



> Retouradres Postbus 16191 2500 BD Den Haag

DGMI

ILT
Omgeving en Dienstverlening
Netwerken leefomgeving en
wonen

Zwijndrecht
Postbus 16191
2500 BD Den Haag

Datum 26 maart 2020
Betreft Validatie monitoring plastic flesjes in zwerfafval

In de Kamerbrief van 10 maart 2018 heeft de Minister aangekondigd dat de monitoring van plastic flessen in zwerfafval zal worden uitgevoerd door RWS en de bevindingen daaruit zullen worden uitgevoerd door de ILT. De ILT heeft een positief oordeel over de monitoring van plastic flessen in het zwerfafval zoals dat wordt uitgevoerd door RWS. In deze brief geef ik kort weer hoe de ILT tot dit oordeel is gekomen. In de bijlage vindt u een uitgebreidere toelichting.

De monitoring door RWS kent drie onderdelen: het tellen in het veld, vastleggen van de resultaten van de tellingen en de verwerking en statistische analyse van de data. De ILT heeft in 2018 en 2019 ongeveer 40 verschillende metingen in het veld bijgewoond. De conclusie is dat het proces van metingen zorgvuldig is en er geen redenen zijn om aan te nemen dat hier stelselmatige onjuistheden in zitten die de uitkomst substantieel kan beïnvloeden.

De vastlegging van de data wordt in eerste instantie door de tellers gedaan. Het bureau wat door RWS is ingehuurd om de data te verwerken en te analyseren instrueert de tellers. De ILT heeft ter validatie van de werkwijze over het vastleggen en verwerken van de gegevens gesprekken gevoerd met dit externe bureau. De conclusie is dat dit externe bureau ervaren en kundig is voor het uitvoeren van het gevraagde werk.

De ILT heeft interviews gehouden bij RWS over de werkwijze en de methodiek van monitoring. De conclusie hiervan is dat RWS het proces nauwgezet volgt en hierover adequaat communiceert.

Met vriendelijke groet,

Directeur Toezicht en opsporing

Bijlage 1: Validatie door de ILT van de Monitoring 70-90% minder plastic flesjes in het zwerfafval

ILT
Omgeving en Dienstverlening
Netwerken leefomgeving en
wonen

Datum
26 maart 2020

Inleiding en opdracht

Het inhoudelijke doel voor de reductie van kleine kunststof drankenflesjes in het zwerfafval is een reductiedoelstelling voor kleine plastic flesjes in het zwerfafval van 70-90%¹. Dat is in de brief van 3 juli 2018 van de staatssecretaris aan de Tweede Kamer nader geduid als:

"De beoogde reductie van 70-90% is door RWS geprojecteerd als het doelgebied dat in de eerste helft van 2020 moet worden bereikt".

Over de werkwijze en de rol van de ILT is in de brief van maart 2018 van de staatssecretaris aan de Tweede Kamer gesteld dat: *"De monitoring van plastic flessen in het zwerfafval zal worden uitgevoerd door RWS en de bevindingen daaruit zullen worden gevalideerd door de ILT. De monitoring van al het zwerfafval wordt jaarlijks in opdracht van RWS uitgevoerd volgens het Monitoringsprotocol zwerfafval. Dit is een bestaande praktijk en deze zal ook worden voortgezet. Conform de toezegging van ambtsvoorganger zullen in de telmethodiek enkele aanvullende elementen worden opgenomen die leiden tot sterker onderbouwde conclusies over het aantal kleine plastic flessen in het zwerfafval".*

Monitoringswerkwijze door RWS

Het Monitoringsprotocol zwerfafval omvat naast een subjectieve meting onder burgers (hier niet aan de orde) een objectieve meting van de hoeveelheid zwerfafval op specifieke locaties in Nederland aan de hand van een vaststaand protocol en telmechanisme. Deze meting wordt uitgevoerd door een extern bureau. De werkwijze is vastgelegd in een aantal documenten². De meetlocaties en de meetmomenten zijn vertrouwelijke informatie om verstoring van de metingen te voorkomen.

In de memo "Monitoring kleine plastic flessen in het zwerfafval" van Rijkswaterstaat van 10 april 2018 zijn onder meer de aanvullende elementen beschreven. Ook is de doelstelling nader ingevuld:

"...In figuur 2 is het doelgebied van de 70 tot 90% reductie weergegeven ten opzichte van de 'nullijn'(met 0% reductie aangeduid). De nullijn betreft het rekenkundig gemiddelde van het aantal kleine plastic flessen in het zwerfafval (in de 1.000 meetlocaties) over de meetrondes in 2016 en 2017: 744 kleine plastic flessen per meetronde".

Aanvullende elementen ten opzichte van voorgaande jaren (voor 2018):

- Het aantal meetrondes: zes meetrondes per jaar in plaats van drie;
- Het aantal gebiedstypen is uitgebreid van 15 naar 20;
- Het aantal meetlocaties is uitgebreid met 374: van 1018 naar 1392;
- In kaart brengen van overige relevante aspecten (weer, veegregime gemeente, aanwezigheid prullenbakken);
- Betrekken alternatieve monitors (o.a. Ospar en RWS gaat na welke alternatieve monitors geschikt zijn; bijvoorbeeld van de 'Zwerfinator').

¹ kamerbrief van 10 maart 2018

² Dit zijn: Monitoringsprotocol zwerfafval 16-12-2015; Meetprotocol Monitor Zwerfafval 2018; Fractietelling monitor zwerfafval- nadere afspraken

Een statistisch bureau heeft vervolgens beoordeeld of de in het totaal zes meetrondes uit 2016 en 2017 (waaruit het gemiddelde van 744 kleine plastic flesjes is afgeleid) als nulmeting kan worden beschouwd voor de evaluatie van de hoeveelheid plastic flesjes in het zwerfafval in het voorjaar van 2020. De conclusie luidde dat de meetrondes in 2016 en 2017 in hun geheel als betrouwbare nulmeting kunnen worden gezien. Ook heeft het bureau onderzocht of met de huidige landelijke monitoring zwerfafval een 70-90% reductie objectief kan worden aangetoond. Dat kan, evenwel met een voorbehoud. Een kwantitatieve vergelijking van toekomstige metingen met die nulmeting is alleen mogelijk met gebruik van relatief complexe statistiek. Dit wordt gebruikt op het moment dat de uitkomst van de meting daar aanleiding voor zou geven.

ILT
Omgeving en Dienstverlening
Netwerken leefomgeving en
wonen

Datum
26 maart 2020

De in het monitoringsprotocol vastgelegde werkwijze is, voor zover relevant voor het tellen van het aantal plastic flesjes kleiner dan 1 liter, als volgt. In 2016 en 2017 zijn er 1018 vaste meetlocaties van 100 bij 100 meter (10.000 m²). Deze meetlocaties zijn ingedeeld in 15 gebiedstypen en geografisch verspreid over 46 gemeenten in Nederland. Na de nulmeting 2016 en 2017 is het aantal gebiedstypen in 2018 uitgebreid naar 20 en het aantal meetlocaties naar 1.392 (374 meetlocaties komen erbij). De resultaten van deze extra meetlocaties worden separaat gehouden van de monitoringsresultaten van de reeds bestaande meetlocaties maar dienen wel als illustratie en onderbouwing bij het tonen van de trend zoals deze voor de 15 gebiedstypen wordt getoond. Driemaal per jaar in een vaste periode worden er metingen verricht. Na de nulmetingperiode (vanaf begin 2018) is het aantal metingen uitgebreid naar 6 (per half jaar een 3 tal metingen in aangesloten perioden van 3 weken). Per meetronde zijn zes tot tien meetinspecteurs betrokken. Dit zijn inspecteurs die deels al langer meedraaien en deels nieuw (opgeleide) inspecteurs. Per locatie wordt de meting in hoofdlijnen als volgt uitgevoerd: In het gebied van 100 bij 100 meter worden 3 plekken van 100 m² (niet per se een vierkant) geselecteerd die zichtbaar het meest vervuild zijn met grof zwerfafval (zwerfafval met een hoogte, breedte, lengte of diameter groter dan 10 cm). Vervolgens worden binnen dit gebied het aantal stuks grof zwerfafval per fractie geteld. Een van de onderscheiden fracties zijn kunststof flessen < 1 liter. Tevens wordt per meetvak onder meer aangegeven waar het meeste zwerfafval ligt (verhard, onverhard), of er verwaaid of gemorst afval aanwezig is, of er afvalbakken aanwezig zijn en wat de vullingsgraad van die bakken is. Tevens worden op basis van gegevens van het KNMI de weersomstandigheden op het moment van de meting en de week voorafgaand daaraan vastgelegd (windkracht, neerslag, maximale temperatuur en aantal zonuren). De informatie uit de metingen wordt verzameld en opgenomen in een Excel-bestand. Dit bestand wordt door het externe bureau, voorzien van een rapportage van de resultaten en mogelijke bijzonderheden, gezonden naar RWS. Bij RWS wordt de informatie verwerkt tot de halfjaarlijkse rapportages voor de Tweede Kamer. Op de meetgegevens worden –in opdracht van RWS- statistische berekeningen/bewerkingen toegepast. RWS stelt ieder half jaar een rapportage op waarmee de Tweede Kamer wordt geïnformeerd over de monitoringsresultaten. Voorafgaand aan deze rapportage worden de betrokken partijen door RWS ingelicht over de resultaten en vindt er vervolgens een bestuurlijk overleg plaats.

Validatie door ILT

ILT heeft de volgende gevalideerd:

- Het uitvoeren van de metingen/tellingen: is monitoringsprotocol juist toegepast en is juist geteld?
- De wijze van vastleggen van de resultaten van de tellingen (het protocol van 2015 gaat uit van vastleggen en registreren in een geautomatiseerd systeem ("bijvoorbeeld een PDA")). In het meetprotocol 2018 wordt de 'streeplijst' geïntroduceerd. Vanaf 2018 worden de daadwerkelijk getelde aantallen genoteerd en is er geen vertaling van het verontreinigingsbeeld naar een klasse-indeling (volgens een zogenoemde CROW-indeling). Deze vertaling naar een klasse-indeling vindt inmiddels plaats op basis van de getelde stuks zwerfafval.
- De uitvoering van databewerking en de uiteindelijke statistische bewerkingen zijn gecontroleerd (optellen van tellingen en visualiseren in lijnplots). De statistische bewerking die uiteindelijk nodig is om te beoordelen of de doelstelling is gehaald is niet nader beoordeeld.

De ILT heeft deze drie onderdelen gevalideerd. Per onderdeel worden de bevindingen weergegeven.

Uitvoering metingen

De ILT heeft in 2018 en 2019 circa 40 verschillende metingen in het veld bijgewoond bij verschillende gebiedstypes, in verschillende gemeenten, in verschillende meetperiodes en met verschillende meetinspecteurs. Zowel bij de metingen in 'oude' als 'nieuwe' gebiedstypes is meegelopen. De bevindingen hieruit zijn dat:

- De meetlocatie is 100 bij 100 meter, er wordt alleen gemeten in openbaar gebied en in het gebied dat aansluit bij de omschrijving van het gebiedstype;
- Het uitzetten van de 3 meetgebieden binnen een locatie gebeurt op zicht waarbij de meetinspecteur die gebieden selecteert waar het meeste grof zwerfvuil ligt;
- Bij de fractietelling is het soms lastig om het aangetroffen vuil juist te kwalificeren, voor kunststof flessen speelt dat vrijwel niet;
- In meetperiodes dat er veel gevallen boombladeren op de grond liggen kan er zwerfafval uit het zicht verdwijnen;
- De meetinspecteurs vullen per meetlocatie het tellingsformulier (begin 2019 vervangen door tablets) in en dat gebeurde zorgvuldig;
- De inspecteurs moesten tot begin 2019 de informatie van deze formulieren zelf invoeren in een Excel-bestand. Dat gebeurt veelal na afloop van de 3 meetweken. Met het in gebruik nemen van de tablets per begin 2019 is de werkwijze als volgt: de inspecteur registreert de metingen in de tablet. Daarvoor zijn specifiek voor deze werkzaamheden aparte digitale formulieren ontworpen die ingevuld moeten worden. Pas als alle vragen beantwoord zijn zal de informatie via een veilige verbinding verzonden worden naar de server;
- Drie inspecteurs hebben het CROW-certificaat 'openbare ruimte' in hun bezit. Andere inspecteurs worden via een interne opleiding van drie dagen specifiek voor de werkzaamheden van deze opdracht opgeleid.

Conclusie uitvoering metingen

De conclusie over dit onderdeel is dat het proces van metingen zorgvuldig is en er geen redenen zijn om aan te nemen dat hier stelselmatige onjuistheden in zitten die de uitkomst substantieel kunnen beïnvloeden.

ILT
Omgeving en Dienstverlening
Netwerken leefomgeving en
wonen

Datum
26 maart 2020

Uitvoering datavastlegging en -verwerking

Er is een gesprek gevoerd met en informatie opgevraagd bij het externe bureau dat de metingen voor RWS verzorgd. Uit deze informatie is door de ILT het volgende beeld gehaald.

- Elk jaar organiseert het externe bureau een 'start-up' met de inspecteurs waarin de resultaten worden teruggekoppeld en er een praktijkinstructie plaatsvindt (ijkmoment);
- Enkele weken voor de meetronde wordt de planning opgesteld; de verdeling van de inspecteurs over de meetlocaties/gemeenten wordt zoveel mogelijk gelijk gehouden;
- De inspecteurs zijn vrij om in de meetperiode de planning in te richten, dit wordt vastgelegd in de 'Planner';
- Tijdens de meetronde wordt de voortgang dagelijks bijgehouden;
- Informatie (kaarten, protocol, tellijsten) worden uitgedeeld, begin 2019 is de overstap gemaakt naar het werken met tablets. Hierin staat alle informatie, het kaartmateriaal met de meetlocaties en de tellijsten;
- Er worden steekproeven gehouden waarin bij verschillende inspecteurs drie meetlocaties worden nagemeten, bij een verschil onder de 20% is geen actie nodig, daarboven wordt het verschil besproken en eventueel besloten tot een extra training;
- Door het werken met de tablets is de kans op fouten veel kleiner geworden. De informatie is direct digitaal beschikbaar en hoeft niet meer handmatig overgenomen te worden. Daarnaast zijn in de digitale formulieren veel verplichte velden opgenomen waardoor tijdens de inspectie in het veld direct duidelijk is dat bepaalde informatie nog niet ingevuld of verwerkt is en het "uploaden" nog niet kan gebeuren;
- De meetinformatie wordt door de inspecteurs digitaal gezonden naar het centrale punt (via VPN-verbinding);
- In een zogenoemd 'uitwerkbestand' wordt een controle op de invoer gedaan (volledigheid, dubbelingen, cross checks, geloofwaardigheidscheck);
- Het externe bureau stelt de basisrapportage op en stelt deze en de ruwe data beschikbaar aan RWS via 'FileCap' in een beveiligde verbinding.

Conclusie uitvoering datavastlegging en -verwerking

Op basis hiervan concludeert de ILT dat het externe bureau ervaren en kundig is in het uitvoeren van het gevraagde werk. De inrichting van het proces van planning, uitvoering, verwerking, borging en kwaliteitsbewaking van het onderzoek is goed. Belangrijk is dat in de onderzoeksperiode geen tussentijdse wisseling van onderzoeksbureau aan de orde is geweest (de noodzakelijke aanbesteding heeft niet gezorgd voor verandering). Omdat een ander bureau het proces mogelijk anders zou inrichten binnen de gestelde randvoorwaarden heeft dit niet geleid tot continuïteitsbreuk.

ILT
Omgeving en Dienstverlening
Netwerken leefomgeving en
wonen

Datum
26 maart 2020

Uitvoering werkzaamheden RWS

De ILT heeft gesprekken gevoerd met de verantwoordelijke personen bij RWS, ook heeft de ILT de beschikking gekregen over de ruwe data die door RWS wordt gebruikt voor het opstellen van de halfjaarrapportages. De gehanteerde werkwijze en methodiek is met RWS besproken. Het door de ILT opgehaalde beeld is als volgt.

- Na elke meetronde krijgt RWS een rapportage en een Excelblad met de ruwe gegevens van het externe bureau;
- Door RWS wordt een eerste beoordeling van de in de rapportage opgenomen afbeeldingen gedaan en wordt gekeken naar opvallende zaken en of er een verklaring voor is;
- Indien deze niet kan worden gevonden wordt de vraag teruggelegd bij het externe bureau;
- Er wordt geen volledige check gedaan op de aangeleverde ruwe data, er vinden wel steekproefsgewijs controles plaats om na te gaan of de aansluiting tussen de ruwe gegevens en de rapportages aanwezig is. In het kader van de monitoring van de kleine flesjes heeft in elke ronde specifiek voor dat item (plus blikjes en grote plastic flessen) een controle plaatsgevonden;
- De 15 gebiedstypes worden apart gerapporteerd ten opzichte van de 5 nieuwe gebiedstypes, deze worden apart beschouwd en gebruikt om trends te tonen (in beide groepen gebiedstypen);
- De verkregen data wordt bij RWS opgeslagen;
- De data is voor het bepalen van de nulmeting gedeeld met een extern bureau voor de statistische berekening, dit zal -indien nodig- ook voor de eindmeting worden gedaan;
- De resultaten worden elk half jaar, vooruitlopend op het bestuurlijk overleg, op voorbereidend niveau besproken, de ILT is tijdens de validatieperiode bij de overleggen aanwezig geweest.

ILT
Omgeving en Dienstverlening
Netwerken leefomgeving en
wonen

Datum
26 maart 2020

Conclusie uitvoering werkzaamheden RWS

Op basis hiervan concludeert de ILT dat RWS het proces nauwgezet volgt en hierover communiceert. RWS heeft de statistische onderbouwing uitbesteed omdat daarvoor onvoldoende expertise aanwezig is. Controle op deze werkzaamheden is daardoor minder eenvoudig vorm te geven. Het vragen van een second opinion op deze werkzaamheden is niet overwogen. Mogelijk komt dat in beeld op het moment dat de resultaten daarvoor aanleiding geven.

Samenvattende conclusie

De ILT concludeert dat het proces van metingen zorgvuldig is en dat het externe bureau ervaren en kundig is in het uitvoeren van het gevraagde werk. De inrichting van het proces van planning, uitvoering, verwerking, borging en kwaliteitsbewaking van het onderzoek is goed en door de invoering van het werken met tablets verder verbeterd. RWS volgt het proces nauwgezet. Voor de eventuele statistische onderbouwing van het gehaalde percentage wordt het werk uitbesteed omdat daarvoor onvoldoende expertise aanwezig is. Controle op deze werkzaamheden is daardoor minder eenvoudig vorm te geven. Het vragen van een second opinion op deze werkzaamheden is niet overwogen. Mogelijk komt dat in beeld op het moment dat de resultaten daarvoor aanleiding geven.

De ILT heeft een positief oordeel over de monitoring van plastic flessen in het zwerfafval zoals dat wordt uitgevoerd door RWS.