

1. Probleemstelling

Zwerfvuil langst wegen ontstaat vaak doordat afval uit de wagen geworpen wordt. Dit is een algemene bron van ergernis. In 2018 voerde Mooimakers een campagne tegen afval uit de wagen werpen op autosnelwegen. Het probleem beperkt zich echter niet tot autosnelwegen maar ook andere drukke wegen (invalswegen, steenwegen en sluiptwegen) liggen er smerig bij. Het gaat dan vooral om wegen met veel verkeer en weinig tot geen sociale controle, de zogeheten ‘anonieme locaties’.

Het doel van dit onderzoek was om na te gaan of communicatie in de vorm van bermborden, een positief effect heeft op de hoeveelheid zwerfvuil (en sluikestort) in de berm alsook welke boodschap het meest effectief is.

2. Onderzoeksmethode

a. *Selectie teststroken*

Om dit probleem aan te pakken testten Interza/Incovo samen met Mooimakers het effect van 3 types sensibiliserende borden uit op 12 teststroken. De teststroken werden zodanig gekozen dat ze verspreid zijn doorheen de volledige 10 gemeenten die Interza en Incovo samen omsluiten (Zaventem, Steenokkerzeel, Kampenhout, Wezembeek-Oppeem, Kraainem & Vilvoorde, Machelen, Meise, Zemst en Londerzeel). De teststroken werden geselecteerd naargelang de volgende criteria:

- Veel zwerfvuil
- Weinig bebouwing (veel anonimiteit)
- Veel doorgaand autoverkeer
- Geen/beperkte parkeermogelijkheid
- Geen straatvuilnisbakken
- Veiligheid en toegankelijkheid om berm op te ruimen
- Mogelijkheid tot plaatsen en zichtbaarheid van communicatieborden

Op deze 12 proefstroken werd het effect van drie verschillende communicatieboodschappen gemonitord op twee verschillende momenten in 2018: het voorjaar en het najaar. Van de 12 proefstroken kregen 9 stroken één van de drie communicatieboodschappen (3x boodschap OGEN + 3x boodschap CAMERA + 3x boodschap VRIJWILLIGERS) toegewezen. De resterende 3 stroken deden dienst als controlestrook en kregen geen communicatiebord. Het doel van de controlestroken was om externe factoren die de hoeveelheid zwerfvuil beïnvloeden (zoals seizoen, weersomstandigheden...) zoveel mogelijk uit te schakelen. De 3 communicatieborden zijn te vinden in bijlage. De proefopzet was als volgt.

Straat	Gemeente	Coördinaten	Reeks	Communicatie VOORJAAR	Communicatie NAJAAR
Mechelsesteenweg	Kraainem	50.82468, 4.48016	A	CONTROLE	CAMERA FR

Voortstraat	A	10/03/2018	31/03/2018	21/04/2018	23/04/2018	12/05/2018	02/06/2018
Woluwelaan	A						
Grensstraat	B						
Trianondreef	B						
Grimbergsesteenweg	B						
Albert I laan	B						
Vier Eiken	B						
Robbroekstraat	B						

De bermborden werden verwijderd in de eerste week van juli.

Planning Metingen periode 2

Locatie (Straat)	Reeks	Opruim	Meting 1	Meting 2	Plaatsing Communicatie	Meting 3	Meting 4	Meting 5
Mechelsesteenweg	A	08/09/2018	29/09/2018	20/10/2018	22/10/2018	03/11/2018	17/11/2018	01/12/2018
Wezembeeklaan	A							
Voskapelstraat	A							
Tervuursesteenweg	A							
Voortstraat	A							
Woluwelaan	A							
Grensstraat	B	15/09/2018	06/10/2018	27/10/2018	29/10/2018	10/11/2018	24/11/2018	08/12/2018
Trianondreef	B							
Grimbergsesteenweg	B							
Albert I laan	B							
Vier Eiken	B							
Robbroekstraat	B							

De bermborden werden verwijderd in de eerste week van januari

c. Meetmethodiek

De teststroken op elke locatie begonnen +-15m vóór het eerste bermbord en bedroegen zo'n 200m. Op meter 15 en meter 65 (ongeveer) van de teststrook stonden de bermborden. De breedte van het traject werd tijdens de eerste opruim vastgelegd en bevatte zowel verharde delen (voet- en fietspaden) als grasbermen. Er werd nooit opgeruimd in grachten. Tijdens de metingen werd al het zwerfvuil van één locatie verzameld in een afvalzak. Deze werd nadien opnieuw leeggemaakt en geteld per fractie. Sigarettenpeuken werden enkel gemeten op verharde ondergrond. Indien voorwerpen niet meer volledig waren, werden de aparte stukken als één stuk geteld (een gebroken balpen telt dus als één stuk / sinaasappelschillen van één sinaasappel tellen als één stuk). Kleine sluikestorten werden meegenomen en grotere sluikestorten werden gemeld aan Interza/Incovo.

De volgende fracties werden gemeten:

- PMD
- Plastic verpakkingen
- Papier + karton
- Glas
- GFT + etensresten
- Peuken
- Grote stukken (autobanden, velgen e.d.)
- Andere
- Sluikstorten

Om de netheid van de teststroken cijfermatig uit te drukken en vergelijking toe te laten, werden de verschillende fracties samengeteld in de “netheidsscore”. Elk stuk zwerfvuil telde als één stuk en 10 peuken telden ook als één stuk.

BELANGRIJK:

De meetmethodiek werd bijgesteld tijdens de tweede fase in het najaar. Uit de cijfers van het voorjaar bleek dat de aantallen van individuele fracties zo laag waren dat de afwijkingen van meting tot meting procentueel erg hoog lagen. Om statistisch meer robuuste cijfers te verkrijgen, werd beslist in de tweede fase geen fracties meer te tellen en alleen te werken op basis van de netheidsscore. Ook werd een extra nameting toegevoegd. In fase 1 waren er 2 nametingen elke 3 weken. In fase 2 waren er 3 nametingen elke 2 weken.

3. Resultaten

Samenvatting van de 2^{de} en globale resultaten

- In zowel de 1^{ste} als 2^{de} proefperiode was er een daling vast te stellen in het aantal stuks tussen de voormetingen (voor de borden geplaatst werden, maar nadat werd opgeruimd) en de nametingen (tijdens plaatsing bord) op zo goed als alle loopstroken (1 uitzondering in de 1^{ste} meetperiode en 2 in de 2^{de}, waarbij een locatie waar gedurende de meetperiode wegenwerken werden uitgevoerd)
- Er was zowel een effect waargenomen op de controlestroken als op de stroken met de 3 communicatieboodschappen. Echter het effect zowel in stuks als percentages was groter bij elk van de drie communicatieboodschappen dan bij de controlestroken. Het effect vind je ook terug in beide meetperiodes. Het effect op de controlestroken was mogelijks te wijten aan een minder grondige meting doorheen de tijd, het effect van verhoogde sociale controle door nabijgelegen borden of door weers- en seizoensgebonden effecten.
- Er was niet echt een verschil waarneembaar tussen de 3 types communicatieboodschappen. Het effect lijkt gelijkaardig te zijn voor de 3 types boodschappen. Randbemerkingen hierbij zijn dat de cameraboodschap mogelijk ongeloofwaardig wordt doordat er geen ondersteuning is door werkelijke camerabewaking. De boodschap met de vrijwilligers is volledig lifesize uitgesneden en daardoor wel duurder.

⇒ **Er werd voorzichtig geschat dat deze borden een daling van 20% van het zwerfvuil kunnen teweegbrengen op anonieme locaties met veel zwerfvuil tijdens de periode dat ze er staan!**

Enkele kanttekeningen m.b.t. de cijfers:

- Niet op alle proefstroken waren de borden even zichtbaar. Dit kan een effect hebben op de resultaten

- Er kan variatie zitten in de mate dat alle zwerfvuil elke keer werd opgeruimd. Bv. zo is het mogelijk dat in de 1^{ste} opruimrondes niet alle geaccumuleerde zwerfvuil werd opgeruimd. Ook in het begin van de zomer is het lastiger om te ruimen tussen het hoge gras,.....
- Er gebeurden geen nametingen op het aantal stuks zwerfvuil nadat de borden zijn weggehaald.

4. Logistiek

- De drie typen bermborden werden ontworpen door het team van Mooimakers .
- Voor CAMERA en OGEN gaat het om borden van 120 x 160cm in witte dibond 4mm R° in quadri bedrukt
- Voor VRIJWILLIGERS gaat het om borden van 235 x 160cm in witte dibond 4mm R° in quadri bedrukt en contour gesneden. Deze borden waren hierdoor duurder.
- De borden werden elk op 2 houten palen (doorsnede 8x8cm) bevestigd aan weerszijde.
- Bij de plaatsing van de borden werd gebruik gemaakt van een 4takt diesel grondboor met een boor van 10cm doorsnede.
- Alle borden werden voldoende diep (de maximale diepte van de grondboor) geplaatst.
- Alle metingen werden uitgevoerd door een jobstudent. Het is sterk aanbevolen de metingen telkens door dezelfde persoon te laten uitvoeren.

MERK OP

- Indien het zou gaan om een tijdelijke toepassing, zijn dit type borden heel erg zwaar (moeilijke plaatsing) en duur. Andere materialen zoals Forex of kanaalplaat zijn mogelijks een beter alternatief.













