecht komen. In die periode nam ook de aandacht voor naastplaatsingen in de lokale politiek en de media toe.

Begin 2018 is een belangrijke aanpassing in de BuitenBeter app doorgevoerd: vanaf toen werd het onderwerp naastplaatsingen als apart onderwerp in de app getoond en kwam het prominent bovenaan de lijst te staan van zaken die bewoners aan de gemeente kunnen melden. Inmiddels beschikken we over twee jaar aan meldingen die bewoners en ambtenaren na de aanpassing in de app hebben gedaan. In overleg met Stadsbeheer is besloten deze data te gebruiken voor een update van het eerste onderzoek.

In dit rapport worden geen vergelijkingen gemaakt met het eerste onderzoek. De twee onderzoeken leveren in grote lijnen dezelfde conclusies op over de factoren die naastplaatsingen verklaren. Het eerste onderzoek is beschikbaar via de website van OBI: onderzoek010.nl. Hieronder worden de verschillen tussen beide onderzoeken kort belicht.

¹ In opdracht van Gemeente Rotterdam worden bij de Rotterdamse wijkcontainers schouwen op naastplaatsingen uitgevoerd volgens de landelijke CROW-methodiek. Bij een schouw wordt nagegaan of er op dat moment bij de betreffende container sprake is van naastplaatsingen en zo ja, hoeveel objecten zijn naastgeplaatst en wat de aard is van de objecten (bijvoorbeeld een vuilniszak of karton). Sinds 2019 wordt elke wijkcontainer eenmaal per kalenderjaar geschouwd. De schouwen vinden verspreid over het jaar plaats.

² Verklarende factoren voor naastplaatsingen in Rotterdam; Chris de Vries, Martijn Epskamp, Cuneyt Ergun; Gemeente Rotterdam, afdeling Onderzoek en Business Intelligence; september 2019.

De belangrijkste methodische verschillen met het vorige onderzoek zijn de volgende. Het kwantitatieve onderzoek is deze keer gebaseerd op meldingen in de jaren 2018-2019 (vorig onderzoek: 2013-2015). In het kwantitatieve onderzoek zijn dit keer ook data meegenomen over enkele onderwerpen die niet in het eerste onderzoek zijn behandeld, zoals storingen en grofvuilafspraken. Naast het kwantitatieve onderzoek is deze keer ook kwalitatief onderzoek gedaan, een literatuurverkenning toegevoegd en is een vergelijking gemaakt met CROW-data.

De belangrijkste bevindingen in vergelijking met het vorige onderzoek zijn de volgende. Op hoofdlijnen trekken we dezelfde conclusies. Dit versterkt het idee dat de uitkomsten van het onderzoek valide en robuust zijn. Dat geldt ook voor het feit dat in dit onderzoek uit de drie deelonderzoeken veelal dezelfde conclusies te trekken zijn. De toevoeging van kwalitatief onderzoek en een literatuurverkenning dragen bij aan duiding van de kwantitatieve resultaten en bieden inzicht in mogelijkheden om het probleem aan te pakken. Daarnaast geeft het inzicht in relevante factoren voor de verklaring van naastplaatsingen die (vanwege ontbreken van geschikte data) buiten beschouwing blijven in het kwantitatieve onderzoek, met name gedragsaspecten en pakkans. In het kwantitatieve onderzoek kwamen enkele nieuwe verklarende factoren naar voren, zoals storingen en het aandeel mensen in de bevolking dat afkomstig is uit Midden- of Oost-Europa. Dit zijn factoren die in het vorige onderzoek niet in de data waren meegenomen. Verder is in deze rapportage meer aandacht voor de kwantitatieve onderzoeksresultaten over specifieke buurten en containerlocaties, wat wellicht bruikbare input is voor een gerichte aanpak van het probleem.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het kwantitatieve onderzoek. De hoofdstukken 3 en 4 behandelen de resultaten van achtereenvolgens het kwalitatieve onderzoek en de literatuurverkenning. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies van het onderzoek als

geheel. Het biedt ook handvatten voor de aanpak van naastplaatsingen in de praktijk, geformuleerd op grond van de resultaten van het onderzoek.

Bijlage A gaat uitgebreid in op de data en de onderzoeksmethode die gebruikt zijn voor het kwantitatieve onderzoek. Ook bevat de bijlage een aantal tabellen die te groot werden geacht om in de hoofdtekst van dit rapport te plaatsen.

2 Kwantitatief onderzoek

2.1 Definities en leeswijzer

Het kwantitatieve onderzoek is uitgevoerd op basis van een omvangrijk databestand, dat speciaal voor het onderzoek is samengesteld en data uit diverse bronnen bevat. De onderzoeksaanpak is uitgebreid beschreven in bijlage A. Hieronder worden slechts enkele fundamentele concepten gedefinieerd.

Definitie van naastplaatsingen

In het kwantitatieve onderzoek naar verklarende factoren voor naastplaatsingen zijn data geanalyseerd over meldingen van naastplaatsingen in Rotterdam. De data over meldingen zijn afkomstig uit twee meldingssystemen van cluster Stadsbeheer: het Meldingen Systeem Buitenruimte (MSB), met voornamelijk meldingen van bewoners, en het Handhavings Administratie Systeem (HAS) met meldingen van ambtenaren (handhavers op straat). De gebruikte data hebben betrekking op 2018 en 2019.

De data over meldingen zijn vergeleken met data over diverse factoren die mogelijk, in combinatie met elkaar, een verklaring kunnen bieden voor het feit dat er op bepaalde plekken en momenten (veel) naastplaatsingen voorkomen. Bij deze factoren gaat het bijvoorbeeld om feestdagen, kenmerken van containers en kenmerken van de bewoners woonachtig in de omgeving van containers.

Waar het onderzoek spreekt over een naastplaatsing, gaat het feitelijk om een situatie waarbij er op een bepaalde datum op een bepaalde containerlocatie, sprake is van één of meer meldingen van een naastplaatsing in het Meldingen Systeem Buitenruimte (MSB) en/of het Handhavings Administratie Systeem (HAS) van cluster Stadsbeheer.

In de periode 2018-2019 waren er volgens deze definitie 108.109 naastplaatsingen in Rotterdam. De kans op een naastplaatsing op een willekeurige

containerlocatie op een willekeurige datum in 2018-2019 is 4,5% ($= 108.109 / (3.272 \text{ containerlocaties} * 730 \text{ dagen})$).

We realiseren ons dat de meldingssystemen een onvolledig beeld geven van de naastplaatsingsproblematiek, omdat niet alle naastplaatsingen worden gemeld. Op grond van onze gesprekken met medewerkers van Stadsbeheer, constateren we dat het werkelijke aantal naastplaatsingen waarschijnlijk veel hoger ligt dan het aantal dat uit de meldingssystemen naar voren komt. Het werkelijke aantal naastplaatsingen is onbekend; hiervan wordt geen bestand bijgehouden.

Voor inzicht in verklarende factoren voor naastplaatsingen is niet zozeer het aantal naastplaatsingen van belang, als wel de vraag of de spreiding van de gemelde naastplaatsingen verhoudingsgewijs overeenkomt met de werkelijke spreiding van naastplaatsingen. We gaan ervan uit dat de meldingsdata een goede indicatie geven van de werkelijke spreiding, omdat het om grote aantallen meldingen gaat van twee verschillende jaren en omdat analyses op basis van MSB (met vooral meldingen van bewoners) en HAS (met meldingen van ambtenaren) afzonderlijk tot min of meer dezelfde conclusies leiden (zie bijlage A). Bovendien komt de spreiding van meldingen, zowel geografisch als over dagen van de week en periodes van het jaar, redelijk overeen met wat medewerkers van Stadsbeheer in het kwalitatieve onderzoek verteld hebben over plekken en momenten met veel naastplaatsingen. Dat betekent niet dat de data geen bias bevatten. De medewerkers van de gemeente die naastplaatsingen kunnen melden, worden niet willekeurig verspreid over de stad ingezet. Naastplaatsingen worden ook niet overal even snel verwijderd. In sommige buurten met veel naastplaatsingen worden extra vuilniswagens ingezet, speciaal

om naastplaatsingen te verwijderen. Verder is bekend dat de meldingsbereidheid van bewoners aanzienlijk verschilt. Medewerkers van Stadsbeheer hebben bijvoorbeeld opgemerkt, dat de meldingsbereidheid in het gebied Feijenoord laag is.

Definities van containerlocaties en verzorgingsgebieden

Omdat het technisch vaak ondoenlijk is te bepalen bij welke wijkcontainer een bepaalde melding van een naastplaatsing hoort, zijn de wijkcontainers in Rotterdam voor het onderzoek geclusterd tot 3.272 containerlocaties met elk één of meer dicht bij elkaar gelegen wijkcontainers. Per containerlocatie is vervolgens een verzorgingsgebied vastgesteld. Het verzorgingsgebied van een containerlocatie is het gebied in een straal van honderd meter rond het middelpunt van de containerlocatie, exclusief het gebied dat dichterbij het middelpunt van een andere containerlocatie ligt. Door deze definitie van verzorgingsgebieden is er geen overlap tussen verzorgingsgebieden van verschillende containerlocaties. Meldingen van naastplaatsingen zijn vervolgens toegerekend aan de containerlocatie binnen het verzorgingsgebied waarin ze vallen.

Vergelijking meldingen en CROW-data

Een van de onderzoeksvragen geformuleerd in paragraaf 1.2 betreft de vraag in hoeverre de bevindingen van het onderzoek overeenstemmen met de uitkomsten van CROW-schouwen ten aanzien van naastplaatsingen. Het gaat hierbij om schouwen op naastplaatsingen, uitgevoerd bij Rotterdamse wijkcontainers volgens de landelijke CROW-methodiek. Sinds 2019 wordt elke Rotterdamse wijkcontainer eenmaal per kalenderjaar volgens deze methodiek geschouwd, in opdracht van Gemeente Rotterdam. (In 2018 vonden ook al CROW-schouwen plaats, maar niet bij alle wijkcontainers.) Bij een schouw wordt nagegaan of er op dat moment bij de betreffende container sprake is van naastplaatsingen en zo ja, hoeveel objecten zijn naastgeplaatst en wat de aard is van de objecten (bijvoorbeeld een vuilniszak of karton). De schouwen vinden verspreid over het jaar plaats.

In dit hoofdstuk wordt nagegaan in hoeverre buurten en gebieden die volgens de meldingsdata (MSB en HAS samen) veel naastplaatsingen hebben, ook veel naastplaatsingen hebben volgens de CROW-schouwen, en omgekeerd. Als de meldingen en de schouwen dezelfde buurten en gebieden aanwijzen als plekken met veel of juist weinig naastplaatsingen, dan ondersteunt dat de aanname dat deze bronnen (op hoofdlijnen) valide informatie bevatten over de spreiding van naastplaatsingen over de stad.

Leeswijzer

In paragraaf 2.2 en paragraaf 2.3 komt de geografische spreiding van naastplaatsingen over de stad aan de orde. In 2.2 gaat het over de spreiding op basis van de meldingsdata in de periode 2018-2019, in 2.3 wordt deze spreiding vergeleken met de spreiding van naastplaatsingen volgens de CROW-data over 2019.

In paragraaf 2.4 komt de samenhang tussen naastplaatsingen en mogelijke verklarende factoren aan de orde. Paragraaf 2.5 behandelt de uitkomsten van een statistisch model voor het verklaren van de aanwezigheid van naastplaatsingen op verschillende dagen en containerlocaties in Rotterdam. Paragraaf 2.6 gaat nader in op de containerlocaties waar de naastplaatsingsproblematiek het grootst is (de zogenoemde probleemlocaties).

Omwille van de leesbaarheid wordt in het vervolg van dit hoofdstuk gesproken over naastplaatsingen, zonder de in het onderzoek gehanteerde definitie van dit concept te herhalen.

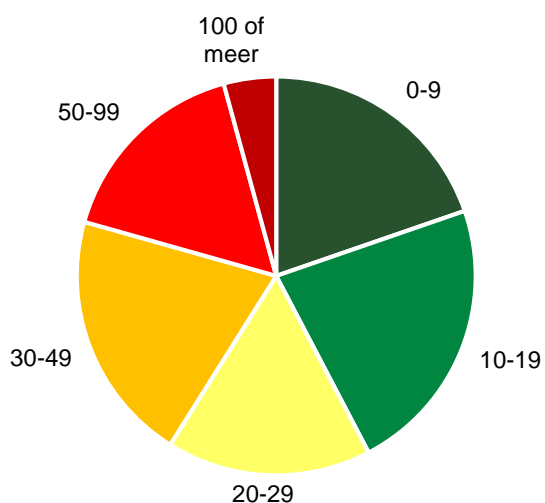


2.2 Geografische spreiding van naastplaatsingen

De 108.109 geconstateerde naastplaatsingen in de periode 2018-2019 zijn verspreid over 3.272 containerlocaties. Dat komt neer op een gemiddelde van 33 naastplaatsingen per locatie.

Tussen de containerlocaties zien we grote verschillen. De volgende figuur toont het aantal naastplaatsingen per locatie in 2018-2019, ingedeeld in frequentie-klassen. We zien dat het aantal meldingen van naastplaatsingen (gedurende twee jaar) verschilt van nul op 1% van de locaties, tot honderd of meer op 4% van de locaties. Honderd naastplaatsing in twee jaar tijd komt neer op gemiddeld één naastplaatsing per week. De helft van alle naastplaatsingen is geconcentreerd op de 675 locaties met vijftig of meer naastplaatsingen.

Figuur 2.1 Containerlocaties, naar aantal naastplaatsingen in 2018-2019

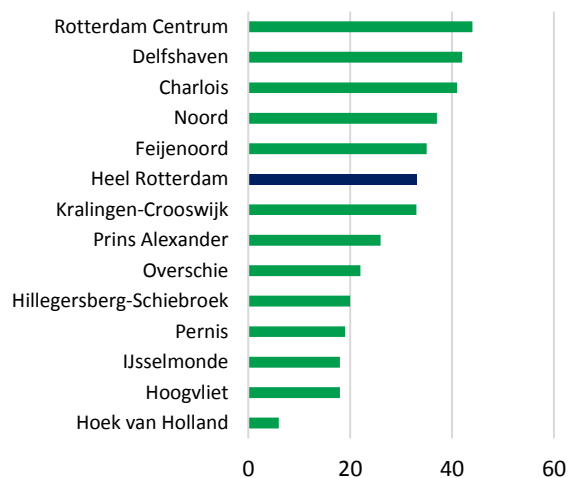


In onderstaande figuur staan de Rotterdamse gebieden op volgorde van het gebied met het hoogste tot het gebied met het laagste gemiddelde aantal naastplaatsingen per containerlocatie in de periode 2018-2019. Rozenburg is niet opgenomen in de tabel,

omdat dit gebied geen wijkcontainers heeft die Gemeente Rotterdam leegt.

Rotterdam Centrum telt van alle gebieden het hoogste gemiddelde aantal naastplaatsingen per containerlocatie: 44 in de periode 2018-2019. Het centrum wordt op de voet gevolgd door Delfshaven (42) en Charlois (41).

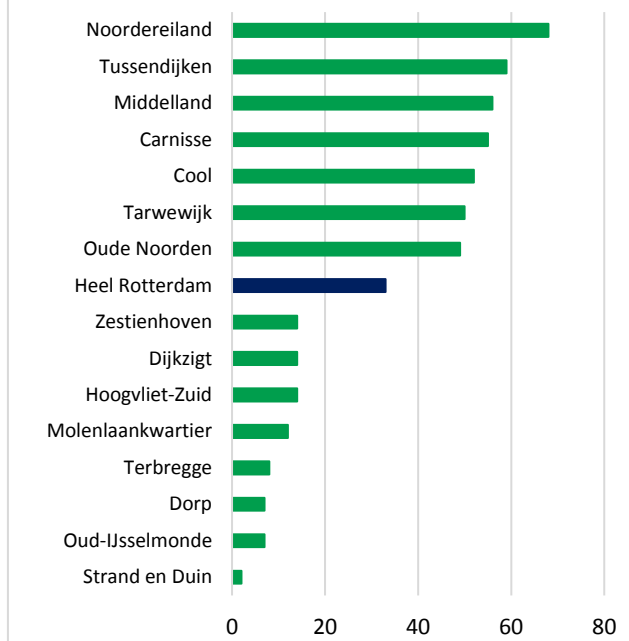
Figuur 2.2 Gemiddeld aantal meldingen van naastplaatsingen per containerlocatie gedurende 2018-2019, naar gebied



De volgende figuur toont het gemiddelde aantal naastplaatsingen per containerlocatie in de periode 2018-2019, voor enkele buurten met een hoog gemiddelde en enkele buurten met een laag gemiddelde. Tot de eerste categorie behoort bijvoorbeeld Noordereiland met gemiddeld 68 naastplaatsingen per containerlocatie, tot de tweede categorie behoort bijvoorbeeld Strand en Duin in Hoek van Holland met gemiddeld slechts twee naastplaatsingen per containerlocatie.³

³ Uit de data komt één buurt met meer naastplaatsingen per containerlocatie naar voren dan Noordereiland: Nieuwe Werk met een gemiddelde van 83 naastplaatsingen. Deze uitschieter is vooral een gevolg van het feit, dat van de weinige containerlocaties in Nieuwe Werk, drie locaties aan de Van Vollenhovenstraat veel meldingen van naastplaatsingen hebben. Het aantal van 83 geeft dus geen evenwichtig beeld voor de buurt Nieuwe Werk en is daarom niet in de grafiek weergegeven.

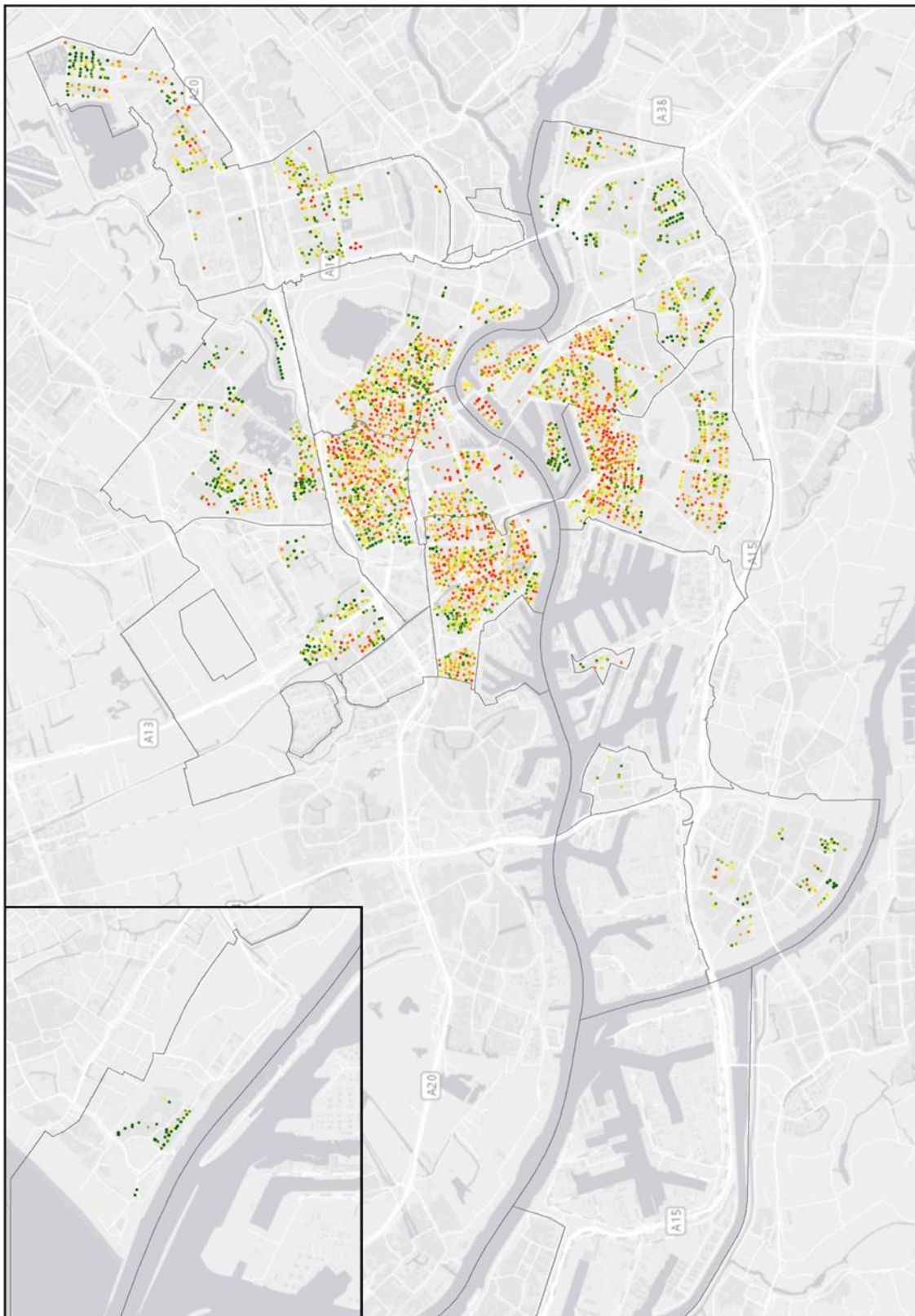
Figuur 2.3 Gemiddeld aantal meldingen van naastplaatsingen per containerlocatie, gedurende 2018-2019 in enkele buurten



Op de volgende kaart is de geografische spreiding van zowel containerlocaties als van naastplaatsingen weergegeven. De stippen op de kaart zijn containerlocaties, de kleuren van de stippen geven het aantal naastplaatsingen bij de locaties weer. Een groene stip betekent weinig naastplaatsingen, een rode stip betekent veel naastplaatsingen. Op de kaart is bijvoorbeeld te zien dat Charlois en Delfshaven een grote containerdichtheid hebben, want er liggen veel stippen dicht bij elkaar. Ook zien we dat het aantal naastplaatsingen in deze beide gebieden hoog is, want veel stippen zijn daar rood. In de gebieden ver buiten het centrum, zoals Prins Alexander en Hoogvliet, zijn relatief veel groene stippen te zien, wat duidt op containerlocaties met weinig naastplaatsingen. Daarnaast laat de kaart zien dat deze gebieden een lage containerdichtheid hebben. De lage containerdichtheid heeft te maken met het feit dat veel woningen in deze gebieden over eigen containers (kliko's) of inpandige containers beschikken.



Figuur 2.4 Containerlocaties in Rotterdam (rood is veel, groen is geen/weinig meldingen van naastplaatsingen)
Voor een goed beeld: draai de pagina een kwartslag met de klok mee.

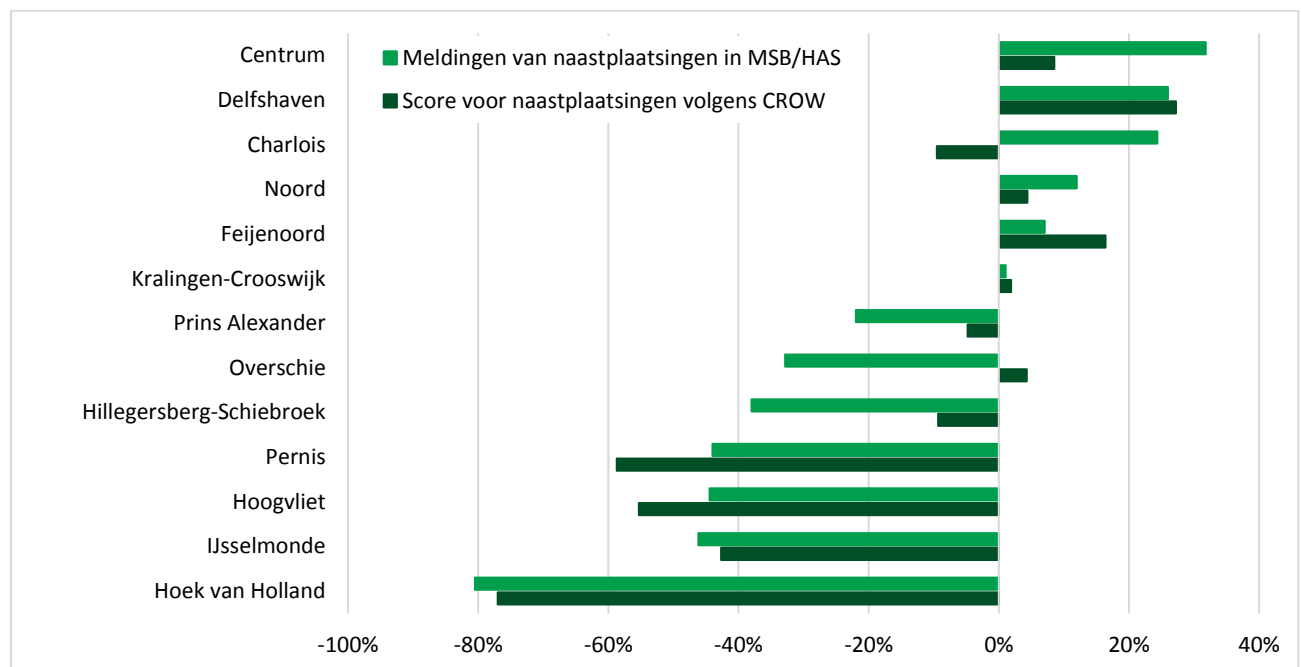


2.3 Vergelijking meldingen en CROW

In 2019 zijn alle wijkcontainers van Rotterdam geschouwd en is de beeldkwaliteit voor het onderwerp naastplaatsingen gescoord volgens de beeldmeetlat van de CROW. De score A+ betekent 'geen enkele naastplaatsing'. Een score A, B of nog lager betekent dat er een naastplaatsing werd aangetroffen. Deze cijfers zijn in enkele opzichten anders dan die van de MSB- en HAS-meldingen. Elke container is in dat

jaar 1 maal beoordeeld, terwijl de meldingen het hele jaar door gaan. Maar meldingen vinden alleen plaats als de overlast kennelijk zodanig is dat een burger dat wil melden, terwijl de CROW-methode al een score lager dan A+ oplevert als er maar een klein dingetje naast de container ligt. De cijfers van beide methoden zijn dus niet een op een vergelijkbaar, maar we kunnen wel *binnen* beide methodes kijken welke gebieden en buurten hoger en lager scoren. Zodoende komt de volgende figuur tot stand.

Figuur 2.5 Relatieve scores: naastplaatsingen volgens meldingen in MSB/HAS en volgens CROW, 2019



De belangrijkste conclusie bij deze figuur is dat de beide methoden globaal genomen dezelfde uitkomsten laten zien. In de regel geldt dat de twee methoden elkaar bevestigen. Charlois en Overschie vormen de uitzondering op die regel. Wellicht is de onvergelijkbaarheid van de opbouw van beide datasets deels een verklaring, maar dat is moeilijk na te gaan. Wanneer we dezelfde vergelijking maken voor buurten, is nog steeds te zien dat de beide meetmethodes elkaar grotendeels valideren, maar wordt het patroon wel wat grilliger. Waarschijnlijk heeft dat te maken met het beperkte aantal waarnemingen volgens de CROW-methode op buurniveau.

2.4 Samenhang van factoren met naastplaatsingen

2.4.1 Overzicht van factoren

In deze paragraaf onderzoeken we de samenhang tussen naastplaatsingen en mogelijke verklarende factoren. Daarmee beantwoorden we de vraag: welke factoren hangen samen met het feit dat het aantal naastplaatsingen op plek A of moment A, groter is dan het aantal naastplaatsingen op plek B of

moment B? Het gaat hierbij enkel om samenhang, niet om causale verbanden.⁴

Voor de analyse is data verzameld over een groot aantal factoren waarvan de verwachting is dat ze een rol spelen bij het ontstaan van naastplaatsingen.

Deze factoren zijn ingedeeld in vier categorieën:

- Containerlocatievariabelen (over de wijkcontainers en hun locaties);
- Tijdvariabelen (over maanden, dagen van de week, vakantieperiodes en feestdagen);
- Locatie-tijdvariabelen (factoren die verschillen zowel naar locatie als per datum);
- Omgevingsvariabelen (over de verzorgingsgebieden van de containerlocaties).

De diverse factoren worden hierna per categorie in afzonderlijke deelparagrafen behandeld. De volgende tabel vat de factoren samen.⁵



⁴ Een causaal verband duidt op een oorzaak. Als in deze paragraaf wordt gesteld dat een bepaalde factor samenhangt met naastplaatsingen, wil dat niet zeggen dat die factor een oorzaak is van naastplaatsingen, enkel dat er relatief meer naastplaatsingen zijn waar die factor meer (of juist minder) voorkomt.

⁵ Het aantal variabelen in de data-analyse is veel groter dan het aantal factoren in de tabel. Sommige factoren bestaan namelijk uit verschillende variabelen. Zo bevat het databestand bijvoorbeeld afzonderlijke variabelen voor verschillende feestdagen.

Tabel 2.1 Mogelijke verklarende factoren voor naastplaatsingen

Containerlocatievariabelen	Omgevingsvariabelen
Aantal wijkcontainers op de locatie, totaal en per afvalsoort	Aantal bewoner-gebruikers*
Inhoud van de wijkcontainers, totaal en per afvalsoort	Leeftijd van bewoner-gebruikers*
Wel/geen containeradoptant voor deze locatie	Etniciteit van bewoner-gebruikers*
Afstand locatie tot dichtstbijzijnde lichtpunt	Opleidingsniveau van bewoner-gebruikers*
Afstand locatie tot dichtstbijzijnde milieupark	Aandeel bewoner-gebruikers* met laag inkomen (<120% sociaal minimum)
	Aantal verhuisbewegingen van bewoner-gebruikers* in verhouding tot het aantal bewoner-gebruikers
Tijdvariabelen	Gemiddelde woonduur van bewoner-gebruikers*
Maand (januari, februari, etc.)	Percentage studenten onder bewoner-gebruikers*
Dag van de week (maandag, dinsdag, etc.)	Aantal woningen van bewoner-gebruikers*
Schoolvakanties (kerstvakantie, voorjaarsvakantie, ...)	WOZ-waarde van de woningen
Feestdagen (Pasen, Halloween, etc.) + 3 dagen ervoor en erna	Woonoppervlak (m ²) van de woningen
	Woningtype van de woningen (% eengezins, % meergezins, % flat)
Locatie-tijdvariabelen	Eigendom van de woningen (koop, sociale verhuur, particuliere verhuur)
Sensor (vulgraadmeter) in container aanwezig?	Bouwjaar van de woningen
Storing bij container?	Gemiddelde afstand van de woningen tot de containerlocatie
Grofvuilafspraken in de buurt van container?	Aantal bedrijfsvestigingen
Dichtstbijzijnde milieupark open?	Aantal arbeidsplaatsen bij de vestigingen
	Totale oppervlakte van de vestigingen
	Aantal eetgelegenheden (restaurants en cafetaria's)
	Sociale cohesie score volgens het Rotterdamse Wijkprofiel
	Diverse onderwerpen gerelateerde aan de sociale cohesie score, o.a.: actieve inzet buurt, onveiligheidsgevoelens, mate waarin bewoners zich ergeren aan vuil op straat, bekladding, e.d.

*Met 'bewoner-gebruikers' bedoelen we: bewoners van het verzorgingsgebied zonder eigen of in pandige containers voor restafval

2.4.2 Containerlocatievariabelen

Containercapaciteit

In het onderzoek is nagegaan, of er een verband is tussen het aantal naastplaatsingen op een locatie en de containercapaciteit op die locatie. Het zou namelijk kunnen dat locaties met meer containercapaciteit minder naastplaatsingen hebben, omdat er meer afval in de containers past. Het zou ook kunnen dat er op locaties met meer containercapaciteit juist méér naastplaatsingen zijn, omdat er meer mensen op afkomen en daardoor de kans dat er een keer iets wordt naastgeplaatst groter is.

Containercapaciteit kan worden uitgedrukt in aantal wijkcontainers en in inhoud van wijkcontainers. Ongeveer de helft van de containerlocaties heeft één wijkcontainer, met een gemiddelde inhoud van vijf kuub. De meeste andere locaties hebben twee containers met een gemiddelde totale inhoud van acht kuub. Dat laatste is ook de gemiddelde totale inhoud van de 3.272 containerlocaties in Rotterdam.

Er is een positief verband tussen de containercapaciteit op een locatie, gemeten in aantal of inhoud van containers, en het aantal naastplaatsingen. Locaties met meer containercapaciteit hebben gemiddeld meer naastplaatsingen. De enige opvallende afwijking hierbij, is dat er bij de 88 locaties met vijf of meer containers, gemiddeld minder naastplaatsingen zijn dan bij de locaties met vier containers.

Afvalsoorten

Van de 3.272 containerlocaties hebben er 2.662 alleen containers voor restafval. De andere 610 locaties hebben (ook) containers voor andere soorten afval, zoals papier, glas of textiel. De aan- of afwezigheid van containers voor afval anders dan restafval hangt sterk samen met de totale containercapaciteit op een locatie. Van de 1.562 locaties met één container, heeft 96 procent een restafvalcontainer. Van de 491 locaties met drie of meer containers, heeft slechts 23 procent alleen restafvalcontainers. Het aantal naastplaatsingen is gemiddeld groter op locaties waar (ook) containers voor afval anders dan restafval staan. Dit heeft ermee te maken dat op

deze locaties vaak meer container staan; we constateerden hiervoor namelijk al dat het aantal naastplaatsingen gemiddeld groter is op locaties met meer containers.

Containeradoptanten

Van de 3.272 containerlocaties zijn er 585 “geadopteerd” door een buurtbewoner. De bedoeling is dat containeradoptanten samen met de gemeente containerplekken schoonhouden. De aanwezigheid van containeradoptanten zou bij kunnen dragen aan een vermindering van het aantal naastplaatsingen bij geadopteerde containers.

In de data over 2018-2019 zien we bij de containerlocaties met adoptanten gemiddeld veel meer naastplaatsingen dan bij de locaties zonder adoptanten. Dit komt waarschijnlijk doordat de data over naastplaatsingen op meldingen zijn gebaseerd. Van containeradoptanten is te verwachten dat zij meer naastplaatsingen melden dan andere bewoners, omdat zij betrokken zijn bij een schone buurt (anders waren ze geen adoptant geworden) en omdat de gemeente hen expliciet heeft gevraagd naastplaatsingen bij de geadopteerde containers te melden. Het is ook mogelijk dat vooral containerlocaties die al veel naastplaatsingen hadden geadopteerd zijn. De containerlocaties met adoptanten zijn in ieder geval niet gelijk verdeeld over de stad. Het percentage containers met adoptanten verschilt sterk van 31 procent in Delfshaven tot minder dan 1 procent in Feijenoord en IJsselmonde.

Afstand tot een lichtpunt

Als er geen lichtpunt is bij een containerlocatie, is het 's nachts, althans in theorie, gemakkelijker om ongezien afval naast een container op de locatie te plaatsen.

We zien in de data echter geen verband tussen het aantal naastplaatsingen bij een containerlocatie en de afstand van de locatie tot het dichtstbijzijnde lichtpunt.

Afstand tot een milieupark

Het is mogelijk dat bewoners die dichtbij een milieupark wonen, minder geneigd zijn tot naastplaatsingen van grofvuil, omdat ze het grofvuil gemakkelijk naar een milieupark kunnen brengen.

Uit de data blijkt geen duidelijk verband tussen naastplaatsingen en de afstand tot milieuparken. Dit heeft te maken met het feit, dat het aantal naastplaatsingen het hoogst is bij locaties binnen de snelwegring. Die locaties liggen meestal noch ver, noch dichtbij een milieupark. Locaties buiten de ring liggen ofwel ver (Hoogvliet), ofwel dichtbij (Hoek van Holland en Hillegersberg-Schiebroek) een milieupark.

2.4.3 Tijdsvariabelen

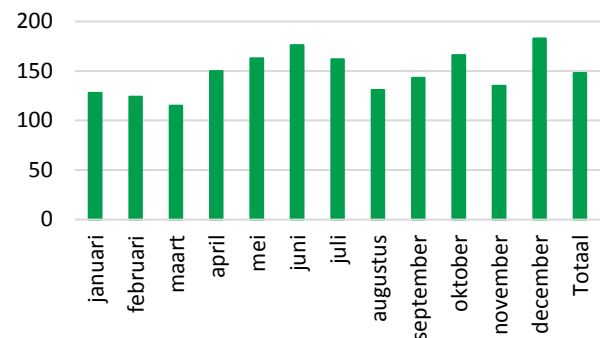
Maanden van het jaar

De volgende figuur toont het dagelijkse aantal naastplaatsingen in Rotterdam in 2018-2019, uitgesplitst naar de twaalf maanden van het jaar. Te zien is dat het aantal naastplaatsingen bovengemiddeld groot is in december. Daarnaast zijn er ook relatief veel naastplaatsingen in de periode mei tot en met juli en in oktober. In de eerste drie maanden van het jaar is het aantal naastplaatsingen juist relatief klein.

Het grotere aantal naastplaatsingen in december kan verschillende oorzaken hebben. Er zijn in december minder medewerkers van de gemeente actief op straat, vanwege verlof tijdens de feestdagen en de kerstvakantie. Daarnaast zorgen de feestdagen voor extra afval. Ook is het in december vroeg donker, wat het gemakkelijker maakt om ongezien afval verkeerd aan te bieden.

Het grotere aantal naastplaatsingen in mei tot en met juli is waarschijnlijk mede een gevolg van de uitkering van vakantiegeld in mei. Stadsbeheer komt in die periode veel grote dozen van bijvoorbeeld televisies tegen naast containers.

Figuur 2.6 Dagelijkse aantal naastplaatsingen in Rotterdam in 2018-2019, naar maand



Dag van de week

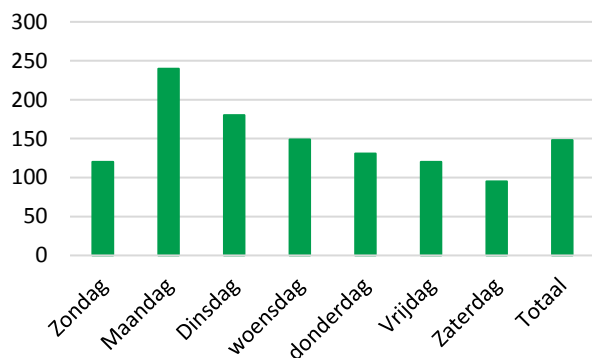
Het dagelijkse aantal naastplaatsingen kan ook uitgesplitst worden naar **dag van de week**. Dit is gedaan in onderstaande figuur. Hierin zien we dat het aantal naastplaatsingen verreweg het grootst is op maandag. In de dagen erna neemt het aantal naastplaatsingen gestaag af. Op zaterdag is het aantal naastplaatsingen, met gemiddeld 95 per dag, slechts 40% van het aantal op maandag.

De cijfers in de tabel komen niet geheel overeen met de uitkomsten van het kwalitatieve onderzoek onder medewerkers van Stadsbeheer in hoofdstuk 3. Daaruit blijkt, dat er niet alleen aan het begin van de week, maar ook in het weekend meer naastplaatsingen zijn, doordat containers in het weekend sneller vol raken en er dan minder medewerkers actief zijn om containers te legen. Uit de data van vulgraadmeters (sensoren) in containers, blijkt eveneens dat containers in het weekend sneller vol raken. Mensen die een volle container aantreffen en toch hun afval kwijt willen, besluiten soms het afval naast een container te zetten.

De vermoedelijke verklaring voor het verschil tussen de ervaringen van Stadsbeheer en de cijfers in de figuur, is dat de laatste op meldingen zijn gebaseerd. Het is aannemelijk dat een deel van de naastplaatsingen die op maandag gemeld zijn, in het weekend hebben plaatsgevonden. In het weekend zijn immers minder medewerkers van de gemeente actief die naastplaatsingen kunnen melden. Wellicht zijn bewoners in het weekend ook minder geneigd om te

melden, omdat ze ervan uitgaan dat de gemeente pas na het weekend wat aan de naastplaatsingen gaat doen.

Figuur 2.7 Dagelijks aantal naastplaatsingen in Rotterdam in 2018-2019, naar dag van de week



Schoolvakanties

Het gemiddelde aantal naastplaatsingen op dagen in schoolvakanties verschilt nauwelijks van het gemiddelde aantal op dagen buiten schoolvakanties. Het aantal naastplaatsingen blijkt wel sterk te verschillen tussen schoolvakanties. In de kerstvakantie is het gemiddeld aantal naastplaatsingen per dag groot, in de voorjaarsvakantie is dit aantal juist relatief klein. Dit hangt samen met de eerdere constatering, dat er veel naastplaatsingen zijn in december en weinig in februari en maart.

Feestdagen

Ook voor feestdagen geldt dat er in sommige gevallen (rond sommige feestdagen) veel en in andere gevallen juist weinig naastplaatsingen zijn. In het onderzoek zijn 26 feestdagen meegenomen, van 1^e Paasdag en Sinterklaasavond, tot Halloween en de dagen van het Suikerfeest. Daarbij is niet alleen gekeken naar de feestdagen zelf, maar ook naar de drie dagen voor en de drie dagen na elke feestdag. Dit vanuit het idee, dat het effect van een feestdag, bijvoorbeeld in de vorm van extra geproduceerd afval, niet alleen op de dag zelf, maar ook in de voorbereiding van of de dagen na de feestdag kan doorwerken. Door naar gehele weken te kijken, wordt bovendien “gecorrigeerd” voor de eerder geconstateerde sterke

samenhang tussen naastplaatsingen en de dag van de week.

Uit de data volgt, dat het aantal naastplaatsingen groot is rond de decemberfeestdagen: sinterklaas, eerste en tweede kerstdag en oudejaarsavond. Dit hangt samen met de eerdere bevinding, dat er veel naastplaatsingen zijn in december en in de kerstvakantie. Daarnaast zien we relatief veel naastplaatsingen rond Halloween. Rond Carnaval, het Offerfeest en Valentijnsdag zien we juist relatief weinig naastplaatsingen.

Kerst is ook in het kwalitatieve onderzoek genoemd als een feestdag die veel naastplaatsingen met zich meebrengt (zie hoofdstuk 3). Op basis van de data is niet te zeggen in hoeverre de piek in naastplaatsingen aan het einde van het jaar, het gevolg is van feestdagen, de vakantie, of bijvoorbeeld het feit dat het vroeg donker is.

2.4.4 Locatie-tijdvariabelen

De tot nu toe behandelde factoren verschillen per containerlocatie òf per datum in de periode 2018-2019. De factoren die in deze paragraaf worden behandeld, verschillen zowel naar locatie als naar tijd.

Sensoren

Vanaf begin 2018 heeft de gemeente in steeds meer wijkcontainers sensoren geplaatst, die digitaal meten hoe vol de containers zijn. Het doel hiervan is, dat de gemeente tijdig kan signaleren dat een container vol dreigt te raken en geleegd moet worden. Dit zou onder andere moeten bijdragen aan een daling van het aantal naastplaatsingen. Immers, als containers vaker geleegd worden voordat ze vol zitten, hebben bewoners en bedrijven minder reden om afval naast (in plaats van in) een container te plaatsen. Op 31 december 2019 waren alle containerlocaties uitgerust met sensoren.

In plaats van minder naastplaatsingen, zien we in het bestand meer naastplaatsingen bij locaties wanneer daar een sensor aanwezig was. Dit verschil kan een gevolg zijn van de opstartproblemen met sensoren, die in het kwalitatieve onderzoek zijn benoemd (zie

hoofdstuk 3). Een andere mogelijke verklaring is, dat de samenhang van sensoren met naastplaatsingen vertekend wordt, door de toename van het aantal meldingen van naastplaatsingen in de periode 2018-2019. (Zie Vergelijkingen tussen 2018 en 2019, in de bijlage.)

Storingen

Bij een geregistreerde storing aan een container gaat het vaak om een mechanisch defect, bijvoorbeeld een kromme stang of hijsbuis, een klemmende of scheef hangende klep of inwerptrommel, een defecte veiligheidsvloer, een kapot slot op de deur of defecte loskleppen. Als er een storing is aan een container, kan dat ertoe leiden dat mensen afval naast de container plaatsen wanneer ze erachter komen dat hun afval, vanwege de storing, niet in de container kan. In de data over 2018-2019 zien we dat er bij containerstoringen relatief vaak een naastplaatsing was op dezelfde dag bij dezelfde containerlocatie.

Grofvuilafspraken

Het idee dat grofvuilafspraken van bewoners tot naastplaatsingen kunnen leiden, heeft ermee te maken dat bewoners soms het grofvuil dat ze op afspraak aanbieden naast een container plaatsen. In dat geval is een melding van een naastplaatsing niet geheel terecht, omdat het afval volgens afspraak is aangeboden. De gemeente wil echter wel dat men het op een andere plek aanbiedt, dus in die zin is het weer wel het foutief aanbieden van afval. Een grofvuilafpraak kan ook als volgt bijdragen aan naastplaatsingen: wanneer bewoners die zien dat iemand (in het kader van een afspraak) grofvuil naast een container heeft geplaatst, zullen sommigen er meer grofvuil bij zetten. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van data over grofvuilafspraken waarvan de coördinaten binnen 25 meter van de coördinaten van een containerlocatie liggen.

In de data zien we een duidelijk verband tussen grofvuilafspraken binnen 25 meter van een containerlocatie en naastplaatsingen: naastplaatsingen kwamen in de periode 2018-2019 gemiddeld meer voor in situaties waarbij er op dezelfde dag vlakbij dezelfde containerlocatie een grofvuilafpraak was.

Openingstijden van milieuparken

De data in het bestand vertonen geen enkel verband tussen de openingstijden van milieuparken en naastplaatsingen, anders dan het feit dat de Rotterdamse milieuparken veelal op zondag en maandag dicht zijn en dat er op die twee dagen respectievelijk weinig en veel naastplaatsingen zijn.

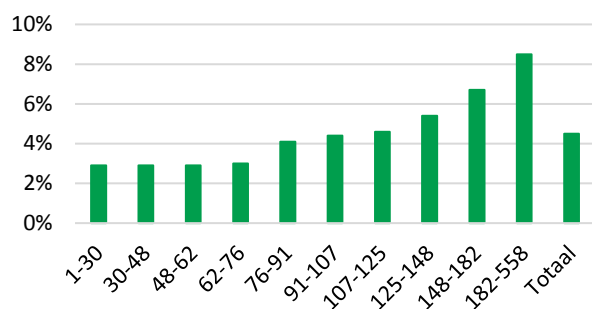
2.4.5 Omgevingsvariabelen

Bij de analyse van omgevingsvariabelen gaat het over de samenhang tussen naastplaatsingen en kenmerken van verzorgingsgebieden van containerlocaties. De onderzochte kenmerken van verzorgingsgebieden kunnen in vier groepen worden verdeeld: bewoner-gebruikers, woningen, bedrijven en de sociale cohesie in de verzorgingsgebieden.

Bewoner-gebruikers

Bewoner-gebruikers zijn gedefinieerd als bewoners van verzorgingsgebieden, die voor het aanbieden van restafval op wijkcontainers zijn aangewezen (omdat ze niet over eigen of in pandige containers voor restafval beschikken). Het aantal bewoner-gebruikers in het verzorgingsgebied van een containerlocatie verschilt sterk van locatie tot locatie. Het gemiddelde aantal is 101. Bij 80 procent van de verzorgingsgebieden ligt het aantal tussen 30 en 180. Onderstaande figuur laat een duidelijk verband zien tussen het aantal bewoner-gebruikers in een verzorgingsgebied en de kans op een naastplaatsing bij de containerlocatie binnen het verzorgingsgebied. Grofweg geldt: hoe groter het aantal bewoner-gebruikers, hoe groter de kans op een naastplaatsing.

Figuur 2.8 Samenhang tussen het aantal bewoner-gebruikers in het verzorgings-gebied van een containerlocatie en de dagelijkse kans op een naastplaatsing bij de locatie, 2018-2019



Een mogelijke verklaring voor het verband tussen aantal bewoner-gebruikers en aantal naastplaatsingen, is dat op plekken waar veel bewoners gebruik maken van wijkcontainers, de containers vaker vol zitten. Dit kan vooral een probleem zijn op momenten dat veel mensen tegelijkertijd hun afval kwijt willen. De gemeente probeert hier rekening mee te houden, door op plekken waar veel mensen afhankelijk zijn van wijkcontainers, meer of grotere containers te plaatsen, of containers vaker te legen. Ook met deze maatregelen ligt het echter voordehand, dat op plekken waar meer mensen gebruik maken van een containerlocatie, de kans groter is dat iemand om wat voor reden dan ook besluit afval naast te plaatsen. In het onderzoek is van diverse kenmerken van bewoner-gebruikers de samenhang met naastplaatsingen onderzocht. Bij enkele kenmerken zien we een relatief sterk verband met naastplaatsingen.

Het gaat in de eerste plaats om de verhuiscgenigheid van bewoner-gebruikers, oftewel het aantal verhuisbewegingen in verhouding tot het aantal bewoner-gebruikers. Kortweg komt het erop neer, dat er gemiddeld meer naastplaatsingen zijn daar waar veel wordt verhuisd. Omgekeerd zijn er gemiddeld minder naastplaatsingen op plekken waar de woonduur langer is.

Een ander verband dat opvalt, is dat tussen naastplaatsingen en het aandeel bewoner-gebruikers met een Midden- of Oost-Europese ('MOE-lander') achtergrond. Als het verzorgingsgebied van een containerlocatie bovengemiddeld veel MOE-landers telt in

verhouding tot de totale groep bewoner-gebruikers, dan is de kans groter dat er naastplaatsingen zijn bij de betreffende containerlocatie.

Op plekken met relatief veel 65-plussers en bewoner-gebruikers zonder migratieachtergrond, is het gemiddeld aantal naastplaatsingen relatief klein. Dat geldt ook voor plekken waar relatief weinig bewoner-gebruikers de leeftijd van 18 tot en met 27 jaar hebben. De uitkomsten ten aanzien van verhuisbewegingen en MOE-landers sluiten aan bij resultaten van het kwalitatieve onderzoek (zie paragraaf 3.3).

Daaruit komt naar voren dat verhuizingen een risicofactor zijn voor naastplaatsingen, omdat de mensen die verhuizen vaak veel spullen hebben die ze kwijt willen en omdat bouw- of sloopaafval soms bij containers wordt gedumpt. Het kwalitatieve onderzoek wijst er daarnaast op dat Oost-Europeanen vaak werkzaam zijn in de bouw, vaak verhuizen en vaak met veel mensen in een kleine woning wonen.



Woningen

De verzorgingsgebieden van containerlocaties verschillen sterk qua aantallen woningen en qua woningkenmerken. Er is een duidelijk verband tussen het type woning en de aangewezen inzamelmethode van het betreffende huishouden: eengezinswoningen hebben bijvoorbeeld vaak eigen containers (de zogenoemde klike's) en woongebouwen hebben soms inpandig grote rolcontainers. Bepaalde vormen van gestapelde bouw zijn juist vaak aangewezen op wijkcontainers. In dit onderzoek zijn woningen met een eigen inzelmiddel buiten beschouwing gelaten.

Alleen de woningen van bewoners die afhankelijk zijn van wijkcontainers (de woningen van bewoner-gebruikers) zijn meegenomen.

Naastplaatsingen komen vaker voor bij containerlocaties met veel woningen van bewoner-gebruikers in het verzorgingsgebied. Dat houdt vanzelfsprekend verband met de eerdere constatering dat naastplaatsingen vaker voorkomen bij locaties met veel bewoner-gebruikers. Bij de locaties met minstens vijftig woningen die van wijkcontainers afhankelijk zijn, is het aantal naastplaatsingen gemiddeld bijna twee keer zo groot als bij de locaties met minder dan vijftig woningen.

De kenmerken van woningen van bewoner-gebruikers die in het onderzoek zijn behandeld, vertonen geen sterk verband met naastplaatsingen. Bij deze kenmerken gaat het om bouwjaar, eigendomsverhouding (koop/sociale huur/particulier huur), woningtype (eengezins/meergezins/flat), woningwaarde (WOZ), woonoppervlak en de gemiddelde afstand van woningen tot de containerlocatie. In het algemeen geldt, dat het aantal naastplaatsingen groter is als relatief veel woningen een vooroorlogs bouwjaar hebben en als de gemiddelde afstand van woningen tot de containerlocatie hoog is. Het aantal naastplaatsingen is over het algemeen lager als er relatief veel eengezinswoningen en koopwoningen afhankelijk zijn van de containerlocatie.

Tussen de verschillende woningkenmerken is onderling ook samenhang. Kleine woningen zijn doorgaans goedkoper, zijn vaker huurwoningen en zijn vaker meergezinswoningen of flats. De vooroorlogse woningen zijn ook relatief veel meergezinswoningen.

Bedrijven

Er is een duidelijk verband tussen het aantal bedrijfsvestigingen in het verzorgingsgebied van een containerlocatie en het aantal naastplaatsingen bij die containerlocatie: meer van het één betekent, gemiddeld

genomen, ook meer van het ander. Bij de locaties met minstens negen bedrijfsvestigingen is het aantal naastplaatsingen gemiddeld bijna twee keer zo groot als bij de locaties met minder dan negen bedrijfsvestigingen. De meest voordehand liggende verklaring hiervoor, is dat er bij locaties met veel bedrijven een grotere bedrijfsafvalstroom is en dat daardoor de kans groter is dat er eens iets naast een container wordt gezet (om wat voor reden dan ook).

De conclusie voor bedrijven geldt ook (maar minder sterk) als het aantal bedrijven wordt gewogen naar het aantal arbeidsplaatsen bij de bedrijven. De conclusie geldt eveneens voor het verband tussen naastplaatsingen en specifiek bedrijven die als eetgelegenheden kunnen worden aangemerkt (restaurants en cafetaria's). Eetgelegenheden zijn afzonderlijk meegenomen in de analyse vanuit de verwachting dat zij (al dan niet geoorloofd) relatief veel afval bij wijkcontainers aanbieden.⁶ In verzorgingsgebieden met eetgelegenheden zijn vaak ook meer andere bedrijven dan in verzorgingsgebieden zonder eetgelegenheden.

Sociale cohesie

Het aantal naastplaatsingen is gemiddeld genomen groter bij containerlocaties waarvan het verzorgingsgebied een relatief lage sociale cohesie heeft volgens het Rotterdamse Wijkprofiel.⁷

De factor sociale cohesie hangt sterk samen met twee eerder behandelde factoren: woonduur en verhuigeneigtheid. Waar vaker mensen verhuizen is de gemiddelde woonduur lager en is er doorgaans minder sociale cohesie. Dat naastplaatsingen meer voorkomen in gebieden met lage sociale cohesie en veel verhuizingen, kan komen doordat mensen elkaar minder aanspreken op ongewenst gedrag, maar ook doordat verhuizingen leiden tot pieken in grofvuil: afval dat lang niet altijd in een wijkcontainer past.

⁶ De afvalstoffenverordening van de gemeente Rotterdam rekent, op basis van SBI-codes, hogere tarieven voor bepaalde typen bedrijven, waaronder bedrijven die als eetgelegenheden kunnen worden beschouwd.

⁷ De score voor sociale cohesie in het Rotterdamse wijkprofiel is een samengestelde factor per buurt. Zie de uitleg in de bijlage over hoe gegevens op buurtniveau zijn vertaald naar gegevens over containerlocaties. Binnen een buurt kan de sociale cohesie verschillen. Zo concludeerden medewerkers van Stadsbeheer die onlangs onderzoek deden in het Oude Westen, een buurt met een relatief lage sociale cohesie score, dat het belang dat bewoners hechten aan hun leefomgeving zich in verschillende vormen van betrokkenheid uit.

2.5 Een statistisch verklaringsmodel

Bij het ontwikkelen van een statistisch model voor het verklaren van naastplaatsingen, analyseren we alle factoren die in het voorgaande verband bleken te houden met naastplaatsingen, in hun onderlinge samenhang. Veel factoren die verband houden met meldingen van naastplaatsingen, hangen ook onderling sterk samen. Het is daarom niet nodig al deze factoren in een verklaringsmodel op te nemen. Bijvoorbeeld het meenemen van opleidingsniveau voegt niet veel toe aan de verklaringskracht van het model als inkomensniveau al was meegenomen, omdat deze twee factoren onderling erg sterk samenhangen. Het is dan wel zaak, te bepalen welk van deze factoren het beste kunnen worden opgenomen in het model en welke kunnen worden weggelaten. Het aantal variabelen dat uiteindelijk wordt gebruikt in het model kan dus worden verkleind zonder aan verklaringskracht te verliezen. De waarde van dit statistische model zit hem niet zozeer in het kunnen voorspellen van waar en wanneer er een naastplaatsing zal zijn, maar vooral in het bepalen *welke factoren* de meeste invloed hebben op het wel of niet voorkomen van naastplaatsingen.

Voor het onderscheiden van de relevante verklarende factoren voor naastplaatsingen en het ontwikkelen van een verklaringsmodel is gebruik gemaakt van multilevel-analyse.⁸ Hiermee zijn we nagegaan in hoeverre de diverse (mogelijk) verklarende variabelen samenhangen met de uitkomstmaat van wel of geen naastplaatsing. Er zijn in eerste instantie heel wat factoren gebruikt, en de keuze van die variabelen is niet willekeurig: uit eerdere analyses (zie voorgaande paragrafen) was gebleken dat deze variabelen er het meest toe doen. Uiteindelijk komen er achttien factoren naar voren die samen het best in staat zijn om te verklaren waarom er op de ene dag en plaats wel een naastplaatsing wordt gemeld en op de andere dag en plaats niet.

In de volgende tabel is te zien wat de invloed is van de genoemde factoren op het wel of niet voorkomen van een (melding van) naastplaatsing. Dit is steeds de invloed van de betreffende variabele, gecorrigeerd voor de interveniërende invloed van de andere genoemde variabelen, dus het “zelfstandige effect” van die variabele. De sterkte van de samenhang wordt in deze tabel weergegeven met kleuren. Rood betekent in dit geval dat de betreffende factor samenhangt met meer naastplaatsingen en groen betekent dus uiteraard samenhang met minder naastplaatsingen.



⁸ In het navolgende wordt de uitkomst besproken van de best passende methode, *Generalized Linear Mixed Model (GLMM)*. In bijlage A wordt de methode verder toegelicht.

Tabel 2.2 Invloed van diverse factoren op naastplaatsingen in een verklaringsmodel

Maandag of dinsdag
Totale capaciteit van containers op locatie
Aantal bedrijfsvestigingen
Geadopteerde container
Kerstvakantie
Storing aan container op betreffende dag en locatie
Aantal bewoners (=gebruikers)
Grofvuil afspraak binnen 25 meter van locatie
Gemiddelde afstand van gebruikers adres tot containerlocatie
Aandeel met Midden- of Oost-Europese migratieachtergrond
Aandeel lage inkomens
De drie dagen na een feestdag
Aandeel dat relatief lang op huidig adres woont
Aandeel zonder migratieachtergrond ("autochtoon")
De maand maart
Aandeel koopwoningen
Zaterdag
Sociale cohesie

De factoren die te maken hebben met het tijdsaspect (maandag of dinsdag, zaterdag en Kerstvakantie) staan alle drie ver uit het midden en hebben dus een sterke samenhang met naastplaatsingen. Ook de totale capaciteit van containers per locatie is vrij sterk verklarend. Waar meer capaciteit is, zal de afvalstroom groter zijn en zijn er meer naastplaatsingen. Een hogere mate van sociale cohesie leidt juist tot een lager aantal naastplaatsingen, zo is onder in de tabel te zien.

Uit de tabel blijkt verder dat de aanwezigheid van relatief veel huishoudens met een relatief laag inkomen⁹ enigszins samenhangt met de meldingen van naastplaatsingen. Daarbij is het belangrijk, te vermelden dat er een heel aantal sociaaleconomische variabelen in de data aanwezig is, die minder of meer samenhangen met naastplaatsingen. Deze variabelen zeggen tezamen iets over de sociaaleconomische positie van de omgeving van de containerlocatie. Van deze variabelen heeft het aandeel lage

inkomens kennelijk niet de sterkste samenhang met naastplaatsingen. Het aandeel koopwoningen zegt daar ook iets over en heeft een sterkere samenhang. Deze beide factoren kunnen gezien worden als een indicator van de sociaaleconomische situatie in het algemeen. Hierdoor vallen enkele andere variabelen geheel weg uit het model, zoals het aandeel laagopgeleiden, het aandeel jongvolwassenen, het aandeel studenten en de variabelen met betrekking tot de WOZ-waarde van woningen. Enkele andere factoren die hier sterk mee samenhangen hebben nog wel enig 'zelfstandig effect', maar dit is vrij zwak: het aandeel bewoners met een migratie-achtergrond afkomstig uit een Midden- of Oost-Europees land, (relatief vaak arbeidsmigranten) en het aandeel mensen dat juist geen migratieachtergrond heeft.

Vijf samengestelde factoren

Uit de analyse die hiervoor werd gepresenteerd kwamen achttien factoren als meest bepalend uit de bus. Dit is eigenlijk nog een vrij hoog aantal en sommige van deze achttien hebben te maken met eenzelfde soort verklaring. Hierboven werd al besproken dat inkomen en het aandeel koopwoningen en een heel aantal andere variabelen allemaal iets zeggen over 'welstand'. Om wat meer grip te krijgen op de materie is het behulpzaam om deze factoren samen te vatten in een beperkt aantal thema's. Zodoende komen wij tot de volgende vijf thema's (of: *samengestelde factoren*).

1. Vrije dagen

Dit zijn de factoren die te maken hebben met vrije dagen: op zaterdag wordt er weinig gemeld, op maandag en dinsdag wordt er juist meer gemeld. In de kerstvakantie wordt er meer gemeld en ook de drie dagen volgend op een feestdag kennen meer meldingen dan gemiddeld (feestdagen zelf juist niet).

2. Gebruiksdruk

Dit betreft de omvang van de afvalstroom per locatie. Er zijn relatief veel meldingen van naastplaatsingen

⁹ Het gaat in dit geval om een gestandaardiseerd huishoudinkomen tot 105 procent van het sociaal minimum.

als een containerlocatie een grotere capaciteit heeft (door meerdere of grotere containers), als er veel mensen in de directe nabijheid wonen én gebruik dienen te maken van die locatie en als er veel bedrijven in de directe nabijheid zijn gevestigd (los van de vraag of zij legaal gebruik kunnen maken van die containers).

3. Binding met de buurt

Of, in andere woorden: sociale cohesie. Sociale cohesie is een begrip waarvan vele definities bestaan. In het kader van dit onderzoek is de manier hoe het Wijkprofiel het begrip hanteert een goed bruikbare. Het gaat daar (en ook bij ons onderzoek) primair om de binding van mensen met hun eigen buurt. In de eerder gepresenteerde analyses bleek al: er zijn relatief veel meldingen van naastplaatsingen bij containerlocaties waar veel verhuisd wordt (de gemiddelde woonduur is dan relatief kort) en waar de sociale cohesie relatief laag is.

4. Praktische zaken over containers of het aanbieden van vuil

Onder dit kopje vallen enkele zaken die te maken hebben met de containers zelf of andere dingen die over het aanbieden van afval gaan. Daaronder vallen de adoptie van containers, technische storingen aan containers, de gemiddelde afstand tussen woonadres en containerlocatie en afspraken voor grofvuil dichtbij de containerlocatie.

5. Lage welstand

Er zijn relatief veel meldingen van naastplaatsingen bij containerlocaties waar de veronderstelde gebruikers gemiddeld genomen lager scoren op zaken die te maken hebben met de sociaaleconomische positie. We denken dan aan jongvolwassenen, studenten, lage inkomens, laagopgeleiden, een concentratie van mensen uit Midden- of Oost-Europese landen (vaak arbeidsmigranten), kleine woningen en een lage WOZ-waarde van woningen.

De achttien eerdergenoemde verklarende factoren kunnen dus worden samengevat in vijf samengestelde factoren. Zetten we die vijf in een

verklaringsmodel, dan kunnen we vergelijken welk van deze de sterkste samenhang heeft met (meldingen van) naastplaatsingen. De volgende tabel laat dat zien. In de tabel zijn de samengestelde factoren gesorteerd van de sterkste naar de zwakste invloed. Daar moet direct bij worden gezegd dat ze alle vijf zeker een duidelijke invloed hebben. ‘Lage welstand’ mag dan onderaan staan, het heeft wel degelijk samenhang met naastplaatsingen. Ook nu geldt dat het gaat om een “zelfstandig effect” van de genoemde factoren, dus: gecorrigeerd voor de invloed van de andere factoren. De belangrijkste van de vijf is het tijdsaspect dat is gelabeld met de woorden ‘vrije dagen’. Dit komt er in praktijk neer dat er na het weekend en ook na de decemberfeestdagen veel naastplaatsingen worden gemeld. Van de factoren die niet zijn gebaseerd op tijd maar op plaats is de gebruiksdruk het belangrijkste, daarna komen de binding met de buurt, container- en afvalzaken en als laatste de lage welstand.

Als alle vijf deze factoren gunstig zijn, is de kans op een naastplaatsing slechts 1,8%. Als ze allemaal ongunstig zijn, is die kans bijna zeven keer zo groot: 12,1%. Over het algemeen geldt uiteraard: hoe meer ongunstige factoren, des te hoger is de kans op een naastplaatsing.

Tabel 2.3 Invloed van vijf samengestelde factoren op naastplaatsingen in een verklaringsmodel

Vrije dagen
Gebruiksdruk
Weinig binding met de buurt
Zaken over container/afval aanbieden
Lage welstand

Hoewel we hebben geconstateerd dat we met de beschikbare data niet in staat zijn om exact te ‘voorspellen’ waar en wanneer er een naastplaatsing zal worden gemeld (dat zou in de praktijk natuurlijk ideaal zijn), kunnen we wel enkele zaken aangeven waar in de praktijk rekening mee kan worden gehouden. Hier gaan we in de volgende paragraaf op in.

2.6 Probleemlocaties en verklarende factoren

De volgende tabel toont een aantal Rotterdamse buurten met gemiddeld veel naastplaatsingen per containerlocatie en een aantal buurten waar het gemiddelde aantal naastplaatsingen per locatie kleiner is.¹⁰ Daarnaast is weergegeven hoe de containerlocaties in deze buurten 'scoren' op vier van de vijf eerder benoemde thema's. Een van de vijf eerder besproken thema's, 'Vrije dagen', is weggelaten omdat

we nu alleen plaatsen met elkaar vergelijken en het tijdspecter geen rol speelt.¹¹

De kleuren in de tabel geven een vergelijking van de containerlocaties in de betreffende buurt met alle andere containerlocaties in Rotterdam. Rood betekent dat de containerlocaties in de betreffende buurt hoog scoren in Rotterdam op het betreffende thema, groen betekent het tegenovergestelde. Een hoge score (rood) wil steeds zeggen dat er daardoor ook een verhoogde kans is op naastplaatsingen.

Tabel 2.4 Enkele buurten met de gemiddelde kans op een melding van naastplaatsingen per containerlocatie en hun score op vier 'samengestelde factoren' (2018 en 2019)

	Kans op een melding van naastplaatsing	Weinig welstand	Gebruiks-druk	Weinig binding met buurt	Container- of afvalzaken
Noordereiland	9,3%				
Tussendijken	8,1%				
Middelland	7,6%				
Carnisse	7,6%				
Tarwewijk	6,8%				
Oude Noorden	6,7%				
Nieuwe Westen	6,0%				
Oud-Crooswijk	6,0%				
Bloemhof	5,6%				
Oud-Charlois	5,0%				
Kralingen-West	3,7%				
Spangen	3,5%				
Schiebroek	3,3%				
Oud-IJsselmonde	0,9%				
Dorp	0,9%				
Rotterdam totaal	4,5%				

Een leesvoorbeeld: in de eerstgenoemde buurt, het Noordereiland, is sprake van 9,3% kans op een melding van een naastplaatsing, tweemaal zoveel als in de gehele stad¹². In deze buurt is de binding met de buurt zeker geen probleem (groen), maar de gebruiksdruk is wel problematisch (rood). In bijvoorbeeld Carnisse is de gebruiksdruk enigszins maar niet het meest problematisch; daar is de binding met

de buurt meer een issue. Ook is daar enigszins sprake van lage welstand. Deze verschillen suggereren dat een effectieve aanpak van het probleem in beide buurten wellicht ook zou moeten verschillen. Bij Tussendijken is het lastig te zeggen wat de belangrijkste oorzaak is van het hoge aantal meldingen van naastplaatsingen: de buurt scoort hoog op alle vier de genoemde verklarende factoren.

¹⁰ In de bijlage is een grotere tabel opgenomen met *alle* buurten.

¹¹ Ook een wat ingewikkelder vergelijking (de verhouding tussen meldingen in gevallen waar de dagenvariabele hoog scoort en waar die laag scoort, en dat verhoudingsgetal omzetten naar een vergelijkbare schaal als de andere factoren) levert geen bruikbare uitkomsten. De verschillen tussen locaties zijn vaak gering en er lijkt geen duidelijk patroon in te herkennen.

¹² Nog exacter geformuleerd gaat het om de vergelijking tussen alle gebiedjes rondom wijkcontainers binnen de betreffende buurt en alle gebiedjes rondom wijkcontainers in de rest van de stad. Feitelijk tellen dus delen van de buurt en de stad niet mee, namelijk die delen waar geen containerlocaties te vinden zijn.

Onderin de tabel is te zien dat Oud-IJsselmonde en de buurt Dorp in Hoek van Holland weinig meldingen hebben van naastplaatsingen en dat ze laag (groen) scoren op alle vier de verklarende factoren.

In de volgende tabel zijn de containerlocaties met de meeste naastplaatsingen geselecteerd. De 1% ergste (33 van de 3.272) locaties worden in de tabel genoemd. Onder in de tabel zijn ter vergelijking twee locaties weergegeven die bij de minste erge plekken horen, namelijk containerlocaties waar in 2018 en 2019 geen enkele keer een melding van een naastplaatsing is geweest. Enkele zaken vallen op in deze tabel. Allereerst wellicht de hoge 'trefkans' bij de ergste locaties. De eerstgenoemde locatie heeft maar liefst 35% kans dat er op een willekeurig gekozen dag op die plek een melding is gedaan van naastplaatsingen. Kijken we naar de verklarende factoren, dan valt op dat er vrij veel kleurverschil is. We hadden misschien verwacht dat alles rood zou zijn en dus dat alle verklarende factoren hoog zouden scoren, maar dat is niet het geval. De containerlocaties verschillen ook onderling. Bij de een lijkt de

gebruiksdruk de oorzaak te zijn, niet de mate van welstand, bij de ander geldt het omgekeerde. Bijna onder in de tabel staat een gemiddelde voor deze 33 containerlocaties. Daar is voor alle vier de factoren te zien hoe zij gemiddeld scoren voor deze 'ergste 1% van de containerlocaties'. Hier blijkt dat allereerst de gebruiksdruk en daarna de zaken die te maken hebben met de container of het aanbieden van afval het hoogst scoren en dus waarschijnlijk het meest de oorzaak zijn van de vele naastplaatsingen op deze locaties. De factoren 'weinig welstand' en 'weinig binding met de buurt' zijn duidelijk minder van toepassing op deze ergste locaties. Misschien kan dit worden opgevat als goed nieuws. De belangrijkste verklarende factoren zijn immers zaken die grotendeels te beïnvloeden zijn door de gemeente Rotterdam (met name het cluster Stadbeheer). De welstand en de binding met de buurt zijn juist zaken die moeilijker te beïnvloeden zijn. Het is uiteraard makkelijker gezegd dan gedaan, maar deze uitkomsten suggereren dat de gemeente nog mogelijkheden heeft om het probleem op de ergste locaties minder erg te maken.

Tabel 2.5 De 'ergste' 1% van de containerlocaties met hun kans op een melding van naastplaatsingen op een gemiddelde dag en hun score op vier 'samengestelde factoren' (2018 en 2019)

	Kans op een melding van naastplaatsing	Weinig welstand	Gebruiks-druk	Weinig binding met buurt	Container- of afvalzakken
Van Vollenhovenstraat 9a	35%				
Loofdakstraat 41	34%				
Zoutziedersstraat 65a	32%				
Noorderhavenkade t.o. 100	31%				
Van Vollenhovenstraat t.h.v. 3	30%				
Statenweg 99	30%				
Burgemeester Hoffmanstraat hoek Thorbeckestraat	29%				
van Haftenstraat t.o. 6	28%				
Mathenesserdijk 354 – 360	28%				
Voorburgstraat 219	28%				
Putsebocht t.o. 191	26%				
Stroveer Hoofdingang	25%				
Soetendaalseweg naast nr. 31, t.o. Ruivenstraat	25%				
Zwaerdecroonstraat naast Claes de Vrieselaan 130	25%				
Hendrick Croesinckstraat 9	25%				
Robbenoordplein t.o. 7	25%				
Oude Raadhuislaan/Adriaen van der Doeslaan 55	24%				
Struisenburgdwarsstraat	24%				
Volmarijnstraat 5	24%				
Favrestraat t.o. ingang flats 1-311	24%				
Zevenkampse Ring 29	23%				
Willem Buytewechstraat t.o. 105	23%				
Burg. Hoffmanplein t.o. 48	23%				
Hendrick Sorchstraat t.o. 132-144	23%				
Vooronsestraat achter Zuidhoek 77	22%				
Bas Jungeriusstraat 12	22%				
Flakkeesestraat t.o. 115	22%				
Hoodrift 127	22%				
Ruivenplantsoen 94-108.	22%				
Allard Piersonstraat to 40	22%				
Mathenesserdijk t.o. 390	22%				
Herman Robbersstraat naast 47 (t.o. 96)	22%				
Struisenburgdwarsstraat 107-109	22%				
Gemiddelde van bovenstaande (ergste 1%)	25%				
Enkele locaties zonder naastplaatsingen:					
Stolpmant t.o. 51	0%				
Wilgenplaslaan thv 15	0%				
Zonnebaarsstraat 108	0%				
Rotterdam totaal	4,5%				

3 Kwalitatief onderzoek

3.1 Onderzoeksaanpak en leeswijzer

In januari-februari 2020 hebben de onderzoekers met ruim dertig medewerkers van Stadsbeheer gesproken over hun ervaringen met naastplaatsingen in Rotterdam. Er zijn twee groepsinterviews gehouden, met handhavers en wijkbeheerders van Toezicht en Handhaving en met chauffeurs van Inzameling. Daarnaast zijn enkele losse gesprekken gevoerd met chauffeurs en met een leidinggevende. Ook is een onderzoeker bij wijze van participerende observatie meegereden op een vuilniswagen om meer inzicht te krijgen in de praktijk van naastplaatsingen en de inzameling daarvan.¹³

Het kwalitatieve onderzoek had tot doel: inventariseren welke factoren bijdragen aan naastplaatsingen volgens medewerkers van Stadsbeheer die in hun dagelijkse praktijk met naastplaatsingen te maken hebben. In hoofdstuk 5 zijn de resultaten van het kwalitatieve onderzoek vergeleken met die van het kwantitatieve onderzoek (beschreven in hoofdstuk 2), om te bepalen in hoeverre de ervaringen uit de praktijk overeenkomen met de bevindingen op basis van registraties (meldingen van naastplaatsingen).

De deelnemers aan het kwalitatieve onderzoek hebben diverse factoren genoemd die volgens hen naastplaatsingen in de hand werken. Een aanzienlijk aantal factoren is veel genoemd. Dit wijst erop dat er bij een bredere groep medewerkers consensus is over de relevantie van deze factoren. De factoren die veel zijn genoemd, worden in het vervolg van dit hoofdstuk beschreven. Deze factoren zijn in vijf categorieën verdeeld:

- Kenmerken van containerlocaties (paragraaf 4.2)
- Omgevingskenmerken van containerlocaties (4.3)
- Tijdaspecten, zoals de dag van de week (4.4)
- Gedrag van bewoners (4.5)
- Aanpak van naastplaatsingen door de gemeente (4.6)

De volgorde waarin de factoren in dit hoofdstuk worden behandeld zegt niets over hun belang ten opzichte van elkaar.

3.2 Containerlocatiekenmerken

Veel deelnemers aan het onderzoek hebben gewezen op containercapaciteit en containeropeningen als verklarende factoren voor naastplaatsingen.

Containercapaciteit

Op sommige plekken is de capaciteit van wijkcontainers ontoereikend; er zijn te weinig containers of de containers zijn te klein. Halfverdiepte containers zijn daar bijvoorbeeld nog niet vervangen door ondergrondse containers.

Containeropeningen

Een veel genoemd probleem bij ondergrondse containers, is dat afval blijft steken in de openingen (trommels). Dit komt doordat de openingen te klein zijn voor het afval dat mensen er doorheen proberen te proppen. Dit probleem speelt bij vuilniszakken die groter zijn dan standaard 60 liter vuilniszakken, maar ook bij gewone vuilniszakken die erg vol zitten, of

¹³ In totaal is met ruim dertig medewerkers van Stadsbeheer gesproken over hun ervaringen met naastplaatsingen, waaronder met ruim twintig in formele interviewsettings. Tijdens de groepsinterviews gebeurde het dat spontaan deelnemers vertrokken en dat nieuwe deelnemers binnenkwamen. Er is daarbij niet gepoogd het exacte aantal respondenten bij te houden.

waar bijvoorbeeld een stevige plastic frisdrankfles in zit. Als openingen verstopt zitten, gaan mensen hun afval naast de containers plaatsen.

3.3 Omgevingskenmerken

Veel factoren die respondenten als verklarende factoren voor naastplaatsingen hebben genoemd, hebben betrekking op de omgeving van containerlocaties.

Bevolkingssamenstelling

Er wordt meer naastgeplaatst in buurten waar veel mensen met een migratie achtergrond wonen. Hierbij is specifiek gewezen op Oost-Europeanen en bepaalde groepen bewoners met een niet-westerse achtergrond. In verband met etnische achtergrond zijn verschillende samenhangende factoren genoemd, waaronder culturele verschillen (zie Gedrag van bewoners, verderop), onbekendheid met de regels voor het aanbieden van afval (al dan niet door taalproblemen) en sociaal-economische verschillen (etnische minderheden wonen bovengemiddeld vaak in minder welvarende buurten met weinig eengezinswoningen en huiscontainers). Over Oost-Europeanen is gezegd dat zij vaak werkzaam zijn in de bouw, vaak met veel mensen in een kleine woning wonen en vaak kortere tijd in Rotterdam wonen (zie Woningtype en Verhuizingen).

Woningtype

Er wordt meer naastgeplaatst in straten en buurten waar veel mensen bij elkaar wonen in relatief kleine meergezinswoningen. Deze locaties zijn vaak aangegeven op wijkcontainers. Omdat ze dicht bevolkt zijn, wordt er relatief veel afval geproduceerd. Door de kleine omvang van de woningen hebben bewoners minder ruimte om afval op te slaan (dit is vooral relevant voor grofvuil).

Bedrijven

Naast bewoners zijn ook bedrijven verantwoordelijk voor een aanzienlijk aantal naastplaatsingen. Als voorbeelden van bedrijfsafval dat op straat wordt

geplaatst, is gewezen op horecagelegenheden die na sluitingstijd hun afval bij een container dumpen en op een meubelzaak waar verdacht vaak afgedankte banken bij een container staan. Sommige bedrijven is het toegestaan een bepaalde hoeveelheid afval in wijkcontainers aan te bieden (zij hebben hiervoor een afvalcontract met de gemeente). Respondenten wijzen erop dat nauwelijks valt te controleren of deze bedrijven niet meer dan de toegestane hoeveelheid afval aanbieden.

Verhuizingen

Er wordt meer naastgeplaatst waar veel verhuisd wordt. Bij verhuizingen worden vaak veel spullen weggegooid, die soms als naastplaatsingen op straat belanden. Daarnaast wordt bij verhuizingen en renovaties soms bouw- of sloopafval bij containers gedumpt, door bewoners of door werklui.

Sociale cohesie

Hoewel de term sociale cohesie in de gesprekken zelden is genoemd, hebben respondenten wel vaak zaken genoemd die duidelijk samenhangen met sociale cohesie, zoals: bewoners zijn niet trots op hun straat, bewoners kennen elkaar niet meer (zoals vroeger) en bewoners spreken elkaar nergens op aan. Zie ook verschillende factoren genoemd onder "Gedrag van bewoners".

3.4 Tijdsaspecten

Veel respondenten hebben erop gewezen, dat het aantal naastplaatsingen samenhangt met de dag van de week en met feestdagen.

Dag van de week

Er zijn meer naastplaatsingen in het weekend en aan het begin van de week. Een belangrijke oorzaak hiervan is dat er in het weekend minder medewerkers actief zijn om afval in te zamelen. Hierdoor raken containers vaker vol of verstopt en besluiten mensen die toch hun afval kwijt willen vaker om het afval naast een container te zetten.

Feestdagen

Er zijn meer naastplaatsingen rond (bepaalde) feestdagen. Kerst is specifiek genoemd in de gesprekken. In de gesprekken is niet ingegaan op de oorzaak van meer naastplaatsingen rond feestdagen. Voordehand ligt dat een combinatie van meer afval en minder in-zamel- en handhavingscapaciteit een rol speelt.

3.5 Gedrag van bewoners

Het gedrag van bewoners is door veel respondenten genoemd als een belangrijke verklarende factor voor naastplaatsingen. Anders dan de hiervoor behandelde factoren, is gedrag niet behandeld in het kwantitatieve onderzoek (hoofdstuk 2) omdat hierover geen bruikbare cijfers beschikbaar zijn. Ten aanzien van gedrag hebben respondenten op het volgende gewezen.

Gemakzucht

Sommige bewoners interesseert het niets hoe ze hun afval aanbieden. Anderen laten zich bij de eerste de beste belemmering verleiden tot een naastplaatsing.

Bewoners vinden containers vies

Ze willen de containers niet aanraken en zetten het afval er daarom naast.

Bewoners willen niet wachten op een grofvuilaf-spraak

Ze hebben geen zin om dagen of weken te wachten tot de gemeente grofvuil op afspraak komt afhalen. Ze zetten grofvuil daarom zonder afspraak op straat, al dan niet naast een container.

Kopieergedrag

Bewoners plaatsen hun afval bij afval dat al naast een container staat. Ze denken dat dit geoorloofd is of dat de container al vol zit.

Culturele gewoontes

Rotterdamers met een migratie achtergrond hebben soms gewoontes als het gaat om het aanbieden van afval die niet overeenkomen met de regels.

Bewoners spreken elkaar niet aan op naastplaatsingen

In bepaalde wijken is er nauwelijks of geen sociale controle.

Bewoners ervaren niet dat ongewenst gedrag wordt bestraft

In buurten met veel naastplaatsingen constateren medewerkers van Stadsbeheer ook veel ander ongewenst gedrag, zoals foutparkeren. Asociaal gedrag wordt in deze buurten lang niet altijd bestraft, waardoor bewoners ervaren dat zij hun gang kunnen gaan, ook als het om naastplaatsingen gaat.

Afvaltoerisme

Bewoners van buurgemeenten waar het aanbieden van afval duurder is of aan meer regels of beperkingen is gebonden, dumpen afval in Rotterdam.

3.6 Aanpak van de gemeente

In de gesprekken met medewerkers van Stadsbeheer is ook de aanpak van naastplaatsingen door de gemeente aan de orde gekomen. De volgende factoren zijn veel door respondenten genoemd als zaken die samenhangen met het probleem van naastplaatsingen.

De pakkans bij naastplaatsingen is klein

Verschillende respondenten ervaren de pakkans bij naastplaatsingen als klein. Een kleine pakkans helpt niet om naastplaatsingen te ontmoedigen. De kleine pakkans heeft verschillende oorzaken, waaronder:

- Veel afval wordt naastgeplaatst op momenten dat er geen medewerkers van de gemeente op straat actief zijn (zoals 's avonds laat, 's ochtends vroeg of op zondag).
- Bij naastgeplaatst afval zijn lang niet altijd sporen te vinden die naar de overtreder leiden. Als die er wel zijn, moeten medewerkers van de gemeente een tijdsintensief proces doorlopen om tot een boete of andere maatregel te komen.

- Het aantal medewerkers van Toezicht en Handhaving dat op naastplaatsingen controleert is aanzienlijk, maar beperkt. Medewerkers moeten ook op andere soorten overtredingen controleren.
- De gemeente zit met het dilemma dat ze slecht gedrag niet wil belonen, maar ook naastplaatsingen snel wil ophalen om onhygiënische toestanden, verdere vervuiling en klachten te voorkomen. In de praktijk wordt vaak gekozen voor het direct opruimen van verkeerd aangeboden afval, ook al betekent dit, dat handhavers geen onderzoek meer kunnen doen naar de identiteit van de vervuiler. Om dit probleem te ondervangen worden steeds vaker afspraken gemaakt over samenwerking tussen onderdelen van Stadsbeheer. Handhavers en inzamelaars gaan bijvoorbeeld in duo de straat op, zodat een naastplaatsing na handhaving direct kan worden opgeruimd.
- Ook als medewerkers van de gemeente weten wie verantwoordelijk is voor een naastplaatsing (soms wordt afval voor hun ogen naastgeplaatst), spreken ze de daders hier niet altijd op aan, bijvoorbeeld omdat ze slechte ervaringen hebben met agressieve reacties.

De vulgraadmeters werkten niet optimaal

De hoeveelheid afval in ondergrondse containers wordt digitaal bijgehouden met behulp van vulgraadmeters (sensoren), die vanaf begin 2018 in steeds meer containers zijn geplaatst. De afvalinzameling op basis van signalen van vulgraadmeters verliep aanvankelijk niet optimaal. Regelmatig waren containers voller of minder vol dan op basis van de vulgraadmeters gemeten of voorspeld was. Daardoor kon de inzamelcapaciteit niet optimaal worden ingezet. Het gebeurde dat containers vol zaten, maar niet geleegd werden omdat de vulgraadmeter geen signaal gaf. Bij een volle container is er meer kans op naastplaatsingen. Vanuit Stadsbeheer is aangegeven dat het inzamelen op basis van signalen van vulgraadmeters inmiddels beter verloopt.

Afdelingen werken niet altijd optimaal samen

Medewerkers van Inzameling geven naastplaatsingen die zij constateren niet altijd door aan Toezicht en Handhaving, omdat het afval in de weg staat voor het legen van een container en ze het daarom direct willen weghalen in plaats van wachten op handhaving. Een aantal respondenten van Inzameling heeft daarnaast het idee dat Toezicht en Handhaving niet altijd opvolging geeft aan hun meldingen.



4 Literatuurverkenning

4.1 Leeswijzer

Dit hoofdstuk beschrijft bevindingen uit andere onderzoeken en documenten over naastplaatsingen. Achtereenvolgens wordt ingegaan op:

- informatie over de omvang, aard en spreiding van naastplaatsingen in Rotterdam en de mate waarin Rotterdammers overlast van naastplaatsingen ervaren (paragraaf 4.2);
- verklarende factoren voor naastplaatsingen die in andere onderzoeken zijn benoemd (paragraaf 4.3);
- maatregelen die worden genomen of geadviseerd om het probleem van naastplaatsingen terug te dringen (paragraaf 4.4).

4.2 Naastplaatsingen in Rotterdam

Het percentage Rotterdammers dat vaak overlast ervaart van afval naast containers is de afgelopen jaren toegenomen, van 37% in 2014 tot 56% in 2020.¹⁴

De gemeente Rotterdam laat wijkcontainers schouwen op naastplaatsingen. Dit gebeurt volgens landelijke CROW-richtlijnen. De CROW-data over naastplaatsingen zijn reeds in paragraaf 2.3 aan de orde gekomen. In de periode oktober 2018-september 2019 werd bij de helft van de schouwen bij wijkcontainers volgens CROW-richtlijnen een naastplaatsing vastgesteld. In het laatste kwartaal van 2019 en het eerste kwartaal van 2020 zijn met CROW bij

respectievelijk 74 procent en 55 procent van de containers naastplaatsingen vastgesteld.¹⁵

Veldonderzoek van twee universiteiten uit 2013 concludeert dat de naastplaatsingen in Rotterdam zich concentreren bij een relatief klein aantal containers. Uit dat onderzoek blijkt tevens dat naastplaatsingen meer plaatsvinden bij solitaire containers dan bij groepen containers.¹⁶

De naastplaatsingen in Rotterdam bestaan vooral uit dozen en grofvuil. Volgens recente CROW-metingen gaat het bij hoogstens 30 procent van de naastplaatsingen om vuilniszakken.¹⁷ Uit een onderzoek uit 2017 over het effect van een experiment met 'schrikverlichting' bij vijftig 'hotspotlocaties' (containerlocaties met veel naastplaatsingen), blijkt eveneens dat dozen en grofvuil een groot aandeel hebben in de naastplaatsingen.¹⁸ Dat onderzoek laat tevens zien dat er bij sommige hotspotlocaties veel meer naastplaatsingen zijn dan bij andere en dat maandag de dag van de week is met de meeste naastplaatsingen.

4.3 Verklarende factoren voor naastplaatsingen

De auteurs van de landelijke "Handreiking voorkomen van bijplaatsingen" zien een belangrijk verband tussen naastplaatsingen en de mate van sociale cohesie in een buurt.¹⁹ Volgens de auteurs bepaalt namelijk vooral de mate van sociale cohesie welke

¹⁴ Wijkprofiel Gemeente Rotterdam 2020

¹⁵ Voortgangsrapportage programma In de bak Q2 2019 t/m Q1 2020, Gemeente Rotterdam, 2020. Merk op dat deze percentages veel hoger liggen dan de kans op een naastplaatsing volgens meldingen in MSB of HAS (zie hoofdstuk 2). Dit heeft waarschijnlijk deels te maken met de strengheid van de CROW-methodiek. Een klein doosje of een losse envelop naast een container is volgens CROW een naastplaatsing, maar bewoners of handhavers zullen het waarschijnlijk niet de moeite waard vinden hiervan melding te maken.

¹⁶ Bijplaatsingen bij afvalcontainers, "Dankzij experimenteel onderzoek weten we wat echt werkt!", Gemeente Rotterdam, 2013.

¹⁷ Voortgangsrapportage programma In de bak Q2 2019 t/m Q1 2020, Gemeente Rotterdam, 2020.

¹⁸ Effect schrikverlichting op bijplaatsing van huisvuil – voorlopige eindresultaten, Erasmus Universiteit en Tilburg University, 2017.

¹⁹ Handreiking voorkomen van bijplaatsingen, Novi Mores in opdracht van Rijkswaterstaat, 2017. Te downloaden via <http://www.nederlandschoon.nl/wat-jij-kan-doen/handreiking-bijplaatsingen>.

aanpak om naastplaatsingen tegen te gaan de meeste kans van slagen heeft. De handreiking impliceert dat gemakzucht en een gebrek aan gedeelde normen bijdragen aan naastplaatsingen in buurten met weinig sociale cohesie.

Veldonderzoek van twee universiteiten in samenwerking met de gemeente Rotterdam concludeert dat naastplaatsingen vaak het gevolg zijn van klemmende containerkleppen en dat het risico op naastplaatsingen groter is als containers minder in het zicht staan.²⁰ Daarnaast bevestigt het onderzoek de vaak gehoorde stelling dat vuil vuil aantrekt: bij de containerlocaties waar in het kader van het onderzoek minder werd opgeruimd, werd aanzienlijk meer bijgeplaatst. De nota Rotterdam Schone Stad van Gemeente Rotterdam uit 2016 benoemt dat naastplaatsingen kunnen leiden tot meer naastplaatsingen.

De Design Innovation Group heeft kwalitatief onderzoek gedaan naar naastplaatsingen, waaronder in de Utrechtse wijk Kanaleneiland²¹ en recent in Rotterdam.²² In deze onderzoeken concludeert de Design Innovation Group dat verschillende factoren bijdragen aan naastplaatsingen. Sommige factoren hebben te maken met containers:

- Containers zijn vol of defect (klemmende klep), waardoor afval er niet in kan;
- Containers die nog niet vol zijn staan ver weg;
- Containers worden te vies gevonden om aan te raken;
- Kartonnen dozen passen niet in hun geheel door containeropeningen;
- Sommige containers staan niet in het zicht, waardoor ongezien naastplaatsen gemakkelijker is.

Andere factoren hebben specifiek betrekking op grofvuil:

- Bewoners plaatsen bruikbaar grofvuil op straat (soms naast containers) zodat anderen het kunnen meenemen voor hergebruik;
- Bewoners plaatsen relatief klein grofvuil (denk aan een wasrek of bezemsteel) naast een container omdat ze die objecten te klein vinden voor een grofvuilafpraak;
- Bewoners willen zo snel mogelijk van grofvuil af omdat het thuis in de weg staat;
- Bewoners vinden dat het te lang duurt voordat de gemeente op afspraak langs kan komen voor het ophalen van grofvuil;
- Bewoners in hoogbouw hebben thuis weinig opslagruimte voor grofvuil.

Ook zijn er factoren die samenhangen met communicatie en handhaving:

- Bewoners spreken elkaar niet aan op naastplaatsingen uit angst voor agressieve reacties;
- Bewoners ervaren niet dat het zin heeft naastplaatsingen bij de gemeente te melden;
- Bewoners merken weinig van handhaving op naastplaatsingen;
- Bewoners zijn onbekend met (juiste) informatie over regels en mogelijkheden voor het aanbieden van afval;
- Bewoners met een migratieachtergrond begrijpen de communicatie van de gemeente niet altijd.

Ook W&I Group B.V heeft in opdracht van Gemeente Rotterdam kwalitatief onderzoek verricht naar naastplaatsingen in Rotterdam, specifiek in de buurten Bloemhof en Hillesluis.²³ Hierin is gekeken naar de redenen en drijfveren van bewoners om afval verkeerd aan te bieden.

²⁰ Bijplaatsingen bij afvalcontainers, "Dankzij experimenteel onderzoek weten we wat echt werkt!", Gemeente Rotterdam, 2013.

²¹ Waarom staat die zak naast de bak?, Design Innovation Group, Utrecht 2017.

²² Naastplaatsen beleefd, Design Innovation Group, Utrecht 2020.

²³ Afval – grofvuil en naastplaatsingen in Bloemhof en Hillesluis, W&I Group B.V. Het onderzoek maakt dit deel uit van een breder onderzoek waarin ook zwerfvuil aan de orde komt.

Uit het onderzoek blijkt dat bewoners van gestapelde woningen die afhankelijk zijn van wijkcontainers (woningen zonder klike's of inpandige containers) de risicogroep vormen voor naastplaatsingen. Zij willen afval snel uit hun woning hebben vanwege de stank en rommel en hebben geen tuin of eigen container waar zij het afval (tijdelijk) kwijt kunnen. Als zij afval naastplaatsen, dan doen zij dat omdat een wijkcontainer vol blijkt te zitten, omdat het afval niet door de opening past, of omdat ze de container niet openkrijgen (omdat ze een beperking hebben of omdat het kinderen zijn). Bewoners kunnen ook afval naastplaatsen wanneer zij grofvuil op straat zien staan. Zij nemen dan aan dat dit afval wordt opgehaald.

De onderzoekers constateren dat de bewoners bekend zijn met de regels voor het aanbieden van afval en dat zij de intentie hebben afval op de juiste manier aan te bieden. In de perceptie van de bewoners is het vooral overmacht dat ongewenst gedrag uitlokt.

4.4 Maatregelen tegen naastplaatsingen

Het programma 'In de bak' van de gemeente Rotterdam stelt dat gedragsbeïnvloeding de sleutel is om naastplaatsingen te voorkomen.²⁴ In het kader van het programma zet de gemeente verschillende instrumenten in om naastplaatsingen tegen te gaan. Er wordt via diverse media (bijvoorbeeld via de gemeentelijke website) naar bewoners en ondernemers gecommuniceerd over de gewenste wijze van afval aanbieden. In wijkcontainers zijn sensoren geplaatst om tijdig digitaal vast te kunnen stellen wanneer ze geleegd moeten worden (vulgraadmetingen). Op straat wordt extra handhaving ingezet om op naastplaatsingen te controleren en zo de pakkans te vergroten. In buurten met veel naastplaatsingen rijden extra vuilniswagens voor de reguliere vuilniswagens uit om de naastplaatsingen te verwijderen voordat de containers geleegd worden. In sommige buurten

worden ook op zondag containers geleegd en worden containers extra vaak schoongemaakt. Bewoners kunnen als vrijwillige "containeradoptant" een container onder hun hoede nemen; zij krijgen dan onder meer een sleutel waarmee ze de container kunnen openen en eventueel klemzittend afval kunnen verwijderen. Er worden op straat verschillende pilots met gedragsinterventies uitgevoerd om naastplaatsingen te ontmoedigen en gewenst gedrag ten aanzien van het aanbieden van afval te stimuleren (bijvoorbeeld door containerlocaties anders in te richten). Bij de aanpak van naastplaatsingen wordt ook samengewerkt met woningcorporaties, welzijnsorganisaties en politie.

De landelijke "Handreiking voorkomen van bijplaatsingen" geeft verschillende tips voor de aanpak van naastplaatsingen.²⁵ Volgens de auteurs bepaalt vooral de mate van sociale cohesie in een buurt welke aanpak er de meeste kans van slagen heeft. In buurten met een grote sociale cohesie zien zij een belangrijke rol weggelegd voor bewoners, omdat gedeelde normen in die buurten sterk worden gevoeld. Bij een lage sociale cohesie is handhaven (straffen) of de perceptie daarvan belangrijk, evenals het vergemakkelijken van de mogelijkheden afval correct aan te bieden.

In 2017 is door de Erasmus Universiteit en Tilburg University onderzoek verricht naar het effect van experimentele "schrikverlichting" (lichten met bewegingsdetectie) bij vijftig containerlocaties met veel naastplaatsingen in Rotterdam. Uit het onderzoek blijkt dat de verlichting geen aantoonbaar effect heeft op het naastplaatsen van vuilniszakken, maar dat het wel naastplaatsingen van grofvuil vermindert.²⁶

Het in de vorige paragraaf genoemde veldonderzoek uit 2013 stelt dat sommige bewoners meer verantwoordelijkheid nemen als de gemeente minder opruimt. Op de plekken waar de gemeente in het kader

²⁴ Voortgangsrapportage programma In de bak Q2 2019 t/m Q1 2020, Gemeente Rotterdam, 2020.

²⁵ Handreiking voorkomen van bijplaatsingen, Novi Mores in opdracht van Rijkswaterstaat, 2017. Te downloaden via <http://www.nederschoon.nl/wat-jij-kan-doen/handreiking-bijplaatsingen>.

²⁶ Effect schrikverlichting op bijplaatsing van huisvuil – voorlopige eindresultaten, Erasmus Universiteit en Tilburg University, 2017.

van het onderzoek minder ging opruimen, nam het aantal afspraken van bewoners met de gemeente om grofvuil op te halen toe.²⁷

Het onderzoek van de W&I Group B.V in Bloemhof en Hillesluis zoekt maatregelen tegen naastplaatsingen in communicatie.²⁸ Daarbij wordt specifiek ingegaan op begrijpelijk taalgebruik, specifieke communicatiemomenten, communicatie van handhavers en vuilnismannen, communicatie op containers, communicatie op vuilniszakken en de mogelijkheid informatie te verstrekken via een app (AfvalWijzer).

De onderzoekers van de Design Innovation Group onderscheiden in hun onderzoek naar naastplaatsingen in Rotterdam vier groepen bewoners:²⁹

- Mensen die actief zijn om de straat schoon te houden (bijvoorbeeld containeradoptanten);
- Mensen die bereidwillig zijn om afval volgens de regels aan te bieden en daar extra moeite voor willen doen (bijvoorbeeld, als de container vol zit, naar de volgende lopen);
- De mensen die bereidwillig zijn om afval volgens de regels aan te bieden maar daar geen extra moeite voor (willen) doen;
- De onverschilligen die geen moeite doen.

De onderzoekers adviseren maatregelen te richten op de tweede en derde groep, omdat de vierde groep lastig te beïnvloeden is. In het kader van het onderzoek hebben zij enkele (concept) interventies ontwikkeld voor het tegengaan van naastplaatsingen.

²⁷ Bijplaatsingen bij afvalcontainers, "Dankzij experimenteel onderzoek weten we wat echt werkt!", Gemeente Rotterdam, 2013.

²⁸ Afval – grofvuil en naastplaatsingen in Bloemhof en Hillesluis, W&I Group B.V. Het onderzoek maakt dit deel uit van een breder onderzoek waarin ook zwerfvuil aan de orde komt.

²⁹ Naastplaatsen beleefd, Design Innovation Group, Utrecht 2020.

5 Conclusies en aanbevelingen

In dit onderzoek is getracht inzicht te geven in welke factoren bijdragen aan het optreden of juist het uitblijven van naastplaatsingen bij wijkcontainerlocaties in Rotterdam. Het onderzoek bestaat primair uit een kwantitatief onderzoek gebaseerd op meldingen van naastplaatsingen door bewoners en ambtenaren in 2018 en 2019. In het kwantitatieve onderzoek is gezocht naar betrouwbare statistische patronen tussen enerzijds het optreden of uitblijven van naastplaatsingen en anderzijds factoren die direct of indirect op naastplaatsingen van invloed zijn.

Aanvullend is kwalitatief onderzoek gedaan onder medewerkers van het cluster Stadsbeheer die in de werkpraktijk met naastplaatsingen te maken hebben. Ook zijn verschillende documenten (waaronder rapporten van andere onderzoeken) bestudeerd die inzicht geven in mogelijke verklaringen voor naastplaatsingen. Veel bevindingen van de verschillende deelonderzoeken wijzen dezelfde richting uit als het gaat om verklarende factoren voor naastplaatsingen en ondersteunen daarmee elkaar.

De centrale vraag van het onderzoek luidt: wat zijn de verklarende factoren voor naastplaatsingen in Rotterdam? Deze vraag is vertaald naar verschillende deelvragen. Hieronder wordt één voor één antwoord gegeven op de deelvragen.

Hoe zijn de naastplaatsingen in Rotterdam verspreid naar tijd en plaats? Zijn er bepaalde “risico”-locaties of -tijden te onderscheiden?

De naastplaatsingsproblematiek is ongelijkmatig verdeeld over de locaties met wijkcontainers in Rotterdam. In het kwantitatieve onderzoek onderscheiden we 3.272 locaties met één of meer dicht bij elkaar gelegen containers. Naar schatting vindt de helft van de naastplaatsingen plaats bij 675 van die locaties. Naastplaatsingen lijken relatief (ten opzichte van het

aantal containerlocaties) het meeste voor te komen in de gebieden Rotterdam Centrum, Delfshaven en Charlois. In de gebieden buiten de snelwegring is het aantal naastplaatsingen relatief klein. Het onderzoek duidt ook op grote verschillen in aantal naastplaatsingen tussen containerlocaties binnen hetzelfde gebied of dezelfde buurt.

Het aantal naastplaatsingen verschilt niet alleen geografisch, maar varieert ook door de tijd. Het probleem concentreert zich rond het begin van de week. In ieder geval op maandag zijn er veel naastplaatsingen, met uitloop naar dinsdag. Het kwalitatieve onderzoek geeft aanwijzingen dat naastplaatsingen zich in de loop van het weekend (wanneer er meer bewoners thuis zijn en minder medewerkers van de gemeente werkzaam zijn om het vuil op te halen) beginnen op te stapelen. Het onderzoek wijst ook op een groter aantal naastplaatsingen in de kerstvakantie. Ook in de periode mei-juli, in oktober en na feestdagen lijken er (lichte) hobbels te zijn in het aantal naastplaatsingen.

Bevindingen uit de literatuurverkenning ondersteunen de conclusie dat naastplaatsingen ongelijkmatig verdeeld zijn over locaties en door de tijd.

Welke factoren houden verband met het wel of niet optreden van naastplaatsingen in Rotterdam?

Het plaatsen van afval naast containers is een vorm van onwenselijk gedrag. Uit het kwalitatieve onderzoek en de literatuurverkenning volgen verschillende verklaringen voor dit gedrag, die niet in het kwantitatieve onderzoek zijn behandeld, omdat er geen bruikbare cijfers over beschikbaar zijn. Het gaat hierbij om verklaringen als:

- Gemakzucht. Sommige bewoners interesseert het niets hoe ze hun afval aanbieden, of laten zich tot een naastplaatsing verleiden door de eerste de beste belemmering.
- Ongeduld. Sommige bewoners nemen de tijd en moeite niet om voor het ophalen van grofvuil een afspraak met de gemeente te maken. Zij willen hun grofvuil direct kwijt en zetten het daarom zonder afspraak op straat, al dan niet naast een container.
- Weerzin om containers aan te raken. Sommige Rotterdammers vinden containers vies om aan te raken en zetten hun afval er daarom naast.
- Kopieergedrag. Sommige bewoners plaatsen hun afval bij afval dat al naast een container staat, bijvoorbeeld omdat ze denken dat de container al vol zit.
- Gebrek aan kennis over regels. Sommige bewoners zijn niet goed bekend met de regels voor het aanbieden van afval. Ze beseffen soms niet dat ze een overtreding begaan, bijvoorbeeld als ze een meubelstuk goedbedoeld voor hergebruik bij een container plaatsen.

Uit het kwantitatieve onderzoek volgt dat achttien factoren gezamenlijk, in statistische zin, een groot deel van de variatie in meldingen van naastplaatsingen naar tijd en plaats verklaren. De factoren zijn geclusterd in vijf samengestelde factoren. Als deze alle vijf ongunstig zijn, is de kans op een melding van een naastplaatsing bijna zeven keer zo groot als wanneer de vijf samengestelde factoren gunstig zijn.

- Vrije dagen. Deze factoren hebben gemeen dat ze een relatie hebben met vrije dagen (weekend, feestdagen, vakanties). Op zaterdagen worden weinig naastplaatsingen gemeld, kort na het weekend (op maandag en in mindere mate op dinsdag) worden juist veel naastplaatsingen gemeld. In de kerstvakantie wordt er meer

gemeld en dat geldt ook voor de drie dagen volgend op een feestdag.

- Gebruiksdruk. Dit betreft de omvang van de afvalstroom per locatie. Er zijn relatief veel meldingen van naastplaatsingen bij containerlocaties met een grotere capaciteit (door meerdere of grotere containers). Ook zien we meer meldingen als er veel mensen in de directe nabijheid van een containerlocatie wonen én gebruik dienen te maken van die containerlocatie en als er veel bedrijven in de directe nabijheid zijn gevestigd (los van de vraag of zij legaal gebruik kunnen maken van die containers).
- Binding met de buurt. Er zijn gemiddeld genomen meer meldingen van naastplaatsingen bij containerlocaties waar in de omgeving weinig sociale cohesie is en de gemiddelde woonduur van bewoners kort is. Een korte gemiddelde woonduur hangt samen met relatief veel verhuizingen.
- Praktische zaken met betrekking tot containers of het aanbieden van vuil. Hieronder zijn factoren geschaard die te maken hebben met de wijkcontainers zelf en het aanbieden van afval. We zien gemiddeld een verhoogd aantal meldingen van naastplaatsingen bij locaties met geadopteerde containers, in gevallen van storingen (defecten aan containers), als de afstand tussen containers en woningen groter is (bewoners verder moeten lopen om hun afval aan te bieden) en wanneer er grofvuilafspraken worden gemaakt nabij containerlocaties.³⁰
- Lage welstand. Er zijn relatief veel meldingen van naastplaatsingen bij containerlocaties waar de veronderstelde gebruikers gemiddeld een minder gunstige sociaaleconomische positie hebben. Factoren die hier indicatief voor zijn, zijn lage inkomens, een groot aandeel laagopgeleiden, een groot aandeel jongvolwassenen en studenten, een concentratie van bewoners

³⁰ Het relatief grote aantal meldingen van naastplaatsingen bij containerlocaties met geadopteerde containers is opmerkelijk, omdat adoptie van een container juist tot minder naastplaatsingen zou moeten leiden. Van bewoners die containers adopteren wordt immers verwacht, dat ze samen met de gemeente de omgeving van de containers schoonhouden. Een van de mogelijk verklaringen voor het grotere aantal meldingen bij locaties met geadopteerde containers, is dat adoptanten meer geneigd zijn tot melden dan andere bewoners.

met een Midden- of Oost-Europese migratieachtergrond, kleine woningen en een lage WOZ-waarde van woningen.

Het bovenstaande wordt in hoge mate ondersteund door de bevindingen van het kwalitatieve onderzoek (interviews met medewerkers van Stadsbeheer). Dat onderzoek duidt ook op verklarende factoren voor naastplaatsingen die samenhangen met vrije dagen, een hoge gebruiksdruk bij bepaalde containerlocaties, weinig sociale cohesie en factoren die hierboven zijn gevat onder de noemer lage welstand. In relatie tot gebruiksdruk is genoemd dat er bij bepaalde containerlocaties te weinig containercapaciteit is voor het aanbod van afval en dat er bedrijfsafval ongeoorloofd in of bij wijkcontainers wordt gedumpt. Daarnaast duidt het kwalitatieve onderzoek op problemen met containers zelf: verstoppingen doordat containeropeningen te klein zijn voor wat bewoners er doorheen proberen te proppen, alsook opstartproblemen met de sensoren die in containers zijn geplaatst om te meten hoe vol ze zijn. Het kwalitatieve onderzoek brengt, net als het kwantitatieve onderzoek, grofvuil in verband met naastplaatsingen. Dit type afval hoort en past weliswaar niet in wijkcontainers, maar het wordt wel naast containers geplaatst, omdat mensen het snel kwijt willen.

Uit de interviews met medewerkers van Stadsbeheer volgt dat naastplaatsingen ook een gevolg kunnen zijn van afvaltoerisme (dumpingen van afval uit andere gemeenten) en dat ze samen kunnen hangen met culturele gewoontes. Verder is een lage ervaren pakkans bij naastplaatsingen genoemd als factor die naastplaatsingen in de hand werkt. Ook is er gewezen op verbeterpunten in de samenwerking tussen organisatieonderdelen van de gemeente.

Uit de literatuurverkenning blijkt, dat verschillende hiervoor genoemde factoren ook in andere studies in verband worden gebracht met naastplaatsingen. Dat geldt bijvoorbeeld voor factoren als weinig sociale cohesie, het niet (durven) aanspreken van anderen op het doen van naastplaatsingen, een lage ervaren pakkans, bewoners die containers te vies vinden om

aan te raken, volle containers, klemmende containerkleppen, plaatsingen van grofvuil naast containers, verstoppingen en kleine containeropeningen. Een studie wijst erop dat sommige bewoners niet goed bekend zijn met de regels voor het aanbieden van afval, maar een ander onderzoek ontkracht dat.

Wat zijn de kenmerken van verschillende risicolocaties voor wat betreft de factoren die sterk samenhangen met naastplaatsingen?

In het kwantitatieve onderzoek zijn een aantal risicolocaties uitgelicht: buurten en containerlocaties met een groot aantal meldingen van naastplaatsingen. De hiervoor genoemde vijf categorieën van factoren die, in combinatie met elkaar, een groot deel van de variatie in meldingen van naastplaatsingen naar tijd en plaats verklaren, zijn niet op alle risicolocaties in gelijke mate aanwezig. Sommige risicolocaties hebben bijvoorbeeld een betrekkelijk lage of gemiddelde gebruiksdruk, maar scoren slecht als het gaat om binding van bewoners met de buurt. Andere lijken juist wel een hoge gebruiksdruk te hebben, of scoren slecht op een groot aantal van de genoemde factoren. Deze verschillen tussen risicolocaties zijn een aanwijzing dat het probleem van naastplaatsingen niet overal door dezelfde factoren kan worden verklaard.

Wat zijn aannemelijke verklaringen voor de gevonden statistische verbanden tussen naastplaatsingen en andere factoren?

Het sterke verband tussen naastplaatsingen en vrije dagen is waarschijnlijk een gevolg van het feit dat er dan (vaak) minder ambtenaren actief zijn om afval in te zamelen. Ook kan een rol spelen dat op die dagen meer bewoners tijd hebben om afval weg te brengen en dat er meer afval wordt geproduceerd (in geval van feestdagen). Daardoor raken containers vaker vol of verstopt en kunnen mensen hun afval er niet meer in kwijt. Sommige mensen die toch hun afval kwijt willen, besluiten dan het afval naast een container te zetten.

Het verband tussen gebruiksdruk en naastplaatsingen kan enerzijds duiden op een groter aanbod van afval dan wat een containerlocatie aankan qua capaciteit. Een andere voor de hand liggende verklaring is, dat daar waar meer mensen afval aanbieden, de kans groter is dat er iemand tussen zit die afval besluit naast te plaatsen. De kans op een verstopping, klemmende containerklep, of ander probleem dat het aanbieden van afval op de gewenste wijze belemmert, is dan ook groter.



Voor een aannemelijke verklaring tussen naastplaatsingen en binding met de buurt, bieden zowel het kwalitatieve onderzoek als de literatuurverkenning aanknopingspunten. Gedrag en gelegenheid lijken in dit geval belangrijk: bij weinig sociale cohesie voelen mensen minder druk zich aan de regels te houden als dat moeite kost, vooral als ze niet verwachten betrapt te worden (lage pakkans) en andere bewoners hen er niet op aanspreken. De vele verhuizingen die vaak plaatsvinden in buurten met weinig sociale cohesie zorgen bovendien voor een grote hoeveelheid grofvuil (afval dat weliswaar niet in wijkcontainers thuishoort, maar dat er wel naast geplaatst kan worden).

Bij het statistische verband tussen naastplaatsingen en de zogenoemde 'praktische zaken met betrekking tot containers of het aanbieden van vuil', is er eveneens een relatie met grofvuil, alsook met storingen en defecten aan containers zoals de hiervoor genoemde klemmende containerkleppen. Mensen kunnen besluiten grofvuil naast containers te plaatsen omdat ze verwachten dat de gemeente het dan meeneemt bij het legen van de containers. Wie niet

dichtbij een container woont, is wellicht minder geneigd afval weer mee te nemen als blijkt dat het niet in de container past. Het relatief grote aantal meldingen van naastplaatsingen bij containerlocaties met geadopteerde containers is opmerkelijk. Van bewoners die containers adopteren wordt immers verwacht, dat ze samen met de gemeente de omgeving van de containers schoonhouden. Een aannemelijke verklaringen voor het grotere aantal meldingen bij locaties met geadopteerde containers, is dat adoptanten meer geneigd zijn tot melden dan andere bewoners.

Het is opvallend dat verschillende indicatoren voor lage welstand als relevant uit de statistische analyse naar voren komen, in aanvulling op reeds hierboven genoemde factoren als hoge gebruiksdruk en weinig binding. Mensen met een lage sociaaleconomische positie wonen immers al vaker in dichtbevolkte buurten met een korte woonduur en veel verhuizingen. Het lijkt erop dat zaken als opleidingsniveau en leeftijd ook een (indirecte) rol bij naastplaatsingen spelen op sommige plekken waar gebruiksdruk en sociale cohesie niet of weinig problematisch zijn. Hiervoor kan geen aannemelijke verklaring worden gegeven die voldoende door de onderzoeksresultaten wordt ondersteund.

Wat lijken, gezien de antwoorden op bovenstaande vragen, effectieve manieren om het aantal naastplaatsingen terug te dringen, voor Rotterdam in het algemeen en voor specifieke (soorten) risicolocaties?

De bevindingen van het onderzoek bieden verschillende aanknopingspunten voor de aanpak van naastplaatsingen. De belangrijkste aanbeveling is niet te kiezen voor één aanpak voor de hele stad, maar voor aanpak van specifieke probleemlocaties (buurten of delen daarvan) en probleemtijden met gerichte, op de situatie toegesneden oplossingen. Het onderzoek duidt immers op een verre van gelijkmatige spreiding van naastplaatsingen over de stad en door de tijd en op een breed scala van mogelijke oorzaken van naastplaatsingen. De meest effectieve en efficiënte manier om naastplaatsingen te verminderen, lijkt dan

ook het identificeren van probleemlocaties en de specifieke oorzaken die op die locaties een rol spelen, gevolgd door het formuleren van een passende aanpak. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van dit onderzoek en andere onderzoeken, maar ook van de kennis van medewerkers van de gemeente die goed bekend zijn met bepaalde containerlocaties en de problemen die zich er voordoen.

Hieronder doen we suggesties voor een aanpak aan de hand van vier eerdergenoemde thema's die uit het kwantitatieve onderzoek naar voren zijn gekomen.

Vrije dagen. Een voor de hand liggende aanbeveling met betrekking tot dit thema, is het vaker op piektijden in het weekend en in de kerstvakantie legen van containers. De afweging in hoeverre dit qua budget en personeelsinzet haalbaar is, valt uiteraard buiten het bestek van dit onderzoek. Dit onderzoek biedt aanknopingspunten om juist op deze dagen data-gestuurd te werken: de inzet op zon- en feestdagen zou juist op die containerlocaties gericht kunnen worden waar extra vaak in of kort na het weekend naastplaatsingen worden gemeld. (Nog) meer inzet van handhaving op zon- en feestdagen en een (nog) gerichtere inzet op specifieke plekken van handhaving tijdens deze dagen, resulteren wellicht in meer “heterdaadjes”, die een afschrikkend effect kunnen hebben.

Gebruiksdruk. Een oplossing voor locaties waar gebruiksdruk een grote rol speelt, kan zijn het plaatsen van meer containers of het vaker legen van containers. Ook is aan te bevelen op deze plekken na te gaan, wat precies de hoge gebruiksdruk veroorzaakt. Zijn er bijvoorbeeld weinig containers, staan er veel kleine woningen rond de containerlocatie of lijkt het probleem het gevolg van een groot aanbod van bedrijfsafval in de directe omgeving.

Binding met de buurt. Uit de literatuurverkenning volgt, dat in buurten met een lage sociale cohesie, meer handhaven (straffen) of de perceptie daarvan een aangewezen aanpak kan zijn. Ook zou het hier kunnen helpen het goed aanbieden van afval

gemakkelijker te maken, vooral als het grofvuil betreft. Het probleem bij de wortel aanpakken is in dit geval echter zeer ingewikkeld. Samenwerking van Stadsbeheer met andere onderdelen van de gemeente, die om andere redenen belang hebben bij het vergroten van sociale cohesie, is in dit geval aan te raden.

Praktische zaken met betrekking tot containers of het aanbieden van afval. Hierbij moet onder andere gedacht worden aan maatregelen gericht op het tijdig en adequaat opsporen en verhelpen van verstoppingen, klemmende containerkleppen en andere problemen die voorkomen dat een container die nog niet vol is gebruikt kan worden.

In hoeverre stemmen de bevindingen van het onderzoek overeen met de uitkomsten van CROW-schouwen ten aanzien van naastplaatsingen

In 2019 zijn alle wijkcontainers van Rotterdam geschouwd en is de beeldkwaliteit voor het onderwerp naastplaatsingen gescoord volgens de beeldmeetlat van de CROW. In het onderzoek zijn de uitkomsten van de schouwen vergeleken met de data over meldingen van naastplaatsingen door bewoners en ambtenaren. De CROW-data en de meldingen zijn om verschillende redenen slechts beperkt vergelijkbaar, maar uit analyse blijkt dat de twee bronnen elkaar op hoofdlijnen bevestigen. In gebieden en buurten waar met CROW veel naastplaatsingen zijn vastgesteld, zijn over het algemeen ook meer meldingen van naastplaatsingen, en omgekeerd.

Bijlage A Kwantitatieve onderzoeksmethode

Deze bijlage beschrijft de onderzoeksmethode die gebruikt is voor het kwantitatieve onderzoek, behandeld in hoofdstuk 2 van dit rapport.

Het databestand

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een omvangrijk databestand, dat speciaal voor het onderzoek is samengesteld en data bevat uit diverse bronnen. Het bestand bevat circa 2,4 miljoen rijen met informatie: één voor elke unieke combinatie van datum en wijkcontainerlocatie in Rotterdam in de periode 2018-2019 (730 dagen * 3.272 containerlocaties ≈ 2,4 miljoen).

Het databestand bevat variabelen die voor elk rij aangeven om welke datum het gaat, om welke containerlocatie het gaat en of er op die datum bij die containerlocatie sprake was van een melding van een naastplaatsing (zie Naastplaatsingen en meldingen, hieronder). Daarnaast bevat het bestand variabelen over factoren die mogelijk, direct of indirect, van invloed zijn op de aan- of afwezigheid van naastplaatsingen (zie Mogelijk verklarende factoren, verderop).

Naastplaatsingen en meldingen

Voor het onderzoek gebruiken we de beste beschikbare data over de naastplaatsingsproblematiek op verschillende momenten en plekken in Rotterdam: informatie over meldingen van naastplaatsingen gedaan door bewoners en ambtenaren. We onderzoeken welke factoren (mede) bepalend zijn voor het feit dat er wel een naastplaatsing is gemeld op datum A voor containerlocatie X, maar niet op datum B voor containerlocatie Y. Hiervoor is in het

onderzoeksbestand een dichotome variabele opgenomen die per rij in het bestand aangeeft of er op de betreffende combinatie van datum en locatie sprake was van ten minste één melding van een naastplaatsing in MSB en/of HAS. Dit is het geval bij 108.109 rijen in het bestand. Voor de periode 2018-2019 gaan we daarom uit van 108.109 naastplaatsingen.

MSB en HAS zijn twee systemen van cluster Stadsbeheer waarin meldingen van burgers en ambtenaren worden geregistreerd. MSB staat voor Meldingen Systeem Buitenruimte en bevat meldingen van voornamelijk burgers over problemen in de buitenruimte. HAS staat voor Handhavings Administratie Systeem en wordt door handhavers van Stadsbeheer gebruikt om overtredingen die zij op straat constateren te melden (registreren). MSB en HAS hebben niet uitsluitend betrekking op naastplaatsingen, maar bevatten ook meldingen over tal van andere incidenten en overtredingen in de buitenruimte.

Voor het identificeren van naastplaatsingen in MSB is gebruik gemaakt van textmining, omdat in MSB niet alle naastplaatsingen onder die categorie van meldingen geregistreerd staan. Veel meldingen in MSB zijn gemeld via de BuitenBeter app. Deze app bevat sinds 2018 een aparte categorie voor naastplaatsingen. Mede daardoor werden veel gevallen van naastplaatsingen onder een andere categorie geregistreerd. Met textmining is in de omschrijvingen van meldingen geautomatiseerd gezocht naar woorden die erop duiden dat het om een naastplaatsing gaat. Vervolgens is een weloverwogen keuze gemaakt om bij bepaalde combinaties van woorden in de omschrijving, een melding als een naastplaatsing te beschouwen.

In het onderzoek maken we geen onderscheid tussen of er op een bepaalde dag bij een bepaalde containerlocatie één melding of meer meldingen van naastplaatsingen zijn geweest. Ook zeggen we niets over de omvang van naastplaatsingen (bijvoorbeeld het aantal vuilniszakken). De data in MSB en HAS zijn hiervoor namelijk ontoereikend. Vaak is niet goed te zeggen of het bij twee meldingen van een naastplaatsing op dezelfde dag en dezelfde locatie, gaat om twee meldingen over dezelfde naastplaatsing of over twee verschillende incidenten.³¹ Ook moet er rekening mee worden gehouden dat een enkele melding betrekking kan hebben op meer dan één naastplaatsing, als verschillende personen afval bij dezelfde container hebben geplaatst alvorens iemand er melding van doet.

Het onderzoek gaat ervan uit, dat twee meldingen op dezelfde locatie maar op opeenvolgende dagen elk betrekking hebben op een andere naastplaatsing. Het is vanzelfsprekend mogelijk, dat er op opeenvolgende dagen melding wordt gemaakt van eenzelfde naastplaatsing als deze niet snel wordt opgeruimd. In ongeveer een op de vijf gevallen wordt een melding een dag later gevolgd door weer een melding in een van beide bronnen op dezelfde locatie.

Containerlocaties en verzorgingsgebieden

In Rotterdam stonden in de periode 2018-2019 ruim 6.600 wijkcontainers, waaronder circa 4.900 voor restafval, 630 voor glas, 645 voor oud papier en karton, 230 voor textiel en 213 voor PMD (plastic en metalen verpakkingen en drankpakken). Wijkcontainers zijn containers op straat die niet bij een bepaalde woning of wooncomplex horen, maar bedoeld zijn voor de bewoners die niet over zo'n eigen inzamelmiddel beschikken.

De coördinaten van meldingen van naastplaatsingen in MSB en HAS komen lang niet altijd overeen met locatie van een wijkcontainer. Dit komt doordat melders die een locatie aanwijzen (bijvoorbeeld in de

BuitenBeter app) dit niet altijd nauwkeurig doen en doordat de coördinaten van een melding soms betrekking lijken te hebben op de locatie van de melder in plaats van de locatie van het gemelde. Hierdoor is het vaak ondoenlijk te bepalen bij welke individuele wijkcontainer een bepaalde melding van een naastplaatsing hoort.

Om dit probleem te omzeilen zijn de wijkcontainers in Rotterdam voor het onderzoek geclusterd tot 3.272 containerlocaties met elk één of meer dicht bij elkaar gelegen wijkcontainers. Per containerlocatie is vervolgens een verzorgingsgebied vastgesteld. Het verzorgingsgebied van een containerlocatie is het gebied in een straal van honderd meter rond het middelpunt van de containerlocatie, exclusief het gebied dat dichterbij het middelpunt van een andere containerlocatie ligt. Door deze definitie van verzorgingsgebieden is er geen overlap tussen verzorgingsgebieden van verschillende containerlocaties. Meldingen van naastplaatsingen zijn vervolgens toegerekend aan de containerlocatie waar ze binnen het verzorgingsgebied vallen. In MSB en HAS zijn ook meldingen van naastplaatsingen aangetroffen die binnen geen enkel verzorgingsgebied van een containerlocatie vallen. Deze meldingen zijn in het onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Mogelijk verklarende factoren

Op basis van eerder verricht onderzoek naar naastplaatsingen, ervaringen van medewerkers van Stadsbeheer en eigen hypothesen van de onderzoekers en de opdrachtgever, zijn diverse factoren onderscheiden die van invloed zouden kunnen zijn op het plaatsvinden of juist het uitblijven van naastplaatsingen. Vervolgens zijn uit diverse bronnen variabelen verzameld en in het onderzoeksbestand opgenomen die als indicatoren van de onderscheiden factoren kunnen worden beschouwd. De volgende tabel geeft een overzicht van de verschillende variabelen. Sommige variabelen, bijvoorbeeld 'feestdagen' en 'leeftijd

³¹ In de periode 2018-2019 waren er in totaal 145.191 meldingen van naastplaatsingen in MSB en HAS samen, verspreid over 108.109 unieke combinaties van datum en containerlocatie. Meer dan één melding op eenzelfde dag bij eenzelfde locatie komt dus relatief weinig voor.

van bewoner-gebruikers', bestaan uit verschillende subvariabelen, zoals afzonderlijke feestdagen of afzonderlijke leeftijdscategorieën.

Tabel A.1 Mogelijke verklarende factoren voor naastplaatsingen, opgenomen in het databestand

Containerlocatievariabelen	Omgevingsvariabelen
Aantal wijkcontainers op de locatie, totaal en per afvalsoort	Aantal bewoner-gebruikers*
Inhoud van de wijkcontainers, totaal en per afvalsoort	Leeftijd van bewoner-gebruikers*
Wel/geen containeradoptant voor deze locatie	Etniciteit van bewoner-gebruikers*
Afstand locatie tot dichtstbijzijnde lichtpunt	Opleidingsniveau van bewoner-gebruikers*
Afstand locatie tot dichtstbijzijnde milieupark	Aandeel bewoner-gebruikers* met laag inkomen (<120% sociaal minimum)
	Aantal verhuisbewegingen van bewoner-gebruikers* in verhouding tot het aantal bewoner-gebruikers
Tijdvariabelen	Gemiddelde woonduur van bewoner-gebruikers*
Maand (januari, februari, etc.)	Percentage studenten onder bewoner-gebruikers*
Dag van de week (maandag, dinsdag, etc.)	Aantal woningen van bewoner-gebruikers*
Schoolvakanties (kerstvakantie, voorjaarsvakantie, ...)	WOZ-waarde van de woningen
Feestdagen (Pasen, Halloween, etc.) + 3 dagen ervoor en erna	Woonoppervlak (m ²) van de woningen
	Woningtype van de woningen (% eengezins, % meergezins, % flat)
Locatie-tijdvariabelen	Eigendom van de woningen (koop, sociale verhuur, particuliere verhuur)
Sensor (vulgraadmeter) in container aanwezig?	Bouwjaar van de woningen
Storing bij container?	Gemiddelde afstand van de woningen tot de containerlocatie
Grofvuilafspraken in de buurt van container?	Aantal bedrijfsvestigingen
Dichtstbijzijnde milieupark open?	Aantal arbeidsplaatsen bij de vestigingen
	Totale oppervlakte van de vestigingen
	Aantal eetgelegenheden (restaurants en cafetaria's)
	Sociale cohesie score volgens het Rotterdamse Wijkprofiel
	Diverse onderwerpen gerelateerd aan de sociale cohesie score, o.a.: actieve inzet buurt, onveiligheidsgevoelens, mate waarin bewoners zich ergeren aan vuil op straat, bekladding, e.d.

*Met 'bewoner-gebruikers' bedoelen we: bewoners van het verzorgingsgebied zonder eigen of inplandige containers voor restafval

De variabelen kunnen worden gegroepeerd in vier categorieën.

De categorie **containerlocatievariabelen** betreft variabelen over specifieke containerlocaties, bijvoorbeeld de afstand van containerlocatie X tot het dichtstbijzijnde milieupark en het aantal containers op containerlocatie X. Met behulp van containerlocatievariabelen is bijvoorbeeld na te gaan of er meer naastplaatsingen zijn op locaties waar meer containers staan. De waarden van de containerlocatievariabelen verschillen niet of nauwelijks door de tijd.

Tijdvariabelen zijn bijvoorbeeld de dag van de week en of het wel of niet schoolvakantie is.

De tijdvariabelen zijn voor alle containerlocaties hetzelfde, maar kunnen per datum in het bestand verschillen. Met de variabelen over feestdagen kan worden nagegaan of er meer of juist minder naastplaatsingen zijn in de periode rond een feestdag (op de feestdag zelf, op een van de drie dagen ervoor of op een van de drie dagen erna).

De **locatie-tijdvariabelen** verschillen zowel door de tijd als van locatie tot locatie. Ze geven bijvoorbeeld aan of er op een bepaalde datum op een bepaalde containerlocatie sprake was van een sensor in een van de containers. (Begin 2018 had nog geen enkele container een sensor. In de periode daarna zijn steeds meer containers met sensoren uitgerust.)

De **omgevingsvariabelen** hebben betrekking op de verzorgingsgebieden van de verschillende containerlocaties. De waarden van de omgevingsvariabelen verschillen niet of nauwelijks door de tijd.

Een belangrijke omgevingsvariabele is het aantal bewoner-gebruikers van de betreffende containerlocatie. Deze geeft aan hoeveel bewoners naar verwachting gebruik maken van de containers op de locatie. Het onderzoek gaat ervan uit, dat een containerlocatie gebruikt wordt door de bewoners van het

verzorgingsgebied die volgens het zogenaamde “aansluitingenbestand” van de afdeling Belastingen geacht worden om voor hun restafval gebruik te maken van wijkcontainers. In de praktijk betekent dat ongeveer alle bewoners van het verzorgingsgebied die voor restafval niet over huiscontainers (kliko’s) of inpandige containers beschikken. De definitie van bewoner-gebruiker houdt geen rekening met het feit dat bewoners die wel eigen of inpandige containers voor restafval hebben, op wijkcontainers zijn aangewezen voor glas, textiel en PMD afval. Onder andere om die reden moet de variabele bewoner-gebruikers worden beschouwd als een indicatie en niet als een exacte weergave van het aantal bewoners dat afval op een bepaalde containerlocatie aanbiedt.

De omgevingsvariabelen zijn van verschillende detailniveaus. Bijvoorbeeld, de leeftijd van bewoner-gebruikers weten we per individu, terwijl over opleidingsniveau alleen gegevens op buurniveau beschikbaar zijn. Om dit probleem te ondervangen, zijn alle omgevingsvariabelen vertaald naar gegevens over verzorgingsgebieden. Bij variabelen die betrekking hebben op een hoger geografisch schaalniveau is gewerkt met gewogen gemiddelden. Als bijvoorbeeld de bewoner-gebruikers binnen een bepaald verzorgingsgebied voor 60% in buurt A wonen en voor 40% in buurt B, dan is het aandeel hoger opgeleiden in het verzorgingsgebied berekend als: % hoger opgeleiden in buurt A * 0,6 + % hoger opgeleiden in buurt B * 0,4.

Voor het onderzoek was het uitgangspunt, alle factoren te behandelen die logischerwijs een effect zouden *kunnen* hebben op naastplaatsingen en waarover bruikbare data beschikbaar zijn. De uiteindelijke selectie van factoren en bijbehorende variabelen lijkt sterk op die van het vorige onderzoek van OBI naar naastplaatsingen.³² Bijna alle factoren die in het vorige onderzoek zijn behandeld, zijn ook in het voorliggende onderzoek meegenomen. Uitzonderingen zijn weersomstandigheden en het aandeel bewoner-

³² Verklarende factoren voor naastplaatsingen in Rotterdam; Chris de Vries, Martijn Epskamp, Cuneyt Ergun; Gemeente Rotterdam, afdeling Onderzoek en Business Intelligence; september 2019. Zie ook paragraaf 1.4.

gebruikers met een uitkering. Weersomstandigheden zijn achterwegen gelaten, omdat ze in het vorige onderzoek geen noemenswaardig effect leken te hebben op naastplaatsingen en het verzamelen van de benodigde data een relatief arbeidsintensieve aangelegenheid is. Uitkeringen zijn achterwegen gelaten, omdat die factor zeer sterk correleert met een andere variabele, lage inkomens.

Verschillende factoren uit het huidige onderzoek zijn niet behandeld in het vorige onderzoek, waaronder containeradoptanten, afstand van locaties tot lichtpunten, sensoren, storingen, grofvuilafspraken en de verschillende omgevingsfactoren genoemd onder sociale cohesie.

In het onderzoek zijn verschillende vermoedelijk belangrijke factoren niet behandeld, omdat er geen bruikbare data over beschikbaar zijn. Het gaat vooral om factoren die samenhangen met het gedrag van bewoners en om factoren die samenhangen met de aanpak van de gemeente op het gebied van afvalinzameling, schoonmaak en handhaving. Deze twee categorieën factoren zijn wel behandeld in het kwalitatieve onderzoek (zie paragraaf 4.5 en 4.6).

Vergelijkingen tussen 2018 en 2019

In het onderzoek is ervoor gekozen data van twee opeenvolgende jaren te gebruiken, om de betrouwbaarheid van het onderzoek te vergroten (het effect van incidentele uitschieters in een enkel jaar te verkleinen). De aanname van het onderzoek is, dat de patronen die naastplaatsingen verklaren van jaar op

jaar dezelfde zijn, ongeacht het absolute aantal naastplaatsingen in een bepaald jaar.

Uitgaande van de definitie van naastplaatsingen in het onderzoek (een situatie waarbij er op een bepaalde datum op een bepaalde containerlocatie sprake is van één of meer meldingen van naastplaatsingen in HAS of MSB), waren er in 2018 en 2019 respectievelijk 45.034 en 63.075 naastplaatsingen in Rotterdam. Wij vermoeden dat dit verschil vooral een gevolg is van toegenomen publieke aandacht voor naastplaatsingen en toegenomen meldingsgeneigdheid van bewoners (omdat de BuitenBeter app bekender is geworden, of omdat ze zich meer zijn gaan ergeren aan naastplaatsingen, zoals blijkt uit het Wijkprofiel, zie hoofdstuk 2). Ook toegenomen handhaving van de gemeente op naastplaatsingen kan een rol spelen (meer handhaving leidt tot meer meldingen van ambtenaren in HAS). Er zijn geen feiten bekend die aannemelijk maken dat het aantal naastplaatsingen in 2019 werkelijk tientallen procenten groter was dan in 2018.

Verdeling naastplaatsingen over maanden en dagen, 2018 en 2019

De volgende tabel bevat, afzonderlijk voor 2018 en 2019, de relatieve verdeling van naastplaatsingen over de maanden van het jaar en de dagen van de week. De tabel laat zien dat het patroon voor beide jaren hetzelfde is: relatief veel naastplaatsingen aan het einde van de lente/begin van de zomer, in oktober, in december, op dinsdag en – vooral – op maandag; opvallend weinig naastplaatsingen op zaterdag.

Tabel A.3 Verdeling naastplaatsingen over maanden en dagen van de week

	2018	2019		2018	2019
Januari	8%	7%	Zondag	12%	12%
Februari	6%	7%	Maandag	23%	24%
Maart	7%	6%	Dinsdag	17%	18%
April	9%	8%	Woensdag	14%	14%
Mei	10%	9%	Donderdag	13%	12%
Juni	9%	10%	Vrijdag	12%	11%
Juli	9%	9%	Zaterdag	9%	9%
Augustus	8%	7%	Totaal	100%	100%
September	8%	8%	Aantal np	45.034	63.075
Oktober	9%	10%			
November	8%	7%			
December	10%	11%			
Totaal	100%	100%			
Aantal np	45.034	63.075			

Verdeling naastplaatsingen over gebieden, 2018 en 2019

De volgende tabel bevat het gemiddeld aantal naastplaatsingen per containerlocatie, per gebied in 2018 en 2019. Ook is voor elk jaar, per gebied, de afwijking van het gebiedsgemiddelde ten opzichte van het Rotterdamse gemiddelde weergegeven. Uit de tabel kunnen we concluderen, dat het aantal meldingen weliswaar flink is toegenomen in de periode 2018-2019, maar dat de ontwikkelingen per gebied ongeveer gelijk opgaan met de totale groei van het aantal

meldingen. Een belangrijke uitzondering daarop is de forse toename van meldingen in Delfhaven. Die toename is relatief veel sterker dan de groei van het aantal meldingen in Rotterdam als geheel. Delfshaven heeft Charlois ingehaald als gebied met de meeste naastplaatsingen per locatie; de groei van het aantal meldingen in Charlois blijft wat achter bij de gemiddelde groei in Rotterdam. Prins Alexander, met in 2018 nog betrekkelijk weinig naastplaatsingen per locatie, nadert in 2019 het Rotterdamse gemiddelde.

Tabel A.4 Gemiddeld aantal naastplaatsingen per containerlocatie per gebied en afwijking gebiedsgemiddelde van het Rotterdamse gemiddelde

Gebied	2018	2019	2018	2019
Centrum	19	25	5	5
Delfshaven	15	26	2	7
Overschie	9	13	-5	-6
Noord	17	20	3	1
Hillegersberg-Schiebroek	8	12	-5	-7
Kralingen-Crooswijk	14	20	0	0
Prins Alexander	9	17	-5	-2
Feijenoord	15	21	1	1
IJsselmonde	7	10	-6	-9
Charlois	19	22	5	3
Pernis	6	12	-7	-7
Hoogvliet	9	10	-5	-10
Hoek van Holland	2	5	-12	-15
Rotterdam	14	19	0	0

Vergelijkingen tussen meldingssystemen

De 108.109 naastplaatsingen in 2018-2019 die het onderzoek onderscheidt, zijn gebaseerd op 145.191 unieke meldingen van naastplaatsingen: 120.164 meldingen in MSB en 25.027 in HAS. Het verschil tussen de 108.109 naastplaatsingen en de 145.191 unieke meldingen, betreft de gevallen waarbij er op dezelfde datum op dezelfde containerlocatie, meerdere meldingen zijn gemaakt van een naastplaatsing (die meldingen zijn voor het onderzoek samengevoegd tot één naastplaatsing).

In MSB is het aantal unieke meldingen van naastplaatsingen bijna vijf keer zo groot als in HAS. Zoals de volgende tabel laat zien, geldt dat zowel voor 2018 als voor 2019.

Tabel A.2 Unieke meldingen van naastplaatsingen

	2018	2019	Totaal
MSB	46.425	73.739	120.164
HAS	9.830	15.197	25.027
Totaal	56.255	88.936	145.191

Van de 108.109 naastplaatsingen die we in het onderzoek onderscheiden, zijn er 92.206 terug te voeren op meldingen in MSB, 13.786 op meldingen in

HAS en 2.117 op meldingen in beide meldingssystemen. Er is dus relatief weinig overlap tussen meldingen in MSB en meldingen in HAS. Het komt ook relatief weinig voor (2.851 keer) dat een melding in MSB een dag later wordt gevolgd door een melding in HAS op dezelfde locatie, of omgekeerd.

Ondanks de beperkte overlap tussen MSB en HAS op detailniveau, laten beide meldingssystemen een redelijk vergelijkbaar patroon zien als het gaat om de spreiding van naastplaatsingen over de 3.272 containerlocaties. Dit blijkt uit de volgende tabel. Hierin zijn de locaties twee keer in vier ongeveer gelijke groepen (kwartielen) verdeeld: één keer op basis van het aantal dagen met een naastplaatsing volgens MSB; één keer op basis van het aantal dagen met een naastplaatsing volgens HAS. Groep 1 bevat de circa 818 locaties met het grootste aantal dagen met een naastplaatsing volgens het betreffende meldingssysteem. Groep 4 bevat de circa 818 locaties met het kleinste aantal dagen met een naastplaatsing volgens het betreffende meldingssysteem. Oftewel: hoe lager het groepsnummer, hoe vaker de containerlocaties in de groep te maken hebben met naastplaatsingen.

Tabel A.3 Locatievergelijking MSB en HAS, 2018-2019

Groep MSB	Groep HAS				Totaal
	1	2	3	4	
1	11%	7%	4%	3%	25%
2	7%	6%	6%	5%	25%
3	4%	5%	8%	8%	24%
4	1%	3%	7%	15%	27%
Totaal	23%	21%	26%	31%	100%

Uit de tabel blijkt dat 40% van de locaties op basis van MSB hetzelfde groepsnummer heeft als op basis van HAS. Daarnaast is er bij 41% van de locaties slechts één verschil tussen de beide groepsnummers. Dit betekent dat de meeste locaties die in het ene systeem relatief vaak meldingen van

naastplaatsingen hebben, in het andere systeem ook relatief vaak meldingen van naastplaatsingen hebben, en omgekeerd.

Verdere analyse van de tien Rotterdamse gebieden met elk meer dan honderd containerlocaties³³ wijst uit, dat er in IJsselmonde opvallend veel MSB

³³ Charlois, Delfshaven, Feijenoord, Hillegersberg-Schiebroek, IJsselmonde, Kralingen-Crooswijk, Noord, Overschie, Prins Alexander, Rotterdam Centrum. De overige gebieden hebben weinig

containerlocaties en in verhouding tot het aantal locaties ook weinig meldingen in beide systemen (met uitzondering van Hoogvliet in HAS).

meldingen van naastplaatsingen zijn in verhouding tot het aantal HAS meldingen van naastplaatsingen: een verhouding van 11 staat tot 1. Voor de gebieden Feijenoord en Kralingen-Crooswijk geldt het omgekeerde: daar is het aantal meldingen van naastplaatsingen in MSB slechts 3 keer zo groot als het aantal meldingen in HAS, terwijl de gemiddelde verhouding tussen MSB en HAS in Rotterdam 5 : 1 is. Het lijkt er daarmee op dat bewoners in IJsselmonde relatief veel problemen ervaren met naastplaatsingen in verhouding tot de handhaving in dat gebied en dat voor Feijenoord en Kralingen-Crooswijk het omgekeerde geldt (MSB bevat immers vooral meldingen van bewoners en HAS is uitsluitend een systeem voor ambtenaren). In de andere zeven gebieden komt de verhouding MSB : HAS in de buurt van het Rotterdamse gemiddelde.

Uit zowel MSB als HAS blijkt dat er een sterke concentratie is van meldingen van naastplaatsingen op een beperkt aantal locaties. In MSB concentreert de helft van de meldingen zich op 20% van de locaties. In HAS kan de helft van de meldingen worden toegerekend aan 10% van alle locaties. De sterkere concentratie van meldingen in HAS ten opzichte van MSB heeft waarschijnlijk te maken met gerichte inzet van handhaving op bekende probleemlocaties.

Voor HAS geldt dat 30% van de locaties geen enkele melding heeft in de periode 2018-2019. In MSB geldt dat slechts voor 1% van alle locaties. Dit verschil kan deels worden verklaard door het feit dat MSB veel meer meldingen bevat dan HAS.

Analysemethode

Multi-level analyse

In dit rapport is een verklaringsmodel voor naastplaatsingen gepresenteerd. Daarvoor is elke combinatie van tijd en plaats (dag en containerlocatie) behandeld als een aparte meting. Immers, voor elke containerlocatie is voor elke dag bekend of er daar en toen wel of geen naastplaatsing was. De kenmerken van die tijden en plaatsen kunnen bijdragen aan het verklaren van de aan- of afwezigheid van

naastplaatsingen. Maar in deze analyse hebben we te maken met een complicatie. Als we een containerlocatie twee jaar lang elke dag “meten”, dan zijn veel kenmerken van die containerlocatie alle dagen hetzelfde, of in ieder geval worden ze één jaar lang constant gehouden omdat veel gegevens alleen bekend zijn met het vaste peilmoment 1 januari. Dat geldt bijvoorbeeld voor het aandeel jongeren of hoogopgeleiden in de omgeving. Andersom geldt ook: als we op een bepaalde dag alle containerlocaties “meten”, dan zijn voor alle containerlocaties de tijdskenmerken hetzelfde (bijvoorbeeld dat het die dag een maandag is).

Iets abstracter geformuleerd: de mogelijk verklarende factoren bij de ene meting zijn niet onafhankelijk van die bij de andere meting. Om dit gegeven te verdisconteren in de verklarende analyse, maken we gebruik van multilevelanalyse, binnen de toepassing SPSS onder de methode Generalized Linear Mixed Models (GLMM). Door middel van GLMM is een berekening van logistische regressie gemaakt op basis van dichotome variabelen, toegepast in een multilevel-setting. Dankzij de gehanteerde dichotomieën resulteert deze analyse in odd ratio's die gemakkelijk onderling kunnen worden vergeleken om te bepalen welke combinatie van factoren de sterkste statistische samenhang vertoont met het optreden van naastplaatsingen. De odd ratio's zijn echter zodanig abstract, dat ervoor is gekozen deze in het rapport te presenteren in de vorm van plussen en minnen.

Beperkingen voor analyse

Een bijzonder kenmerk van het databestand is de zeer scheve verhouding tussen het aantal nullen (geen meldingen van naastplaatsing) en het aantal enen (wel een of meer meldingen) in de uitkomstmaat. Het aantal records met een 0 is ruim twintig keer zo groot als het aantal records met een 1. Hierdoor is het bestand weinig bruikbaar als basis voor voorspelmodellen voor naastplaatsingen. Een model zal namelijk automatisch als beste uitkomst in alle gevallen '0' voorspellen; dan zijn veel voorspellingen goed, maar wij hebben daar niets aan, omdat we

juist geïnteresseerd zijn in het voorspellen waar zich wel een naastplaatsing voordoet.

Een uitdaging voor de analyse was de grote omvang van het bestand, waardoor berekeningen zeer veel tijd kosten. Wij maken gebruik van het statistische softwarepakket SPSS. Het kost dit programma in de gemeentelijke ICT-omgeving vele uren om een multilevelanalyse uit te voeren op basis van een steekproef van slechts enkele procenten uit het databestand, als veel verschillende mogelijk verklarende factoren in de berekening worden meegenomen. Wanneer dit aantal factoren wordt verkleind, wordt de rekentijd aanzienlijk korter. Op basis van steekproeven hebben we bepaald welke variabelen het meest verklarend zijn en die hebben we vervolgens in een berekening meegenomen op het volledige databestand.

Bij sommige berekeningen was geen sprake van een multilevel-aspect. Dat gold bij de analyses ten behoeve van de 'probleemlocaties'. Daar is gebruik gemaakt van gewone logistische regressie, ook weer met dezelfde dichotome variabelen, zodat de odd ratio's makkelijk onderling vergelijkbaar zijn.

Vijf samengestelde factoren

In hoofdstuk 2 is beschreven dat de variabelen die samen het best in staat zijn om naastplaatsingen te verklaren (in statistische zin) zijn ingedikt tot vijf samengestelde factoren. Dit is gedaan op basis van een soort gewogen gemiddelde van de samenstellende factoren. Daarbij zijn de B-waarden (ook wel de 'slope' genoemd) uit de multilevel-analyse gebruikt om te bepalen hoe sterk elke afzonderlijke factor mee moet tellen in de samengestelde factor. De variabelen vermenigvuldigd met de B-waarden van de corresponderende (dichotome) variabelen in de multilevel-analyse, bij elkaar opgeteld en gedeeld door het aantal factoren. Deze nieuwe variabele is op basis van de samenhang met naastplaatsingen weer omgezet in een dichotome variabele.

Op de volgende pagina's volgen twee tabellen. De eerste bevat de buurten van Rotterdam, de tweede de top 100 van 'ergste' containerlocaties, waarbij tevens is vermeld in welke buurt die locatie zich bevindt.

Tabel A.4 Rotterdamse buurten met de gemiddelde kans op een melding van naastplaatsingen per containerlocatie, hun kleurscore op vier 'samengestelde factoren' en het aantal containerlocaties in de buurt (2018 en 2019)

	Kans op een melding van naastplaatsing	Weinig welstand	Gebruiks-druk	Weinig binding met buurt	Container- of afvalzaken	Aantal containerlocaties
Nieuwe Werk	11,4%					11
Noordereiland	9,3%					25
Tussendijken	8,1%					43
Middelland	7,6%					67
Carnisse	7,6%					93
Cool	7,1%					35
Tarwewijk	6,8%					94
Oude Noorden	6,7%					127
Kop van Zuid	6,4%					1
Delfshaven	6,1%					47
Stadsdriehoek	6,0%					40
Nieuwe Westen	6,0%					119
Oud-Crooswijk	6,0%					60
Prinsenland	5,9%					20
Rubroek	5,8%					54
Hillesluis	5,8%					82
Bloemhof	5,6%					73
Struisenburg	5,4%					25
Zuidplein	5,3%					1
Pendrecht	5,2%					77
Provenierswijk	5,0%					34
Oud-Mathenesse	5,0%					56
Oud-Charlois	5,0%					106
Liskwartier	4,9%					54
Agniesebuurt	4,9%					33
Bospolder	4,9%					48
Zevenkamp	4,8%					50
Feijenoord	4,7%					49
's-Gravenland	4,7%					5
Bergpolder	4,7%					66
Ommoord	4,6%					7
Kralingen-Oost	4,5%					23
Oude Westen	4,4%					62
Nieuw-Crooswijk	4,3%					30
Afrikaanderwijk	4,1%					56
Schiemon	4,0%					23
Kralingen-West	3,7%					143
Vreewijk	3,7%					50
Hoogvliet-Noord	3,7%					21
Kop van Zuid-Entrepot	3,7%					28
Zuidwijk	3,6%					88
Kleinpolder	3,6%					52
Spangen	3,5%					78
Schiebroek	3,3%					99
De Esch	3,2%					29
Oosterflank	3,2%					51
Heijplaat	3,2%					8
Blijdorp	3,2%					88

Vervolg van tabel A.4 Rotterdamse buurten met de gemiddelde kans op een melding van naastplaatsingen per containerlocatie, hun kleurscore op vier 'samengestelde factoren' en het aantal containerlocaties in de buurt (2018 en 2019)

	Kans op een melding van naastplaatsing	Weinig welstand	Gebruiks-druk	Weinig binding met buurt	Container- of afvalzakken	Aantal containerlocaties
Lombardijen	3,1%					86
Hillegersberg-Zuid	3,1%					69
Het Lage Land	2,9%					52
Beverwaard	2,7%					48
Overschie	2,7%					55
Nesselande	2,7%					90
Katendrecht	2,7%					49
Hillegersberg-Noord	2,7%					35
Pernis	2,5%					6
Groot-IJsselmonde	1,9%					107
Hoogvliet-Zuid	1,9%					43
Dijkzigt	1,9%					1
Zestienhoven	1,9%					11
Molenlaankwartier	1,6%					13
Terbregge	1,1%					29
Oud-IJsselmonde	0,9%					15
Dorp	0,9%					30
Strand en Duin	0,3%					2
Totaal	4,5%	0,00	0,00	0,00	0,00	3.272

Tabel A.5 Top 100 van 'ergste' Rotterdamse containerlocaties met de gemiddelde kans op een melding van naastplaatsingen, hun kleurscore op vier 'samengestelde factoren' en de buurt waarin die locatie ligt (2018 en 2019)

	Kans op melding van naastpl.	Weinig welstand	Gebruiks-druk	Weinig binding met buurt	Container-of afval-zaken	Buurt
Van Vollenhovenstraat 9a	35%					Nieuwe Werk
Loofdakstraat 41	34%					Oude Noorden
Zoutziedersstraat 65a	32%					Tussendijken
Noorderhavenkade t.o. 100	31%					Bergpolder
Van Vollenhovenstraat t.h.v. 3	30%					Nieuwe Werk
Statenweg 99	30%					Blijdorp
Burg. Hoffmanstraat hoek Thorbeckestr	29%					Noordereiland
van Haftenstraat t.o. 6	28%					Hillesluis
Mathenesserdijk 354 - 360	28%					Tussendijken
Voorburgstraat 219	28%					Liskwartier
Putsebocht t.o. 191	26%					Bloemhof
Stroveer Hoofdingang	25%					Oude Noorden
Soetendaalseweg naast nr. 31	25%					Oude Noorden
Zwaerdecroonstraat /Claes de Vrieselaan 130	25%					Middelland
Hendrick Croesinckstraat 9	25%					Hillesluis
Robbenoordplein t.o. 7	25%					Carnisse
Oude Raadhuislaan/A.van der Doeslaan 55	24%					Hillegersberg-Noord
Struisenburgdwarsstraat	24%					Struisenburg
Volmarijnstraat 5	24%					Middelland
Favrestraat t.o. ingang flats 1-311	24%					Prinsenland
Zevenkampse Ring 29	23%					Zevenkamp
Willem Buytewechstraat t.o. 105	23%					Delfshaven
Burg. Hoffmanplein t.o. 48	23%					Noordereiland
Hendrick Sorchstraat t.o. 132-144	23%					Middelland
Voornsestraat achter Zuidhoek 77	22%					Oud-Charlois
Bas Jungeriusstraat 12	22%					Tarwewijk
Flakkeesestraat t.o. 115	22%					Carnisse
Hoodrift 127	22%					Nieuwe Westen
Ruivenplantsoen 94-108.	22%					Oude Noorden
Allard Piersonstraat to 40	22%					Nieuwe Westen
Mathenesserdijk t.o. 390	22%					Tussendijken
Herman Robbersstraat naast 47 (t.o. 96)	22%					Rubroek
Struisenburgdwarsstraat 107-109	22%					Struisenburg
Van Noortwijkstraat p.plaats Duyvesteynstraat	21%					Kleinpolder
Slaghekstraat 59	21%					Hillesluis
Spoorsingel 159	21%					Provenierswijk
Pleinweg t.o. 38	21%					Carnisse
Davidsstraat 66	21%					Nieuwe Westen
Goereesestraat t.o. 71	21%					Carnisse
Katendrechtse Lagedijk hoek Den Hertigstraat	20%					Tarwewijk
Van der Takstraat thv 194-208	20%					Noordereiland
Van der Takstraat voor 70 (t.o. plein)	20%					Noordereiland
Moerkerkestraat t.o. 27-29	19%					Tarwewijk
Hoyledestraat 41 hoek Soetendaalseweg	19%					Oude Noorden
Cillershoekstraat hoek dordtselaan	19%					Tarwewijk
1e Carnissestraat 3	19%					Carnisse
Aronskelkstraat t.o. 95-97 hoek Cycloamstraat	19%					Schiebroek
3e Schansstraat 84-86	19%					Bospolder
Burgemeester Meineszplein 6	19%					Nieuwe Westen
Voorde hoek Weipoort	18%					Vreewijk
Claes de Vrieselaan 2	18%					Middelland
Zweedsestraat 185/Deensestraat	18%					Oud-Mathenesse

Vervolg van tabel A.5 Top 100 van 'ergste' Rotterdamse containerlocaties met de gemiddelde kans op een melding van naastplaatsingen, hun kleurscore op vier 'samengestelde factoren' en de buurt waarin die locatie ligt (2018 en 2019)

	Kans op melding van naastpl.	Weinig welstand	Gebruiks-druk	Weinig binding met buurt	Container-of afval-zaken	Buurt
Vinckenbrinckstraat 1-313	18%					Prinsenland
Bevelandsestraat t.o. 15	18%					Carnisse
Rijsoordstraat/Dordtselaan	18%					Tarwewijk
Fazantstraat 148	18%					Carnisse
Voetjesstraat 51 hoek Boelstraat	18%					Tarwewijk
Admiraliteitsstraat 1	17%					Struisenburg
van Blommesteinweg hoek Zuidhoek	17%					Oud-Charlois
Samuel Mullerplein t.o.14/ Aelbrechtskade	17%					Nieuwe Westen
Brandersplaats t.o. 26-28	17%					Cool
Jaffahof 1-21	17%					Kralingen-West
Van Eversdijkstraat 51	17%					Carnisse
Flakkeesestraat t.o. 27	17%					Carnisse
Huslystraat 2-314	17%					Prinsenland
Miltonstraat voor 17-31	17%					Lombardijen
Cypruslaan no.111	17%					Nesseland
Moltzerstraat 47 hoek Teldershof 2	17%					Schiebroek
Jacobusstraat t.o. 4-20	17%					Cool
Boezemkade hoek Marktveldstraat	17%					Oud-Crooswijk
Prins Hendrikkade 129-130 t.o. Sleephellingstr.	16%					Noordereiland
Volmarijnstraat 79	16%					Middelland
Ackersdijkstraat 138	16%					Liskwartier
Dordtselaan 38	16%					Bloemhof
Jan Kruijffstraat thv 39	16%					Tussendijken
Van der Sluysstraat 63-67	16%					Provenierswijk
Calandstraat 56	16%					Nieuwe Werk
Slotstraat t.h.v. nr. 30	16%					Kralingen-Oost
Klarinet 1-7 / Spinnet	16%					Zevenkamp
Zijl t.o 1	16%					Stadsdriehoek
Schollevaartse Dreef 68/Ketelmeer	16%					Zevenkamp
Prins Hendrikkade t.o. 89	16%					Noordereiland
Jan van Loonslaan 32	16%					Rubroek
Slotboomstraat 5	16%					Oud-Charlois
Bas Jungeriusstraat 52-54	16%					Tarwewijk
Waterloostraat t.h.v. nr. 164	16%					Kralingen-Oost
Groen van Prinstererstraat 10	15%					Bergpolder
Hollandsestraat 9	15%					Hillesluis
Mathenesserweg 69-71	15%					Spangen
Lombokstraat t.o. nr.7	15%					Katendrecht
Akkermanstraat naast Struitenweg 29	15%					Oud-Charlois
Korhaanstraat 128/130	15%					Carnisse
Herman Robbersstraat 17	15%					Rubroek
De Vliegerstraat 55.	15%					Middelland
Middelharnisstraat 42	15%					Pendrecht
De Klerkstraat 14-28	15%					Het Lage Land
Boomgaardhof t.o. 28 (naast nr. 33)	15%					Cool
Herlaerstraat 15	15%					Agniesebuurt
Noordplein 243	15%					Oude Noorden
Grote Visserijstraat 63	15%					Tussendijken

Kennis voor een sterk Rotterdams beleid

Onderzoek en Business Intelligence is een afdeling binnen de gemeente Rotterdam. De afdeling verzamelt informatie en doet onderzoek voor het maken en uitvoeren van beleid door de gemeente Rotterdam. Het onderzoek gaat over onderwerpen als gezondheid, zorg, onderwijs, re-integratie, demografie, ruimtelijke ordening en veiligheid. Soms is de gemeentelijke organisatie het onderwerp, vaker gaat het over de stad en haar bewoners. Het doel is steeds om met deze verzamelde kennis het beleid en de bedrijfsvoering van de gemeente te verbeteren.

Rotterdam.nl



Gemeente Rotterdam