

Mogelijke beleidsmaatregelen om kauwgomvervuiling te verminderen

Rapport

Den Haag, 29 januari 2021



**The
Agency
for a
Healthy
World**



Schuttelaar
& Partners

— —
**The
Agency
for a
Healthy
World**

Zeestraat 84
2518 AD Den Haag

+31 70 318 44 44
info@schuttelaar.nl
www.schuttelaar.nl

Mogelijke beleidsmaatregelen om kauwgomvervuiling te verminderen

Rapport

[status]

Den Haag, 29 januari 2021
Renske Solkesz

In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Redactie en uitgave
Schuttelaar & Partners
Zeestraat 84
2518 AD Den Haag
Nederland
t +31 (0) 70 318 44 44
f +31 (0) 70 318 44 22
info@schuttelaar.nl
www.schuttelaar.nl

© 2020 Schuttelaar & Partners B.V.
Schuttelaar & Partners is onderdeel van de Healthy World Cooperation.

Inhoudsopgave

1	Achtergrond	5
	1.1 Aanleiding	5
	1.2 Proces en leeswijzer	6
	1.3 Omvang probleem	7
	1.4 Dalende trend	8
	1.5 Locaties	8
	1.6 Factoren waardoor kauwgom op de grond belandt	9
	1.7 Corona effect	9
	1.8 Kosten van verwijderen	10
2	Maatregelen die in het verleden genomen zijn	11
	2.1 Ontstaan	11
	2.2 Verkoop	13
	2.3 Gebruik	14
	2.4 Verwijdering	16
3	Hindernissen bij de aanpak van kauwgomvervuiling	19
	3.1 Perceptie van het probleem	19
	3.2 De belanghebbenden	19
	3.3 Hindernissen voor innovatie	20
4	Mogelijke beleidsmaatregelen met voor- en nadelen	22
	4.1 Ontstaan	22
	4.2 Verkoop	25
	4.3 Gebruik	27
	4.4 Verwijdering	29
5	Kansrijk beleid	32
	5.1 Uitgebreide producentenverantwoordelijkheid	33
	5.2 Gebiedsgerichte aanpak	34
	5.3 Aanvullende maatregelen in Nederland	34
	5.3 Gelijk speelveld in Europa	35
6	Appendix A – Geraadpleegde bronnen, organisaties en aanwezigen werksessies	37
	6.1 Rapporten en presentaties	37
	6.2 Websites	38
	6.3 Geraadpleegde organisaties	40
	6.4 Aanwezigen werksessies	41

1 Achtergrond

1.1 Aanleiding

Met de implementatie van de Europese Single Use Plastics (SUP) richtlijn wordt producentenverantwoordelijkheid geïntroduceerd voor een aantal productcategorieën die vaak in marien zwerfafval terecht komen. Kauwgom wordt in deze richtlijn niet geadresseerd, terwijl dit wel een grote (en lastig op te ruimen) component is. Hoewel kauwgom in gewicht en volume maar een klein deel uitmaakt van het totale zwerfafval, vormt kauwgom (samen met sigarettenpeuken) wel een significant deel (13%) van de categorie 'klein en organisch zwerfafval', blijkt uit de jaarlijkse monitor zwerfafval van Rijkswaterstaat¹. Kauwgom blijft lang liggen (20 tot 100 jaar), ziet er zeer onverzorgd uit en kost veel om weg te halen. Het is daarmee een grote ergernis, een kostenpost én een plastic die niet in het milieu hoort.

In de Tweede Kamer wordt dan ook regelmatig gevraagd of voor kauwgom producentenverantwoordelijkheid geïntroduceerd kan worden. De directe aanleiding voor dit onderzoek naar de mogelijke beleidsmaatregelen om vervuiling door kauwgom aan te pakken, zijn de vragen van de CDA-fractie door dhr. Von Martels tijdens de behandeling van de Implementatiewet wijziging EU-kaderrichtlijn afvalstoffen op 31 oktober 2019 en het AO Circulaire Economie op 13 november 2019. Naar aanleiding daarvan, heeft de staatsecretaris de Kamer toegezegd de verschillende beleidsopties te onderzoeken om kauwgomvervuiling tegen te gaan, met dit rapport als resultaat.

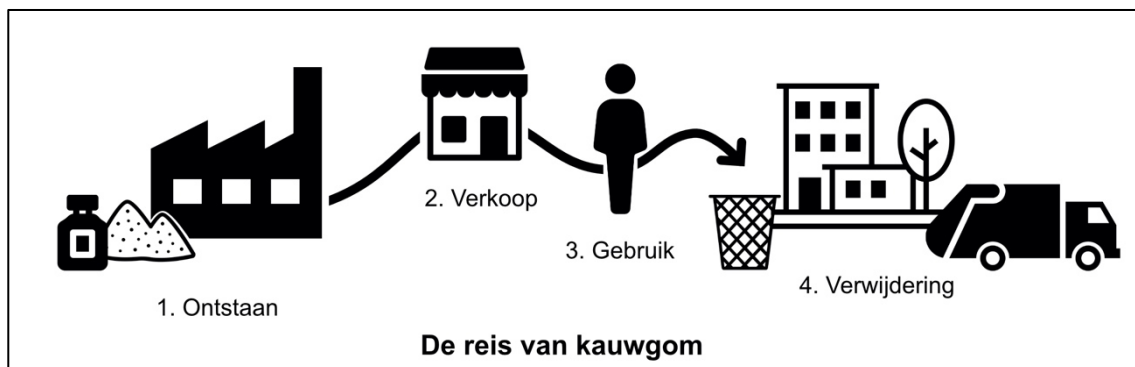
Om een antwoord te formuleren op de vraag hoe zwerfafval door kauwgom voorkomen kan worden, vraagt het ministerie ons, Schuttelaar & Partners, het volgende:

1. Welke beleidsopties heeft het rijk om kauwgomvervuiling aan te pakken?
2. Wat is de verwachte effectiviteit, benodigde investering (financieel en in capaciteit van bijv. gemeenten), draagvlak, voor- en nadelen van iedere beleidsoptie?
3. Wat zijn de randvoorwaarden en stappen om de meest kansrijke beleidsopties succesvol te implementeren?

¹ Landelijke Zwerfafvalmonitor. Meting schoonheidsbeelden en samenstelling zwerfafval 2019. Februari 2020, Rick Lieverse en Gerrit ter Beek i.o.v. Rijkswaterstaat.

1.2 Proces en leeswijzer

Om bovenstaande vragen te beantwoorden, bestond het proces uit onderstaande drie stappen. Daarbij was 'de reis van kauwgom' – de fases die een kauwgompje van ontstaan tot verwijdering doorloopt – steeds het uitgangspunt. Zie Appendix A voor de lijst van geraadpleegde bronnen, organisaties en aanwezigen bij de werksessies.



Stap 1 – Speelveld in kaart brengen

- Deskresearch. Lezen van rapporten, onderzoek naar huidig beleid in Nederland, inventarisatie van maatregelen in andere landen.
- Interviews met diverse belanghebbenden, zowel telefonisch als schriftelijk.

Stap 2 – Verkennen haalbaarheid beleidsopties

- Werksessie met vertegenwoordigers van gemeenten – 2 oktober 2020.
- Werksessie met vertegenwoordigers van de kauwgombranche – 16 november 2020.

Stap 3 – Conclusies en advies vervolgstappen

- Verwerken van gegevens uit voorgaande stappen tot deze rapportage.

In dit eerste hoofdstuk worden de verschillende aspecten van het probleem geschetst. In hoofdstuk 2 volgt een overzicht in vogelvlucht van maatregelen die in het verleden genomen zijn. Een beschrijving van de hindernissen die het oplossen van kauwgomvervuiling zo lastig maken, is in hoofdstuk 3 te vinden. In hoofdstuk 4 volgt dan een opsomming van mogelijke beleidsopties die nog niet eerder, of nog niet in de beschreven vorm, in Nederland zijn toegepast. Per beleidsoptie worden voor- en nadelen benoemd en wordt een schatting gegeven van effectiviteit, benodigde investering en draagvlak bij de voor die optie belangrijkste stakeholders. Tot slot behandelt hoofdstuk 5 de meest kansrijke beleidsopties met de belangrijkste randvoorwaarden.

1.3 Omvang probleem

Hoewel klein in volume, is kauwgom samen met sigarettenpeuken in aantallen stuks een van de grote stromen in de categorie 'klein en organisch zwerfafval'. Doordat kauwgom lastig te verwijderen is en lang (20 tot 100 jaar) blijft liggen, is de vervuiling cumulatief. Vervuiling door kauwgom ziet er zeer onverzorgd uit en kost veel gemeenschapsgeld om weg te halen. Ondanks herhaalde pogingen, bijv. door middel van campagnes en schoonmaakacties, blijkt het een hardnekkig probleem dat zich lastig laat verbannen. Vervuiling door gebruikte kauwgom is een grote ergernis, een kostenpost én een plastic die niet in het milieu hoort.

In 2016 schatte NL Schoon de hoeveelheid verkochte kauwgom op 4 miljoen kg/jaar. In 2020 is ongeveer 3,5 miljoen kg kauwgom verkocht². Recente, precieze cijfers over de hoeveelheid kauwgom die daarvan op straat belandt, zijn lastig te vinden. We kunnen wel een schatting doen. Kauwgom bestaat voor ongeveer de helft uit oplosbare ingrediënten (suiker, smaakstoffen) en voor 30-40% uit onoplosbare componenten, de gombasis. De gombasis bestaat uit een combinatie van elastomeren (rubbers), harsen en weekmakers (oliën of vetten) aangevuld met een vulmiddel (talk of krijt), emulgatoren en andere hulpstoffen³. Van de verkochte kauwgom, blijft na kauwen dus zo'n 35% x 3,5 miljoen kg = 1,2 miljoen kg residu over, waarvan een deel in het milieu terecht komt. Welk percentage van de verkochte kauwgom na gebruik op straat belandt, is moeilijk te zeggen omdat het niet goed onderzocht is. Maar, aangezien kauwgom zo goed en lang blijft plakken en het om flink aantallen kauwgompjes gaat, telt de vervuiling wel op.

² Nielsen marktcijfers

³ Martine Segers, Chemische feitelijkheden oktober 2003, via <https://www.yumpu.com/nl/document/read/20253193/kauwgom-chemische-feitelijkheden>

1.4 Dalende trend

Afgaand op de verkoopcijfers van 2016 en 2020, lijkt de verkoop van kauwgom te dalen. Andere bronnen ondersteunen dit beeld:

- De verkoop van kauwgom in de westerse wereld daalt, terwijl de verkoop van snoepjes met mintsmaak stijgt^{4,5}.
- De NS ziet al langere tijd een daling van de hoeveelheid achtergelaten kauwgom in treinen⁶.

Genoemde redenen voor dalende trend:

- Toenemende vergrijzing (vooral jongeren kauwen kauwgom).
- Afname aantal rokers, en daarmee de behoefte aan frisse adem.
- Gezondheidstrend: wantrouwen tegen kunstmatige voedingsstoffen, voorkeur voor korte, begrijpelijke ingrediëntenlijsten zonder E-nummers.

De laatste jaren zijn er meerdere natuurlijke kauwgoms verschenen, op basis van hars van de sapidilla of chicozapote boom. Voorbeelden daarvan zijn BenBits (AH), Truegum (Holland&Barrett) en Chicza (Ekoplaza). Deze kauwgoms profileren zich als 100% natuurlijk en/of 100% plasticvrije persoonlijke hygiëne. Ontwikkeling van het marktaandeel hiervan is niet duidelijk.

1.5 Locaties

De locaties waar de meeste kauwgomvervuiling optreedt zijn de plekken waar veel mensen komen^{1,7}. En dan met name de plekken waar een transitie van 'buiten' naar 'binnen' plaatsvindt⁸:

- Ingangen van restaurants, café's, bioscopen
- Openbaar vervoersgebieden: bushaltes, treinperrons
- Winkelgebieden
- Rokersplekken
- De omgeving rond putten en prullenbakken



⁴ <https://insights.abnamro.nl/2019/04/suiker-minder-populair-maar-chocolade-ontspringt-de-dans/>

⁵ <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/westerling-laait-kauwgom-liggen~b8c80a98/>

⁶ Mailcontact met cleaning engineer interior NS 30 juli 2020

⁷ Gesprek met Gumbusters, 16 juli 2020

⁸ Inzicht van Maverick, uit het voorstel 'landelijke aanpak zwerfafval' uit 2016, via NL Schoon

Veel mensen raken hun uitgekauwde kauwgom liever niet aan (de 'ieuw'-factor of *immediate disposal urge*⁹) en spugen de kauwgom dus uit om deze kwijt te raken. De concentratie van kauwgomvervuiling rond putten en prullenbakken geeft aan dat mensen wel de intentie hebben om kauwgom 'juist' weg te gooien, maar dat ze de ingang missen.

1.6 Factoren waardoor kauwgom op de grond belandt

Welke redenen mensen hebben voor hun gedrag is vaak niet tot één enkele oorzaak te herleiden. En mensen vertonen ook niet altijd hetzelfde gedrag: vrijwel iedereen geeft toe ooit wel eens kauwgom op de grond te gooien of gegooid te hebben. Ook als men dat over het algemeen niet doet. De context is een bepalende factor voor het gedrag dat iemand vertoont. In onderzoek naar de aanleiding voor mensen om kauwgom niet in de prullenbak te gooien, worden de volgende redenen vaak genoemd:

- Immediate Disposal Urge – oftewel de 'ieuw' factor. Men wil de kauwgom meteen kwijt, liefst zonder deze met de handen aan te raken⁹.
- Kauwgomafval wordt niet gezien als problematisch: een enkele kauwgom is klein en onbeduidend⁸. Het voelt dus niet als iets ergs om te doen.
- Normperceptie: men weet wel dat het niet mag, maar anderen (lijken) het ook te doen. Hierop aansluitend: schoon houdt schoon / of vuil trekt vuil aan^{6,10}.
- Aanwezigheid en vormgeving van afvalbakken. Een grote afstand tot de afvalbak, een weinig opvallende afvalbak of een moeilijk bereikbare opening zijn drempels¹¹.
- Gezelschap: de norm van de groep is belangrijk. Of het 'stoer' of juist niet stoer is in de ogen van degene met wie de kauwgomkauer is⁸.

1.7 Corona effect

De corona-epidemie blijkt grote invloed te hebben op de verkoop en het gebruik van kauwgom. De kauwgomverkoop laat een flinke dip (-16%) zien¹². Een mogelijke verklaring hiervoor is dat mensen minder sociaal contact

⁹ The Marketing Works (2004), Gum droppers' segmentation study

¹⁰ Maverick (2016), Reductie kauwgomafval: stand van zaken

¹¹ Novi Mores (2019), Gedragsinterventie: vermindering van kauwgom op straat

¹² <https://www.foodpersonality.nl/iri-corona-update-meest-gekochte-categorieen/>

hebben, dus minder behoefte aan frisse adem. Ook in de treinen wordt op dit moment nauwelijks kauwgom gevonden, omdat er veel minder reizigers zijn⁵.

1.8 Kosten van verwijderen

Ondanks de dalende trend in de verkoop en het gebruik van kauwgom, blijft de hoeveelheid kauwgom die naast de prullenbak belandt groot en zijn de opruimkosten per stuk kauwgom vele malen hoger dan wat het kauwgompje ooit kostte. De schoonmaakkosten liggen tussen de € 2,50 en € 4,-- per m², afhankelijk van de hoeveelheid te verwijderen kauwgom, de ondergrond en de ouderdom van de vastgeplakte kauwgom.

Vanwege deze hoge kosten, beperken veel gemeenten het verwijderen van kauwgom tot de plekken die intensief gebruikt worden en/of belangrijk zijn voor het aanzicht van de stad^{13,14}.

¹³ Mailcontact met gemeente Den Haag, 22 januari 2021

¹⁴ Mailcontact met gemeente Rotterdam, 20 januari 2021

2 Maatregelen die in het verleden genomen zijn

De maatregelen die in het verleden genomen zijn om kauwgomvervuiling tegen te gaan, worden in dit hoofdstuk beschreven aan de hand van de vier fases in de reis van een kauwgompje: 1. Ontstaan, 2. Verkoop, 3. Gebruik en 4. Verwijdering. In het onderzoek naar deze maatregelen was Nederlandse situatie leidend, met een aanvulling van bijzondere of opvallende maatregelen wereldwijd.

2.1 Ontstaan

De aard van het basisingrediënt van kauwgom, de gombasis, is voor een belangrijk deel debet aan het probleem van kauwgomvervuiling. De plakkerigheid maakt kauwgom lastig te verwijderen. De lange afbraaktijd zorgt dat kauwgom, eenmaal vastgeplakt, blijft zitten.

Conventionele kauwgom heeft een afbraaktijd van 20 tot 100 jaar. Voor gom uit een natuurlijke bron is de afbraaktijd in ieder geval sneller, maar hoeveel sneller hangt af van de ingrediënten en de omstandigheden. Een rapport van TNO¹⁵ spreekt van 5-10 jaar, terwijl een van de kauwgommerken die een natuurlijke gombasis gebruiken spreekt van 2 weken tot 1,5 jaar¹⁶. Een natte omgeving met veel bacteriën is in ieder geval ideaal voor een snelle afbraak.

Initiatieven die zich in het verleden hebben gericht op een alternatieve, afbreekbare gombasis:

Rev7

Afbreekbare / non-stick kauwgom, gemaakt van synthetische polymeren¹⁷. Onder invloed van water, lost de kauwgom in een paar maanden op, omdat de polymeren iets hydrofieler (water aantrekkend) zijn gemaakt. De kauwgom heeft een novel food procedure doorlopen en is van 2007 – 2013 op de markt geweest in Amerika en Europa. Rev7 is volgens de oprichters niet doorgebroken om de volgende redenen¹⁸:

- De afbreekbaarheid was geen reden voor mensen om deze kauwgom te kopen.

¹⁵ TNO rapport (2004), Literatuuronderzoek naar vergankelijkheid van kauwgom

¹⁶ Gesprek met directeur BenBits op 5 november 2020

¹⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=svtkmpsijdqw>

¹⁸ Gesprek/mailcontact met oprichters van Rev7, 23 juli 2020

- Keiharde concurrentie. Samen met het feit dat de afbreekbaarheid geen aanleiding was voor consumenten om deze kauwgom te kiezen, leidde dat tot een te kleine marge.
- Verkeerde naam, men dacht dat het een cafeïne-kauwgom was.

TNO onderzoek naar oplosbare kauwgom 2012¹⁹

Samen met Nederland Schoon en de Vereniging voor de Bakkerij- en Zoetwarenindustrie (VBZ, de branchevereniging waar kauwgomproducenten bij aangesloten zijn) heeft TNO in 2010-2012 onderzocht of het mogelijk was om een kauwgombasis te ontwikkelen die zowel goed kauwbaar was als goed afbreekbaar. De conclusies:

- Een additief waarmee kauwgom beter afbreekbaar wordt is makkelijk toe te voegen, maar verdwijnt uit de kauwgom door het kauwproces. Het toevoegen van een additief helpt dus niet om de gombasis beter afbreekbaar te maken.
- De enige manier om kauwgom beter afbreekbaar te maken, is om de polymeren waaruit de gombasis bestaat een andere structuur te geven waardoor ze meer water aantrekken en makkelijker uit elkaar vallen. Dit beïnvloedt echter het mondgevoel van kauwgom.
- Wanneer de polymeren uit de gombasis iets hydrofieler gemaakt worden, wordt de kauwgom iets minder plakkerig en desintegreert makkelijker onder invloed van vocht. Daarmee is de visuele vervuiling opgelost. Maar, wanneer zo'n polymeer niet verder afbreekt, zou dat microplastic op kunnen leveren.

Het onderzoek heeft dan ook niet geleid tot de ontwikkeling van een nieuwe gombasis.

Non-stick gum gebaseerd op gluten 2011²⁰

Onderzoekers aan de University College Cork hebben in 2011 een gombasis ontdekt hebben op basis van gluten, die zowel eetbaar als biologisch afbreekbaar is. Na dit nieuwsbericht is er verder geen informatie vindbaar. Ook heeft de uitvinder, werkzaam bij University College Cork, geen reactie gegeven op vragen.

¹⁹ Gesprek met uitvoerder van dit onderzoek Maurice Essers, nu werkzaam bij Wageningen Food & Biobased Research. Gesprek op 3 augustus 2020.

²⁰ <https://www.confectionerynews.com/Article/2011/11/14/Scientists-develop-biodegradable-non-sticky-chewing-gum-using-cereal-proteins>

Patenten

Rond de tijd dat de Rev7 kauwgom om de markt was, zijn er meerdere patenten gedeponereerd voor afbreekbare, minder plakkerige of eetbare kauwgom (bijv. JP 54044071 A, US 6872410 B2, WO 2014039755). De laatste, meest recente is in 2014 gedeponereerd door Wrigley. Voor zover bekend, hebben deze patenten niet geleid tot afbreekbare kauwgom op de markt.

2.2 Verkoop

Het beperken van de verkoop van kauwgom werpt een grote drempel op om kauwgom te gebruiken. In Nederland zijn er twee commerciële partijen, Schiphol en Pathé, die geen kauwgom meer verkopen, omdat de kosten van reiniging niet opwogen tegen de baten van kauwgomverkoop.

Navraag bij de NS leert dat zij geen plannen hebben voor een soortgelijk verbod⁵. Op dit moment lijken er verder geen andere partijen met soortgelijke plannen te zijn.

Schiphol

- Er wordt al zeker 35 jaar op Schiphol geen kauwgom meer verkocht, omdat de kosten van het opruimen te hoog waren.
- Kauwgom meenemen of kauwen mag wel.
- Schiphol heeft afspraken met de exploitant van de snoepautomaten op de treinperrons om te zorgen dat daarin geen kauwgom wordt aangeboden.

Pathé

Pathé bioscopen verkopen sinds 2018 ook geen kauwgom meer. Wanneer klanten om kauwgom vragen, wordt Mentos als alternatief aangedragen.

Singapore

Vaak wordt Singapore aangehaald als voorbeeld voor effectief beleid om kauwgomvervuiling tot vrijwel nul te reduceren. Het beleid in Singapore is als volgt²¹:

- Verkoop van kauwgom is verboden sinds 1992, op straffe van hoge boetes.
- Bezit en het kauwen van kauwgom is nooit verboden geweest.

²¹ <https://www.trouw.nl/nieuws/singapore-mag-weer-kauwen~b24c6664/>

- Op het uitspugen van kauwgom op straat staat een boete van USD 500 – 1000 voor de eerste keer.
- Sinds 2004 mag je medische kauwgom (suikervrij, nicotinekauwgom) op doktersrecept bij apotheken kopen.

2.3 Gebruik

Veel inspanningen om kauwgomvervuiling tegen te gaan richten zich op de gebruiksfase. Campagnes om mensen op het juiste gedrag te wijzen, boetes voor het onjuist weggooien en het aanbieden van een persoonsgebonden weggooivoorziening zijn in allerlei vormen en variaties toegepast.

Campagnes

In de loop der tijd zijn er veel campagnes geweest om mensen te bewegen hun kauwgom netjes weg te gooien. Het rapport van Novi Mores gaat er uitgebreid op in¹⁰, net als de review van bestaande interventies door Maverick⁹. Een paar belangrijke, opvallende punten uit deze rapporten:

- Meer kennis of bewustzijn over het probleem leidt meestal niet tot ander gedrag.
- Abstracte doelen (milieu, maatschappelijke kosten) zijn voor de meeste mensen geen primaire drijfveer.
- Speel in op de directe behoefte en benoem het gewenste gedrag expliciet en positief (handelingsperspectief).
- De gebieden met de meeste kauwgomvervuiling zijn meestal ook gebieden met veel prikkels (winkelgebieden, OV gebieden, evenementenlocaties). Een oproep valt daartussen snel weg. Onbewuste beïnvloeding door het juiste gedrag zo makkelijk mogelijk te maken, is dan effectiever.

Boetes

Om effect te hebben, moet de hoogte van de boete en de ervaren pakkans voldoende groot zijn. Omdat de handeling van weggooien of -spugen snel gebeurt en kauwgom klein is, is het moeilijk om mensen op heterdaad te betrappen. Ondanks het feit dat het effect van (hogere) boetes op kauwgomvervuiling niet goed gemeten is, hebben veel landen in Europa hun boetes voor het op straat gooien van kauwgom recent verhoogd. In Nederland is de boete voor het op straat gooien van zwerfafval € 140,-.

- België: in december 2019 van verhoogd € 100,- naar € 200,-²²
- Frankrijk: in maar 2015 verhoogd van € 35,- naar € 68,-²³.
- Duitsland: verschilt per stad. Volgens de landelijke richtlijn mag sinds begin 2019 een boete van 250,- opgelegd worden²⁴.
- Italië: sinds 2015 boetes van 100-500,- voor het weggoien van kauwgom op straat²⁵.

In de werksessie met gemeenten op 2 oktober 2020 kwam naar voren dat gemeenten een hoge boete moeilijk kunnen handhaven, omdat het lastig is om mensen op heterdaad te betrappen en de capaciteit beperkt is. Een hoge boete kan wel een dreigmiddel zijn in communicatie.

Persoonsgebonden afvalvoorziening

Er zijn ontzettend veel verschillende hulpmiddelen ontwikkeld om kauwgom kort weg te stoppen. Boekjes met wrappers, een sleutelhanger zoals van gumdrop etc. Nadelen:

- Degenen die het belangrijk vinden om kauwgom goed weg te gooien, stoppen het al in een papertje of gebruiken de vakjes in de blisterverpakking om uitgekauwde kauwgom in terug te stoppen.
- Gebruikers zijn zeer waarschijnlijk niet bereid hiervoor te betalen. Gratis uitdelen is bewerkelijk en duur, per definitie een kortdurende oplossing.

²² https://www.standaard.be/cnt/dmf20191216_04770125

²³ https://votreargent.lexpress.fr/consommation/paris-est-elle-la-seule-ville-concernee-par-l-amende-pour-jet-de-megot_1721944.html

²⁴ <https://www.tagesspiegel.de/gesellschaft/panorama/kampf-gegen-muell-in-staedten-250-euro-bussgeld-fuer-ausgespuckten-kaugummi/24240968.html>

²⁵ <https://www.loc.gov/law/foreign-news/article/italy-comprehensive-legislation-on-the-green-economy>

2.4 Verwijdering

Verpakkingsontwerp

Meerdere ontwerpers hebben zich gebogen over een verpakkingsontwerp waarbij de verpakking ook een functie heeft om kauwgom te bewaren totdat een prullenbak in de buurt is. Bijvoorbeeld door het karton van een blisterverpakking van perforatielijnen te voorzien, zodat steeds een stukje afgescheurd kan worden om uitgekauwde kauwgom in te bewaren²⁶, afbeelding links. Of een plastic 'gumipod' met een leeg compartiment²⁷, afbeelding rechts. Toch zijn deze verpakkingen nooit de standaard geworden.



Speciale prullenbakken en plakborden

- In Nederland hangt Gumbuddy speciale afvalbakken voor kauwgom op. De prullenbakken hebben een compartiment voor kauwgom en een voor peuken, omdat eerder de peuken tussen de kauwgom belandde. Idee is dat de kauwgom op termijn gerecycled wordt (deze wordt nu nog opgeslagen)²⁸.
- Gumbuddy hangt ook plakborden op, waarbij een sticker de kauwgom 'opvangt'. Deze sticker kan samen met de kauwgom die er opgeplakt is gerecycled worden. De ervaring van de gemeente Rotterdam met plakborden tijdens een pilot was negatief: de borden trekken insecten aan wanneer er kauwgom opgeplakt is¹⁴.

²⁶ <https://www.packagingoftheworld.com/2018/03/swatch-chewing-gum-packaging.html>

²⁷ <https://www.confectionerynews.com/Article/2018/04/26/Gumipod-enters-VOOM-2018-to-pitch-to-Virgin-boss-Richard-Branson>

²⁸ Gesprek met oprichter Gumbuddy op 24 juli 2020

- In het VK hangen afvalbakjes van Gumdrop, waarbij de verzamelde kauwgom gerecycled wordt. Zij halen op deze manier 0,5 – 1 ton per jaar op en maken hier nieuwe producten van²⁹. Hiermee brengt Gumdrop onder de aandacht dat de gombasis van kauwgom een grondstof is die hergebruikt zou moeten worden.
- Recent is de eerste Gum-Wall geplaatst in NL, een kastje waar je de kauwgom op kan plakken. In Duitsland zou dat tot 40%-60% minder vervuiling leiden³⁰.

Het nadeel van dergelijke oplossingen is dat de bakjes gevoelig zijn voor vandalisme en dat het weggooiproces eerder complexer dan simpeler wordt. Immers, nu moet de kauwgom gescheiden van andere afvalsoorten weggegooid worden in een specifieke prullenbak.

Gewone prullenbakken

- Rond prullenbakken is de vervuiling door kauwgom vaak groter. Dat kan erop wijzen dat de vorm van de opening de handeling van het weggoaien (spugen) niet voldoende faciliteert³¹.
- Een opvallende kleur, vergroot het gebruik van prullenbakken. De gemeenten Rotterdam en Amsterdam hebben goede ervaring met felgroene afvalbakken.

Recycling

- Eenmaal op de grond gegooid, is kauwgom niet meer geschikt voor recycling.
- De stroom die Gumbuddy in NL verzamelt is nog niet groot genoeg om er andere producten van te maken. In het VK doet Gumdrop dit wel, bijvoorbeeld drinkbekers, lunchboxes en frisbees. Technisch is het mogelijk om gebruikte kauwgom weer als kauwgom te gebruiken, maar volgens onderzoek van Gumdrop vinden gebruikers het idee vies²⁶.
- De Gumshoe campagne op initiatief van reclamebureau Leo Burnett, in samenwerking met de gemeente Amsterdam en Sportlife, waarbij een limited edition sneaker een zool van gerecyclede kauwgom had, was vooral PR-matig een groot succes. De schoenen (600 paar) zijn uitverkocht. De campagne is gestopt omdat geen van de partners er meer geld in wilde steken³².

²⁹ Mailcontact met Gumdrop 25 sept 2020

³⁰ <https://www.ad.nl/hoeksche-waard/deze-kast-moet-de-oplossing-zijn-tegen-kauwgomvervuiling~a8d83518/>

³¹ <https://www.reframingstudio.com/projects/litter-bin>

³² Gesprek met reclamebureau Leo Burnett op 20 juli 2020.

Maatschappelijke kosten bij producenten neerleggen

In verschillende landen is op enig moment initiatief genomen om de kosten voor het opruimen van kauwgom bij de gebruiker of producenten neer te leggen:

- 2012 Wales: 5 pence belasting op ieder pakje kauwgom³³. Het voorstel is weggestemd.
- 2012/2013 Mexico: congreslid Juan Manuel Diez Francos maakt zich hard voor 50% belasting op kauwgom³⁴. *Geen bronnen of dit inderdaad gelukt is.*
- 2018 Clean up Britain voert campagne om de kosten van het schoonmaken van kauwgom op de kauwgomproducenten te verhalen³⁵. *Contact gezocht om te horen wat de huidige status is, geen reactie.*

Kauwgomproducenten Wrigley en Mondelez nemen deel in de Chewing Gum Action Group (UK), die zich richt op gedragsverandering via campagnes.

In Nederland dragen de kauwgomproducenten via het afvalfonds verpakkingen bij aan NLSchoon. Deze bijdrage geldt echter alleen voor de aanpak van zwerfafval door de verpakking en niet voor de aanpak van vervuiling door het product zelf. Incidenteel hebben producenten in het verleden bijgedragen aan campagnes om consumenten op het juiste gedrag te wijzen, zoals een pilot-aanpak in Rotterdam en het Gumshoe project. Van een gestructureerde, langdurige bijdrage is tot nu toe echter geen sprake.

Gebiedsgerichte aanpak

De gemeente Rotterdam hanteert een hotspot aanpak bij het aanpakken van zwerfvuil, met een combinatie van schoonmaken, handhaven, voorlichten en gebiedsinrichting, waarbij de plaatsing en de vormgeving van prullenbakken onder de loep wordt genomen. In het verleden zijn er specifieke acties geweest om kauwgomvervuiling aan te pakken, maar die zijn vanwege de hoge kosten niet gecontinueerd. Op dit moment worden alleen de Lijnbaan en Koopgoot regelmatig van kauwgomvervuiling ontdaan, waarbij de kosten van het schoonmaken door de ondernemers in het gebied met de gemeente gedeeld worden.^{36,37}

³³ <https://www.confectionerynews.com/Article/2012/10/25/Welsh-chewing-gum-tax-doesn-t-stick>

³⁴ <https://bit.ly/308Mq3Q>

³⁵ <https://cleanupbritain.org/chewing-gum-tax-partnering-local/>

³⁶ Gewoon schoon, nota straataval 2019-2022

³⁷ Gesprek gemeente Rotterdam december 2020

3 Hindernissen bij de aanpak van kauwgomvervuiling

Uit het voorgaande hoofdstuk blijkt dat kauwgomvervuiling een hardnekkig en complex probleem is. Er is ontzettend veel geprobeerd, maar een blik op straat leert dat veel kauwgom nog steeds naast de prullenbak belandt. Uit de deskresearch, gesprekken en werksessies komen een aantal belangrijke hindernissen naar voren waar in een succesvolle aanpak rekening mee gehouden moet worden.

3.1 Perceptie van het probleem

Ieder kauwgompje dat op straat belandt, draagt bij aan de enorme hoeveelheid kauwgom in het milieu. Maar, voor de vervuiler is dat niet zo zichtbaar. Een individueel kauwgompje is klein, niet meer dan een propje. Daarbij realiseren veel mensen zich niet dat de gombasis van kauwgom voor een flink deel van plastic gemaakt is en dus heel erg lang in het milieu blijft liggen. De ingrediëntenlijst doet niets om dit kennishiaat te vullen: alleen de vermelding 'gom' of 'gombasis' op de verpakking volstaat.

Het aanpakken van kauwgomvervuiling heeft in veel gemeenten geen prioriteit. Immers, kauwgom waait niet weg en ieder individueel kauwgompje op straat is relatief klein ten opzichte van ander zwerfafval. Visuele overlast ontstaat pas wanneer kauwgom meerdere jaren niet verwijderd is. De moeite die het kost om te zorgen dat gebruikers kauwgom wel op de juiste plek weggooien, de hoge kosten van reiniging en het ontbreken van maatschappelijke druk maken dat gemeenten het dossier op dit moment laten rusten.

3.2 De belanghebbenden

In het ontstaan, de verkoop, het gebruik en de verwijdering van kauwgom hebben meerdere partijen een rol. Geen van deze partijen heeft invloed op alle factoren die leiden tot het probleem dat we nu hebben. Vandaar dat een succesvolle aanpak samenwerking vergt. Een overzicht van de partijen die een rol spelen en waar zij direct invloed op hebben:

PARTIJ	HEEFT INVLOED OP
Producent	Samenstelling gombasis Vorm van de verpakking Boodschappen op de verpakking Inhoud marketingcampagnes
Verkooppunt	Het eigen aanbod Locatie in de winkel Boodschap op schap Voorlichting bij afgiftemoment
Gebruiker	Eigen gedrag: juist weggoien
Gemeente	Handhaving op 25-m regel voor ondernemers Handhaving boetes voor verkeerd weggoien Plaats en uiterlijk van prullenbakken Schoonmaken Voorlichting
Maatschappelijke partijen / NGO's	Agenderen probleem Publieke perceptie van het probleem
Onderwijs	Inhoud lessen
Rijksoverheid	Wetgeving Subsidies Voorlichting

Met wetgeving, subsidies en voorlichting heeft de Rijksoverheid invloed op de andere partijen. Echter, het gedrag van de gebruiker is heel moeilijk met deze instrumenten (blijvend) te veranderen. Ook het agenderen van het probleem door maatschappelijke partijen en daarmee de perceptie van het probleem in de publieke opinie, valt buiten de invloedssfeer van de Rijksoverheid.

3.3 Hindernissen voor innovatie

Een gombasis die eetbaar of biologisch afbreekbaar is, zou het probleem van kauwgomvervuiling grotendeels oplossen. Toch is de gombasis van het overgrote deel van de kauwgom op de markt nog steeds niet eetbaar of afbreekbaar, ondanks regelmatige hoopvolle berichten. Hoe kan dat? De belangrijkste redenen op een rij:

- Sleutelen aan de formule van de gombasis heeft invloed op de kauwbaarheid en het mondgevoel. Het is heel lastig om een goede kauwbaarheid met afbreekbaarheid te combineren. Hoewel Rev7 beweest

dat het kan, blijkt het lastig om marktaandeel te veroveren als nieuw merk tussen grote bestaande spelers.

- Een nieuw ingrediënt dat niet voor 1997 voor consumptie op de markt is geweest, mag vanwege voedselveiligheid alleen op de markt gebracht worden wanneer een novel food procedure doorlopen is. Dat is duur en duurt lang (minimaal 2,5 jaar).
- Kauwgomproducenten hebben geen incentive om hun product afbreekbaar te maken: voor de consument is afbreekbaarheid geen reden om wel of niet voor een bepaald merk te kiezen. Wetgevers vragen er (nog) niet om.
- Het onjuist weggooien van kauwgom kan gezien worden als een 'mismatch' tussen product en gebruik. Kauwgomproducenten zien kauwgomvervuiling primair als een gedragsprobleem, want het is immers de consument die kauwgom onjuist weggooit. Daarmee gaan zij voorbij aan het feit dat het product een problematische eigenschap heeft. Kauwgom is een voedingsmiddel waarvan een deel niet verteerd kan worden en ook niet biologisch afbreekbaar is. Vervolgens ontstaat door diezelfde eigenschap bij verkeerd weggooien een probleem.
- Het marktaandeel van kauwgom als geheel lijkt te dalen. Dat maakt dat innovatie (want duur) waarschijnlijk als risicovol gezien wordt.

4 Mogelijke beleidsmaatregelen met voor- en nadelen

Dit hoofdstuk beschrijft de verschillende maatregelen die door de hele keten heen genomen zouden kunnen worden om kauwgomvervuiling tegen te gaan. Per maatregel wordt een schatting van de effectiviteit, de benodigde investering (in financiële middelen en tijd) en het draagvlak bij de relevante stakeholders gegeven. Ook de voor- en nadelen van iedere beleidsoptie komen aan de orde.

4.1 Ontstaan

Het doel van beleidsmaatregelen in deze paragraaf is om het gebruik van een gombasis die vrijwel onafbreekbaar is te ontmoedigen en het gebruik van een biologisch afbreekbare (of eetbare) gombasis te stimuleren. Dat kan door een financiële prikkel in te bouwen, door eisen te stellen aan de gombasis en de beschrijving daarvan op de verpakking en door innovatie te stimuleren. Daarnaast kunnen er nog eisen gesteld worden aan de vorm van de verpakking, zodat deze het bewaren van uitgekauwde kauwgom beter faciliteert.

Financiële prikkel – Kauwgom met een gombasis die niet biologisch afbreekbaar is extra belasten. De regel moet gelden voor alle in Nederland verkochte kauwgom, zodat kauwgom die in Nederland is geproduceerd en geïmporteerde kauwgom van buitenlandse origine op dezelfde manier belast worden. Op dit moment valt kauwgom onder het 9% tarief en is er dus ruimte om een Btw-verhoging door te voeren. Op deze manier ontstaat een prijsverschil met kauwgom die wel een biologisch afbreekbare gombasis gebruiken. Deze laatste worden daarmee aantrekkelijker voor de gebruiker.

- + Er ontstaat een incentive voor producenten om hun receptuur aan te passen, zonder dat hun huidige product verboden wordt.
- + Relatief makkelijke verandering van regelgeving.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Hoog	Laag	Producent: Laag Consument: Neutraal

Eisen stellen aan de gombasis – Eisen stellen aan de biologische afbreekbaarheid van de gombasis voor kauwgom, betekent in feite een verbod op het gebruik van onafbreekbare gombasis. Alleen eisen stellen aan

de desintegratie van de gombasis is niet voldoende; dan verdwijnt weliswaar de visuele vervuiling, maar blijven de polymeren heel en komen als microplastics in het milieu terecht. De Europese detergentenverordening, die eisen stelt aan de biologisch afbreekbaarheid van wasmiddelen, zou hier qua structuur een voorbeeld kunnen zijn.

- + Directe ingreep op de eigenschappen van kauwgom die kauwgomvervuiling zo'n hardnekkig probleem maken.
- Hiermee worden kauwgomproducenten gedwongen hun product radicaal te veranderen voor een relatief kleine (want alleen de Nederlandse) markt. Alternatief is om dit op EU-niveau te regelen.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Hoog	Hoog (regelgeving en receptuur aanpassen zijn beide complex)	Producenten: Laag Consument: Neutraal

Vermelding ingrediënten – De exacte samenstelling van de gombasis van kauwgom hoeft nu niet op de verpakking vermeld te worden. Voor de gebruiker is dit misleidend, 'gom' of 'gombasis' roept een associatie op met natuurlijke ingrediënten die in dit geval niet klopt. De gombasis van kauwgom bestaat uit elastomeren, harsen en een vulmiddel zoals kalk³⁸. SBR rubber, polyisobuteen of polyvinylacetaat zijn voorbeelden van elastomeren die in kauwgom gebruikt worden.

- + Het vermelden van ingrediënten van de gombasis vertelt gebruikers waar zij op kauwen. Zij kunnen daarmee een beter geïnformeerde keuze maken over wat zij in hun mond stoppen.
- De ruimte op kauwgomverpakkingen is beperkt en de lijst met ingrediënten is al lang.
- Het effect van een dergelijke maatregel zal waarschijnlijk marginaal zijn: weinig kauwgomgebruikers zullen de ingrediëntenlijst goed lezen.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Laag	Laag	Producent: Laag Consument: Neutraal

³⁸ Martine Segers, Chemische feitelijkheden oktober 2003, via <https://www.yumpu.com/nl/document/read/20253193/kauwgom-chemische-feitelijkheden>

Innovatie stimuleren - Bijvoorbeeld door een onderzoeksproject te subsidiëren of een prijsvraag uit te schrijven. Voorwaarde voor succes is dat er vooraf een plan gemaakt wordt wat er met het resultaat gebeurt.

- + Positieve maatregel.
- Innovatie- en onderzoeksprojecten hebben in het verleden niet het gewenste resultaat gehad.
- Het traject tussen een ontdekking in het laboratorium en een marktwaardig product is lang. De kans dat uit een dergelijk traject een bruikbare innovatie komt die op korte termijn invloed heeft op kauwgomvervuiling, is klein.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Moeilijk te beoordelen	Hoog	Producent: Hoog Consument: Neutraal

Percentage gerecycled materiaal verplicht stellen – Hiermee ontstaat een incentive voor fabrikanten om zich met de verwijdering van kauwgom bezig te houden.

- + Het verzamelen van gebruikte kauwgom krijgt belang voor de kauwgomproducenten.
- + Recycling vergroot het bewustzijn dat de gombasis van kauwgom een grondstof is.
- Gerecyclede kauwgom is niet aantrekkelijk voor de consument.
- Recycling is op zichzelf geen oplossing voor het probleem, want het vereist dat consumenten hun kauwgom op de juiste manier weggooien.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Moeilijk te beoordelen	Hoog (opzetten van inname infrastructuur, aanpassen productieproces)	Producent: Laag Consument: Laag

Designrichtlijnen voor de verpakking – Hoewel veel ontwerpers hebben nagedacht over een kauwgomverpakking met mogelijkheid om uitgekauwde kauwgom te bewaren, zijn de huidige verpakkingen hier niet op ontworpen. Het maken van een vormgevingsrichtlijn (bijvoorbeeld wanneer de SUP herzien wordt), kan hier verandering in brengen.

- + Op het moment dat de gebruiker van zijn/haar kauwgom af wil, is die mogelijkheid er altijd – namelijk in de verpakking. Hiermee wordt de ‘immediate disposal urge’ gefaciliteerd.

- + Het aanpassen van de vorm van verpakkingen heeft geen invloed op de smaak of het mondgevoel van kauwgom.
- Het aanpassen van de vorm van verpakkingen heeft grote invloed op de verpakkingslijn van producenten. Afhankelijk van de precieze verandering, kan dat een flinke investering vragen.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Medium	Medium	Producent: Neutraal Consument: Neutraal

4.2 Verkoop

Een verbod of een verreгаande beperking (zoals in Singapore) op de verkoop van kauwgom gaat kauwgomvervuiling bewezen effectief tegen, maar past niet in de Nederlandse context. In deze paragraaf staan verschillende andere maatregelen rond de verkoop op een rij. Enerzijds kunnen dat maatregelen zijn die de drempel om kauwgom te kopen verhogen. Anderzijds kunnen dat maatregelen zijn die de gebruiker wijzen op hun verantwoordelijkheid om kauwgom juist weg te gooien.

Verkooppunten beperken – Bijv. door kauwgom alleen in apotheken te verkopen. De assumptie is dat minder verkooppunten leidt tot minder verkoop van kauwgom, en daarmee tot minder uitgekauwde kauwgom op straat.

- + Hiermee wordt de aankoop van kauwgom een bewustere actie voor de gebruiker.
- Dit is een stevige handelsbeperking. Supermarkten verliezen hiermee een product in de schappen. Een dergelijke maatregel betekent feitelijk een verbod op de productie van huismerkkaauwgom door supermarkten.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Hoog	Medium	Producent: Laag Consument: Medium Verkoper: Laag

Eisen stellen aan de locatie in de winkel – Bijvoorbeeld door te bepalen dat kauwgom alleen van achter de toonbank verkocht mag worden of niet meer in het schap bij de kassa's mag liggen.

- + Hiermee wordt de aankoop van kauwgom een bewustere actie voor de gebruiker.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Medium	Laag	Producenten: Laag Consument: Medium Verkoper: Laag

Markering op de verpakking en op het schap – Met een logo en tekst die gebruikers herinnert aan het juist weggooien. Daarbij geldt dat de boodschap positief geformuleerd moet zijn en duidelijk vertelt wat er van de gebruiker verwacht wordt.

- + Relatief kleine ingreep, die gemakkelijk bij de herziening van de SUP meegenomen kan worden.
- Het effect van deze maatregel hangt af van de formulering van de boodschap en zal op zichzelf niet zo groot zijn. Het ligt voor de hand deze maatregel in een breder maatregelenpakket op te nemen.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Laag	Laag	Producent: Neutraal Consument: Neutraal

Reclame voor kauwgom aan banden leggen – net zoals voor sigaretten en alcohol. De 'light' variant is het toevoegen van een herinnering aan juist weggooien bij iedere reclame-uiting (naar analogie van 'geniet, maar drink met mate'). Een zwaardere variant zou zijn om reclame voor kauwgom volledig te verbieden, zoals dat voor sigaretten het geval is. Ook zou de regel kunnen gelden dat aanbiedingen nooit voor kauwgom mogen gelden.

Om te vermijden dat innovatieve kauwgomvarianten met een afbreekbare gombasis door deze maatregel geraakt worden, zou daar een uitzondering voor moeten gelden.

- + Relatief kleine ingreep wanneer het de 'light' variant betreft.
- Een beperking van reclame-uitingen is juridisch ingewikkelder en raakt de merkkauwgoms meer dan de huismerk kauwgoms.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Medium	Medium (vanwege de juridische complexiteit)	Producent: Laag Consument: Neutraal

4.3 Gebruik

In de gebruiksfase van kauwgom ontstaat het ongewenste gedrag. Tegelijkertijd is gedrag heel moeilijk om direct met beleid te beïnvloeden. De mogelijkheden:

Leeftijdsgrens voor kauwgom instellen - Onderzoek wijst uit dat met name de jongere consument zijn/haar kauwgom verkeerd weggooit. Door de leeftijdsgrens waarop kauwgom gekocht mag worden te verhogen, is kauwgom niet meer beschikbaar voor deze groep.

- + De maatregel treft de doelgroep op die het probleem grotendeels veroorzaakt.
- Het controleren van de leeftijd komt op de verkoper neer.
- Het handhaven van een dergelijke leeftijdsgrens zal net zo moeilijk zijn als de handhaving van de leeftijdsgrens voor alcohol, terwijl de noodzaak voor een dergelijke grens veel minder gevoeld wordt. Het is dus zeer de vraag of hier maatschappelijk draagvlak voor zal zijn.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Hoog	Medium	Producent: Laag Consument: Laag Verkoper: Laag

Belonen van het inleveren van uitgekauwde kauwgom – bijvoorbeeld door statiegeld in te stellen of korting op een nieuw pakje te geven. Ieder verkooppunt is een innamepunt, zoals met batterijen. Hoewel deze maatregel extra moeite vraagt van de consument, wordt deze er ook voor beloond.

- + Vergroot het bewustzijn dat uitgekauwde kauwgom niet onbeduidend is.
- Het opzetten van een inname-infrastructuur brengt grote kosten met zich mee, terwijl de uitgekauwde kauwgom vrijwel geen waarde heeft.
- Een innamebox neemt ruimte in beslag, iets wat met name bij kleine verkooppunten zoals bijv. sigarenwinkels een probleem is.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Medium	Hoog	Producent: Laag Consument: Neutraal Verkoper: Laag

Campagne om de norm te veranderen – Campagnes kunnen effect hebben op gedrag, mits goed ontworpen en voldoende grootschalig en langdurig ingezet. Bij een gedragsveranderingscampagne is het belangrijk om ook de

omgeving mee te ontwerpen (opvallende prullenbakken in de looproute, voldoende grote opening, etc.) En om te zorgen dat het gedrag makkelijk kopieerbaar is naar situaties waar de campagne-uitingen niet aanwezig zijn.

- + Er is draagvlak bij producenten om aan dergelijke campagnes mee te werken. Zij zien kauwgomvervuiling namelijk als een gedragsprobleem.
- + Gemeenten staan hier welwillend tegenover, maar vooral in de bredere context van een zwerfafval aanpak en in combinatie met een actieve bijdrage van producenten.
- Het is erg moeilijk (en duur) om een langdurig, meetbaar effect te bereiken met alleen campagnes.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Medium	Medium	Producent: Hoog Gemeenten: Medium, alleen combinatie met andere maatregelen.

Lespakket – Een lespakket over recycling en afvalverwerking kan ook het belang van juist weggooien behandeld worden. Door het onderwerp al jong (vanaf basisschoolleeftijd) te behandelen, wordt het juist weggooien van afval hopelijk routinegedrag.

- + Er is draagvlak bij kauwgomproducenten om een bijdrage te leveren.
- + Relatief makkelijk aan bestaande lespakketten toe te voegen
- Leraren hebben al een vol programma en er wordt in veel onderwijspakketten al aandacht besteed aan recycling en afvalverwerking.
- Het effect is moeilijk meetbaar en (wanneer het er is) alleen op de lange termijn zichtbaar.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Moeilijk te beoordelen	Laag	Producent: Hoog Gemeenten: Hoog Onderwijs: Onbekend

Perceptie van kauwgom veranderen – Met een campagne kan ook ingezet worden op het imago van kauwgom, bijvoorbeeld door de gewoonte om kauwgom te kauwen als ouderwets of vies neer te zetten. We raden deze beleids optie echter af, omdat het beïnvloeden van de publieke opinie geen taak is van de rijksoverheid.

4.4 Verwijdering

Doorslikken - In kleine hoeveelheden is het doorslikken van kauwgom in de meeste gevallen ongevaarlijk³⁹. Toch is dat geen oplossing, want dan komt de kauwgom in de riolering terecht. Daarnaast kan kauwgom doorslikken voor kleine kinderen en mensen met een maag- of darmaandoening wel gevaarlijk zijn. Dit wordt daarom als een onwenselijke beleids optie gezien.

Streefdoelen voor vermindering vervuiling – Hierdoor ontstaat bij producenten een incentive om zich met verwijdering bezig te houden. Het stellen van streefdoelen, vereist dat er een goede nulmeting gedaan wordt en dat de sector, gemeenten en de rijksoverheid het eens zijn over de meet- en monitoringmethode. Hoewel de maatregel op zichzelf geen effect heeft op kauwgomvervuiling, is het wel een maatregel die ervoor kan zorgen dat andere maatregelen genomen worden en dat deze op basis van resultaat worden beoordeeld.

- + Deze beleidsmaatregel kan de aanzet zijn tot een coalitie waarin kauwgomproducenten, gemeenten en rijksoverheid medeverantwoordelijk zijn voor de aanpak van vervuiling.
- Een dergelijke maatregel vereist afspraken met de sector. Op dit moment lijkt er, mits op basis van vrijwilligheid, enig draagvlak voor een dergelijke maatregel te zijn.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Medium	Medium	Producent: Medium Gemeenten: Hoog

Inrichting omgeving - Maatregelen zoals een hoge schoonmaakfrequentie, speciale coatings voor de ondergrond, de grootte en bereikbaarheid van prullenbakopeningen, de hoeveelheid en locatie van prullenbakken vallen niet onder de verantwoordelijkheid van de rijksoverheid maar beïnvloeden het ontstaan van vervuiling wel. Mogelijke beleids opties:

1. Campagne onder gemeenten om best practices en bestaande leidraden (Rijkswaterstaat, CROW, Nederland Schoon, Gemeente Schoon) onder de aandacht te brengen.
 - + Relatief lage investering voor de rijksoverheid, omdat deze optie gebruik maakt van bestaande kennis en middelen.

³⁹) <https://www.gezondheidsplein.nl/dossiers/darmgezondheid/is-kauwgom-doorslikken-gevaarlijk/item123800>

- De mogelijke winst is afhankelijk van de situatie bij gemeenten – voor gemeenten die hun omgeving al optimaal hebben ingericht zal deze beleids optie weinig toevoegen.
 - Het effect van de campagne hangt af van de investeringsbereidheid van gemeenten, want ook als de kennis op peil is, vergt het juist inrichten van de omgeving een investering.
2. Financiële bijdrage voor pilotprojecten in gemeenten.
- + Draagt bij aan kennisontwikkeling.
 - + Geeft gemeenten een prikkel om dit dossier (weer) op te pakken.
 - De kans bestaat dat de aanpak na de pilotfase weer stopt.

De opbrengst van beide beleids opties hangt af van de situatie bij gemeenten: wanneer zij inderdaad onbekend zijn met de verschillende handleidingen en methoden is het nuttig om een campagne te starten. Bijvoorbeeld door webinars te organiseren, of communities of practice op te richten waarin de gemeenten die al veel maatregelen hebben genomen hun kennis met anderen delen. Is het probleem echter meer gerelateerd aan een tekort aan budget dan aan een kennisgebrek, dan ligt het voor de hand om op de tweede optie in te zetten.

	Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Campagne	Medium	Rijksoverheid: Laag Gemeenten: Hoog	Gemeenten: Neutraal
Bijdrage pilots	Medium	Medium	Gemeenten: Hoog

Producentenverantwoordelijkheid – waarmee de kauwgomproducenten een deel van de maatschappelijke kosten op zich nemen die het schoonmaken en aanpakken van kauwgomvervuiling met zich meebrengen. Wanneer kauwgomproducenten deze kosten doorberekenen in de prijs van een pakje kauwgom, betaalt ook de gebruiker mee. Hiermee geeft producentenverantwoordelijkheid invulling aan het principe ‘de vervuiler betaalt’. Logischerwijs zou kauwgom met een biologisch afbreekbare gombasis hiervan uitgesloten moeten worden, of in ieder geval onder een lager tarief moeten vallen.

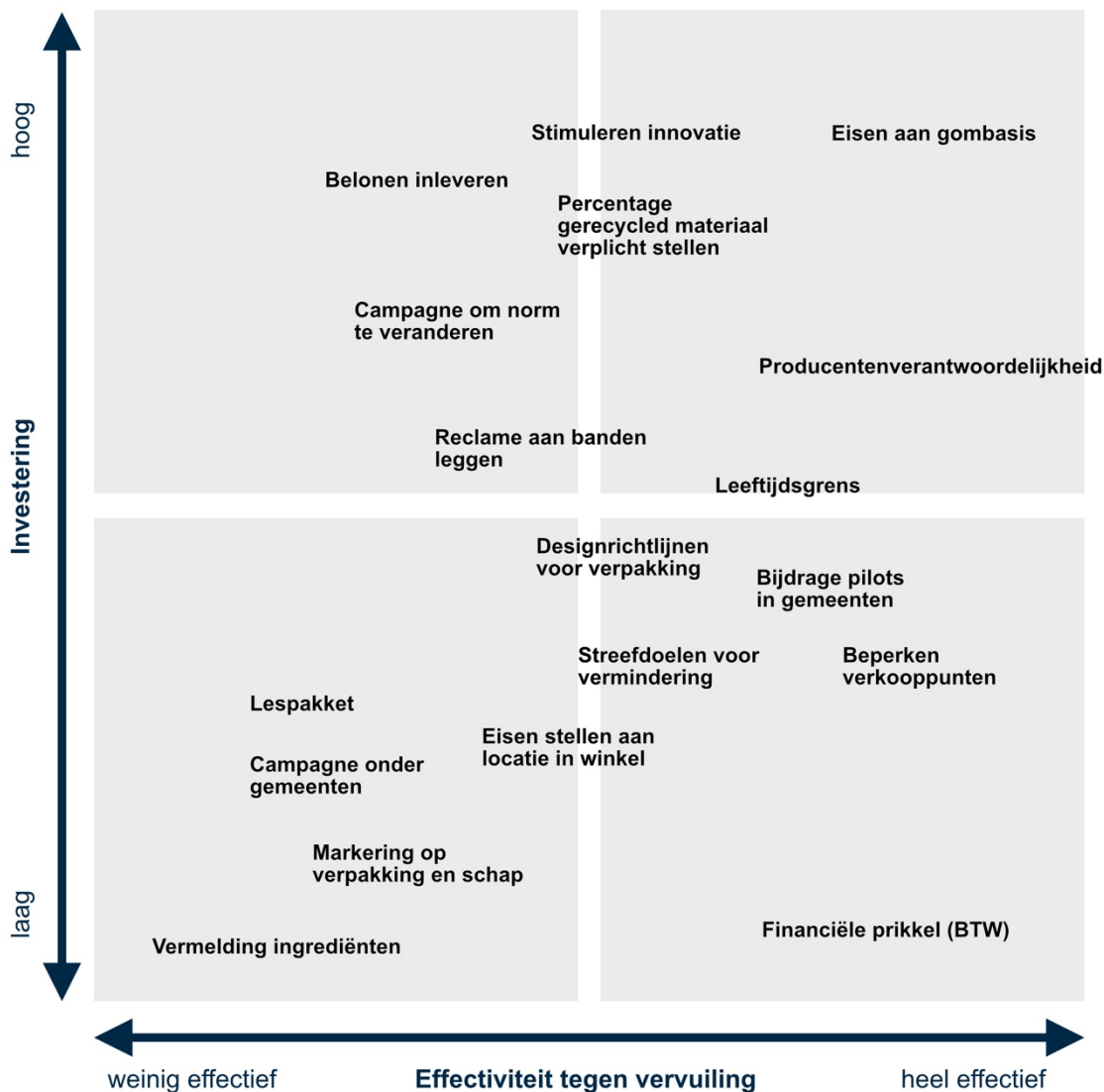
- + De introductie van producentenverantwoordelijkheid op kauwgom kan als aanvulling op de Single Use Plastics richtlijn ingevoerd worden. De gombasis is immers een plastic die eenmalig gebruikt wordt.
- + Producentenverantwoordelijkheid vertaalt zich waarschijnlijk deels in een hogere prijs voor het eindproduct, waarmee kauwgom op basis van een

biologisch afbreekbare gombasis aantrekkelijker wordt tov conventionele kauwgom.

- + Producentenverantwoordelijkheid maakt de producenten (zoals het woord zegt) medeverantwoordelijk voor de afvalfase van kauwgom.
- + De financiële middelen die vrij komen uit een producentenverantwoordelijkheid, kunnen ingezet worden om aanvullende maatregelen (campagnes, extra schoonmaken, gebiedsgerichte pilot projecten etc.) te financieren.
- Onder kauwgomproducenten is geen draagvlak voor een introductie van wettelijk bindende producentenverantwoordelijkheid. Een vrijwillig convenant is wel bespreekbaar.

Effectiviteit	Investering	Draagvlak
Hoog	Medium	Producent: Laag Gemeenten: Hoog

Matrix mogelijke beleidsmaatregelen



5 Kansrijk beleid

In hoofdstuk 3 hebben we vastgesteld dat geen van de belanghebbenden invloed heeft op alle factoren die een rol spelen bij kauwgomvervuiling. Hoewel kauwgomproducenten de samenstelling van de gombasis controleren, is het risico van een verandering voor iedere individuele producent te groot. Alleen wanneer er van buitenaf druk ontstaat, hetzij doordat het publiek geen plastic meer accepteert in kauwgom, hetzij doordat de wetgeving wordt aangescherpt, zullen kauwgomproducenten gedwongen worden om alternatieven te zoeken voor de huidige, vervuilende gombasis en zich meer bezig te houden met het gebruik en de verwijdering van hun product. Dit pleit er dus voor om vanuit de rijksoverheid een steviger positie in te nemen dan tot nu toe het geval is geweest.

Uit de ervaringen tot nu toe met maatregelen en methoden om kauwgomvervuiling aan te pakken, blijkt dat de elke beleidsmaatregel (uitgezonderd een verbod op de verkoop van kauwgom) op zichzelf niet voldoende effect heeft om kauwgomvervuiling blijvend te verminderen. Zelfs wanneer alle kauwgom biologisch afbreekbaar is, blijft verkeerd weggegooid kauwgom enige tijd op straat liggen met visuele vervuiling tot gevolg. Aanvullende maatregelen zijn dus belangrijk. En ook die moeten op elkaar worden afgestemd. Een gedragsveranderingscampagne heeft het meeste effect wanneer de omgeving zo ingericht is, dat het gewenste gedrag zo goed mogelijk gefaciliteerd wordt. En een streefdoel voor vermindering is geen directe maatregel, maar wel zeer waardevol als afspraak tussen verschillende partijen en als maatstaf waaraan de effectiviteit van andere maatregelen wordt afgelezen.

Kortom, een aanpak die zich zowel op het product, als op de inrichting van probleemlocaties en op het gedrag van gebruikers richt, lijkt de meeste kans van slagen te hebben. Ook uit de twee werksessies met gemeenten en met vertegenwoordigers van de kauwgombranche komt naar voren dat een aanpak waarin een aantal beleidsmaatregelen gecombineerd worden de voorkeur heeft. Eventueel kunnen daar, bijvoorbeeld bij de herziening van de SUP, ook maatregelen vanuit de SUP aan toegevoegd worden.

De meest kansrijke beleidsopties richten zich dus op het faciliteren van een goede samenwerking waarin iedere partij de eigen verantwoordelijkheid kan nemen. Tegelijkertijd is het van groot belang om een incentive voor kauwgomproducenten te creëren zodat zij gezamenlijk richting een duurzamer, minder vervuilend product kunnen bewegen.

5.1 Uitgebreide producentenverantwoordelijkheid

De introductie van een uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (UPV) heeft veel voordelen, zoals blijkt uit hoofdstuk 4. Uit het onderzoek dat in het kader van dit rapport is gedaan, blijkt dat het voor iedere individuele producent te risicovol is om het eigen product te veranderen. En aangezien ook de kauwgomgebruiker en de rijksoverheid er (nog) niet om vragen, blijft de status quo gehandhaafd. Daarmee blijft het schoonmaken van kauwgomvervuiling vooral een taak van (en kostenpost voor) gemeenten en blijven kansen voor het aanpakken van dit probleem onbenut.

De introductie van een UPV kan deze patstelling in beweging brengen. Het beste resultaat ontstaat wanneer niet alleen de producenten, maar ook de andere partijen die invloed hebben op het probleem hun verantwoordelijkheid nemen. Dat kan door met gemeenten en grote verkooppunten een streefdoel voor de vermindering van kauwgomvervuiling af te spreken. Zo worden deze partijen medeverantwoordelijk.

Uit de werksessie met vertegenwoordigers van de kauwgombranche blijkt dat het draagvlak onder producenten voor de introductie van producentenverantwoordelijkheid gering is. Dit kan ondervangen worden, door uit te gaan van een vrijwillige producentenverantwoordelijkheid met een streefdoel voor de vermindering van kauwgomvervuiling. Wanneer dit streefdoel in 2025 niet is gehaald, kan Nederland aandringen op de introductie van een bindende UPV bij de herziening van de Single Use Plastics richtlijn.

Activiteiten waaraan via de UPV een bijdrage geleverd kan worden

- **Monitoring en onderzoek** is nodig om 1) de effectiviteit van activiteiten te kunnen beoordelen en 2) om te bepalen of de streefdoelen voor vermindering van vervuiling gehaald worden.
- **Schoonmaakkosten**, op basis van een afspraak over het type locaties, de oppervlakte en de frequentie van schoonmaken waarvoor een bijdrage geleverd kan worden.
- **Campagnes** om kauwgomgebruikers tot het juiste gedrag te verleiden. Ook een programma via scholen kan hier onderdeel van uit maken.
- **Uitvoeringsorgaan** om kennis over de randvoorwaarden van effectieve maatregelen verder te ontwikkelen, campagnes te coördineren en het contact met de verschillende stakeholders te onderhouden.

5.2 Gebiedsgerichte aanpak

Kauwgomvervuiling concentreert zich op plekken waar veel mensen komen en waar een transitie van 'buiten' naar 'binnen' plaatsvindt. Uit ervaring is gebleken een aanpak waarbij het gewenste gedrag expliciet benoemd wordt, in combinatie met een optimale inrichting (opvallende prullenbakken, goed bereikbaar vanuit de looprichting) en regelmatig schoonmaken goed werkt op zulke locaties.

Randvoorwaarden

- **Monitoring en onderzoek.** Ook bij deze aanpak geldt dat goed monitoren, volgens een gestandaardiseerde methode, cruciaal is om maatregelen op hun effectiviteit te beoordelen. Met een goede meetmethode, kunnen de activiteiten van verschillende gemeenten met elkaar vergeleken worden. Dat draagt bij aan een verdere ontwikkeling van de kennis over de randvoorwaarden van effectieve, locatie-specifieke maatregelen.
- **Financiering.** Veel gemeenten geven nu geen prioriteit aan de aanpak van kauwgomvervuiling. Door de gebiedsgerichte aanpak deels vanuit de UPV te financieren, wordt het voor gemeenten aantrekkelijk om dat wel te gaan doen.
- **Samenwerking.** Bij een gebiedsgerichte aanpak nemen gemeenten het voortouw, want zij kennen de probleemgebieden het beste. Door de samenwerking te zoeken met organisaties die rond een probleemgebied actief zijn (OV-bedrijven, scholen, eigenaren van winkels of uitgaansgelegenheden), wordt de aanpak robuuster. Voorwaarde hiervoor is uiteraard dat er financiering voor is.
- **Streefwaarden voor vermindering.** Een streefwaarde voor vermindering van kauwgomvervuiling in een probleemgebied zorgt voor een gezamenlijk doel en maakt het makkelijker te beoordelen of de aanpak effectief is.

5.3 Aanvullende maatregelen in Nederland

Uit dit onderzoek zijn ook een tweetal *no regret* beleidsopties naar voren gekomen. We noemen deze twee '*no regret*' omdat de rijksoverheid de maatregelen relatief gemakkelijk kan nemen binnen de eigen invloedssfeer met een positief effect op de vermindering van kauwgomvervuiling. Het gaat om 1) een BTW verhoging op kauwgom, van 9% naar 21% en 2) het vermelden op de ingrediëntenlijst van de materialen waar de gombasis uit bestaat.

De investering om deze twee maatregelen te nemen is laag, omdat het twee relatief gemakkelijke veranderingen in de regelgeving zijn. Dat wil niet zeggen dat de verandering makkelijk zal zijn. Naar verwachting zullen beide maatregelen op weerstand van kauwgomproducenten stuiten.

5.3 Gelijk speelveld in Europa

De aanleiding voor dit rapport waren vragen in de Tweede Kamer naar aanleiding van de implementatie van de Europese Single Use Plastics richtlijn in Nederland. Hoewel de Single Use Plastics in eerste instantie in het leven geroepen is om marien zwerfafval tegen te gaan, kan de richtlijn een inspiratie zijn om zwerfafval breder aan te pakken. Een aantal van de maatregelen die met de Single Use Plastics richtlijn voor andere producten gaan gelden (zie tabel 1, volgende pagina), zijn ook goed toepasbaar voor kauwgom. In volgorde van weinig ingrijpend tot zeer ingrijpende maatregelen:

- Markeringsvoorschriften op de verpakking, aangevuld met een verplichte zin over juist weggooien bij reclame-uitingen.
- Eis om verpakking zo aan te passen dat uitgekauwde kauwgom even bewaard kan worden.
- Marktbeperking voor niet afbreekbare kauwgom.

Nederland kan nu parallel aan de SUP nationale maatregelen nemen voor kauwgom, maar voor de langere termijn is een gelijk speelveld in Europa wenselijk. Bij een herziening van de SUP richtlijn in 2025 kan Nederland kauwgom inbrengen als product dat onder de SUP gebracht zou moeten worden, zodat kauwgomvervuiling in de hele EU op dezelfde manier wordt aangepakt. De rijksoverheid kan, wanneer dit een gewenst streefdoel is, nu al een lobby hiervoor starten en medestanders zoeken bij andere Europese landen.

	Vermindering van verbruik	Marktbeperking	Eis inzake productontwerp	Markeringsvoorschriften	Uitgebreide producentenverantwoordelijkheid	Streefwaarde gescheiden inzameling	Bewustmakingsmaatregelen
Houders voor voedingsmiddelen	X				X		X
Bekers voor dranken	X				X		X
Wattenstaafjes		X					
Bestek, borden, roerstaafjes, rietjes		X					
Ballonnenstokjes		X					
Ballonnen				X	X		X
Zakjes & wikkels					X		X
Drankverpakkingen en de bijbehorende doppen en deksels			X		X		X
- Drankflessen			X		X	X	X
Filters van tabaksproducten					X		X
Hygiëneproducten :				X	X		X
- Vochtige doekjes				X			X
- Maandverbanden							
Lichtgewicht kunststoffen draagtassen					X		X
Vistuig					X		X

Tabel 1: Maatregelen per productcategorie uit de richtlijn van het Europees Parlement en de Raad betreffende de vermindering van de effecten van bepaalde kunststofproducten op het milieu, 28 mei 2018.

6 Appendix A – Geraadpleegde bronnen, organisaties en aanwezigen werksessies

6.1 Rapporten en presentaties

Baumann, E. en Paqué, C. (2008) *Onderzoek preventie kauwgom op straat*. Reclaim Systems

Bongers, K., Ruitenburg, K., Travaille, A. (2019) *Gedragsinterventie: vermindering van kauwgom op straat. Inventarisatiefase*. Novi Mores

Bongers, K., Ruitenburg, K., Travaille, A. (2020) *Gedragsinterventie: van Bekkie naar Bakkie. Pilot vermindering van kauwgom op straat door een gedragsinterventie*. Novi Mores

Clean Europe Network (2017) *Litter prevention in a European Perspective*.

Essers, M. (2012) *Co-financing project: Non sticky of desintegratable chewing gum*. TNO

Lieverse, R. (2018). *Landelijke zwerfafvalmonitor. Meting schoonheidsbeelden en samenstelling zwerfafval*. Econsult i.o.v. Rijkswaterstaat

Lieverse, R. en Beek, G. ter (2020) *Landelijke Zwerfafvalmonitor. Meting schoonheidsbeelden en samenstelling zwerfafval 2019*. Econsult i.o.v. Rijkswaterstaat.

Naus, H. (2004). *Literatuuronderzoek naar de vergankelijkheid van kauwgom*. TNO

NL Schoon (2018). *Samenstelling Zwerfafval op subonderdelen, infographic*.

Publicatieblad van de Europese Unie (5 juni 2019) *Richtlijn (EU) 2019/904 van het europees parlement en de raad betreffende de vermindering van de effecten van bepaalde kunststofproducten op het milieu*.

Reijn, G. (23 juli 2014) *Westerling laat kauwgom liggen*. Volkskrant

Roest, D. van der (2016). *Reductie kauwgomafval: de stand van zaken. Review van bestaande interventies en onderzoek*. Maverick

Roest, D. van der (2017). *Werkdocument review peukenafval. Aantekeningen bij de review van bestaande interventies en onderzoek.* Maverick

The Marketing Works (2004) *Gum dropper's segmentation study.*

6.2 Websites

Alle hier genoemde websites zijn geraadpleegd tussen juni en september 2020:

Ontwikkeling marktaandeel:

<https://www.levensmiddelenkrant.nl/levensmiddelenkrant/nieuws/freedent-vindt-zichzelf-opnieuw-uit>

<https://www.distrifood.nl/foodmagazine/artikel/2019/03/groei-in-snacks-en-zoetwaren-zit-in-hartig-101122379>

<https://www.confectionerynews.com/Article/2014/07/15/Americans-have-fallen-out-of-love-with-gum-says-Rabobank>

<https://www.foodpersonality.nl/iri-corona-update-meest-gekochte-categorieen/>

<https://www.levensmiddelenkrant.nl/levensmiddelenkrant/nieuws/consument-blijft-genieten-van-lekkere-dingen>

<https://insights.abnamro.nl/2019/04/suiker-minder-populair-maar-chocolade-ontspringt-de-dans/>

Onderzoek naar gombasis:

<https://www.confectionerynews.com/Article/2011/11/14/Scientists-develop-biodegradable-non-sticky-chewing-gum-using-cereal-proteins>

<https://www.confectionerynews.com/Article/2012/03/22/TNO-and-Dutch-firms-aim-for-next-generation-of-non-stick-chewing-gum>

<https://www.confectionerynews.com/Article/2013/01/04/Rev7-branded-degradable-gum-exits-US-as-maker-seeks-licensees>

<https://www.nytimes.com/2007/12/26/business/worldbusiness/26gum.html>

<https://www.yumpu.com/nl/document/read/20253193/kauwgom-chemische-feitelijkheden>

Boetes in buitenland:

https://www.standaard.be/cnt/dmf20191216_04770125

https://votreargent.lexpress.fr/consommation/paris-est-elle-la-seule-ville-concernee-par-l-amende-pour-jet-de-megot_1721944.html

<https://www.tagesspiegel.de/gesellschaft/panorama/kampf-gegen-muell-in-staedten-250-euro-bussgeld-fuer-ausgespuckten-kaugummi/24240968.html>

https://www.laleggepertutti.it/78018_multe-per-chi-getta-gomme-da-masticare-o-mozziconi-di-sigarette

<https://www.loc.gov/law/foreign-news/article/italy-comprehensive-legislation-on-the-green-economy/>

Maatregelen:

<https://nieuws.schiphol.nl/waarom-wordt-er-op-schiphol-geen-kauwgom-verkocht/>

<https://www.marketingtribune.nl/design/nieuws/2019/01/sportlife-voert-campagne-op-scholen-om-kauwgom-te-recyclen/index.xml>

<https://www.theverge.com/2018/4/24/17274414/sneakers-chewing-gum-tec-amsterdam-gum-drop-explicit-wear>

<https://www.evmi.nl/nieuws/brits-onderzoek-laait-effect-waarschuwingslabels-op-snackproducten-zien>

<https://www.trouw.nl/nieuws/singapore-mag-weer-kauwen~b24c6664/>

<http://www.chewinggumactiongroup.org.uk/who-we-are#partners>

<http://www.eurocities.eu/eurocities/news/EUROCITIES-launches-joint-plastics-declaration-with-the-city-of-Oslo-WSPO-BGE6KW>

<http://cleaneuropenetwork.eu/en/blog/eu-cities-litter-survey-press-statement-awu/>

<https://www.ad.nl/rotterdam/kauwgomterreur-te-lijf-met-viltstiften~a6100b83/>

https://www.huffpost.com/entry/mexico-chewing-gum-tax_n_2205512?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAADZlipiacWjoNQC6Vx2XFTYp8XcQB7R

[Z0zjnDoYRsD6RZ3Qh9ZwsOL5IVBteiol9c9rIjzA2hTWOJE5LAYhdPs_Za8mghT3AA6o_8vKbi1d1UGYDN8z7BzMwzxIMS4hSFK42aLr2tMJOVbHKQ6xt-Wz22ah_JmBjacb4QFwpva5A](https://www.confectionerynews.com/Article/2012/10/25/Welsh-chewing-gum-tax-doesn-t-stick)

<https://www.confectionerynews.com/Article/2012/10/25/Welsh-chewing-gum-tax-doesn-t-stick>

<https://cleanupbritain.org/chewing-gum-tax-partnering-local/>

6.3 Geraadpleegde organisaties

Organisatie	Datum contact
Gumdrop	25-9-2020 mailcontact
TiFN	23-7-2020 gesproken
University College Cork, Ireland	16-7-2020 gemaild – geen reactie
Branchevereniging Zoetwaren, VBZ	16-6-2020 gesproken (meerdere keren)
Gumbusters	16-7-2020 gesproken (meerdere keren)
NLSchoon	22-7-2020 gesproken (meerdere keren)
Leo Burnett	20-7-2020 gesproken
Gumbuddy	24-7-2020 gesproken
GumBase	20-7-2020 gemaild – geen antwoord
Clean Europe Network	20-7-2020 gemaild - geen antwoord
Sportlife	20-7-2020 gemaild - geen antwoord
Pathé	20-7-2020 gemaild - geen antwoord
Itaconix	20-7-2020 gemaild - geen antwoord
University of Bristol, UK	23-7-2020 gebeld en gemaild. Uitvinder Rev7.
WUR	23-7-2020 gemaild en gesproken
Hago Railservices	28-7-2020 gesproken
NS	29-7-2020 mailcontact
Schiphol	22-9-2020 mailcontact met customer care centre
BenBits	5-11-2020 gesproken
FNLI	9-11-2020 gesproken
Gemeente Rotterdam	7-12-2020 gesproken
Gemeente Den Haag	20-1-2021 mailcontact
Perfetti van Melle	25-1-2121 gesproken
Cloetta	25-1-2021 gesproken

6.4 Aanwezigen werksessies

Werksessie 2 oktober 2020 met gemeenten

- Gemeente Rotterdam
- Gemeente Amsterdam
- NL Schoon
- Rijkswaterstaat
- Ministerie van IenW
- Schuttelaar & Partners (gespreksleiding)

Werksessie 16 november 2020 met branchevertegenwoordigers

- VBZ
- CBL
- NL Schoon
- Ministerie van IenW
- Schuttelaar & Partners (gespreksleiding)

Gesprek 25 januari 2021 met kauwgomproducenten

- VBZ
- Cloetta
- Perfetti van Melle
- CBL
- Ministerie van IenW
- Schuttelaar & Partners



Schuttelaar
& Partners