

Strand- en paviljoeninspecties 2021



Foto: Beach Cleanup Tour

4 augustus 2021

Ontwikkeling en uitvoering van een voor zwerfafval op de toeristische stranden in Nederland..

Opdrachtgever

Rijkswaterstaat (Water, Verkeer en Leefomgeving)
Zuiderwagenplein 2
8224 AD Lelystad.



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Contactpersoon:

Auteur

Dennis Nijhuis / Strand Nederland
info@strandnederland.nl

Datum publicatie

4 augustus 2021

Opdrachtgever

De opdrachtgever van de strand- en paviljoeninspecties is Rijkswaterstaat, dienst Water, Verkeer en Leefomgeving.

Disclaimer

Er kunnen geen rechten ontleend worden aan deze publicatie. Strand Nederland is niet aansprakelijk voor enige vorm van schade die te wijten is aan onjuistheden of onvolledigheden in dit rapport.



Foto: Lucien Wanda via Pexels

Voorwoord

In de zomer van 2016 is gestart met de ontwikkeling en uitvoering van een methode om zwerfafval op drukbezochte stranden in kaart te brengen. Deze methode is wederom toegepast in 2017. In 2018 is dezelfde methodiek toegepast, echter is er voor het eerst gebruik gemaakt van een monitoringsapp, voor het uitvoeren van de inspecties e. De app is zeer succesvol gebleken in het verzamelen en verwerken van de gegevens. De app is in 2019 en 2020 dan ook wederom ingezet. In 2021 is besloten het aantal metingen uit te breiden. De monitoringsapp is hiervoor aangepast.

Mijn dank gaat uit naar de 16 inspecteurs die in het voorjaar en de zomer van 2021 de metingen hebben uitgevoerd. Door hun inzet is er nu een aanzienlijke hoeveelheid data over strandafval op toeristische stranden verzameld.

Doel en aanleiding

Zwerfafval op het strand is een hardnekkig maatschappelijk en ecologisch probleem. Het draagt bij aan de wereldwijde 'plastic soep', het is ongewenst voor strandbezoekers en heeft een nadelig effect op het milieu. Mensen en dieren gedijen beter in een schone leefomgeving.

In 2014 heeft de Rijksoverheid het initiatief genomen voor sluiten van een aantal Green Deals om zwerfval tegen te gaan. Binnen de Green Deal Schone Stranden is met verschillende belanghebbenden afgesproken dat er gezamenlijk inspanningen worden verricht voor structureel schonere stranden, goede samenwerking tussen initiatieven en gedragsverandering van strandbezoekers.

Om effecten te kunnen meten is er behoefte aan een gestandaardiseerd monitoringsprotocol. Door de opgedane kennis tijdens het monitoren van de hoeveelheid en type afval kunnen er bovendien gerichtere maatregelen genomen worden. Een deel van de maatregelen die voortvloeien uit de Green Deal (en vanaf 2021 het programma) zullen lokaal worden genomen. Het is daarom belangrijk kustgemeenten en strandondernemers bij het monitoren te betrekken.

De doelen van dit project:

- Door ontwikkelen en uitvoeren van de monitoringmethodiek om de effecten van de Green Deal Schone Stranden op de hoeveelheid zwerfafval op drukbezochte stranden te bepalen.
- Vergroten van de kennisbasis: meer inzicht in de samenstelling van (zwerf)afval op drukbezochte stranden.
- Het vergroten van de betrokkenheid van strandondernemers en kustgemeenten door o.a. zelfmonitoring en het inzichtelijk maken van de metingen.



Foto: Nataliya Vaitkevich via Pexels

Inspectie types

Dit jaar is besloten de inspecties uit te breiden, op voorspraak van de gezamenlijke kustgemeentes. Er worden nu de volgende inspecties uitgevoerd:

Inspectie strandopgangen.

Die bestaan uit het parkeerterrein, de weg naar het strand, veelal door de duinen, en het strand zelf. Iedere strandopgang is 4x bezocht (tweemaal een ochtend en middag inspectie). Er zijn 94 locaties geselecteerd. Dat maakt samen 378 inspecties.

Paviljoen inspectie.

De directe omgeving van het paviljoen in een straal van 25 meter. Er zijn 146 paviljoens geïnspecteerd.

Verkorte OSPAR-meting.

Bij de verkorte OSPAR-metingen wordt een telling gedaan binnen een stuk van 30m x 30m van alle vuileenheden. Het stuk moet ongeveer halverwege liggen tussen de zee en de duinen. Op minimaal 25m afstand van eventuele bebouwing zoals paviljoens. Dit alles volgens het internationale OSPAR *Beach Litter Monitoring* protocol. Waarbij de verkorte meting minder productcategorieën kent en op 30mx30m wordt uitgevoerd in plaats van 100m x 100m.

https://www.ospar.org/ospar-data/10-02e_beachlitter%20guideline_english%20only.pdf



Foto: Marta Ortigosa via Pexels

De monitoringsapp

Sinds een paar jaar worden de Nederlandse stranden jaarlijks geïnspecteerd met als doel vervuiling in kaart te brengen. Het betrof het 16 inspecteurs die samen 94 verschillende locaties hebben bezocht. Niet alleen het strand zelf wordt beoordeeld maar ook het parkeerterrein, de strandopgang en de directe omgeving van het paviljoen. Bij de verkorte OSPAR-metingen wordt een telling gedaan binnen een stuk van 30m x 30m van alle vuileenheden. Het stuk moet ongeveer halverwege liggen tussen de zee en de duinen.

De inspecties leveren uiteraard een hele berg aan data op. Zoveel gegevens dat men in 2018 heeft besloten om de inspecties te automatiseren en af te stappen van beoordelingsformulier op papier. De handmatige verwerking via formulieren bleek erg arbeidsintensief en de ontsluiting van de gegevens kon veel beter. Hiervoor heeft *Strand Nederland* besloten om hiervoor een app voor de smartphone in te zetten. Dit is succesvol gebleken en daarom is de app ook in 2021 wederom ingezet.

De monitoringsapp biedt dan ook de volgende voordelen:

- Realtime inzage van inspecties.
- Automatische tellingen.
- Locatie bepaling via GPS.
- Voorzien van kaarten en satellietfoto's.
- Toegang via een SMS-bericht.
- Automatische opslag van weergegevens.
- Mogelijkheid tot het toevoegen van foto's.
- Navigeren met Google Maps.
- Inzicht in de verrichte werkzaamheden van de inspecteurs.
- Minder papier.
- Gegevens worden inzichtelijker en zijn consistent
- Sneller en efficiënter.
- Handig in gebruik

De inspecteurs maken tijdens de inspecties gebruik van hun smartphone om de gegevens te registreren. Ook kunnen met de app navigeren naar de juiste locatie. De beoordelingen kunnen direct ingevoerd worden en bovendien voorzien worden van foto's. De precieze locaties worden door middel van GPS bepaald en zelfs de weergegevens worden automatisch vast gelegd. Kortom, een enorme stap vooruit.

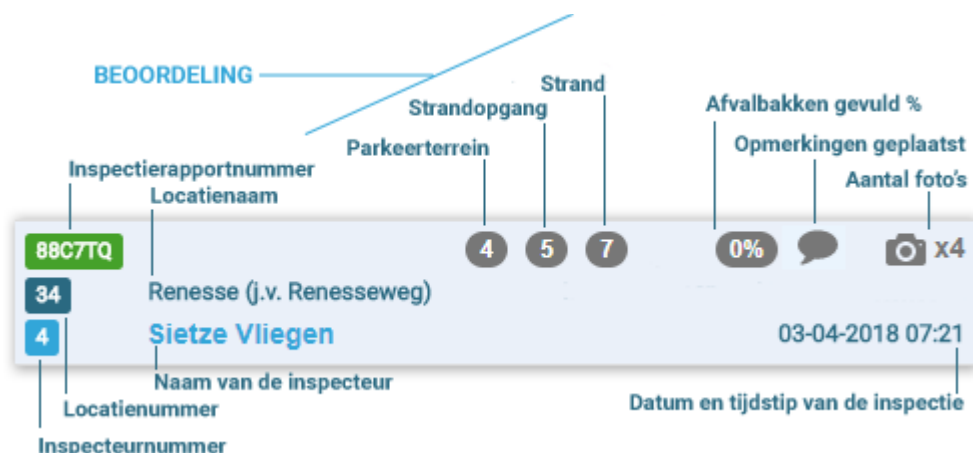
Het is nu ook mogelijk om de verschillende partijen die bij het welzijn van het strand betrokken zijn online een goed inzicht te verschaffen in de resultaten van de inspecties.

MonitoringsApp.nl



Gegevens

In de onderstaande legenda is samengevat te zien welke gegevens per locatie zijn bijgehouden:



BEOORDELING

Strandopgang

Parkeerterrein

Strand

Afvalbakken gevuld %

Opmerkingen geplaatst

Aantal foto's

Inspectierapportnummer: 88C7TQ

Locatiennaam: Renesse (j.v. Renesseweg)

4 5 7

0%

x4

03-04-2018 07:21

Naam van de inspecteur: Sietze Vliegen

Locatienummer: 34

Inspecteurnummer: 4

Datum en tijdstip van de inspectie

Weergegevens

Ook worden per meting de weergegevens automatisch opgeslagen. Dit omdat vervuiling vaak van weersomstandigheden afhankelijk kan zijn. Op een mooie zonnige dag is er meer vervuiling omdat er meer mensen zijn die het strand bezoeken. Bij bepaalde windrichtingen zal er meer vuil aanspoelen. Met de weergegevens is nog niets gedaan, behalve dat het opslaan van deze gegevens. In de toekomst kan echter een poging gedaan worden de invloed van de weersomstandigheden op de vervuiling in kaart te brengen. De weergegevens worden gemeten door weerstations van het KNMI en opgevraagd aan de hand van gps-coördinaten.

Weergegevens			WeerLive.nl
Weer omschrijving			
Onbewolkt			
Temperatuur	Gevoelstemperatuur	Zicht	
21.0°C	20.5°C	27 km	
Windrichting	Windkracht	Luchtdruk	
Oost	2	1021.8 hPa	



Publicatie

Ook is het met de monitoringsapp mogelijk om de verzamelde gegevens gemakkelijk online inzichtelijk te maken.

In de dagen na bekendmaking van het resultaat van de verkiezing zijn er meer dan 2500 unieke bezoekers geweest die één of meerdere pagina bezocht hebben. De gegevens zijn in te zien via: www.standinspecties.nl

Inspecties

Ook dit jaar waren er wederom coronamaatregelen van kracht. De paviljoens begonnen met een algehele sluiting waarbij alleen naar buiten toe verkocht mocht worden. Daarna mochten de terrassen beperkt open. Met al laatste algehele opening, met beperkte openingstijden.

In totaal zijn er 378 inspecties uitgevoerd door 16 inspecteurs, verdeelt over 94 strandopgangen. Van het zuiden van Zeeland tot en met de stranden van Schiermonnikoog. Alle locaties zijn vier keer bezocht. In totaal zijn er 146 paviljoens geïnspecteerd.

Foto's Algemeen



Op 12-05-2018 om 16:45



Op 12-05-2018 om 16:45



Op 12-05-2018 om 16:45

Foto's

Bij iedere inspectie konden foto's gemaakt worden en automatisch opgeslagen worden via de monitoringsapp. Bij iedere inspectie zijn de gemaakte foto's te bekijken. De foto's dragen bij aan de geloofwaardigheid en betrouwbaarheid van de inspecties.

Er zijn in totaal 10.025 foto's opgeslagen. Camera's krijgen steeds hogere resoluties en in de toekomst zal de benodigde opslagruimte dan ook toenemen is de verwachting.

Om de opslag beheersbaar te houden worden alle foto's na ontvangst verkleind. (2000 pixels breed) Iedere foto heeft nu dezelfde resolutie en er zijn dan geen onderlinge verschillen meer. De laadtijd voor gebruikers is flink afgenomen en het heeft eveneens een gunstig effect op het dataverkeer.

Tevens zijn alle foto's voorzien van het logo van Strand Nederland.

Gemeentes

De inspectielocaties zijn als volgt verdeeld over de kust:

#	Gemeente
2	Ameland
8	Bergen
2	Beverwijk
2	Bloemendaal
2	Castricum
3	Den Helder
3	Goeree-Overflakkee
1	Harlingen
1	Heemskerk
3	Katwijk
2	Kijkduin
1	Noord-Beveland
4	Noordwijk
2	Rotterdam
5	Schagen
4	Scheveningen
2	Schiermonnikoog
5	Schouwen-Duiveland
8	Sluis
2	Terschelling
4	Texel
9	Veere
3	Velsen
2	Vlieland
3	Vlissingen
1	Wassenaar
3	Westland
2	Westvoorne
5	Zandvoort



Verkorte en aangepaste OSPAR-metingen op toeristische stranden

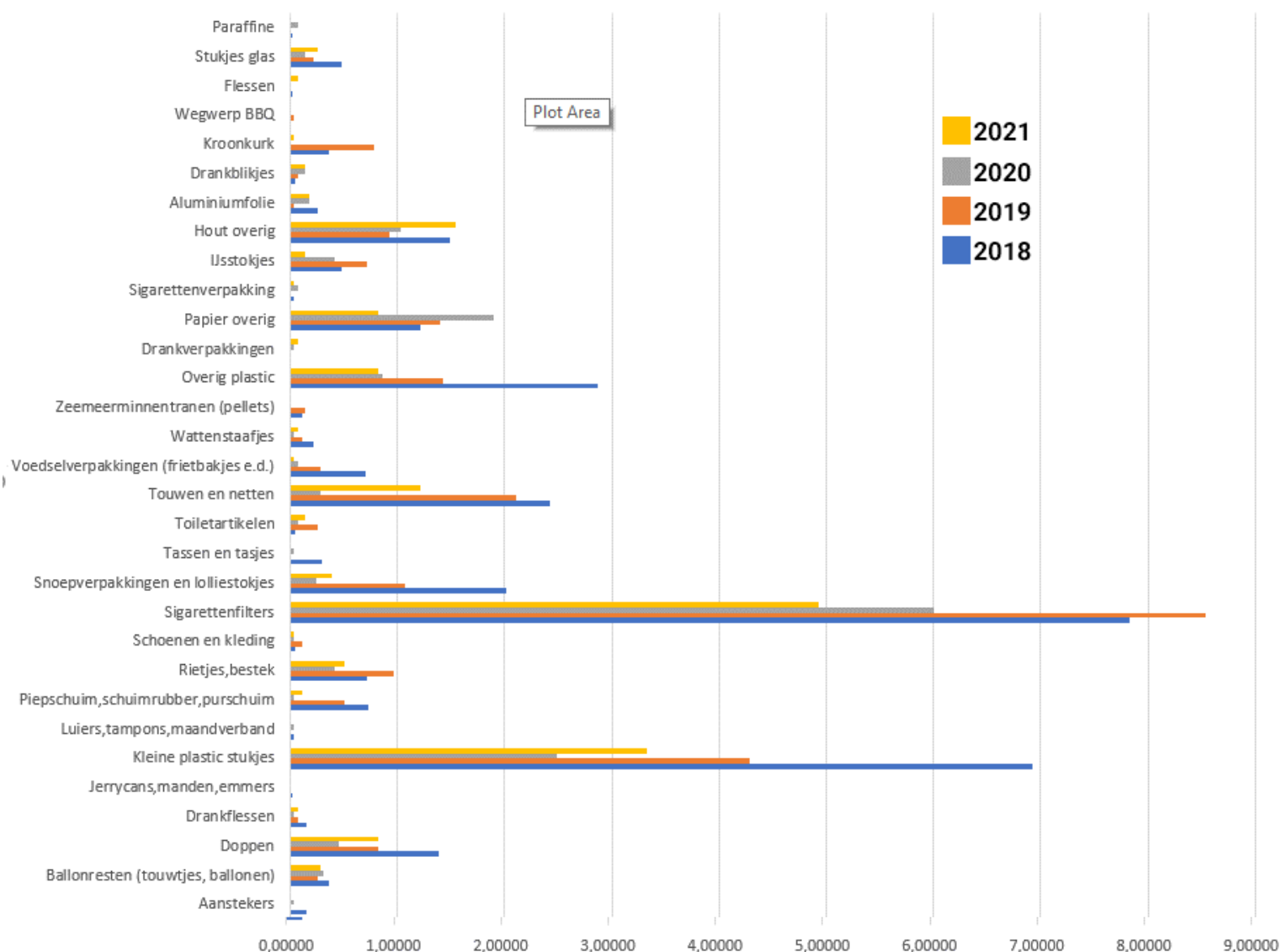
Aan de hand van het internationale OSPAR *Beach Litter Monitoring* protocol en de inspecties voor de schoonste strand verkiezingen van Stichting Nederland Schoon zijn er in 2021 wederom verkorte en aangepaste OSPAR metingen verricht op toeristische stranden.

Door alle metingen uit 2018 (60x), 2019 (28x), 2020 (29x), 2021 (28x) bij elkaar op te tellen, zijn de totale aantallen in kaart gebracht:

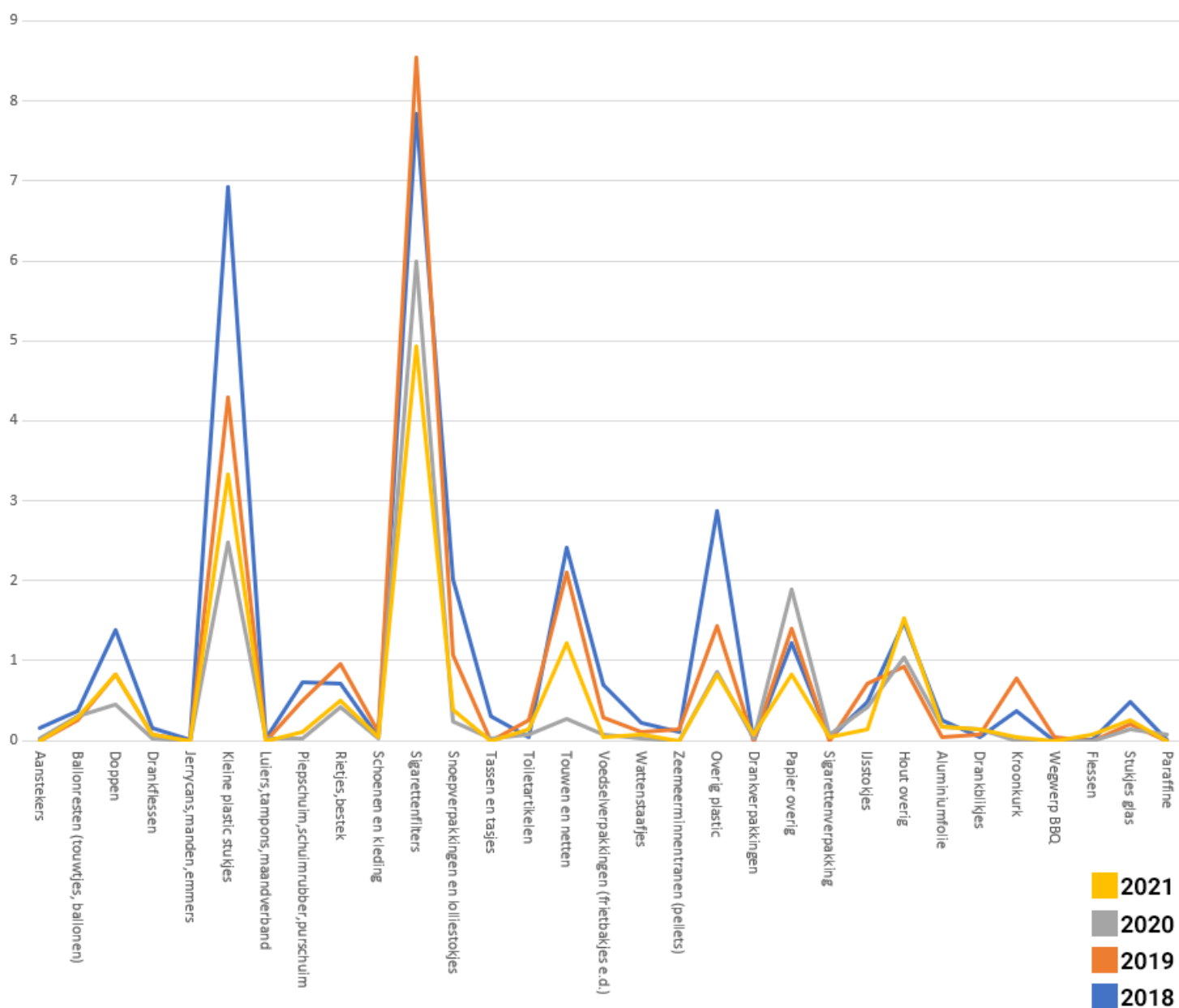
Nr	Item	2018		2019		2020		2021	
		#	%	#	%	#	%	#	%
1.	Aanstekers	9	0,48%	0	0,00%	1	0,22%	0	0,00%
2.	Ballonresten (touwtjes, ballonen)	22	1,17%	7	1,00%	9	2,02%	8	1,78%
3.	Doppen	83	4,40%	23	3,27%	13	2,91%	23	5,12%
4.	Drankflessen	9	0,48%	2	0,28%	1	0,22%	2	0,45%
5.	Jerrycans, manden, emmers	1	0,05%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
6.	Kleine plastic stukjes	415	22,00%	120	17,07%	72	16,14%	93	20,71%
7.	Luiers, tampons, maandverband	2	0,11%	0	0,00%	1	0,22%	0	0,00%
8.	Piepschuim, schuimrubber, purschuim	44	2,33%	14	1,99%	1	0,22%	3	0,67%
9.	Rietjes, bestek	43	2,28%	27	3,84%	12	2,69%	14	3,12%
10.	Schoenen en kleding	3	0,16%	3	0,43%	1	0,22%	1	0,22%
11.	Sigarettenfilters	470	24,92%	239	34,00%	174	39,01%	138	30,73%
12.	Snoepverpakkingen en lollietokjes	121	6,42%	30	4,27%	7	1,57%	11	2,45%
13.	Tassen en tasjes	18	0,95%	0	0,00%	1	0,22%	0	0,00%
14.	Toiletartikelen	3	0,16%	7	1,00%	2	0,45%	4	0,89%
15.	Touwen en netten	145	7,69%	59	8,39%	8	1,79%	34	7,57%
16.	Voedselverpakkingen (frietbakjes etc)	42	2,23%	8	1,14%	2	0,45%	1	0,22%
17.	Wattenstaafjes	13	0,69%	3	0,43%	1	0,22%	2	0,45%
18.	Zeemeerminnenstranen (pellets)	7	0,37%	4	0,57%	0	0,00%	0	0,00%
19.	Overig plastic	172	9,12%	40	5,69%	25	5,61%	23	5,12%
20.	Drankverpakkingen	0	0,00%	0	0,00%	1	0,22%	2	0,45%
21.	Papier overig	73	3,87%	39	5,55%	55	12,33%	23	5,12%
22.	Sigarettenverpakking	2	0,11%	0	0,00%	2	0,45%	1	0,22%
23.	IJsstokjes	29	1,54%	20	2,84%	12	2,69%	4	0,89%
24.	Hout overig	89	4,72%	26	3,70%	30	6,73%	43	9,58%
25.	Aluminiumfolie	15	0,80%	1	0,14%	5	1,12%	5	1,11%
26.	Drankblikjes	3	0,16%	2	0,28%	4	0,90%	4	0,89%
27.	Kroonkurk	22	1,17%	22	3,13%	0	0,00%	1	0,22%
28.	Wegwerp BBQ	0	0,00%	1	0,14%	0	0,00%	0	0,00%
29.	Flessen	1	0,05%	0	0,00%	0	0,00%	2	0,45%
30.	Stukjes glas	29	1,54%	6	0,85%	4	0,90%	7	1,56%
31.	Paraffine	1	0,05%	0	0,00%	2	0,45%	0	0,00%
	Totaal	1886	100,00%	703	100,00%	446	100,00%	449	100,00%

Grafiek aangetroffen items verkorte en aangepaste OSPAR-metingen 2021

Duidelijk zichtbaar is dat wederom [6] *Kleine plastic stukjes* en [11] *Sigarettenfilters* de koplopers zijn. Net zoals in 2018, 2019 en 2020. Samen zijn deze 2 categorieën verantwoordelijk voor meer dan de helft van alle aangetroffen items. De gemiddelde waarden per item per inspectie zijn afgebeeld zodat een statistisch juiste vergelijking gemaakt kan worden.



In de lijn grafiek is per item te zien hoeveel er gevonden zijn per jaartal. Dan zie je of er gemiddeld meer of minder gevonden is dan in andere jaren.



Gemiddelde per meeting

Het gemiddelde aantal aangetroffen items per categorie per inspectie.

Nr	Item	2018	2019	2020	2021
1.	Aanstekers	0,15000	0,00000	0,03448	0,00000
2.	Ballonresten (touwtjes, ballonen)	0,36667	0,25000	0,31034	0,28571
3.	Doppen	1,38333	0,82143	0,44828	0,82143
4.	Drankflessen	0,15000	0,07143	0,03448	0,07143
5.	Jerrycans, manden, emmers	0,01667	0,00000	0,00000	0,00000
6.	Kleine plastic stukjes	6,91667	4,28571	2,48276	3,32143
7.	Luiers, tampons, maandverband	0,03333	0,00000	0,03448	0,00000
8.	Piepschuim, schuimrubber, purschuim	0,73333	0,50000	0,03448	0,10714
9.	Rietjes, bestek	0,71667	0,96429	0,41379	0,50000
10.	Schoenen en kleding	0,05000	0,10714	0,03448	0,03571
11.	Sigarettenfilters	7,83333	8,53571	6,00000	4,92857
12.	Snoepverpakkingen en lollietokjes	2,01667	1,07143	0,24138	0,39286
13.	Tassen en tasjes	0,30000	0,00000	0,03448	0,00000
14.	Toiletartikelen	0,05000	0,25000	0,06897	0,14286
15.	Touwen en netten	2,41667	2,10714	0,27586	1,21429
16.	Voedselverpakkingen (frietbakjes e.d.)	0,70000	0,28571	0,06897	0,03571
17.	Wattenstaafjes	0,21667	0,10714	0,03448	0,07143
18.	Zeemeerminnen tranen (pellets)	0,11667	0,14286	0,00000	0,00000
19.	Overig plastic	2,86667	1,42857	0,86207	0,82143
20.	Drankverpakkingen	0,00000	0,00000	0,03448	0,07143
21.	Papier overig	1,21667	1,39286	1,89655	0,82143
22.	Sigarettenverpakking	0,03333	0,00000	0,06897	0,03571
23.	IJsstokjes	0,48333	0,71429	0,41379	0,14286
24.	Hout overig	1,48333	0,92857	1,03448	1,53571
25.	Aluminiumfolie	0,25000	0,03571	0,17241	0,17857
26.	Drankblikjes	0,05000	0,07143	0,13793	0,14286
27.	Kroonkurk	0,36667	0,78571	0,00000	0,03571
28.	Wegwerp BBQ	0,00000	0,03571	0,00000	0,00000
29.	Flessen	0,01667	0,00000	0,00000	0,07143
30.	Stukjes glas	0,48333	0,21429	0,13793	0,25000
31.	Paraffine	0,01667	0,00000	0,06897	0,00000

Locaties

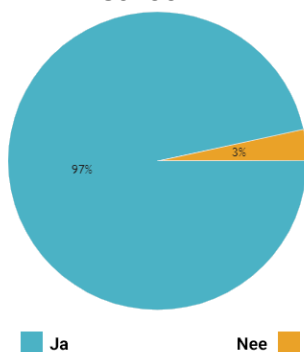
De metingen zijn verricht op de onderstaande locaties.



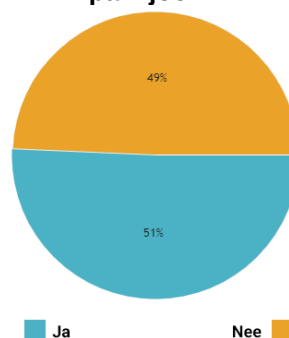
Paviljoen inspecties

Er zijn totaal 146 paviljoens geïnspecteerd. Dit jaar zijn van de paviljoens de volgende gegevens, op verzoek van Rijkswaterstaat, in kaart gebracht:

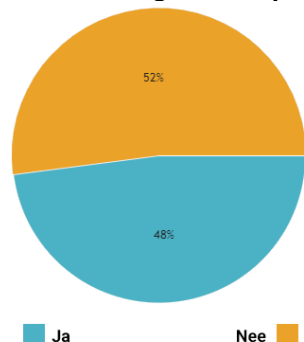
Is het pad naar de ingang van het paviljoen schoon?



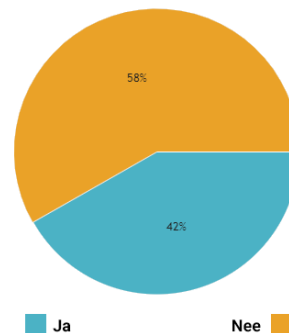
Staan er prullenbakken bij de ingang van het paviljoen?



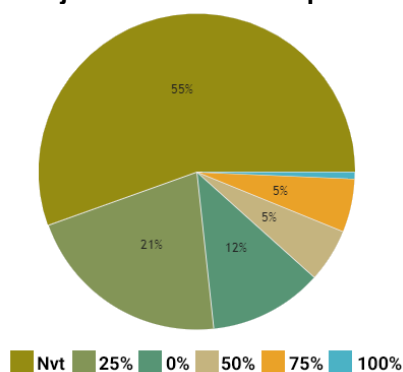
Zijn er voorzieningen voor peuken?



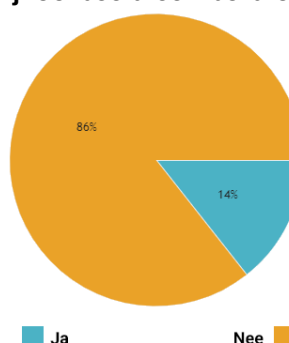
Zijn er op het terras afvalbakken aanwezig?



Hoe vol zijn de afvalbakken op het terras?



Worden mensen attent gemaakt op het schoon houden? (Bijvoorbeeld een bord of een poster)



Houtenbak "Zijn er afvalzakjes beschikbaar om mee te nemen?"

