

Factsheet plastic sigarettenfilters

Februari 2022

Door: [Plastic Peuken Collectief](#), [Stichting De Noordzee](#), [GoClean](#), [Recycling Netwerk Benelux](#), [Plastic Soup Foundation](#)

Inhoud

1. Consumptie sigarettenfilters in Nederland
2. Hoeveelheid sigarettenfilters in het milieu
3. **Plastic in sigarettenfilters** en afbreekbaarheid
4. Gevolgen sigarettenfilters in milieu
5. Chemicaliën in filter van gerookte sigaret
6. **Roken met filter biedt geen gezondheidsvoordelen** t.o.v. roken zonder filter
7. Lastigheid en kosten opruimen sigarettenfilters
8. Alternatieven voor de plastic filter
9. Europese richtlijn: Single-Use-Plastics Directive (SUPD)
10. Effectiviteit bewustmakingscampagnes- of maatregelen
11. Wat gebeurt in het buitenland?
12. Welke **effectieve oplossingen** zien wij voor dit probleem?

Leesvoer

Beide links gaan naar *reviews van honderden onderzoeken die de laatste decennia gedaan zijn* naar de impact van sigarettenfilters op het milieu.

1. [The ecological impacts of discarded cigarette butts \(Green et al., 21 oktober 2021\)](#)
 2. [A Review of Environmental Pollution from the Use and Disposal of Cigarettes and Electronic Cigarettes: Contaminants, Sources, and Impacts \(Beutel et al. 24 november 2021\)](#)
-

1. Verkoop en consumptie sigarettenfilters in Nederland

- **Legale verkoop sigaretten in Nederland 2020**
 - 9,5 miljard stuks.
 - Bron: [NSO Retail](#) (op basis van Accijnsmonitor)
- **Verkoop illegale sigaretten in Nederland**
 - Naar schatting worden jaarlijks tientallen miljoenen illegale sigaretten verkocht.
 - Bron: [FIOD](#)
- **Verkoop illegale losse sigarettenfilters met smaakje**
 - Worden nog steeds verkocht ondanks een verbod uit 2017 op het toevoegen karakteristieke smaken anders dan tabak.
 - Bron: [Brief RIVM over Inventarisatie producten aantrekkelijkheid tabaksproducten \(3 juli 2020\)](#)

Wereldwijd

- **Productie en consumptie brandbare sigaretten* wereldwijd**
 - Jaarlijks worden 6 biljoen (6.000 miljard) sigaretten geproduceerd en geconsumeerd.
 - Bron: [A Review of Environmental Pollution from the Use and Disposal of Cigarettes and Electronic Cigarettes: Contaminants, Sources, and Impacts \(Novotny et al., 2021\)](#)
- **Verspreiding vervuiling door plastic sigarettenfilters**
 - Onderzoekers hebben relatief hoge concentraties celluloseacetaat vezels in Arctisch zeeijs gevonden, die ze linken aan sigarettenfilters.
 - Bron: [Arctic sea ice is an important temporal sink and means of transport for microplastic \(Peeken et al., 2018\)](#)

*exclusief e-sigaretten

2. Hoeveelheden sigarettenfilters in milieu

- **Tot tweederde (66,7%) van de sigaretten wordt op de grond gegooid**
 - Uitgaande van dit percentage belanden in Nederland **6,3 miljard filters in het milieu per jaar**. Er is meer onderzoek nodig om te bepalen of deze schatting ook voor Nederland geldt.
 - Bron: [WHO - Tobacco and its environmental impact: an overview \(2017\)](#)
- **Overige bronnen over hoeveelheden sigarettenfilters in het milieu in Nederland:**
 - Nederland kent drie grote, jaarlijkse cleanup events. Peuken zijn steeds weer het meest gevonden item.
 - Bron: [World Cleanup Day Nederland: de sigarettenfilter wederom op nummer 1 \(2021\)](#)
 - Bron: [Boskalis Beach Cleanup Tour: 57.772 peuken \(2021\)](#)
 - Bron: [Plastic PeukMeuk: 560.000 peuken in drie uur \(2021\)](#)

3. Plastic in sigarettenfilters en afbreekbaarheid

- **Bestanddelen van een sigarettenfilter**
 - Een sigarettenfilter bestaat, naast een papieren omhulsel, volledig uit celluloseacetaat vezels, een synthetisch materiaal.
 - Bron: [Cigarettes with defective filters marketed for 40 years: what Philip Morris never told smokers. Tobacco Control. \(Pauly et al., 2002\)](#)
 - Bron: [Cigarette Butt Decomposition and Associated Chemical Changes Assessed by 13C CPMAS NMR \(Bonanomi et al., 2015\)](#)
- **Percentage verkochte sigarettenfilters dat gemaakt is van celluloseacetaat**
 - Bijna alle verkochte filters zijn gemaakt van celluloseacetaat.
 - Bron: [Cigarettes Butts and the Case for an Environmental Policy on Hazardous Cigarette Waste \(Novotny et al., 2009\)](#)
- **Biologische afbreekbaarheid van sigarettenfilters van celluloseacetaat**
 - Celluloseacetaat sigarettenfilters zijn slechts volledig afbreekbaar door UV-licht met een golflengte dat niet in de natuurlijke omgeving voorkomt. Celluloseacetaat

sigarettenfilters vormen een bron van massale verontreiniging met plastic en microplastic, vooral in aquatische ecosystemen waar zij de neiging hebben zich op te hopen. Volgens grijze literatuurstudies, vaak gesponsord door de tabaksindustrie, hebben sigarettenfilters verscheidene jaren nodig om volledig af te breken, maar robuuste wetenschappelijke gegevens werden niet verstrekt. Voor zover de onderzoekers weten, heeft geen enkel peer-reviewed onderzoek de afbraak van sigarettenfilters op lange termijn onderzocht.

- Bron: [*A Review of Environmental Pollution from the Use and Disposal of Cigarettes and Electronic Cigarettes: Contaminants, Sources, and Impacts* \(Novotny et al., 2021\)](#)
- Bron: [*The origin and evolution of assessment criteria for persistent, bioaccumulative and toxic \(PBT\) chemicals and persistent organic pollutants \(POPs\)* \(Matthies et al., 2016\)](#)
- Bron: [*Cigarette Butt Decomposition and Associated Chemical Changes Assessed by 13C CPMAS NMR* \(Bonanomi et al., 2015\)](#)

4. Gevolgen sigarettenfilters in milieu

De effecten van plastic zwerfvuil voor dieren, planten en ecosystemen worden steeds duidelijker in wetenschappelijke onderzoeken. Er is meer onderzoek nodig om te weten welke rol (micro)plastic van sigarettenfilters daarin exact speelt. In gecontroleerde omgevingen wordt wel steeds vaker duidelijk dat sigarettenfilters giftig kunnen zijn voor planten en dieren.

- **Klaver en Engels Raaigras groeit minder snel en lang**
 - Uit deze studie blijkt dat sigarettenfilters de groei kunnen verminderen en de primaire productiviteit op korte termijn van aardse planten kunnen veranderen.
 - Bron: [*Cigarette butts have adverse effects on initial growth of perennial ryegrass \(gramineae: Lolium perenne L.\) and white clover \(leguminosae: Trifolium repens L.\)* \(Green et al., 2019\)](#)
- **Giftig voor vissen**
 - Er zijn twee soorten vissen getest: Amerikaanse dikkop-elritts (zoet water) en Topsmelt (zout water). Een concentratie van 1 opgerookte peuk plus filter per liter water, zorgde ervoor dat de helft van de vissen stierf (zowel zoet als zout water). Note: eerste studie die acute toxiciteit aantoont maar meer onderzoek is nodig naar de risico's in het milieu.
 - Bron: [*Toxicity of cigarette butts, and their chemical components, to marine and freshwater fish.* \(Slaughter et al., 2011\)](#)
- **Giftig voor watervlooien:**
 - Labstudie: 0.06 peuken per liter was genoeg om 50% van de watervlooien (*Ceriodaphnia cf. dubia*) immobiel (functioneren niet meer) te maken. 0.58 peuken per liter was genoeg om 50% van de marine bacterie (*Vibrio fischeri*) immobiel te maken. Peer reviewed, maar meer onderzoek naar risico's in de natuurlijke omgeving is nodig.
 - Bron: [*Variation in, and causes of, toxicity of cigarette butts to a cladoceran and microtox* \(Micevska, Warn and Patra, 2006\)](#)

5. Chemicaliën in de filter van een gerookte sigaret

- **Chemisch afval**
 - De afvalstroom van sigarettenpeuken wordt door deze onderzoekers gezien als chemisch afval.

- Bron: [Cigarettes Butts and the Case for an Environmental Policy on Hazardous Cigarette Waste \(Novotny et al., 2009\)](#)

- **Metalen**

- Uit onderzoek blijkt dat jaarlijks alleen al uit sigarettenafval aanzienlijke hoeveelheden metalen, waaronder arsenicum, zink en koper, in het mariene milieu terecht kunnen komen.
 - Bron: [Association of metals \(Cd, Fe, As, Ni, Cu, Zn and Mn\) with cigarette butts in northern part of the Persian Gulf \(Dobaradaran et al., 2016\)](#)

5. Roken met filter biedt geen gezondheidsvoordelen t.o.v. roken zonder filter

De celluloseacetaat filter werd in de jaren '50 aan sigaretten toegevoegd in het kielzog van steeds overtuigender wetenschappelijk bewijs dat sigaretten longkanker en andere ernstige ziekten veroorzaakten. Filters bleken de machinaal gemeten teer- en nicotinegehalten in gerookte sigaretten te verminderen, en aanvankelijk leek dit een gezonde technologische verbetering van het sigarettenproduct te zijn. Niks bleek minder waar. Daar zijn honderden wetenschappelijke artikelen over te vinden. Hieronder een selectie.

- **De sigarettenfilter biedt geen gezondheidsvoordelen**

- Epidemiologisch en ander wetenschappelijk bewijs, met inbegrip van sterftepatronen als gevolg van door roken veroorzaakte ziekten, wijst niet op een voordeel voor de volksgezondheid door het toevoegen van de celluloseacetaat filter. Kortom: de sigarettenfilter is enkel een marketingtool.
 - Bron: [Risks Associated with Smoking Cigarettes with Low Machine-Measured Yields of Tar and Nicotine \(U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute, October 2001\)](#)
 - Bron: [Cigarette Filter Ventilation and its Relationship to Increasing Rates of Lung Adenocarcinoma \(Song et al., 2017\)](#)
 - Bron: [The 'filter fraud' persists: the tobacco industry is still using filters to suggest lower health risks while destroying the environment \(Evans-Reese et al., 2020\)](#)

- **Filters kunnen zelfs schadelijker zijn voor de gezondheid**

- In feite kunnen filters de door roken veroorzaakte schade vergroten (tov van roken zonder filter) doordat rokers de rook dieper in hun longen inhaleren.
 - Bron: [Cigarette Filter Ventilation and its Relationship to Increasing Rates of Lung Adenocarcinoma \(Song et al., 2017\)](#)

- **'Light' is een verboden term**

- Bij 'light' sigaretten is de vormgeving zo aangepast, dat machinale tests minder afgifte van schadelijke stoffen registreren. Mensen roken echter anders dan machines. Rokers drukken de ventilatiegaatjes in de filter dicht en inhaleren bijvoorbeeld onbewust dieper wanneer de sigaret minder rook afgeeft.
 - Bron: [Characteristic Human Individual Puffing Profiles Can Generate More TNCO \(Tar, Nicotine and Carbon Monoxide\) than ISO and Health Canada Regimes on Smoking Machine When the Same Brand Is Smoked \(Pauwels et al., 2020\)](#)

6. Lastigheid en kosten opruimen sigarettenfilters

- **Lastigheid opruimen sigarettenfilters**
 - Peuken bevinden zich op lastige plaatsen: ze zijn licht en waaien dus makkelijk in hoeken, stoepanden, achter voorwerpen, in het groen. Je ziet peuken makkelijk over het hoofd. Peuken zitten vaak vast. Filters zijn te klein om te worden opgezefd. Ze kunnen klem komen te zitten in groeven, tussen straattegels, of worden in de grond getrapt. Dit maakt het opruimen van sigarettenpeuken bewerkelijk, arbeidsintensief en daarmee duur.
 - Bron: [NL Schoon kennisdocument: Peukenvrij, alles over de aanpak van tabak-gerelateerd zwerfafval](#)
 - Bron: [Rapport Plastic PeukMeuk 2020](#)
- **Opruimkosten voor gemeenten**
 - Geschat wordt dat gemeenten jaarlijks gezamenlijk 250 miljoen euro besteden aan het opruimen van zwerfafval. De specifieke kosten van het opruimen van tabak-gerelateerd zwerfafval zijn niet bekend. Die zijn niet los van de reguliere gebiedsreiniging in te schatten. Daarbij wordt geen specifieke aandacht aan peuken besteed: "Bij de gemeente Amsterdam is het op dit moment lastig om aparte aandacht voor het opruimen van peuken te hebben vanwege de hoge kosten die het met zich meebrengt."
 - Bron: [NL Schoon kennisdocument: Peukenvrij, alles over de aanpak van tabak-gerelateerd zwerfafval](#)
 - Bron: [Constance Steenkamp, programmamanager Gemeente Amsterdam, 2021](#)

7. Alternatieven voor de plastic filter

- **Bestaande alternatieven**
 - Huidige alternatieven voor de plastic sigarettenfilter zijn: papieren filter of roken zonder filter. Roken zonder filter is niet schadelijker voor de gezondheid dan roken met filter. In feite kunnen filters de door roken veroorzaakte schade vergroten (tov van roken zonder filter) doordat rokers de rook dieper in hun longen inhaleren.
 - Bron: [Cigarette Filter Ventilation and its Relationship to Increasing Rates of Lung Adenocarcinoma \(Song et al., 2017\)](#)
- **Ontwikkelingen**
 - Wereldwijd worden enkele biobased filters ontwikkeld. Het Amerikaanse bedrijf Greenbutts is daar een voorbeeld van. Over de afbreekbaarheid van hun filter in de verschillende natuurlijke omgevingen (land, zoet water, mariene omgeving en de diepzee) is nog niet voldoende bekend.
 - Bron: [Greenbutts biodegradability report](#)

8. Europese richtlijn: Single-Use-Plastics Directive (SUPD)

- **Markering**
 - Vanaf 3 juli 2021 zijn tabaksfabrikanten verplicht een markering op sigarettenpakjes te zetten met de tekst 'filter bevat plastic' en plaatjes van een dode schildpad en een 'weg-schiet-verbod'.
 - Bron: [Directive on single-use-plastics](#)

- **Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid (UPV)**
 - Vanaf 1 januari 2023 gaan tabaksfabrikanten betalen voor de opruimkosten van sigarettenpeuken. Welk bedrag doorberekend gaat worden is nog niet bekend en hangt af van de uitkomsten van een monitorings- en kostenonderzoek door Rijkswaterstaat in 2022. Voor het kostenonderzoek wordt bij lokale overheden de kosten van het opruimen van sigarettenfilters opgehaald. Van 26 oktober tot 6 december 2021 kon via internetconsultatie gereageerd worden op een conceptregeling van de Rijksoverheid. Voor een realistische opruimkost per peuk is een scherpe monitoring nodig. Gemeente Amsterdam: "Bij de gemeente Amsterdam is het op dit moment lastig om aparte aandacht voor het opruimen van peuken te hebben vanwege de hoge kosten die het met zich meebrengt."
 - Bron: [Internetconsultatie 'Regeling SUP single use plastics'](#)
 - Bron: [Zienswijze ingediend door coalitie van milieuorganisaties](#)
 - Bron: [Constance Steenkamp, programmamanager Gemeente Amsterdam](#)

9. Effectiviteit bewustmakingscampagnes- of maatregelen

- **Bewustmaking en voorlichting over sigarettenpeuken door de overheid**
 - De overheid heeft geen specifieke campagnes over de milieuvervuiling door sigarettenpeuken gevoerd. Sinds 3 juli 2021 moeten producten verplicht aangeven dat de filter plastic bevat volgens de in punt 8 genoemde [SUPD](#). Er is nog meer onderzoek nodig naar de effecten van deze maatregel.
- **Bewustmaking en voorlichting over sigarettenpeuken door de tabaksindustrie**
 - De tabaksindustrie heeft geprobeerd om de gevolgen van sigarettenafval te beperken, en daarin gefaald. Volgens dit rapport moeten voorstanders van tabaksontmoediging allianties aangaan met milieuorganisaties en beleidsopties voorstellen die de industrie verantwoordelijk stellen voor sigarettenafval.
 - Bron: [Covering their butts: Responses to the cigarette litter problem \(Smith E.A., 2010\)](#)

10. Wat gebeurt in het buitenland?

- [In 2019 nam de senaat in Californië een wetsvoorstel aan](#) waarin de verkoop van single-use filters volledig werd verboden. De motie sneuvelde uiteindelijk in een later stadium. In januari 2022 werd een [vergelijkbaar wetsvoorstel](#) ingediend.
- Bij de senaat in New York ligt momenteel eveneens een [vergelijkbaar wetsvoorstel](#).
- Nieuw-Zeeland gaat nog verder en legt momenteel de laatste hand aan het '[Smokefree Aotearoa Action Plan](#)'. Als het plan wordt uitgevoerd wordt roken per 2025 volledig verbannen om 'verbetering van de waterkwaliteit door vermindering van de vervuiling' te realiseren. Sigarettenpeuken waren in 2018 het meest voorkomende item van zwerfvuil in Nieuw-Zeeland, goed voor 78 procent van het nationaal zwerfvuil.
- De Spaanse senaat keurde in december 2021 een [wet goed waarin roken op stranden verboden](#) wordt.

11. Welke effectieve oplossingen zien wij voor dit plastic probleem?

- **Verbod op de plastic filter (nationaal, vervolgens internationaal)**
 - Een nationaal verbod op de plastic sigarettenfilter is de enige effectieve maatregel voor de aanpak van de vervuiling in ons land: de (in aantal) grootste vorm van plasticvervuiling ter wereld en slechts een marketingtool die rokers een gevoel van schijnveiligheid geeft. *Als Nederland een landelijk verbod invoert, kan dat andere landen en de Europese Unie motiveren om dat voorbeeld te volgen*
- **Reductiedoelstelling (nationaal)**
 - De UPV-regeling (Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid) gaat in op 1 januari 2023 en wordt geëvalueerd in 2026. De conceptregeling van het ministerie bevat geen reductiedoelstelling. In afwachting van een verbod zien wij graag een reductiedoelstelling van 70% in 2026 t.o.v. 2022.
- **Realistische en objectieve opruimkost per peuk (nationaal)**
 - Doel van de UPV-regeling is producenten stimuleren om te innoveren en van wegwerp naar hergebruik (en dus minder afval en zwerfafval) te bewegen. Enkel een realistische en objectieve opruimkost per peuk zorgt voor voldoende financiële stimulans om effectieve maatregelen te nemen. Momenteel maakt de milieubeweging zich zorgen over de opzet van de regeling, zie punt 8.