Burgemeester en wethouders
Postadres Postbus 16200, 3500 CE Utrecht
Telefoon 14 030
www.utrecht.nl

Gemeente Utrecht

Aan de gemeenteraad

Behandeld door	Jaco Brobbel Dorsman	**Datum**	15 december 2025
E-mail	j.brobbeldorsman@utrecht.nl	**Kenmerk**	34010828
Type brief	Informatiebrief	**Onderwerp**	Concept Beleidsregel Datagestuurd reinigen openbare ruimte
Bijlage(n)	1	**Beleidsveld**	Circulaire economie

Geachte leden van de raad,

De gemeente Utrecht zet zich elke dag in voor een schone openbare ruimte die bijdraagt aan een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving. Dat doen we door preventie, participatie en reiniging. Technologische innovaties kunnen bijdragen aan het efficiënter en effectiever reinigen van de openbare ruimte, en deze volgen we dan ook op de voet. Een veelbelovende ontwikkeling is het gebruik van camera's die het zwerfafval automatisch detecteren tijdens het veegproces, waardoor efficiëntere en effectievere reinigingsroutes kunnen worden gepland. Daardoor zijn er minder (veeg)voertuigen en rijbewegingen nodig.

Vandaag heeft u van ons dit raadsvoorstel ontvangen. Als informatieve bijlage bij dat voorstel zit de beleidsregel 'Datagestuurd reinigen openbare ruimte' die in concept door het college is vastgesteld. Deze documenten hebben beide betrekking op bovengenoemde nieuwe ontwikkeling, waarbij de gemeente door middel van beeldherkenning van afval op straat de veegroutes kunnen optimaliseren. In onder andere de raadsbrief Voortgang Aanpak Bijplaatsingen 2024 van 24 juni 2024 (bijlage 1) kondigden we eerder aan dat we de mogelijkheden hiervoor onderzoeken.

Deze beleidsregel maakt het mogelijk om gemeentevoertuigen met camera's uit te rusten die zwerfafval detecteren, waarbij beelden direct worden omgezet in anonieme data en daarna direct en volledig worden verwijderd. We zijn enthousiast over deze nieuwe technologie, die ons helpt de openbare ruimte beter in beeld te brengen en Utrecht effectiever en efficiënter schoon te houden. Tegelijkertijd erkennen we dat het inzetten van camera's in de openbare ruimte aandacht en zorg verdient. Om die reden informeren we u via deze raadsbrief – aanvullend op de informatie in het raadsvoorstel – over dit onderwerp.

Door middel van het raadsvoorstel wordt het mogelijk gemaakt dat het college regels kan stellen omtrent de aanpak en verwijdering van afvalstoffen die als zwerfafval in het milieu terecht zijn gekomen. Deze toevoeging in de verordening en de genoemde beleidsregel bieden de noodzakelijke juridische grondslag om met behulp van camera's op gemeentelijke voertuigen zwerfafval te mogen detecteren.

Werking datagestuurd reinigen
Bij het zogeheten datagestuurd reinigen maken we gebruik van camera's op gemeentevoertuigen (zoals stratenmakers- en veegvoertuigen) in combinatie met kunstmatige intelligentie (AI) om

zwerfafval op de straat te detecteren terwijl deze voertuigen dagelijks door de stad rijden. De camera's genereren beelden van de straat en de AI-software analyseert deze beelden om objecten zoals plastic flessen, blikjes en papier te identificeren. Dit nieuwe systeem genereert op basis van beeldherkenning anonieme data waarmee efficiëntere en effectievere reinigingsroutes kunnen worden ingepland. Het verschil met de huidige manier van werken is dat zoveel mogelijk op basis van werkelijk geconstateerde vervuiling en minder op vaste frequenties wordt gereinigd. Bij deze nieuwe werkwijze worden de beelden van de gedetecteerde vervuiling door een systeem dat in of op het voertuig is geplaatst direct verwerkt tot data zonder persoonsgegevens. De beelden worden door het systeem direct en volledig verwijderd en kunnen niet door medewerkers worden bekeken.

Effectievere inzet voor een schonere stad
Camera's op de gemeentevoertuigen kunnen het afval detecteren zonder dat menselijke handelingen nodig zijn. Routes worden gebaseerd op werkelijke vervuiling, waardoor de veegwagens efficiëntere routes rijden, ook kunnen we hotspots (plekken waar regelmatig en veel zwerfafval ligt), beter monitoren. Het systeem biedt de mogelijkheid om anonieme data te verzamelen over de locaties waar en wanneer het meeste afval voorkomt. Zo ontstaat een datagedreven beeld van de stad, waarmee trends beter te analyseren zijn.

Hierdoor wordt de inzet efficiënter en effectiever en kan de reactietijd op overlast van (zwerf)afval afnemen. In deze routes kunnen de meldingen die worden gedaan door bewoners gelijk meegenomen worden. Door het invoeren van deze techniek ontstaat op den duur ook de mogelijkheid om een beter inzicht te hebben in de bijplaatsing-problematiek. De afhankelijkheid van eigen waarnemingen en/of meldingen van bewoners wordt minder en er kan beter ingespeeld worden op de behoefte. Ook zullen er minder (veeg)voertuigen en rijbewegingen nodig zijn.

Pilot op basis van beeldherkenning en gps-data
We hebben een pilot uitgevoerd waarin we de reinigingsroutes hebben gebaseerd op beeldherkenning en GPS-veegdata. Bij beeldherkenning kan een computer met behulp van kunstmatige intelligentie beelden herkennen en begrijpen. In dit geval gaat het om het herkennen van zwerfafval. GPS (Global Positioning System) geeft aan waar het zwerfaval zich bevindt als dit met beeldherkenning gezien wordt. Uit deze pilot blijkt dat de openbare ruimte in de stad schoner wordt wanneer we op deze manier reinigen, en dat we beter in staat zijn de omgeving gedurende de week gelijkmatiger schoon te houden. De pilot is uitgevoerd in twee wijken: Zuid/Zuidwest en in Leidsche Rijn/Vleuten – de Meern.

Het gebied Zuid/Zuidwest waar relatief veel vuil is, was als gevolg van deze aanpak schoner. In eenzelfde periode een jaar eerder werd er nog in 24,3% van de gevallen meer vervuiling geconstateerd dan, volgens de vastgestelde CROW-normen toegestaan is. In de pilot is dit gereduceerd tot 4,0%. Dit is een afname van 83% ten opzichte van het jaar ervoor.

We hebben ook een pilot gehouden in het gebied Leidsche Rijn/Vleuten - De Meern. Dat is een relatief schoon gebied. Vóór de inzet van beeldherkenning waren onze veegmachines in 60% van de straten en wijken, gezien de werkelijke vervuilingsgraad, te vroeg aanwezig. Na de inzet van beeldherkenning was dit nog maar in 30% van de gevallen. In de overige 70% van de gevallen waren we op tijd aanwezig. Daarmee halveerde het percentage dat we te vroeg begonnen met reinigen.

Als we datagestuurd reinigen in de hele gemeente Utrecht invoeren zullen we een van de eerste gemeenten zijn in Nederland die op deze innovatieve wijze het reinigingsproces inricht. De gemeente Alkmaar heeft ook een pilot uitgevoerd waarbij deze technologie is ingezet. Deze pilot is positief verlopen. Ook in Amsterdam loopt nu een pilot.

Kostenbesparing op middellange termijn
Het gebruik van camera's leidt tot lagere jaarlijkse kosten. Er zijn initiële kosten voor het installeren van camera's en de bijbehorende software. In de businesscase zijn deze investeringen afgewogen tegen de verwachte voordelen. We verwachten minder veegwagens in te hoeven zetten, omdat we efficiëntere routes rijden. We gaan uit van oplopende besparingen (na aftrek van de additionele kosten) naar ongeveer 0,3 miljoen euro per jaar, te realiseren vanaf het derde jaar na de invoering van datagestuurd werken.

Alle kosten die onder de categorie Schoon worden gemaakt en waar datagestuurd reinigen onder valt, worden binnen de gemeente Utrecht volgens de volgende sleutel verdeeld:
- 1. 33,4% van de kosten worden gefinancierd uit de algemene middelen;
- 2. 38,0% van de kosten worden naar de Afvalstoffenheffing doorbelast;
- 3. 28,6% van de kosten worden naar de Rioolheffing doorbelast.

Dit betekent dat uiteindelijk ongeveer 0,1 miljoen euro jaarlijks op algemene middelen zal kunnen worden bespaard. Deze besparing, inclusief de initiële kosten, is reeds meegenomen in de hervormingen die onderdeel zijn van de Voorjaarsnota 2025.

Waarborgen m.b.t. privacy
DPIA
We vinden het belangrijk dat de privacy van burgers, medewerkers en derden gewaarborgd wordt. De privacy-risico's en daarvoor te nemen maatregelen zijn in kaart gebracht en opgenomen in een Data Protection Impact Assessment (DPIA). Dit is een verplichte analyse om de privacy-risico's bij een toepassing met persoonsgegevens in kaart te brengen. Ook de rechten van burgers (zoals het inzagerecht) zijn daarvoor uitgewerkt en vormgegeven.

Inzet camera's en gegevensverwerking
De camera's voor beeldherkenning zijn naar beneden gericht op de weg en stoep. De beelden van de gedetecteerde vervuiling worden door een systeem dat in of op het voertuig is geplaatst direct verwerkt tot anonieme data, waarna de beelden direct en volledig worden verwijderd en niet door medewerkers kunnen worden bekeken. Nadat de beelden tot anonieme data zijn verwerkt, wordt inzichtelijk op welke locaties zich zwerfafval, waaronder ook bijplaatsingen, bevindt. Dit gebeurt via deze anonieme data. Dat wil zeggen dat er geen beeld wordt verstuurd, enkel anonieme data. Bijvoorbeeld: Op locatie X liggen twee blikjes en een vuilniszak.

Alleen in een teststraat zullen er periodiek en steekproefsgewijs beelden worden beoordeeld of de kwaliteit van de anonieme data voldoet aan de afgesproken kwaliteitsnorm van de leverancier. Als er op de controlebeelden toch eventuele persoonsgegevens staan (kentekens, gezichten en huisnummers) worden automatisch deze door het systeem onherkenbaar gemaakt.

Communicatie
We communiceren naar inwoners en derden proactief, open en transparant over datagestuurd reinigen met camera's. Kern van de communicatie is dat deze werkwijze helpt om onze stad gerichter en efficiënter schoon te houden. We leggen in onze communicatie uit hoe het werkt en hoe we omgaan met privacy. Dat doen we vóór de start van de invoering van datagestuurd reinigen via diverse communicatiekanalen zoals de website en (social) media. Communicatie naar medewerkers vindt plaats in werkoverleggen, via nieuwsbrieven en met de OR.

Tot slot
Als we datagestuurd reinigen in de hele gemeente Utrecht invoeren, zijn we een van de eerste gemeenten in Nederland die op deze innovatieve wijze het reinigingsproces inricht. We waarborgen daarbij de privacy van burgers, medewerkers en derden. Door middel van deze mooie innovatieve stap werken we aan de schone stad in de toekomst.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van Utrecht,

de secretaris, de burgemeester,