

Onderzoek: Herkomst afval Keilehaven en Lekhaven



1. Inleiding

ZwerfIE Rotterdam heeft op 16 juli 2022 onderzoek gedaan naar de herkomst van aangespoeld afval in de Keilehaven. We hebben items ingedeeld in de categorieën huishoudelijk, mogelijk zwerfafval en ongedefinieerd. Twee dagen later hebben wij in de Lekhaven eenzelfde onderzoek gedaan om de resultaten met elkaar te kunnen vergelijken. In de Keilehaven is een huisvuil-overslagstation van de AVR gevestigd. De Lekhaven kent geen noemenswaardige bron-bedrijven van drijvend zwerfafval. Beide havens liggen op ongeveer 130 meter van elkaar vandaan en staan in zuidwestelijke richting in verbinding met de Maas.

2. Hoofdlijnen

- In de Keilehaven is het percentage huishoudelijk afval met 31,5 procent opmerkelijk hoger dan in de Lekhaven (10,7 procent).
- In de Keilehaven is het percentage mogelijk zwerfafval met 26,4 procent ook aanzienlijk hoger dan in de Lekhaven (10,6 procent).
- Omgerekend naar aantal items per strekkende meter is het verschil tussen de Keilehaven en de Lekhaven eveneens opvallend groot. Afval dat met zekerheid afkomstig is uit huishoudelijk afval is in de Keilehaven per meter een factor 6,7 hoger dan in de Lekhaven. Met andere woorden, in de Keilehaven liggen per strekkende meter oever bijna 7 keer zoveel verpakkingen uit huisvuil dan in de Lekhaven. Voor mogelijk zwerfafval (dat ook uit een vuilniszak afkomstig kan zijn) is de factor 5,7.
- Het aantal items dat niet per definitie tot het huishoudelijk -of mogelijk zwerfafval gerekend kan worden, is per strekkende meter met een factor 1,2 in de Keilehaven nagenoeg gelijk aan de Lekhaven. Het gaat dan onder meer om stukken plastic en piepschuim.

3. Conclusies en aanbevelingen

De samenstelling van aangespoeld afval in de Keilehaven en de Lekhaven verschilt opvallend van elkaar en kan naar ons oordeel uitsluitend verklaard worden door het morsen van huisvuil bij de AVR. Hierbij

mag worden aangetekend dat afval in de categorie 'mogelijk zwerfafval', naar alle waarschijnlijkheid eveneens (deels) kan worden toegeschreven aan de AVR. Wij trekken deze conclusie, omdat vanaf land geen tot weinig zwerfafval in het water verwacht mag worden. Dit gezien de aard van het gebied en de stevige begroeiing in de Keilehaven gedurende de zomerperiode, wat het verwaaien van afval vanaf de weg naar de Keilehaven niet waarschijnlijk maakt. In de Lekhaven is het hypothetische risico op verwaaiing vanaf land door het open karakter van het gebied groter, wat de balans in dat scenario nog meer in het nadeel van de AVR als bronbedrijf doet uitslaan. Het afval in de Lekhaven dat uitsluitend afkomstig is uit huisvuil, komt mogelijk vanaf de AVR via de Maas in de naastgelegen haven terecht door de getijdenwerking.

Wij willen sterk aanbevelen om het morsen door de AVR te stoppen door een investering in een ander overslagsysteem of door aanpassingen te doen aan de huidige overslag, waardoor morsen vermindert én eventueel gemorst afval binnen de drijfloods geogst kan worden. Een handhavingstraject is naar ons idee noodzakelijk om een investering af te dwingen.

4. Achtergrond en ontwikkelingen

Huishoudelijk afval uit de gemeente Rotterdam wordt bij de AVR aan de Keileweg overgeladen van vuilniswagen op vuilnisboot, waarna de boten naar de afvalverwerking in Rozenburg varen. Tijdens de overslag valt regelmatig afval in het water. Bij eb drijft dit via de Maas richting open zee. Bij vloed spoelt afval aan op de aanlandingsplek aan de oostzijde van de Keilehaven, aan de Benjamin Franklinstraat. In de Lekhaven vinden ook bedrijfsactiviteiten plaats, maar is geen risicobedrijf aanwezig op gebied van drijfvuil.

Zwerfde Rotterdam ruimt al vele jaren aangespoeld afval op in de Keilehaven en in de Lekhaven. In het verleden waren vrijwilligers van Recycled Park (het huidige Clear Rivers) op deze locaties actief. Begin 2020 is een vanger geplaatst in het water van de Keilehaven. Dit systeem bestaat uit een drijfarm in het water over de volle breedte van de haven en een opvangbak waar drijvend afval naartoe wordt geleid via de drijfarm. Ondanks dit opvangsysteem spoelde een deel van het afval aan op land, mede veroorzaakt door aanvaringen met de drijfarm. Een ander deel van het gemorste huisvuil is door de drijfarm teruggeduwd de rivier op en een deel is uit de opvangbak geogst. De installatie is na verloop van tijd weer weggehaald. Ook in de nabijgelegen Lekhaven is langer geleden geëxperimenteerd met een eenvoudige drijfarm van het Havenbedrijf, met het gevolg dat iets minder afval aanspoelde en dat bij ebstroom naar verwachting meer afval afdreef richting open zee.

Beide havens hebben een schuin talud met grote stenen op geotextiel. Dit zijn feitelijk goede aanlandingsplekken voor gemorst afval. Het rivierafval dat aanspoelt blijft deels hangen tussen de stenen en kun je daar oogsten, hoewel dit een arbeidsintensieve klus is. Het afval vermengt zich met organisch materiaal en met de ondergrond en bestaat uit een mix van verpakkingen en ook kleine fragmenten, zoals enkelvoudige bolletjes piepschuim.

Voor de Keilehaven bestaat een herinrichtingsplan met een getijddepark aan de noordzijde (zijde Keileweg) en een verblijfsgebied met een kadewand aan de oostzijde (zijde Benjamin Franklinstraat), waardoor de aanlandingsplek daar verdwijnt. Naar verwachting keert de afvalvanger terug om een deel van het gemorste huisvuil af te vangen. Een deel zal vermoedelijk in het nieuwe getijddepark aan de noordzijde gaan aanlanden. De uitvoering van het project is vertraagd.

Zwerfde Rotterdam wil dat er geen huisvuil meer in het water komt door een oplossing bij de bron. Dit sluit aan bij het doel van de gemeente Rotterdam om in 2030 het percentage afval in het water met negentig procent te reduceren en in 2050 met honderd procent. Daar zijn we nog lang niet. Op 6 november 2021 hebben we met personentellers een telling gehouden van het aantal items op de oever van de Keilehaven. We telden die dag 11.377 stuks. Omdat opruimen het probleem niet oplost en

omdat slechts een deel van het gemorste huisvuil aanlandt, heeft Zwerfie Rotterdam op 7 maart 2022 een handavingsverzoek ingediend bij de milieudienst DCMR. Het morsen van huisvuil is een overtreding van Waterwet artikel 6 en leidt tot onnodige hoeveelheden niet afbreekbaar afval in het oppervlaktewater. Een dwangsom kan AVR aanzetten tot investeringen in de overslag, waardoor het morsen gestopt kan worden.

5. Werkwijze

Voor dit onderzoek hebben wij de OSPAR-methode als basis gebruikt. Het River-OSPAR-protocol is het meest gedetailleerde protocol voor het karakteriseren van het type en de samenstelling van zwerfafval op rivieroever. De methode maakt gebruik van een gedetailleerde itemlijst voor het verzamelen van gegevens, met meer dan 100 specifieke items en 10 hoofdcategorieën. Voor dit specifieke onderzoek hebben wij de categorieën aangepast om te komen tot een uitsplitsing in huisvuil, mogelijk zwerfafval en overige items. Onder 'mogelijk zwerfafval' vallen allerlei verpakkingen van producten die eveneens in de buitenruimte worden geconsumeerd en in de zwerfafvalmix voorkomen. Onder huisvuil verstaan wij verpakkingen van producten die over het algemeen niet in de buitenruimte worden gebruikt, zoals flessen afwasmiddel of een zakje van bakaardappelen.

In de Keilehaven en de Lekhaven hebben wij alle items opgeruimd en gecategoriseerd die vallen binnen 'huishoudelijk' en 'mogelijk zwerfafval'. Voor de categorie 'ongedefinieerd' geldt dat wij niet tot het hoogste schoonniveau hebben opgeruimd. De reden is dat in beide havens vele honderdduizenden minuscule fragmenten piepschuim en kleine stukjes plastic te vinden zijn. Dit is letterlijk ontelbaar. Dit heeft geresulteerd in een onderwaardering van de categorie ongedefinieerd. Grote fragmenten in deze categorie zijn wel opgenomen in het onderzoek. De onderwaardering van de categorie ongedefinieerd heeft geen invloed op de verhoudingen van de categorieën 'huishoudelijk' en 'mogelijk zwerfafval' in beide havens, waardoor dit niet van invloed is op de resultaten en conclusies van dit onderzoek.

6. Categorieën

De aantallen per categorie staan in tabel 1, hieronder. Zowel in absolute aantallen als in percentages is het aandeel huishoudelijk afval en mogelijk zwerfafval groter in de Keilehaven.

Categorie	Keilehaven		Lekhaven	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
Huishoudelijk afval	458	31,5%	146	10,7%
Huishoudelijk óf zwerfafval	383	26,4%	144	10,6%
Ongedefinieerd (piepschuim/plastics)	612	42,1%	1.070	78,7%
Totaal	1.453	100%	1.360	100%

Tabel 1: Aantallen per categorie Keilehaven en Lekhaven.

Als we verder inzoomen op de categorieën, dan blijkt dat in de Keilehaven aanzienlijke hoeveelheden verpakkingen voor voedselbereiding liggen (zie tabel 2). Het gaat om items die niet bij het zwerfafval verwacht kunnen worden. In alle subcategorieën bij huishoudelijk afval is sprake van een hoger aantal items in de Keilehaven ten opzichte van de Lekhaven.

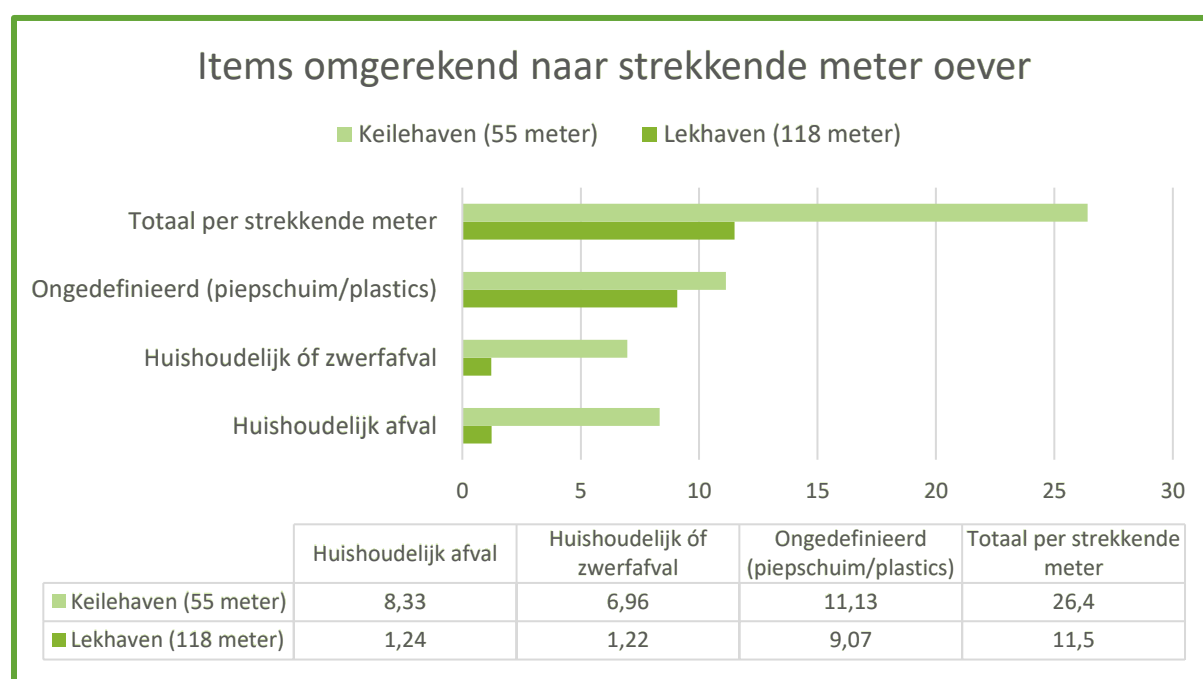
Wij hebben geprobeerd om de cijfers uit ons onderzoek te relateren aan de samenstelling van kunststof bij het huishoudelijk restafval, maar cijfers hierover van Rijkswaterstaat zijn niet nauwkeurig genoeg en geven met name een uitsplitsing naar materiaaltype (papier, kunststof, metalen, glas, organisch, enzovoort) en op materiaalniveau enkel naar grofmazige substromen. Een vergelijking naar materiaaltype tussen de inhoud van vuilniszakken en aangespoeld afval is niet zinvol, aangezien met name kunststoffen aanspoelen. Papier, metalen en gft belanden relatief minder vaak op de oevers. Kunststoffen beslaan in Nederland gemiddeld 12 procent van het gewichtsvolume van restafval (Bron:

'Samenstelling van het huishoudelijk restafval, sorteeranalyses 2021', Rijkswaterstaat). In gemeenten zoals Rotterdam zonder voorscheiding van kunststof, is dat meer dan 20 procent. Een gedetailleerde onderverdeling van kunststoffen naar aard van gebruik is niet beschikbaar in de Afvaldatabase. Of het aangespoelde afval in de Keilehaven representatief is voor de inhoud van een Rotterdamse vuilniszak kunnen wij op basis van onze informatie daarom niet staven.

Categorie	Keilehaven	Lekhaven
<u>Badkamer/sanitair</u> (Bijv. shampoofles, crème, wattenstaafjes, tamponverpakkingen)	40	16
<u>Wasmiddelen/reinigen</u> (Bijv. Afwasmiddel, wasmiddelen, borstels, spons, knijpers, chloor).	24	15
<u>Keuken/koelkast/ voedselbereiding</u> (Bijv. koffiepad, deegwaren, rijst, zakjes kruidenmix, (melk)pakken, drankflessen groot).	254	79
<u>Ontbijt/broodbeleg</u> (Bijv. kuipjes, broodzakken groot, kaas/vleeswaren, (deksels) potjes)	51	4
<u>Overig huishouden</u> (Bijv. speelgoed, pen, textiel, huisinrichting)	89	32
<u>Bouw/industrieel/ondefinieerbaar</u> (Bijv. piepschuim, los plastic, folies, etc)	612	1070
<u>Restant dat (ook) bij zwerfafval aangetroffen kan worden</u> (Bijv. Kleine flesjes, tasjes, blikjes, mondkapjes, snoep/kauwgom, chips, sigarettenverpakkingen, boterhamzakjes, drinkzakjes, drinkpakjes, lollystokjes, ijs, ballonnen, wietzakjes, fastfoodverpakkingen, et cetera)	383	144
Totaal	1453	1360

Tabel 2. Aangetroffen items per categorie.

Omdat wij in ons onderzoek in de Lekhaven in absolute aantallen meer zwerfafval in de categorie 'ongedefinieerd' hebben opgeruimd dan in de Keilehaven en dit feit van invloed is op de percentages voor huishoudelijk afval en zwerfafval in de Lekhaven, is een vertaling naar aantal items per strekkende meter nodig om de cijfers beter te kunnen objectiveren.



Hierbij past de kanttekening dat de Keilehaven met 55 meter behoorlijk smal is. Het is daarom te verwachten dat het aantal items per strekkende meter relatief hoog is in de Keilehaven, aangezien de aanlandingsstrook smaller is en drijfvuil in deze haven dus minder strekkende meters heeft om zich over uit te spreiden bij aanlanding. Daar staat tegenover dat in de smallere haven minder van elders aangevoerd drijfvuil verwacht mag worden dan in de Lekhaven vanwege de smallere ingang van de haven en het feit dat afval dat in de Maas stroomafwaarts drijft in eerste instantie de ingang van de Lekhaven zal binnendrijven. Verder telt zwaar mee dat we met enige regelmaat gevulde vuilniszakken opruimen aan de vloedlijn van de Keilehaven.

7. Tot slot

Dit onderzoek is tot stand gekomen met hulp van vrijwilligers van Zwerfie Rotterdam. Zij hebben in tweetallen het veldwerk gedaan en de turflijsten ingevuld. De resultaten van dit onderzoek zijn naar wij hopen ondersteunend bij ons handhavingsverzoek. Wij hopen en verwachten dat de AVR haar maatschappelijke verantwoordelijkheid zal nemen en besluit om een einde te maken aan het morsen van huishoudelijk afval in de Rotterdamse wateren.

Rotterdam, 9 augustus 2022. Op deze publicatie rust auteursrecht.



Zwerfie Rotterdam @zwerfieRdam · 16-07-2022

De AVR morst al jaren afval in de **Keilehaven**. Om ons handhavingsverzoek bij @MilieuRijnmond kracht bij te zetten hebben we vandaag 1453 items geturfd. Daarvan is 31,5% uitsluitend afkomstig uit huishoudelijk afval, 26,4% kán ook zwerfafval zijn en de rest is plastic + piepschuim.



Zwerfie Rotterdam @zwerfieRdam · 19-07-2022

De AVR in de **Keilehaven** morst vuilnis. Ook in de naastgelegen Lekhaven komt het terecht, maar wel veel minder, blijkt uit ons zwerfafvalonderzoek. In de **Keilehaven** raapten we per strekkende meter 8,33 items uit huishoudelijke bron. In de Lekhaven was dat 1,24 @MilieuRijnmond.



De Havenloods

Nieuws Agenda Archief Vacatures Familieberichten Adverteren Contac



Even een dagje opruimen... Foto: Zwerfie Rotterdam

Véél meer troep in de Keilehaven dan in naastgelegen Lekhaven

19 juli 2022, 12:54 Algemeen 348 keer gelezen

Rotterdam - In en rond de Keilehaven leegt véél meer troep dan in de naastgelegen Lekhaven. Zo hebben de vrijwilligers van Zwerfie Rotterdam berekend tijdens een grote opruimactie. Oorzaak zou de aanwezigheid van AVR Afvalverwerking kunnen zijn. Gisteren werkten de mensen van Zwerfie Rotterdam zich in het zweet om de oevers van de Lekhaven schoon te krijgen, maar er lag flink minder dan ze in de Keilehaven hadden moeten rapen.

'Gisteren hebben we opnieuw huisvuilonderzoek gedaan', aldus Zwerfie Rotterdam. 'Deze keer in de Lekhaven, op een steenworp afstand van het huisvuil-overslagstation van de AVR. Ook in de Lekhaven lag bovengemiddeld veel afval dat uitsluitend afkomstig is uit huisvuil.'

Maar: 'Het was zoals verwacht wel een stuk minder dan in de Keilehaven, waar de AVR gevestigd is. In de Keilehaven vonden we per strekkende meter 8,33 stuks afval uitsluitend uit huishoudelijke bron. In de Lekhaven lag dit op slechts 1,24 stuks per meter. Aangespoeld afval dat ook afkomstig kán zijn uit zwerfafval kwam in de Keilehaven op 6,96 stuks per meter en in de Lekhaven op slechts 1,22!'