

Inzichten in het recyclinggedrag van studenten in Nijmegen

Voorspellers van deelname aan het Nederlandse statiegeldretoursysteem



Bron: Statiegeld op kleine petflessen | Aan Tafel, z.d.

Bachelor Thesis Geography, Planning and Environment (GPE)

Nijmegen School of Management
Radboud University Nijmegen

Naam: Saskia Satijn

Studentnummer: s1085658

Scriptiebegeleider: dr. M. Kaufmann

Tweede lezer: dr. A.J. Calo

Aantal woorden: 11615

Juni 2025

Voorwoord

De aanleiding voor dit onderzoek kwam voort uit mijn verbazing dat sommige studenten hun statiegeldflessen niet inleveren, maar deze gewoon bij het plastic afval gooien. Dat vond ik opvallend, juist omdat studenten vaak weinig geld hebben én doorgaans veel waarde hechten aan duurzaamheid. Of zit ik misschien in een bubbel waarin milieubewustzijn vanzelfsprekend is? Wat me vooral opviel, was dat sommige studenten die aangaven hun flessen niet in te leveren, juist wél dicht bij een statiegeld-inleverpunt woonden. Dat bracht me op de vraag: wat weerhoudt hen dan toch? Ligt het aan praktische belemmeringen, motivatie of iets anders? Zo ontstond mijn interesse om dit onderwerp breder en systematischer te onderzoeken.

Tot slot wil ik mijn begeleider Maria hartelijk bedanken voor haar betrokkenheid, heldere feedback en steun tijdens het hele proces. Haar begeleiding hielp me om richting te geven aan mijn onderzoek en het beste uit dit project te halen.

Abstract

This thesis explores the extent to which individual and contextual factors contribute to deposit recycling behavior among students in Nijmegen, the Netherlands. The study is grounded in the Theory of Planned Behavior (TPB) and related environmental psychology frameworks, which suggest that personal attitudes, social norms, and perceived behavioral control, alongside situational factors, jointly influence pro-environmental behavior.

A mixed-methods approach was used, combining quantitative survey data ($n = 75$) with qualitative insights from two semi-structured interviews. The survey measured various constructs, including general recycling attitudes, moral norms, social influence, perceived ease of recycling, and contextual barriers such as distance to return points and malfunctioning of deposit machines. Based on internal consistency analysis (Cronbach's alpha), a composite attitude variable was constructed to reflect overall recycling disposition.

Findings reveal a notable discrepancy between students' positive attitudes toward recycling and their actual recycling behavior, an example of the so-called value–action gap. While most students expressed agreement with statements about the importance and benefits of recycling (e.g., “Recycling reduces waste” or “We are responsible for protecting the earth”), not all of them consistently engaged in recycling. Logistic regression analyses showed that few individual predictors had a statistically significant relationship with recycling behavior, and interaction effects between attitude and contextual variables (such as distance or difficulty) were weak or non-significant.

Interviews added depth to these findings. Some students indicated that they support sustainability in principle but feel too busy or lazy to engage in recycling on a regular basis. Others stated that recycling does not always align with their personal definition of a sustainable lifestyle. These insights underline the psychological and contextual complexity behind every day sustainable behavior.

This study contributes to the existing literature by focusing specifically on the Dutch deposit system in a student population, an area that has been underexplored. Although the small and relatively homogeneous sample limits generalizability, the results suggest that improving contextual conditions, such as return infrastructure and communication, may help bridge the gap between positive intentions and consistent behavior. Future research should include larger and more diverse samples, investigate behavioral data (e.g., return receipts), and explore interventions that reduce psychological and logistical barriers to recycling.

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Abstract	3
1. Introductie	6
1.1 <i>Introductie tot het onderwerp</i>	6
1.2 <i>Onderzoeksvragen</i>	8
1.3 <i>Maatschappelijke relevantie</i>	8
1.4 <i>Wetenschappelijke relevantie</i>	9
2. Theoretische raamwerk	10
2.1 <i>Theory of Planned Behavior</i>	10
2.2 <i>Individuele factoren</i>	11
2.3 <i>Value – Action gap</i>	13
2.4 <i>Contextuele factoren</i>	13
2.5 <i>Conceptueel model</i>	15
3. Methode	15
3.1 <i>Onderzoeksmethode</i>	15
3.2 <i>Onderzoekspopulatie en steekproef</i>	15
3.3 <i>Kwalitatieve onderdeel</i>	16
3.4 <i>Kwantitatieve onderdeel</i>	16
3.4.1 <i>Dataverzameling</i>	16
3.4.2 <i>Opzet enquête</i>	17
3.4.3 <i>Analytische werkwijze</i>	18
4. Resultaten	20
4.1 <i>Demografische factoren</i>	20
4.2 <i>Individuele variabelen</i>	21
4.3 <i>Daadwerkelijke recyclegedrag</i>	23
4.4 <i>Contextuele variabelen</i>	24
4.5 <i>Effect individuele factoren op recyclegedrag</i>	26
4.6 <i>Effecten van contextuele factoren op recyclinggedrag</i>	27
4.7 <i>Interactie-effecten</i>	28
5. Discussie	29
5.1 <i>Interpretatie en verklaring</i>	29
5.2 <i>Beperkingen van het onderzoek</i>	31
5.3 <i>Implicaties voor beleid en praktijk</i>	31
5.4 <i>Suggesties voor vervolgonderzoek</i>	32
6. Conclusie	32

Bibliografie.....	33
Bijlage.....	38
<i>Bijlage A - Berekening steekproefgrootte</i>	<i>38</i>
<i>Bijlage B – Interviews.....</i>	<i>38</i>
<i>Bijlage C - Enquête.....</i>	<i>41</i>

1. Introductie

1.1 Introductie tot het onderwerp

Tot 2021 omvatte het Nederlandse statiegeldsysteem voor drankverpakkingen uitsluitend grote plastic flessen, melkflessen en hervulbare bierflessen. Om zwerfafval verder terug te dringen, is in juli 2021 een landelijk statiegeldsysteem ingevoerd voor inlevering van ook kleine plastic flesjes voor frisdrank en water, en sinds april 2023 geldt dit tevens voor aluminium blikjes (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2023). Dit systeem houdt in dat op deze flesjes en blikjes statiegeld wordt geheven als stimulans om te recyclen; wanneer consumenten hun lege verpakkingen terugbrengen naar supermarkten, ontvangen zij het eerder betaalde statiegeldbedrag retour. De overheid heeft zich tot doel gesteld dat 90 procent terug wordt ingeleverd van statiegeldverpakkingen.

Het Nederlandse statiegeldsysteem wordt gefinancierd door producenten en consumenten gezamenlijk: producenten betalen een verplichte bijdrage voor statiegeldverpakkingen, terwijl consumenten statiegeld betalen bij aankoop en dit bedrag terugkrijgen bij inlevering van de lege verpakkingen (Verpact, 2024). Met de introductie van dit uitgebreide systeem vallen er jaarlijks ongeveer 2,7 miljard extra verpakkingen onder het statiegeld: 1,8 miljard blikjes en 900 miljoen kleine plastic flesjes (CE Delft, 2017). De organisatie die verantwoordelijk is voor de uitvoering van dit nieuwe statiegeldsysteem is Statiegeld Nederland, onderdeel van Verpact.

Het primaire doel van het statiegeldsysteem is het terugdringen van zwerfafval. Jaarlijks worden er in Nederland ongeveer 900 miljoen kleine plastic flesjes verkocht, waarvan naar schatting 100 miljoen in het milieu terechtkomen. Van de 2,5 miljard blikjes die verkocht worden, belandt 150 miljoen in het milieu (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2020). Zwerfafval en macroplastics in en rondom rivieren vormen een groeiend probleem met negatieve gevolgen voor ecosystemen, biodiversiteit, economische activiteiten en de menselijke leefomgeving (Wimek et al., 2022). Macroafval (>0,5 cm) kan leiden tot letsels en sterfte onder flora en fauna, hinder veroorzaken voor scheepvaart en infrastructuur, en economische verliezen opleveren in sectoren zoals toerisme, visserij en drinkwaterbedrijven. Sinds de invoering van statiegeld op kleine plastic flesjes is het aantal plastic flessen in het zwerfafval met meer dan 50% afgenomen (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2023). Desalniettemin blijft de inzameling van plastic flessen en blikjes achter bij het wettelijk vastgestelde doel van 90%; in 2022 werd slechts 68% ingezameld (Verpact, 2024). Hoewel 96% van de consumenten bekend is met het statiegeldsysteem, levert niet iedereen zijn verpakkingen in.

Een tweede doel van het statiegeldsysteem is het efficiënter omgaan met energie en grondstoffen om zo de uitstoot van broeikasgassen te reduceren (Corsten et al., 2010). Productie met gerecyclede grondstoffen vereist vrijwel altijd minder energie dan productie met nieuwe grondstoffen. In 2017 voerde CE Delft in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een studie uit naar de kosten en effecten van statiegeld. De conclusie is dat de hoeveelheid recyclelaat die wordt ingezet bij de productie van nieuwe flessen of blikjes van doorslaggevend belang is in het terugdringen van de uitstoot van CO₂. De CO₂ uitstoot van het transport van ingeleverde verpakkingen is beperkt. De uitbreiding van het statiegeldsysteem naar plastic flesjes en blikjes, uitgaande van 90% inzameling, zou in Nederland een jaarlijkse vermindering van 54kton CO₂ uitstoot opleveren (Buurman, 2019). Daarnaast zijn glazen flessen voor bier, water, zuivel of frisdrank zeer geschikt voor

hergebruik. Naar schatting kunnen deze flessen ongeveer 40 keer opnieuw worden gevuld en gaan ze circa acht jaar mee. Hierdoor is een bierflesje met statiegeld bijna dertig keer zo milieuvriendelijk als een wegwerpflesje. Een belangrijke factor hierbij is het hoge inzamelingspercentage; bijna 100% van de flesjes wordt weer ingeleverd (Milieu Centraal, z.d.).

De achterblijvende inzamelresultaten hebben naast ecologische implicaties ook financiële kanten. In de afgelopen drie jaar hebben consumenten in Nederland voor 374 miljoen euro aan statiegeld laten liggen door plastic flesjes en blikjes niet in te leveren (Verpact, 2024). Dit niet-geclaimde statiegeld wordt door Verpact, de organisatie verantwoordelijk voor de inzameling namens drankproducenten, gebruikt voor de uitbreiding en optimalisatie van het statiegeldsysteem. Hierdoor dragen consumenten indirect bij aan de financiering van het systeem, terwijl producenten primair verantwoordelijk zijn voor de opzet en financiering ervan.

Het Nederlandse statiegeldsysteem heeft vooralsnog niet het beoogde effect bereikt. Succesvolle resultaten in andere Europese landen suggereren echter dat het behalen van een recyclingpercentage van 90% haalbaar is. Finland heeft een retourpercentage van 97%, Duitsland 98%, Denemarken 93% en Slowakije 92% (Sensoneo, 2024). Hoewel er verschillen bestaan tussen de bevolkingen en de specifieke statiegeldsystemen van deze landen en Nederland, suggereert het succes in deze landen dat het behalen van de 90%-doelstelling ook voor Nederland haalbaar zou moeten zijn. De redenen waarom een aanzienlijk deel van de Nederlandse consumenten hun plastic flesjes en blikjes niet inlevert, zijn nog niet uitgebreid onderzocht. Zowel contextuele als individuele factoren kunnen hierop van invloed zijn.

Er is toenemende aandacht voor het begrijpen van de mechanismen achter duurzaam gedrag en voor strategieën om gedragsverandering te stimuleren. Onderzoek heeft aangetoond dat veranderingen in consumentengedrag een cruciale rol spelen bij het aanpakken van klimaatverandering (Steg, 2023). Dit benadrukt het belang van het onderwijzen en motiveren van consumenten tot milieuvriendelijk gedrag om effectief bij te dragen aan wereldwijde duurzaamheidsinspanningen.

Verschillende studies hebben factoren onderzocht die het inleveren van verpakkingsmaterialen beïnvloeden, waaronder sociale invloeden, demografische kenmerken, individuele en contextuele factoren (Corona et al., 2024; Geiger, 2019). Er is een verband gevonden tussen demografische factoren, zoals geslacht, leeftijd en opleidingsniveau, en het recyclinggedrag met betrekking tot verpakkingen. Individuele factoren zoals attitudes, eerdere gedragingen, morele normen, subjectieve normen en waargenomen gedragscontrole, zijn eveneens in verband gebracht met recycling (Azjen, 1991; Geiger, 2019; Botetzagias, et al., 2015). Contextuele factoren weerspiegelen de omstandigheden waarin recycling mogelijk is, waaronder de beschikbaarheid en werking van recyclingfaciliteiten alsmede de woonsituatie. Een meta-analyse van Geiger et al. (2019), gebaseerd op 91 studies, identificeerde zowel contextuele als individuele factoren die gerelateerd zijn aan recycling. Deze analyse voorspelde echter beter de intentie om te recyclen dan het daadwerkelijke of waargenomen recyclinggedrag. Dit fenomeen staat bekend als de kloof tussen waarden en gedrag, ofwel de 'Value-Action- gap' (Chaplin & Wyton, 2014).

Deze studie heeft een specifieke focus op de recyclewaarden en -gedrag van studenten. Studenten vormen een cruciale groep in het kader van het recyclen van statiegeldflessen en -blikjes, omdat zij jong zijn en op het punt staan een zelfstandig leven te beginnen, weg van

het ouderlijk huis (Söderberg et al., 2022). Tijdens deze overgangsfase ontwikkelen zij hun eigen strategieën en gewoonten, beïnvloed door zowel hun eerdere thuisomgeving als hun nieuwe leefomgeving. Eerdere studies tonen aan dat jongeren zich zorgen maken over klimaatverandering en toekomstige milieuaantasting (Söderberg et al., 2022).

Uit onderzoek van Chaplin en Wyton (2014) bleek dat 76% van de studenten duurzaam leven ‘Belangrijk’ (36%) of ‘Erg belangrijk’ (40%) vond. Echter, slechts 6% van de studenten die beweerden de term ‘duurzaam leven’ te begrijpen, kon er een bevredigende definitie van geven. Het is desondanks belangrijk te begrijpen hoe deze bezorgdheid zich vertaalt in het daadwerkelijk gedrag, bij het recyclen van statiegeldverpakkingen.

1.2 Onderzoeksvragen

Deze studie doet onderzoek naar factoren die verband houden met studentenparticipatie in het Nederlandse statiegeldsysteem.

Het onderzoek richt zich op het vinden van de belangrijkste factoren die positief samenhangen met het recyclegedrag van studenten in Nijmegen om deel te nemen aan het recyclesysteem. Verschillende individuele factoren die samenhangen met recyclen zullen worden onderzocht, evenals de mate waarin contextuele factoren het gedrag beïnvloeden. Dit leidt tot de centrale onderzoeksvraag:

“In welke mate dragen individuele en contextuele factoren bij aan het recyclinggedrag van statiegeldverpakkingen onder studenten in Nijmegen?”

Om deze hoofdvraag te beantwoorden worden de volgende deelvragen theoretisch onderzocht:

- Welke individuele factoren hebben een relatie met recyclegedrag?
- Welke contextuele factoren hebben een relatie met recyclegedrag?

Hierna zullen de volgende deelvragen empirisch worden onderzocht met interviews en enquêtes:

- Hoe dragen individuele factoren bij aan het recyclegedrag van studenten in Nijmegen?
- Welke invloed hebben contextuele factoren op het recyclegedrag van studenten in Nijmegen?
- Welke invloed hebben contextuele factoren op de relatie tussen individuele factoren en het recyclegedrag?

1.3 Maatschappelijke relevantie

Dit onderzoek is van maatschappelijk belang, aangezien het inzicht verschaft in de motieven van studenten om deel te nemen aan het statiegeldsysteem voor het recyclen van blikjes en plastic flessen. Hoewel het Nederlandse wettelijke inzameldoel voor statiegeld is vastgesteld op 90%, wordt dat op dit moment nog niet bereikt. Om de individuele en contextuele factoren die het recyclegedrag beïnvloeden te begrijpen, kunnen gerichte strategieën worden ontwikkeld om recyclinggedrag te bevorderen. Dit draagt bij aan een vermindering van zwerfafval, ondersteunt de overgang naar een circulaire economie en verbetert de milieukwaliteit in stedelijke gebieden. Bovendien kan dit onderzoek bijdragen aan een verhoogd milieubewustzijn onder jongeren. Door specifiek te focussen op studenten, richt dit

onderzoek zich op een demografische groep die een invloedrijke rol kan spelen in de toekomstige vormgeving van de samenleving.

Uiteindelijk kunnen overheden de verkregen inzichten gebruiken om beleid te ontwikkelen dat inspeelt op zowel de individuele als contextuele factoren. Zo kan er beleid worden opgesteld die het bewustzijn en belang van recycling versterkt door middel van educatie en campagnes die de persoonlijke drijfveren tot duurzaam handelen verder stimuleren.

Daarnaast, door onderzoek te doen naar de invloed van verschillende contextuele obstakels zoals toegankelijkheid van inleverpunten en het functioneren van statiegeldautomaten, kunnen overheden en gemeenten investeren in het optimaliseren van recyclingfaciliteiten.

1.4 Wetenschappelijke relevantie

Dit onderzoek levert een waardevolle bijdrage aan zowel de gedragspsychologie als aan de milieuwetenschappen door een belangrijk aspect van recyclinggedrag nader te onderzoeken. In tegenstelling tot studies die recycling in algemene zin benaderen, richt dit onderzoek zich specifiek op de recycling van statiegeld binnen het Nederlandse statiegeldsysteem, met bijzondere aandacht voor studenten. Door zowel individuele als contextuele factoren te onderzoeken, wordt een dieper inzicht verkregen in de mechanismen die ten grondslag liggen aan pro-environmenteel gedrag en wordt een brug geslagen tussen psychologische en milieuwetenschappelijke benaderingen.

Eerdere studies hebben elk een eigen invalshoek gekozen. Ipsos (2024) onderzoekt bijvoorbeeld diverse contextuele factoren, zoals de hoogte van het statiegeldbedrag, de locatie van inlevering (thuis of onderweg), de afstand tot inleverpunten en de wijze van teruggave, maar laat daarbij de rol van individuele drijfveren buiten beschouwing. De studie van Geiger (2019) richt zich specifiek op de individuele en contextuele factoren maar richt zich op het algemene recyclen van huishoudelijk afval, waardoor de specifieke dynamiek binnen het statiegeldsysteem niet centraal staat. De studie van Cho (2019) combineert de analyse van recyclingintentie met het daadwerkelijke recyclinggedrag van studenten op de campus, maar deze is uitgevoerd op universiteiten in het zuidoosten van de Verenigde Staten en betreft recycling binnen een campusomgeving. Daarnaast richt het onderzoek van Barilova (2024) zich op de motivatie van studenten aan de Economische Universiteit in Bratislava om deel te nemen aan het Deposit Refund System (DRS) en onderzoekt het hoe een onderwijsproces hun kennis en motivatie beïnvloedt. Hoewel deze studie waardevolle inzichten biedt in individuele drijfveren binnen een specifieke context, blijft de reikwijdte beperkt tot een bepaalde instelling in Slowakije.

Een gemeenschappelijk kritiekpunt op de bestaande onderzoeken is dat zij zich ofwel richten op een te brede doelpopulatie of zich beperken tot specifieke contexten zonder de geïntegreerde rol van individuele en contextuele factoren binnen een specifiek systeem, in dit geval het Nederlandse statiegeldsysteem, uitgebreid te analyseren. Daarbij krijgen de unieke gedragsdynamieken van Nederlandse studenten als een aparte demografische groep vaak onvoldoende aandacht.

2. Theoretische raamwerk

De huidige milieucrisis onderstreept de noodzaak tot een diepgaand inzicht in de determinanten van recyclinggedrag. In dit onderzoek wordt een theoretisch kader gehanteerd dat de Theory of Planned Behavior (TPB; Ajzen, 1991) combineert met het concept van de Value-Action gap. De TPB illustreert hoe recyclinggedrag wordt beïnvloed door een reeks individuele factoren en contextuele determinanten. Tegelijkertijd benadrukt de Value-Action gap de discrepantie tussen positieve duurzaamheidswaarden en het daadwerkelijke gedrag. Deze geïntegreerde benadering biedt een omvattend model voor het verklaren van de mechanismen achter recyclinggedrag in de hedendaagse context.

2.1 Theory of Planned Behavior

In de beginjaren '90 kreeg de rol van individuele motivaties, waarden en attitudes binnen zowel de wetenschappelijke literatuur als de maatschappelijke discussie een aanzienlijk grotere betekenis. Onderzoeken uit deze periode, zoals die van Ajzen (1991) en Stern (1999), illustreren een duidelijke verschuiving in de onderzoeksbenadering. Waar voorheen structurele en sociaaleconomische factoren een centrale rol speelden, benadrukken deze studies dat psychologische factoren een cruciale invloed hebben op milieu gerelateerd gedrag. Dit leidde tot een groeiende overtuiging dat duurzaam gedrag niet uitsluitend kan worden teruggevoerd op externe omstandigheden, maar dat persoonlijke overtuigingen en waarden eveneens essentieel zijn voor effectieve gedragsverandering.

Deze nieuwe inzichten hebben geleid tot het ontstaan van verschillende theoretische benaderingen om het recycle-gedrag beter te begrijpen. De eerste bekende theoretische benadering is het Value-Belief-Norm (VBN) model ontwikkeld door Stern (1999). Dit model stelt dat milieuvriendelijk gedrag gebaseerd is op een reeks van overtuigingen die samen een oorzaak-gevolgketen vormen. In dit model hebben persoonlijke normen direct invloed op gedrag. Latere studies hebben het belang van deze persoonlijke normen benadrukt bij het verklaren van verschillende milieugedragingen (Gärling et al., 2006).

Hoewel dit model de nadruk legt op morele aspecten als bepalende factoren voor milieuvriendelijk gedrag, zijn er andere theoretische benaderingen die de nadruk leggen op attitudes. Een voorbeeld hiervan is de Theory of Planned Behavior (TPB), ontwikkeld door Ajzen (1991). Het TPB-model is een van de meest invloedrijke en veelgebruikte psychologische theorieën om milieuvriendelijk gedrag te verklaren (Botetzagias et al., 2015). Volgens het TPB-model zijn de meeste menselijke gedragingen doelgericht (Ajzen, 1985, p.11). Een persoon zou zich milieuvriendelijk gedragen als hij of zij de intentie heeft om dit te doen.). Binnen de Theory of Planned Behavior geldt dat de gedragsintentie een centrale voorspeller is van het uiteindelijke gedrag. Daarbij vormen individuele factoren de fundamentele van deze intentie (Geiger et al., 2019).

Veel onderzoekers geloven dat het gebruik van de TPB als kader voor het bestuderen van milieugedrag veel kan verklaren over zowel de intentie om milieuvriendelijk te handelen als het toekomstige gedrag zelf (Bamberg, Ajzen & Schmidt, 2003; Boldero, 1995; Hwang, Kim & Jeng, 2000; Kaiser, Hübner & Bogner, 2005; Kaiser, Wölfling & Führer, 1999; Mannetti, Pierro & Livi, 2004; beoordeelt door Aguilar-Luzón et al., 2012).

In de studie van Aguilar-Luzón et al., (2012), is een analyse gedaan om beide modellen (VBN en TPB) te analyseren en te vergelijken. In het onderzoek is gekeken naar hoe goed elk model past en hoe deze in staat zijn om glasrecyclinggedrag te voorspellen in een groep Spaanse huisvrouwen. De resultaten toonden aan dat het TPB-model beter werkt dan het VBN-model bij het verklaren van dit milieugedrag. Hoewel het TPB-model een algemener model is voor het voorspellen en verklaren van gedrag, bleek het geschikter voor het onderzoek dan het

specifiek op milieugegedrag gerichte VBN-model. De variabelen in TPB verklaarden beter zowel de intentie als het daadwerkelijke gedrag van glasafval scheiden bij Spaanse huisvrouwen.

Hoewel veel studies over milieugegedrag zijn gebaseerd op deze twee theoretische benaderingen, zijn er enkele beperkingen opgemerkt. Met name verklaren deze modellen vaak maar een klein percentage van de variatie in daadwerkelijke gedrag (Aguilar-Luzón et al., 2012). Daarnaast hebben slechts weinig studies zich gericht op het analyseren van relaties tussen de variabelen die worden gebruikt om dit gedrag te verklaren (Collins, O'Doherty & Snell, 2006; Gärling et al., 2006).

Een ander model dat afgeleid is van de TPB is het ABC-model, dat staat voor Attitude, Behavior en Choice. De kern van het ABC-model is het idee dat sociale verandering afhangt van waarden en attitudes (A), die het gedrag (B) van individuen bepalen, en dat individuen vervolgens keuzes (C) maken op basis van dit gedrag (Shove, 2009). Een belangrijke kritiek van Shove (2009) op het ABC-model is dat het model wordt gebruikt om klimaatverandering te framen als een probleem van individueel gedrag en persoonlijke verantwoordelijkheid. Door de verantwoordelijkheid voor klimaatverandering bij individuele keuzes te leggen, wordt de aandacht afgeleid van de rol van overheden en instituties in het in stand houden van niet-duurzame economische structuren en levenswijzen (Shove, 2009).

Tijdens de discussie over de 'volledigheid' van de TPB merkte Azjen (1991, p.199) op dat de theorie in principe openstaat voor het toevoegen van extra verklarende variabelen. Zolang kan worden aangetoond dat ze een significante en aparte bijdrage leveren (Botetzagias et al., 2015). Zo worden contextuele (situationele) factoren vaak toegevoegd aan het TPB-model en gezien als een verbetering van het voorspellende vermogen van het standaard TPB-construct (bijv. Boldero, 1995; Tonglet et al., 2004; Davis et al., 2006; Chan en Bishop, 2013 beoordeelt door Botetzagias et al., 2015). Contextuele factoren verleggen daarnaast de focus van primair op gedrag van het individu, naar implementaties voor overheden en producenten en detailhandelaren (Elzen et al, 2004; Shove, 2009).

Naast contextuele factoren stelden Chan en Bishop (2013) in een studie over recyclen voor om morele normen toe te voegen. Dit zijn persoonlijke overtuigingen over wat goed of fout is in een bepaalde situatie (Klockner, 2013). De studie van Klockner (2013) gaf als uitkomst dat door attitudes te vervangen door morele normen, de voorspelbaarheid van het daadwerkelijke gedrag verbeterde.

Een meta-analyse van Bamberg en Möser (2007) liet zien dat door persoonlijke en morele normen toe te voegen aan TPB, wel 52% van de verschillen in intenties kon worden verklaard. Er is echter discussie of morele normen, attitudes moet vervangen, of dat ze beide moeten worden gebruikt in het model (Botetzagias et al., 2015). In het onderzoek Chan en Bishop (2013) verbeterde het model de voorspelbaarheid door het verwijderen van attitudes terwijl volgens Botetzagias et al. (2015) deze twee factoren vanuit psychologisch oogpunt niet eens hetzelfde waren, en dus allebei belangrijk waren om apart uit te zoeken. Omdat er geen overeenstemming is over dit onderwerp, worden beide factoren meegenomen in dit onderzoek. Ook zelfidentiteit, perceptie van massamedia, milieukennis en waargenomen gewoonten van recyclen zijn onderzocht met wisselende resultaten. Deze zullen dus ook niet worden meegenomen in deze analyse.

2.2 Individuele factoren

Hieronder worden de individuele factoren geïntroduceerd die centraal staan in dit onderzoek naar recyclinggedrag.

De individuele factoren zijn de bouwstenen van de intentie om te recyclen (Geiger et al., 2019). Deze intentie is volgens de Theory of planned behavior, een van de sterkste

voorspellers van gedrag (Ajzen, 1991).

Sommige van deze factoren worden op een specifiek niveau geconceptualiseerd, met directe verwijzing naar recyclinggedrag, terwijl andere op een meer algemeen niveau zijn gedefinieerd en betrekking hebben op bredere milieu-attitudes en -gedragingen. De belangrijkste individuele factoren, zoals uiteengezet door Geiger et al. (2019), zijn als volgt:

Attitudes

- Attitudes ten opzichte van recyclen hebben betrekking op hoe positief of negatief mensen staan tegenover recyclen (Ajzen, 1991). Dit hangt af van de verwachte kosten en baten van recyclen (Ajzen, 1996), inclusief milieueffecten (soms aangeduid als bewustzijn van de milieugevolgen van recyclen). Hoe positiever iemand denkt over recyclen, hoe groter de kans dat hij of zij zal recyclen.
- Anticipatie van gevoelens verwijst naar de mate waarin mensen verwachten dat recyclen bepaalde gevoelens bij hen oproept. Dit bleek een belangrijke voorspeller te zijn van verschillende soorten pro-milieugedrag, naast de cognitieve factoren die ik hieronder bespreek (Gatersleben & Steg, 2012). Hoe meer mensen positieve gevoelens verwachten bij het recyclen, hoe groter de kans is dat ze dit gedrag vertonen (Taufik, Bolderdijk, & Steg, 2016). Omgekeerd kunnen verwachte negatieve gevoelens het recyclen juist tegenhouden (Carrus, Passafaro, & Bonnes, 2008). Kortom, als mensen denken dat ze zich goed zullen voelen door te recyclen, zijn ze eerder geneigd om dit te doen.
- Milieu-attitudes of -overtuigingen geven aan in hoeverre iemand begaan is met het milieu in het algemeen (Steg et al., 2011). Dit wordt vaak gemeten met het 'Nieuwe Milieu Paradigma' (NEP; Dunlap et al., 2000), dat kijkt naar de algemene overtuigingen over de relatie tussen mens en natuur. Mensen met sterkere milieubewuste attitudes zijn waarschijnlijker geneigd om te recyclen.
- Waarden zijn principes die belangrijk zijn in het leven van mensen (Feather, 1995; Schwartz, 1992). Mensen met sterke biosferische waarden, die waarde hechten aan de natuur en het milieu, zijn gemotiveerder om te recyclen omdat ze hun keuzes baseren op de impact op het milieu (De Groot & Thøgersen, 2012; De Groot & Steg, 2007, 2008).

Morele normen

- Persoonlijke normen zijn innerlijke overtuigingen over wat goed of fout is (Kallgren, Reno, & Cialdini, 2000). Als iemand voelt dat hij of zij een morele verplichting heeft om te recyclen, zal die persoon waarschijnlijker dit gedrag vertonen om zich goed te voelen en schuldgevoelens te vermijden.
- Zelfidentiteit gaat over hoe mensen zichzelf zien (Cook, Keer, & Moore, 2002). Als iemand zichzelf ziet als een 'recyclaar' of milieubewust persoon, is hij of zij meer geneigd om ook daadwerkelijk te recyclen (Nigbur, Lyons, & Uzzell, 2010; Van der Werff, Steg, & Keizer, 2013a, 2013b).

Subjectieve normen

- Descriptieve normen voor recyclen weerspiegelen wat mensen denken dat anderen doen: als zij geloven dat veel anderen recyclen, zien ze dit als normaal gedrag (Keizer & Schultz, 2012). Wanneer mensen denken dat anderen ook recyclen, zijn ze zelf meer geneigd om hun afval te recyclen.
- Injunctieve normen gaan over wat mensen denken dat anderen goed- of afkeuren (Cialdini & Trost, 1998). Als iemand denkt dat recyclen door de omgeving wordt

aangemoedigd of goedgekeurd, zal die persoon eerder geneigd zijn om te recyclen om sociale waardering te krijgen en afkeuring te vermijden.

Waargenomen gedragscontrole

- Waargenomen gedragscontrole is hoe sterk iemand gelooft dat hij of zij kan recyclen (Ajzen, 1991). Dit wordt ook wel zelfeffectiviteit genoemd (Tabernero et al., 2015). Hoe meer vertrouwen iemand heeft in het eigen vermogen om te recyclen, hoe groter de kans dat hij of zij dit ook doet.

2.3 Value – Action gap

De Value-Action gap verwijst naar de waargenomen discrepantie tussen de overtuigingen, attitudes of waarden van mensen ten aanzien van duurzaamheid en hun daadwerkelijke gedrag (Barr, 2006). De Value-Action gap theorie vormt een essentieel onderdeel van dit onderzoek, omdat zij de eventuele kloof verklaart tussen waarden en daadwerkelijk gedrag.

De studie van Chaplin en Wyton (2014) toont aan dat studenten duurzaam leven als belangrijk beschouwen, maar dat deze waarde niet altijd overeenkomt met hun daadwerkelijke gedrag.

Het onderzoek van Chaplin en Wyton (2014) stelt expliciet dat er een omgekeerde relatie lijkt te bestaan tussen de waargenomen belangrijkheid van een duurzame activiteit en de moeite die nodig is om eraan deel te nemen. Met andere woorden: duurzame activiteiten die door studenten als moeilijk of als veel moeite kostend worden ervaren, worden ook als minder belangrijk gezien en daardoor niet de inspanning waard geacht om uit te voeren.

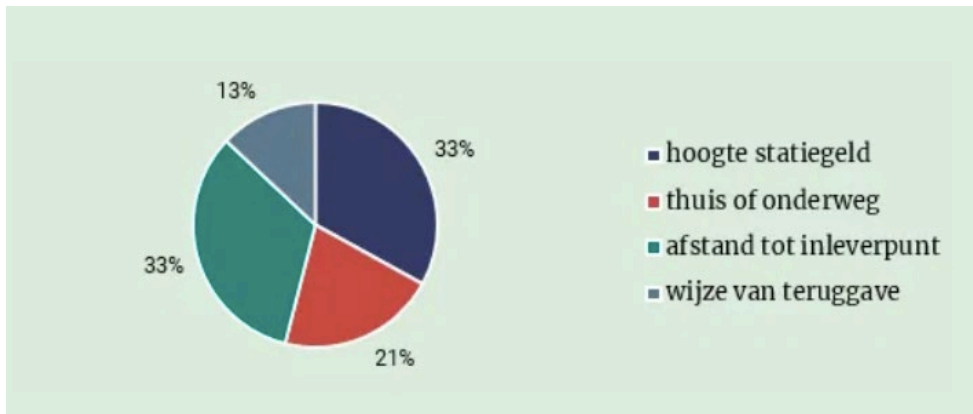
Deze discrepantie, oftewel de Value-Action gap, geeft inzicht in de specifieke barrières die ertoe leiden dat sterke individuele waarden niet altijd resulteren in concreet, gedragsmatig handelen.

Integreer je de Value-Action gap naast de TPB, dan ontstaat een completer beeld van de complexiteit achter de vertaalslag van intenties naar gedrag. Bovendien kunnen hiermee ook onderliggende contextuele factoren worden blootgelegd die invloed uitoefenen op dit proces. In het bijzonder stelt dit model je in staat om niet alleen het recyclegedrag van studenten in Nijmegen in kaart te brengen, maar ook de redenen te onderzoeken of de milieu- en recyclingwaarden mogelijk overeenkomen met het daadwerkelijke recyclinggedrag.

2.4 Contextuele factoren

De contextuele factoren richten zich op externe omstandigheden die de vertaling van milieuwaarden naar daadwerkelijk recyclinggedrag kunnen beïnvloeden.

In Nederland is nog weinig onderzoek gedaan naar de redenen waarom het statiegeldsysteem in Nederland niet optimaal functioneert. In een recent onderzoek van Ipsos (2024) is onderzoek gedaan naar de factoren die een rol spelen bij het inlevergedrag van consumenten in Nederland. De onderzochte aspecten omvatten de hoogte van het statiegeld, thuis of onderweg consumeren, de afstand tot het inleverpunt en de wijze van teruggave. In Figuur 1 wordt het relatieve belang van deze verschillende factoren op de inleverintentie van grote statiegeldflessen weergegeven.



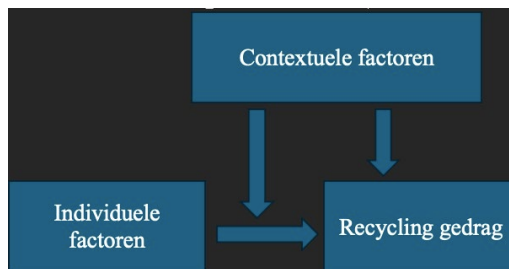
Figuur 1: Relatief belang verschillende aspecten bij inleverintentie grote statiegeldfles (Ipsos, 2024)

Uit Figuur 1 blijkt dat de afstand tot het inleverpunt en de hoogte van het statiegeldbedrag een significant effect hebben op de intentie van consumenten om grote flessen in te leveren. Ipsos (2024) concludeert dat een verhoging van het statiegeld zal leiden tot vier procent meer inzameling.

Het onderzoek van Ipsos door Lenderink & Conradie (2024) richtte zich op de verwachtingen van Nederlandse consumenten bij een verhoging van het statiegeld, ondanks het feit dat er internationaal reeds bewijs dat een hoger statiegeld leidt tot meer inzameling. Uit een compilatieonderzoek van Reloop (2024) blijkt dat in Noorwegen het inleverpercentage met negen procent toenam door het statiegeldbedrag in 2018 met omgerekend tien eurocent te verhogen. In de Amerikaanse staat Oregon steeg het inleverpercentage van alle drankverpakkingen met dertien procent in twee jaar tijd door het statiegeld met vijf dollarcent te verhogen. Ten slotte zorgde een verhoging van het statiegeld in de Canadese provincie Alberta voor een stijging van twaalf procent over een periode van drie jaar. Deze internationale voorbeelden ondersteunen de bevindingen van Ipsos en suggereren dat een verhoging van het statiegeld een effectieve maatregel kan zijn om de inzamelingspercentages in Nederland te verhogen. De resultaten benadrukken het belang van zowel financiële prikkels als toegankelijkheid van inleverpunten bij het stimuleren van recyclinggedrag onder consumenten. Verder voerden Maki et al. (2016) een meta-analyse uit van 22 studies om het effect van financiële prikkel op duurzaam gedrag, inclusief recyclen, te evalueren. Ze ontdekten dat financiële prikkels een klein tot middelgroot effect hadden op duurzaam gedrag. In een onderzoek van Keuschnigg en Kratz (2017) is aangetoond dat een toename van loopafstand naar recyclepunten met één kilometer de voorspelde kans op het recyclen van plastic met 21% verminderde. In een ander onderzoek van Reijonen et al, (2021) werd dit onderzoek bevestigd en werd in Finland een negatieve relatie gevonden tussen de afstand tot inzamelpunt en recyclegedrag. Met andere woorden: hoe verder mensen moesten reizen om hun afval te recyclen, hoe minder ze geneigd waren om te recyclen.

Naast deze factoren zal ik ook woonsituatie meenemen omdat dit voor studenten een factor is die invloed kan hebben op de recycle gedrag, aangezien studenten vaak op kamers wonen waar beperkte ruimte is (Du Toit & Wagner, 2020).

2.5 Conceptueel model



Individuele factoren zijn fundamentele bouwstenen die het recyclinggedrag beïnvloeden (Ajzen, 1991). Hoewel zij niet direct het gedrag vertegenwoordigen, bepalen deze factoren in hoge mate hoe mensen in een bepaalde context handelen. Daarnaast oefenen contextuele factoren niet alleen een directe invloed uit op het gedrag, maar moduleren zij ook de wijze waarop de onderliggende individuele factoren tot concreet gedrag leiden (Geiger et al., 2019).

De centrale hypothese van dit onderzoek: *‘Ondank positieven individuele overtuigingen en waarden ten aanzien van recycling en milieu, laten studenten in Nijmegen niet altijd overeenkomstig gedrag zien. Deze kloof tussen attitude en recyclinggedrag wordt verklaard door de invloed van contextuele factoren zoals afstand tot het inleverpunt, belemmeringen in woonsituatie en technische storingen bij inleverautomaten.’*

3. Methode

3.1 Onderzoeksmethode

In dit onderzoek worden kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethodes gecombineerd oftewel mix-methods. Het zal een verkennend sequentieel designonderzoek worden waarbij eerst de kwalitatieve dataverzameling en -analyse plaats vindt, gevolgd door de kwantitatieve dataverzameling en -analyse.

Door kwantitatieve en kwalitatieve methoden te combineren kunnen complexere aspecten en relaties van de menselijke en sociale wereld worden onderzocht. De iteratie tussen de twee soorten data kan nieuwe denkrichtingen aangeven door de aandacht te vestigen op verassingen of paradoxen en zo nieuwe inzichten bieden (Malina et al., 2011).

3.2 Onderzoekspopulatie en steekproef

Voor deze studie is gekozen voor uitwonende Nederlandse hbo- en wo-studenten in Nijmegen, met als doel te onderzoeken hoe deze groep in de woonsituatie omgaat met het inleveren van statiegeldverpakkingen. Deze specifieke populatie vormt een duidelijk afgebakende en cultureel homogene groep, wat essentieel is voor het isoleren van individuele en contextuele invloeden op recyclinggedrag.

Jongvolwassenen zijn een relevante doelgroep voor dit onderzoek omdat zij, na het verlaten van het ouderlijk huis, vaak samenwonen in appartementen met beperkte ruimte en faciliteiten. Deze woonsituaties kunnen praktische uitdagingen opleveren bij het opslaan en inleveren van statiegeldverpakkingen (Du Toit & Wagner, 2020). Daarom richt deze studie zich specifiek op uitwonende studenten, zodat het gedrag in relatie tot de wooncontext adequaat geïnterpreteerd kan worden.

De keuze om statiegeldrecycling in de thuissituatie te onderzoeken, sluit aan bij bestaande literatuur over recycling, waarin gelijke obstakels worden genoemd zoals de afstand tot inleverpunten en beperkte woonruimte. Deze focus maakt het daarom mogelijk de onderzoeksresultaten te vergelijken met eerdere studies, wat de validiteit en betrouwbaarheid van de bevindingen verhoogt. In de onderzoeksinstrumenten, zoals enquêtes en interviews, is expliciet aandacht besteed aan de thuissituatie, zodat gegevens over recyclinggedrag in deze context adequaat kunnen worden verzameld.

Daarnaast bestaat het onderzoeksdesign uitsluitend uit studenten met een Nederlandse nationaliteit. Aangezien recyclinggedrag en de daarbij behorende routines sterk cultureel bepaald zijn (Crociata et al., 2015). Dit draagt bij aan een meer consistente en nauwkeurige interpretatie van de bevindingen.

3.3 Kwalitatieve onderdeel

Voor het kwalitatieve deel zijn twee studenten geïnterviewd via semigestructureerde interviews.

Er is voor gekozen om één student te interviewen met een hbo-opleiding, en een student met een universitaire opleiding. Daarnaast is er gekozen voor een student die net een jaar op kamers woont en in het eerste jaar van haar of zijn studie zit en een student die al vier jaar op kamers woont en bijna haar of zijn studie heeft afgerond, om zo een breder spectrum te krijgen van de doelgroep.

Het doel is inzicht te verkrijgen in welke individuele en contextuele factoren voor studenten specifiek van invloed zijn bij het recyclen, zowel in het heden als in het verleden. Deze interviews helpen om een duidelijker beeld te krijgen van de motivaties en belemmeringen die studenten ervaren met betrekking tot recycling van statiegeldverpakkingen.

In de interviews zijn vragen gesteld over de motivatie om wel of niet te recyclen, de verschillende obstakels die zij ervaren bij het recyclen van statiegeldverpakkingen, zowel nu als in het verleden en hun visie over het milieu in het algemeen, en in relatie tot recyclen. De inzichten die voortkomen uit deze interviews, zullen bijdragen aan het verfijnen en specificeren van de enquête. Het voordeel van het gebruik van mix-methods is dat de validiteit en betrouwbaarheid omhoog gaat (Zohrabi, 2013). De interviews zullen ervoor zorgen dat er geen factoren of bijzonderheden zullen worden gemist in de enquête.

3.4 Kwantitatieve onderdeel

3.4.1 Dataverzameling

De enquête is gemaakt via Qualtrics. Voor het verspreiden van de enquête is er gebruik gemaakt van gemaks- en sneeuwbalsteekproeven, aangezien het onmogelijk was om gebruik te maken van kanssteekproeven vanwege de beperkte tijd en middelen.

Dit is gedaan door de enquête te delen via whatsappgroepen van de studieverenigingen: Geografie Planologie en Milieu, Bedrijfskunde en Geneeskunde van de Radboud Universiteit. Ook is de enquête uitgedeeld in de aula's van de HAN en de Radboud Universiteit. Daarnaast is de enquête gedeeld via Instagram.

Op basis van beschikbare data is vastgesteld dat er circa 10.943 uitwonende Nederlandse hbo- en wo-studenten in Nijmegen zijn. Met een foutmarge van 5% bleek een steekproefgrootte van 372 respondenten noodzakelijk te zijn voor statistisch significante conclusies (Voor volledige berekening zie Bijlage A – Berekening steekproefgrootte). Echter door de krapte

van tijd is het niet gelukt om dat aantal enquête antwoorden te verzamelen. Uiteindelijk is de enquête 120 keer beantwoord en waren er 75 bruikbare antwoorden omdat het werd geselecteerd op uitwonend student in Nijmegen. Dit zal de betrouwbaarheid beïnvloeden en betekent ook dat het niet generaliseerbaar is voor de populatie Nijmeegse studenten.

3.4.2 Opzet enquête

De vragenlijst bestaat uit drie groepen vragen.

- 1) In het eerste deel komen de algemene vragen zoals leeftijd, geslacht, woonplaats, opleidingsniveau en woonsituatie. Deze vragen zijn bedoeld om te verifiëren of de respondenten binnen de beoogde doelgroep vallen
- 2) Vervolgens wordt in vragen aandacht besteed aan contextuele factoren. Hierbij wordt onder meer onderzocht in hoeverre de woon-/leefsituatie een belemmering vormt voor het recyclen van statiegeldverpakkingen, hoe ver de woning van het dichtstbijzijnde statiegeld-inleverpunt is gelegen en in hoeverre deze afstand als obstakel wordt ervaren. Daarnaast wordt de invloed van het statiegeldbedrag zelf in kaart gebracht, waarbij tevens wordt nagegaan naar de verwachte gedragsaanpassing indien het bedrag met 50 cent wordt verhoogd. Tot slot wordt in vragen vastgesteld hoe vaak respondenten problemen ondervinden met het functioneren van statiegeldautomaten en hoe dergelijke storingen het recyclinggedrag beïnvloeden.
- 3) Hierna komen vragen over de individuele factoren, die worden gemeten aan de hand van gevestigde meetschalen en indicatoren, zoals toegepast in eerdere studies van Tonglet et al. (2004), Kaiser (2006), Chen en Tung (2010), Chan en Bishop (2013) en Botetzagias et al., (2015) die de Theory of Planned behavior gebruikten om het effect van de individuele variabelen op het recyclegedrag te onderzoeken. De items zijn aangepast aan de vereisten van dit onderzoek, maar de algemene stijl van deze studies is gevolgd. Zoals aanbevolen door Azjen (1991) worden de individuele variabelen gemeten op een Likertschaal. De individuele factoren zijn opgedeeld in vier categorieën: attitude, morele normen, subjectieve normen en waargenomen gedragscontrole. De attitude is weer in vier categorieën opgedeeld: de attitude tegenover recyclen, anticipatie van gevoelens, milieu attitudes en persoonlijke waarden. De attitude ten opzichte van recyclen wordt afgemeten door middel van stellingen zoals “Recyclen van statiegeld is een nuttige manier om bij te dragen aan een beter milieu” en “Het recyclen van statiegeldverpakkingen helpt om het afvalprobleem te verminderen,” (zie bijlage C: Enquête). De anticipatie van gevoelens wordt gevalideerd met de stelling “Recyclen geeft een gevoel van voldoening” (zie bijlage C: Enquête). Tevens worden milieu attitudes geëvalueerd via vragen over de verantwoordelijkheid om goed voor de aarde te zorgen en de zorgen over de gevolgen van vervuiling voor toekomstige generaties. Persoonlijke waarden worden geïdentificeerd door te peilen naar de mate waarin individuen waarde hechten aan verantwoordelijkheid nemen voor eigen afvalverwerking. Na het evalueren van de attitude worden morele normen vastgesteld door de mate van schuldgevoel te meten bij het weggooien van statiegeld wat gerecycled had kunnen worden. De subjectieve normen worden opgesplitst in descriptieve normen, geoperationaliseerd met de vraag “Hoe vaak ziet men mensen in de omgeving statiegeld inleveren?” (zie bijlage C: Enquête), en injunctieve normen, waarbij wordt nagegaan in hoeverre sociale druk wordt ervaren om statiegeld in te leveren. Ten slotte wordt de waargenomen gedragscontrole vastgesteld door te vragen naar de eenvoud waarmee statiegeld kan worden bewaard en naar de mate van duidelijkheid over welke producten voor statiegeld in aanmerking komen.

Ter koppeling van individuele en contextuele factoren aan daadwerkelijk gedrag wordt afsluitend gevraagd hoe vaak men in de afgelopen maand statiegeld heeft ingeleverd

3.4.3 Analytische werkwijze

Verskillende analysemethoden zijn toegepast om inzicht te krijgen in de samenhang tussen individuele en contextuele factoren op het daadwerkelijke recycling gedrag van statiegeldverpakkingen. De analyses zijn uitgevoerd met behulp van IBM SPSS Statistics.

Interne consistentie en variabelensamenstelling

De interne consistentie van de individuele variabelen is getoetst met Cronbach's alpha. De variabelen die samen de algemene attitude tegenover recyclen representeren (Q19 t/m Q24), bleken een goede interne consistentie te vertonen ($\alpha = .741$). Multicollineariteit van de samengestelde attitudemaatstaf is gecontroleerd via een lineaire regressieanalyse. De Variance Inflation Factor (VIF = 1.000) lag ver onder de kritische waarde, waardoor uitgesloten kon worden dat multicollineariteit de regressieresultaten beïnvloedde. Op basis hiervan zijn deze items samengevoegd tot één samengestelde variabele: attitude gemiddeld. Ook de items Q19 en Q20 (instrumentele attitude) en Q22 en Q23 (milieu-attitudes) lieten afzonderlijk een acceptabele alpha zien, maar zijn in dit onderzoek meegenomen als onderdeel van de overkoepelende attitudemaatstaf. De overige attitude gerelateerde items (Q21 en Q24) verhogen de schaalbetrouwbaarheid verder en zijn daarom eveneens opgenomen in de samengestelde attitudescore. Voor andere constructen was samenvoeging minder wenselijk. De twee items voor waargenomen gedragscontrole (Q17 en Q18) vertoonden een lage interne consistentie ($\alpha = .319$), en zijn daarom afzonderlijk geanalyseerd als aparte indicatoren van gedragscontrole. Een vergelijkbaar patroon werd gevonden bij de subjectieve normen (Q26 en Q27), waarvan de betrouwbaarheid laag was ($\alpha = .400$). Omdat deze items bovendien conceptueel verschillende normtypes meten (respectievelijk descriptieve vs. injunctieve norm), zijn ook deze afzonderlijk opgenomen in de analyses. De morele norm is gemeten met één item (Q25). Hoewel hiermee geen interne betrouwbaarheid kan worden berekend, is dit item van belang binnen het theoretische kader (Theory of Planned Behavior) en daarom opgenomen als afzonderlijke predictor.

Codering en analyse van recyclinggedrag

Recyclinggedrag (Q16) is oorspronkelijk gemeten met een schaal van frequenties ("niet ingeleverd" tot "vaker dan drie keer ingeleverd"). Omdat dit gedrag sterk kan variëren afhankelijk van aankoopfrequentie van statiegeldproducten, en dus geen zuivere reflectie is van recyclinggedrag, is ervoor gekozen om deze variabele te dicotomiseren. Respondenten die ten minste eenmaal gerecycled hadden werden gecodeerd als "wel gerecycled" (1), en anderen als "niet gerecycled" (0). Hierdoor werd het mogelijk om met behulp van binair logistische regressie het effect van de voorspellende variabelen op het al dan niet recyclen te analyseren.

Statistische analysemethoden

Voor de hoofdanalyse zijn twee logistische regressiemodellen opgesteld:

Een model met individuele factoren als voorspellers: attitude gemiddeld, morele norm, subjectieve normen en waargenomen gedragscontrole.

En een model met contextuele factoren als voorspellers: Afstand tot het inleverpunt, woonsituatie als obstakel, ervaren werking van de automaten en motivatie door het statiegeldbedrag. De relatie tussen deze modellen op het recyclinggedrag zijn vervolgens bepaald.

Om interactie-effecten te analyseren, is onderzocht of de invloed van attitude op gedrag afhankelijk was van contextuele factoren. Voor de analyse van deze interactie-effecten zijn relevante variabelen (zoals attitude, afstand en storingen) eerst gecentreerd, waarna interactietermen zijn gevormd. Deze termen zijn vervolgens als extra predictoren opgenomen in een derde reeks logistische regressiemodellen.

In alle modellen zijn odds ratio's ($\text{Exp}(B)$), regressiecoëfficiënten (B) en significantieniveaus (p -waarden) gerapporteerd. Multicollineariteit werd getoetst via de VIF-waarden in lineaire regressiemodellen.

4. Resultaten

De enquête is 120 keer beantwoord waarvan 75 antwoorden bruikbaar waren voor dit onderzoek vanwege de selectie op uitwonend en student in Nijmegen. Hierdoor is het onderzoek niet generaliseerbaar naar de gehele populatie studenten van Nijmegen. Daarnaast zijn er twee interviews gedaan.

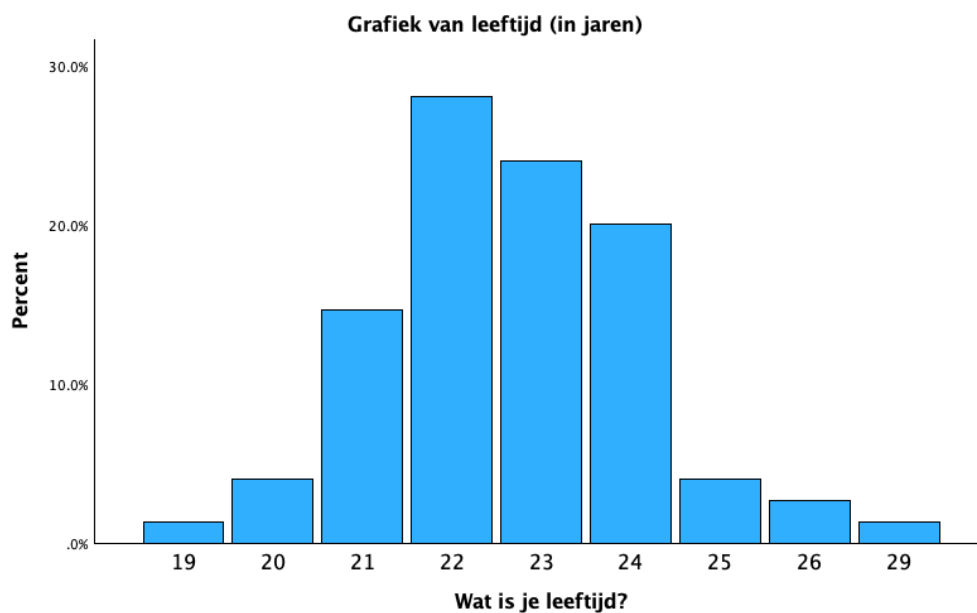
4.1 Demografische factoren

Tabel 1: demografische factoren

Kenmerken	Aantal respondenten	Mean/proportion
Leeftijd	75	22.69 [1.57]
Geslacht	75	
Man		0.440
Vrouw		0.547
Non-binary		0.013
Opleidingsniveau op dit moment	75	
WO		0.813
HBO		0.160
MBO		0.027

De standaarddeviaties staan tussen vierkante haken en de categorische variabelen worden uitgedrukt in verhoudingen in plaats van gemiddelden.

Zoals te zien is in tabel 1, is 44% van de respondenten man en 54,7% vrouw. De gemiddelde leeftijd van de respondenten is 22,69 jaar. Figuur 2 toont de leeftijd verdeling van de respondenten.



Figuur 2: Grafiek van leeftijd respondenten

Tabel 1 geeft een overzicht van de beschrijvende statistieken van de 75 respondenten die deelnamen aan het onderzoek. Zoals in figuur 2 is te zien, is gemiddelde leeftijd van de

deelnemers 22,69 jaar met een standaarddeviatie van 1,57. De leeftijdsverdeling is homogeen, met een minimumleeftijd van 19 jaar en een maximumleeftijd van 29 jaar. De mediaanleeftijd bedraagt 23 jaar, wat aangeeft dat de meeste deelnemers zich rond het gemiddelde bevinden. Figuur 2 laat zien dat de leeftijdsverdeling visueel een normale vorm heeft, met een lichte spreiding rondom het gemiddelde.

Wat betreft geslacht identificeert 44% van de respondenten zich als man en 54,7% als vrouw. Daarnaast geeft 1,3% van de deelnemers aan non-binair te zijn. De steekproef bevat dus een lichte oververtegenwoordiging van vrouwen.

Ook het opleidingsniveau van de respondenten is in kaart gebracht in tabel 1. Een groot deel van de deelnemers (81,3%) volgt wetenschappelijk onderwijs. Verder volgt 16% het hoger beroepsonderwijs (HBO) en 2,7% het middelbaar beroepsonderwijs (MBO). Dit duidt op een relatief hoogopgeleide steekproef, wat belangrijk is om mee te nemen bij de interpretatie van de onderzoeksresultaten.

4.2 Individuele variabelen

Tabel 2: Gemiddelde scores, standaarddeviatie en percentages per enquêtevraag

Vraag	Gemiddelde	Standaarddeviatie	% (enigszins of helemaal mee eens)
Q17 Eenvoud statiegeld bewaren	3.55	1.08	62.67%
Q18 Duidelijkheid Statiegeldproducten	3.64	1.23	62.67%
Q19 Recyclen is nuttig	4.43	0.82	94.67%
Q20 Recyclen vermindert afval	4.25	0.81	89.33%
Q21 Recyclen geeft voldoening	3.68	1.02	64.00%
Q22 Verantwoordelijkheid aarde	4.59	0.74	93.33%
Q23 Zorgen over vervuiling	4.35	0.88	88.00%
Q24 Verantwoordelijkheid eigen afval	4.04	0.88	76.00%
Q19 t/m Q24	4.06	0.58	-

Q25 Schuld bij niet recycelen	3.40	1.12	53.33%
Q26 Anderen recycelen (descriptieve norm)	3.27	0.76	36.00%
Q27 Sociale druk (injunctieve norm)	1.95	1.13	13.33%

Tabel 2 geeft een overzicht van de gemiddelde scores, standaarddeviaties en het percentage respondenten dat (enigszins of volledig) instemde op de vraag. Alle vragen zijn gemeten op een vijfpunts-Likertschaal, waarbij een hogere score wijst op sterkere instemming of grotere mate van overeenstemming met de uitspraak.

In tabel 2 blijkt dat de stellingen over milieuverantwoordelijkheid en de effectiviteit van recycelen het hoogst scoren. Zo gaven respondenten gemiddeld een score van 4,59 op de stelling “Mensen hebben de verantwoordelijkheid om goed voor de aarde te zorgen”, met 93,3% instemming, dit betekent dat 93% van de respondenten het eens of helemaal eens waren met deze stelling. Ook het nut van recycelen (Q19 en Q20) werd zeer positief beoordeeld, met gemiddelden boven de 4,2 en instemmingspercentages boven de 89%. Deze cijfers wijzen op een brede ondersteuning van milieugerichte waarden onder studenten. Deze bevindingen komen ook terug in de interviews. Sofie (23) gaf aan: *“Ik geef wel echt om het milieu”* (zie interview 2) en impliceerde daarmee dat duurzaamheid voor haar een intrinsieke waarde is. Ook Cami (21) erkende het belang van duurzaamheid, en antwoorde op de vraag of zij zichzelf als duurzaam persoon ziet: *“Ja zeker, ik probeer er zoveel mogelijk op te letten en ik ben er ook mee opgegroeid dat het milieu en natuur een belangrijk concept zijn”* (zie interview 1).

Echter koppelt zij recycelen niet aan een duurzame levensstijl: *“Nee, ik associeer het recycelen van statiegeld niet automatisch met een duurzame levensstijl. Ik zie het vooral als een financiële prikkel. Je brengt lege flessen of blikjes terug omdat je er geld voor terugkrijgt, niet persé vanuit milieubewustzijn. Duurzaam leven gaat voor mij verder dan dat. Het betekent bewust kiezen voor minder consumptie, hergebruik van spullen, energiebesparing en het verkleinen van je ecologische voetafdruk. Statiegeld inleveren is een goede stap, maar op zichzelf zegt het weinig over iemands volledige levensstijl of overtuigingen op het gebied van duurzaamheid.”* (zie interview 1). Zij koppelt duurzaam gedrag aan bredere waarden zoals consuminderen en energiebesparing.

Daarentegen scoorde de stelling over sociale druk (Q27) laag, met een gemiddelde van 1,95 en slechts 13,3% instemming. Dit wijst op een geringe invloed van injunctieve normen (de ervaren sociale verwachtingen). Ook in de interviews komt dit terug. Sofie: *“Ik pleur het gewoon altijd bij mij in de keuken in mijn statiegeldzak en het verdwijnt gewoon elke week.”* (zie interview 2). Hiermee geeft ze aan dat ze niet onder druk staat van haar omgeving, maar vertrouwt op haar huisgenoten die het inleveren. Cami benoemde sociale verwachtingen niet als een factor.

De morele norm (Q25), gemeten via schuldgevoel bij het niet recycelen, scoorde gemiddeld 3,40.

Zoals te zien is in tabel 2 scoorden de vragen over waargenomen gedragscontrole (Q17 en Q18) rond de 3,5–3,6, met ongeveer 63% instemming. Respondenten vonden het recycelen dus redelijk uitvoerbaar, maar niet vanzelfsprekend. Sofie: *“Die Spar is altijd... gezeik. Of het apparaat werkt niet, of dat het vies is, of dat er een rij staat,”* (zie interview 2) wat wijst op praktische frustraties ondanks eerder aangegeven positieve intenties. Cami sprak

van “beschimmelde flessen” en apparaten die “kapot” (Zie interview 1) waren, wat haar motivatie ondermijnt.

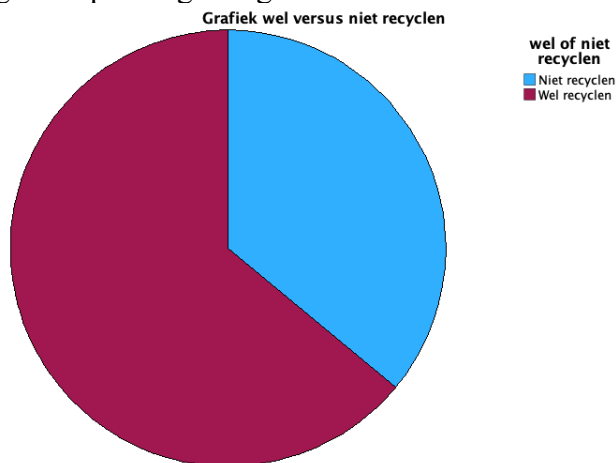
Ten slotte is in tabel 2 te zien dat de affectieve attitude (Q21) gemiddeld 3,68 scoort en 64% instemming heeft. Hoewel veel studenten positief tegenover het idee van recyclen staan, blijken intrinsieke motivaties zoals voldoening minder bepalend te zijn dan bijvoorbeeld financiële prikkels of gemak.

De samengestelde schaal voor algemene attitude ten opzichte van recyclen (Q19 t/m Q24) liet een gemiddelde score zien van 4,06 (SD = 0,58), met een goede interne consistentie (Cronbach’s $\alpha = .741$). Dit bevestigt dat studenten het milieu belangrijk vinden en de toegevoegde waarde die statiegeldrecycling daarin heeft.

4.3 Daadwerkelijke recyclegedrag

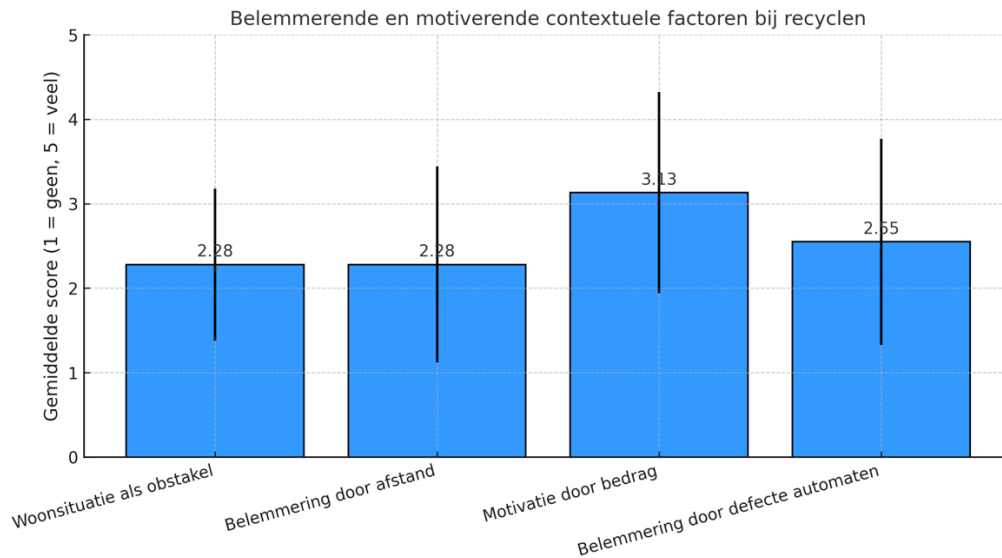
De respondenten in de interviews gaven aan dat ondanks hun zorg voor het milieu ze niet altijd statiegeldverpakkingen inleveren of beantwoordden dat andere mensen dit voor ze doen (zie interviews).

In de enquête is gevraagd hoe vaak mensen afgelopen maand statiegeld hebben ingeleverd. In figuur 3 is te zien dat van de 75 respondenten, 27 personen geen statiegeld ingeleverd hebben in de afgelopen maand, 48 respondenten hebben afgelopen maand één of meer keer statiegeldverpakkingen ingeleverd.

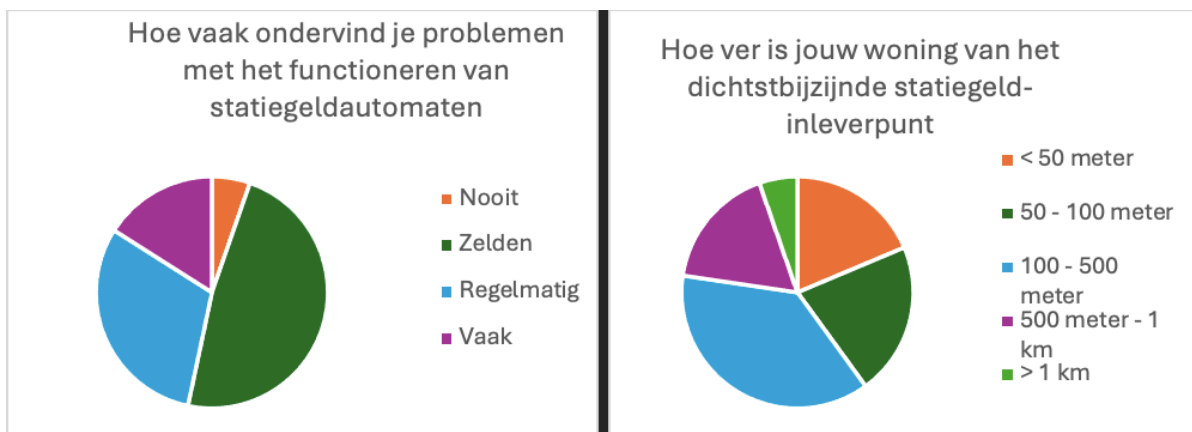


Figuur 3: frequentie wel of niet recyclen

4.4 Contextuele variabelen



Figuur 4: Belemmerende en motiverend contextuele factoren bij recyclen. Dit figuur geeft aan hoe respondenten gemiddeld hebben gereageerd op een vraag, waar 1 wordt gezien als geen obstakel, en 5 als een groot obstakel.



Figuur 5: Functioneren automaten en Afstand statiegeldpunt

Kwalitatieve inzichten uit de interviews geven aan dat de werking van de statiegeldautomaten een belangrijke rol speelt. Zo zegt Cami: “Ik heb gewoon best wel vaak gehad dat ik dan mijn statiegeld wilde inleveren en dan... kwam ik eraan en dan waren ze dat apparaat aan het schoonmaken ofzo en dan kan je het weer niet inleveren. Of dan is dat ding weer kapot en dan heb ik dat helemaal meegesjouwd.” (zie interview 1), Sofie: “Die Spar is altijd als je daar iets wil inleveren, gezeik. Of het apparaat werkt niet, of... er is ook wel iets, dus... Toch wel net een beetje irritant, ofzo.” (zie interview 2). De respondenten geven aan dat de kans op technische storingen aanwezig is en dat dit hun ervaring met inleveren van statiegeldverpakkingen negatief beïnvloed.

De technische belemmeringen worden eveneens in kaart gebracht in de enquête. Zoals in figuur 4 en 5 is te zien “Hoe vaak ondervind je problemen met het functioneren van statiegeldautomaten (bijvoorbeeld wanneer de machine niet werkt)?” komt een gemiddelde score van 2,57, wat duidt op een storingsfrequentie die tussen ‘zelden’ en ‘regelmatig’ ligt. De daaraan gerelateerde vraag, “In welke mate heeft het niet functioneren van statiegeldautomaten jouw recyclinggedrag beïnvloed?” levert een gemiddelde score van 2,55

op, waardoor de ervaren impact in de enquête als gematigd wordt beoordeeld, in tegen stelling tot die in de interviews.

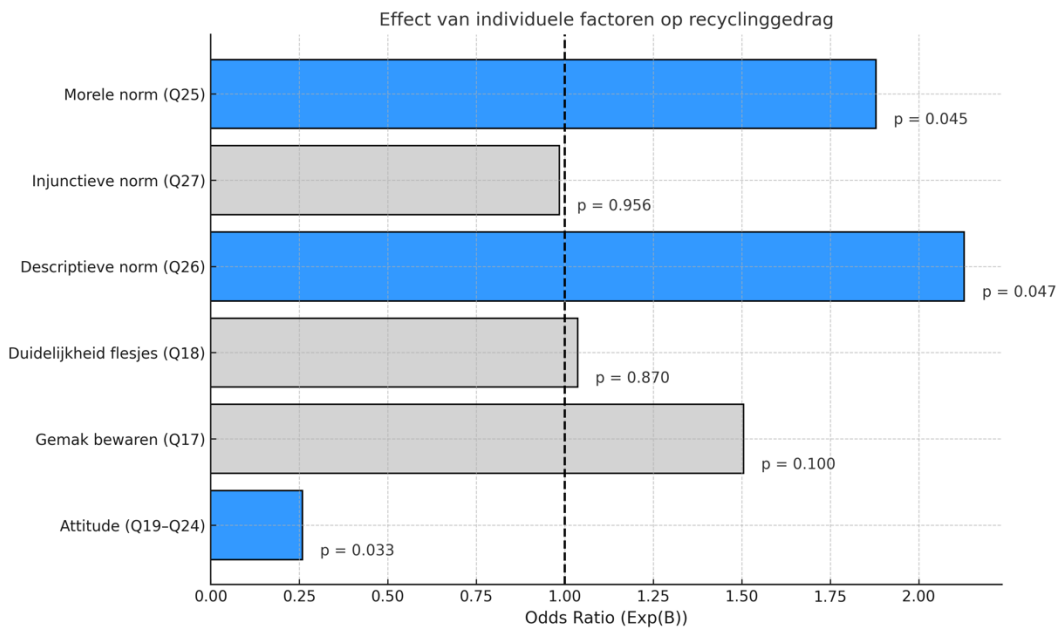
Over de woonsituatie geeft Cami aan dat het bewaren van flessen in een studentenhuis onpraktisch kan zijn: *“Um... Dan moet ik het weer bewaren en dan gaat het weer beschimmelen ofzo.”* (zie interview 1). De enquête levert verdere kwantitatieve inzichten. Uit de vraag *“In hoeverre vormt jouw woonsituatie, bijvoorbeeld beperkte opbergruimte, een obstakel voor het recyclen van statiegeldverpakkingen?”* is in figuur 4 een gemiddelde score van 2,28 te zien (op een schaal van 1, ‘geen obstakel’, tot 5, ‘een aanzienlijk obstakel’), hetgeen suggereert dat de woonomstandigheden over het algemeen als weinig belemmerend ervaren worden.

Uit figuur 4 is te zien dat op de vraag *“Hoe ver is jouw woning verwijderd van het dichtstbijzijnde statiegeld-inleverpunt?”* resulteert in een gemiddelde score van 2,69, wat impliceert dat de gemiddelde respondent tussen de 50 en 500 meter van een inleverpunt woont. Tevens geeft de vraag *“In hoeverre beïnvloedt de afstand tot het dichtstbijzijnde inleverpunt jouw beslissing om statiegeldverpakkingen in te leveren?”* een gemiddelde score van 2,63, wat duidt op een relatief lage tot matige invloed van afstand op de besluitvorming. Wanneer we de correlatie bekijken tussen afstand tot het inleverpunt en de ervaren invloed van die afstand, toont de analyse een zwakke negatieve correlatie ($\rho = -0.094$, $p = 0.420$). Dit wil eigenlijk zeggen dat als de afstand tot het inleverpunt iets toeneemt, de ervaren invloed ervan juist heel licht afneemt. Maar deze relatie is zeer klein en niet significant waaruit kan worden geconcludeerd dat de ervaren belemmering door afstand, niet direct samenhangt met hoe ver men daadwerkelijk van een inleverpunt woont.

Daarnaast wordt onderzocht in hoeverre het statiegeldbedrag een motivatie is om flessen en blikjes in te leveren. Hierin bedraagt de gemiddelde score 3,62, wat erop wijst dat het bedrag een gemiddelde tot positieve werking heeft. In de gehouden interviews zijn de meningen verdeeld of geld een motivatie is om statiegeld in te leveren. Zo zegt Cami: *“Omdat ik soms geld nodig heb. Dan lever ik het in...”* (zie interview 1). En Sofie daarentegen nuanceert de rol van geld als motivatie: *“Geld is denk ik niet mijn grootste beweegreden, want anders had ik het zelf wel weggebracht.”* (zie interview 2).

Ten slotte wordt de verwachte gedragsaanpassing bij een verhoging van het statiegeldbedrag onderzocht. Het gemiddelde van deze meting ligt tussen de niveaus *“recyclegedrag blijft hetzelfde”* en *“ik ga het vaker inleveren”*, hetgeen suggereert dat respondenten op een licht positieve gedragsverandering anticiperen

4.5 Effect individuele factoren op recyclinggedrag



Figuur 6: Effect van individuele factoren op recyclinggedrag. Significante effecten zijn weergegeven met blauwe balken. Verticale lijn bij $OR = 1$, betekent geen effect.

Volgens de Theory of Planned Behavior leiden een sterke individuele variabelen tot verbeterd voorspellen van daadwerkelijk gedrag.

Een logistische regressieanalyse werd uitgevoerd om te onderzoeken in welke mate individuele psychologische factoren, recyclinggedrag van statiegeldverpakkingen voorspellen (Q16; binair gecodeerd: wel of niet recyclen). De predictoren bestonden uit de samengestelde attitudevariabele (Q19-24), morele norm, subjectieve normen en waargenomen gedragscontrole.

De resultaten laten zien dat attitude, bestaande uit milieugerichte overtuigingen, intrinsieke motivatie, milieuzorg en waardeoriëntatie, significant negatief geassocieerd is met recyclinggedrag ($B = -1.351$, $p = .033$, $\text{Exp}(B) = 0.259$). Dit impliceert dat een hogere attitude-score geassocieerd is met een 74,1% lagere kans op daadwerkelijk recyclen.

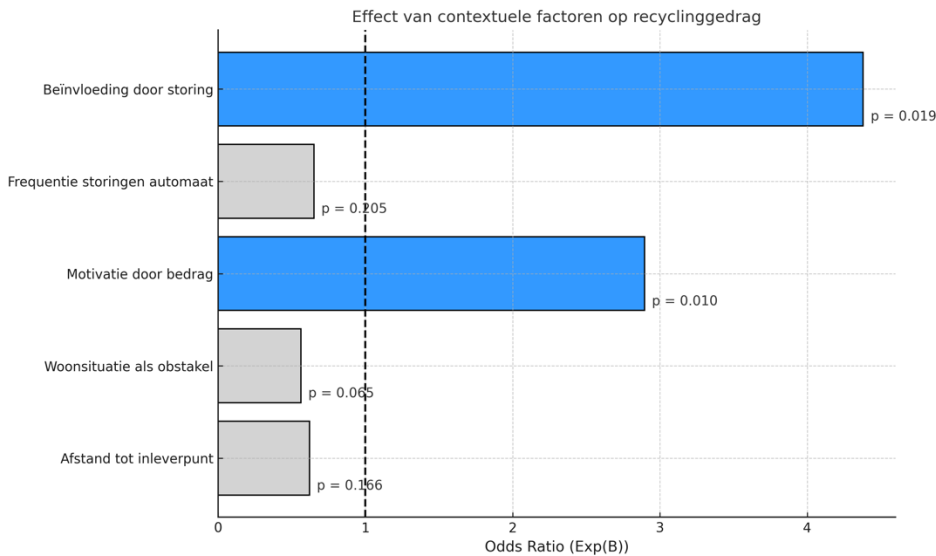
Aangezien dit tegen de theoretische verwachting ingaat, werd multicollineariteit onderzocht ($VIF = 1.000$), maar uitgesloten als verklaring. Mogelijke oorzaken liggen in de interne structuur van de schaal of in de discrepantie tussen attitude en gedrag (bijvoorbeeld door praktische barrières).

Daarnaast blijkt de morele norm, gemeten via het ervaren schuldgevoel bij het niet recyclen, een positieve en significante voorspeller van gedrag ($B = 0.631$, $p = .045$, $\text{Exp}(B) = 1.879$). Respondenten die meer morele betrokkenheid ervaren bij recycling hebben 87,9% meer kans om hun statiegeld daadwerkelijk in te leveren.

Van de subjectieve normen bleek alleen de descriptieve norm, hoe vaak men anderen ziet recyclen, significant ($B = 0.756$, $p = .047$, $\text{Exp}(B) = 2.129$). Dit suggereert dat sociale observatie een belangrijke motiverende rol speelt: per eenheid stijging op deze schaal neemt de kans op recyclen met 112,9% toe. De injunctieve norm, de sociale druk, was daarentegen niet significant.

De twee items voor waargenomen gedragscontrole, het gemak van statiegeld bewaren (Q17) en de duidelijkheid over welke verpakkingen statiegeld bevatten (Q18), waren niet significant (respectievelijk $p = .100$ en $p = .870$), hoewel gemak bewaren richting significantie neigde. Het model classificeerde 77,3% van de gevallen correct: 89,6% van de recyclers werd juist voorspeld en 55,6% van de niet-recyclers werd correct geclassificeerd.

4.6 Effecten van contextuele factoren op recyclinggedrag



Figuur 7: Effect contextuele factoren op recyclinggedrag. Significante effecten zijn weergegeven met blauwe balken. Verticale lijn bij OR = 1, betekent geen effect.

De binary logistic regressieanalyse, waarin de contextuele factoren als voorspellers van recyclinggedrag zijn opgenomen, verklaart 27,2% van de variantie (Nagelkerke $R^2 = 0,272$). In deze analyse wijst de afstand tot het inleverpunt op een negatieve relatie met recyclinggedrag ($B = -0.477$; $\text{Exp}(B) = 0.621$), hetgeen suggereert dat een grotere afstand de kans op recycling met ongeveer 38% per eenheidsstijging verlaagt. Echter is dit effect niet statistisch significant ($p = 0.166$). Eveneens wordt de invloed van de woonsituatie onderzocht. Hier toont een negatieve coëfficiënt ($B = -0.576$; $\text{Exp}(B) = 0.562$) aan dat een hogere mate waarin de woonsituatie als belemmerend wordt ervaren, samenhangt met een afname van de recyclingkans met ongeveer 44%. Hoewel deze relatie de conventionele significantiedrempel mist ($p = 0.065$), wijst de nabijheid van de significantiewaarde op een potentiële invloed die bij een grotere steekproef mogelijk als significant zou kunnen blijken. Wat betreft de financiële stimulans blijkt dat de mate waarin het statiegeldbedrag als motivatie wordt ervaren, een positieve en significante relatie heeft met recyclinggedrag ($B = 1.063$; $\text{Exp}(B) = 2.895$; $p = 0.010$). Dit resultaat bevestigt dat een hogere financiële prikkel de kans op recycling aanzienlijk verhoogt en sluit aan bij de bevindingen uit het Ipsos-onderzoek (2024).

Daarnaast blijkt uit de analyse dat de frequentie waarmee problemen met het functioneren van statiegeldautomaten worden ervaren, een negatieve invloed heeft op recyclinggedrag ($B = -0.132$; $\text{Exp}(B) = 0.651$; $p = 0.205$), wat suggereert dat een toename in de storingsfrequentie de kans op recycling met ongeveer 35% verlaagt. Dit effect is echter niet statistisch significant. Opvallend is de perceptie van de invloed van storingen. De respondenten geven hier een positieve relatie aan ($B = 1.476$; $\text{Exp}(B) = 4.38$; $p = 0.019$), wat impliceert dat hoe sterker zij aangeven dat het niet functioneren van de automaten hun gedrag beïnvloedt, hoe groter de kans op recycling. Mogelijke verklaringen voor dit positieve effect zijn dat respondenten die frequent statiegeldverpakkingen inleveren, vaker geconfronteerd worden met storingen, waardoor zij een sterkere associatie ontwikkelen tussen storingen en hun recyclinggedrag.

4.7 Interactie-effecten

Aangezien de relatie tussen de algemene attitude en het recyclinggedrag niet verwacht was zijn er interactie analyses gedaan om te kijken of contextuele variabelen een invloed hebben op de interactie tussen de attitude en het recyclinggedrag.

Om te onderzoeken of de relatie tussen attitude ten opzicht van recycelen en het daadwerkelijk recyclinggedrag afhankelijk was van de afstand tot het dichtstbijzijnde statiegeld-inleverpunt is er een interactie analyse uitgevoerd. De variabelen attitude en afstand zijn eerst gecentreerd, waarna hun interactie is meegenomen in de analyse. In deze analyse is nagegaan of de invloed van een positieve houding op het recycelen sterker of zwakker wordt naarmate iemand verder van een statiegeld-innamepunt woont.

De resultaten laten zien dat er geen sprake is van een significante invloed is van afstand tot het inleverpunt, op de relatie tussen attitude en gedrag ($B = -0.196$, $p = .673$). Dit betekent dat in dit onderzoek geen bewijs is gevonden dat de fysieke afstand tot een inleverpunt invloed heeft op het verband tussen iemand attitude en het daadwerkelijke inleveren van statiegeldverpakkingen.

Om te onderzoeken of de invloed van attitude op het recycelen verandert afhankelijk van de mate waarin men problemen ervaart met statiegeldautomaten, is een interactieterm opgenomen in het regressiemodel. De interactieterm tussen attitude en probleemervaring bleek ook niet significant ($B = -0.886$, $p = .110$), hoewel de p-waarde relatief laag is en daarmee mogelijk op een zwakker verband wijst. Dit suggereert dat er geen overtuigend bewijs is dat de invloed van attitude op recyclegedrag sterker of zwakker wordt wanneer respondenten vaker defecte automaten treffen.

Ook de hoofdeffecten van attitude ($B = -0.647$, $p = .229$) en probleemervaring met automaten ($B = -0.082$, $p = .795$) zijn afzonderlijk niet significant. De resultaten laten daarmee zien dat, binnen dit model, noch de attitude noch ervaren technische problemen een significante voorspeller zijn van het daadwerkelijke recyclinggedrag.

Om te onderzoeken of het effect van attitude op recyclegedrag afhankelijk is van het gemak waarmee iemand statiegeldverpakkingen kan bewaren, is een interactieterm opgenomen in het logistische regressiemodel. Zowel attitude als de bewaarbaarheid van statiegeldverpakking (Q17) zijn gecentreerd, waarna hun interactie is meegenomen in het model.

De interactieterm bleek niet significant ($B = 0.383$, $p = .475$), wat erop wijst dat er geen overtuigend bewijs is dat het effect van attitude verschilt afhankelijk van de mate waarin men statiegeldverpakking makkelijk kan bewaren. Ook het hoofdeffect van het gemak van bewaren ($B = 0.383$, $p = .104$) was niet significant. Hoewel het resultaat voor het gemak van bewaren een p-waarde onder de .10 benadert, is er op basis van deze analyse geen sterke indicatie dat deze factor het recyclinggedrag beïnvloedt of de relatie met attitude versterkt.

5. Discussie

Het doel van dit onderzoek was het identificeren van de belangrijkste individuele en contextuele factoren die samenhangen met het gedrag van studenten in Nijmegen om statiegeldverpakking in te leveren met behulp van het Nederlandse statiegeldsysteem.

5.1 Interpretatie en verklaring

De hypothese van dit onderzoek was: *'Ondank positieven individuele overtuigingen en waarden ten aanzien van recycling en milieu, laten studenten in Nijmegen niet altijd overeenkomstig gedrag zien. Deze kloof tussen attitude en recyclinggedrag wordt (deels) verklaard door contextuele factoren zoals afstand tot het inleverpunt, belemmeringen in woonsituatie en technische storingen bij inleverautomaten.'*

Als eerste zijn de individuele waarden van mensen bepaald.

Uit de analyses komt naar voren dat stellingen over milieuverantwoordelijkheid en de effectiviteit van recyclen het hoogst scoren. Zo gaven respondenten gemiddeld een score van 4,59 op de stelling "Mensen hebben de verantwoordelijkheid om goed voor de aarde te zorgen", met 93,3% instemming. Ook het nut van recyclen werd zeer positief beoordeeld met gemiddelden boven de 4,2 en instemmingspercentages boven de 89%.

Uit de interviews kwam ook naar voren dat beide respondenten zeker het milieu belangrijk vinden. Echter geeft Cami aan dat zij recyclen niet persé definieert als een duurzame levensstijl. Zij geeft aan dat een duurzame levensstijl verder gaat dan recyclen en koppelt het aan bredere waarden zoals consuminderen en energiebesparing.

Hierna is in de enquête aan respondenten gevraagd of zij afgelopen maand hebben gerecycled. Van de 75 respondenten hebben 27 personen geen statiegeld ingeleverd afgelopen maand, 48 respondenten hebben afgelopen maand één of meer keer statiegeldverpakkingen ingeleverd.

Daarna is de invloed van de contextuele factoren bepaald.

Uit de interviews kwam naar voren dat de zij beiden problemen ondervonden met statiegeld automaten die niet werkten. Dit werd als een groot obstakel ervaren.

In de enquête is gevraagd hoe vaak mensen last hadden van een technische storing of een niet werkende automaat. Hierop is geantwoord met een gemiddelde score van 2,57, wat duidt op een storingsfrequentie die tussen 'zelden' en 'regelmatig' ligt. Wanneer de vraag wordt gesteld "Tot welke mate heeft het niet functioneren van statiegeldautomaten jouw recyclinggedrag beïnvloed?" levert dit een gemiddelde score op van 2,55, waardoor ervaren impact als gematigd wordt beoordeeld.

In de interviews wordt aangegeven dat het bewaren van flessen onpraktisch kan zijn, in de enquête wordt dezelfde vraag gesteld en hier wordt het ervaren als weinig belemmerend.

De gemiddelde respondent woont 50 tot 500 meter van een inleverpunt. Op de vraag "in hoeverre de afstand tot het dichtstbijzijnde inleverpunt de beslissing om statiegeld in te leveren wordt beïnvloed", wordt beoordeeld met een gemiddelde van 2,63, wat duidt op een relatief lage tot matige invloed.

Daarnaast is onderzocht in hoeverre de hoogte van het statiegeldbedrag een motivatie is om flessen in te leveren. Dit levert een gemiddelde score op van 3,62, wat erop wijst dat het statiegeldbedrag een gemiddelde tot positieve stimulerende werking heeft. De meningen in de gehouden interviews zijn hierover verdeeld.

Vervolgens zijn logistische regressieanalyses uitgevoerd om te onderzoeken in welke mate individuele psychologische factoren recyclinggedrag met betrekking tot het inleveren van statiegeldflessen voorspellen.

De predictoren bestaan uit: samengesteld attitudevariabele, morele norm, subjectieve normen en waargenomen gedragscontrole.

Drie factoren zijn significant. Morele norm, descriptieve norm en de samengestelde attitudevariabelen. Respondenten die meer morele betrokkenheid ervaren bij recycling hebben 87,9% meer kans om hun statiegeldverpakkingen daadwerkelijk in te leveren.

Van de subjectieve normen bleek alleen de descriptieve norm, hoe vaak men anderen ziet recycelen, significant; Per eenheid stijging op de schaal van de descriptieve norm neemt de kans op recycelen met 112,9% toe.

Een opvallend resultaat was de relatie tussen de algemene attitude, dus hoe mensen over het milieu denken en recycling, en het recyclinggedrag. De resultaten laten zien dat attitude significant negatief geassocieerd is met recyclinggedrag ($B = -1.351$, $p = .033$, $\text{Exp}(B) = 0.259$). Dit resultaat sluit aan bij het concept van de Value-Action gap, waarbij er een discrepantie bestaat tussen milieubewuste waarden die mensen onderschrijven en het daadwerkelijke gedrag dat zij vertonen. Dit verschijnsel wordt dan ook ondersteund in het onderzoek van Chaplin en Wyton (2014), waaruit blijkt dat duurzame gedragingen die door studenten als complex of inspannend worden ervaren, als minder belangrijk worden ingeschat en daardoor sneller worden nagelaten. De waargenomen moeite vormt dus een drempel om waarde-gedreven intenties om te zetten in concreet gedrag.

Door de resultaten zijn eerst de effecten van de contextuele factoren op het recyclegedrag bepaald. Hier kwam uit voort dat de frequentie van steringen, woonsituatie als obstakel, en afstand tot inleverpunt geen significante relatie hadden met gedrag.

Echter is opvallend dat de perceptie van de invloed van steringen een positieve relatie heeft met recyclinggedrag ($B = 1.476$; $\text{Exp}(B) = 4.38$; $p = 0.019$). Dit impliceert hoe sterker mensen aangeven dat het niet functioneren van de automaten hun gedrag beïnvloedt, hoe groter de kans op recycling. Mogelijke verklaring voor dit positieve effect is dat respondenten die frequent recycelen, vaker geconfronteerd worden met steringen, waardoor zij een sterkere associatie ontwikkelen tussen steringen en hun recyclinggedrag.

Daarnaast is de relatie tussen de financiële stimulans en het recyclinggedrag positief significant. Dit resultaat bevestigt dat een hogere financiële prikkel de kans op recycling aanzienlijk verhoogt en sluit aan bij de bevindingen uit het Ipsos-onderzoek (2024).

Omdat er wel een negatieve relatie is gevonden tussen attitude en gedrag, en geen relatie is gevonden tussen de contextuele obstakels en het gedrag, is er een interactie-analyse uitgevoerd om te kijken of tussen de relatie van attitude en gedrag de contextuele obstakels nu wel invloed hebben. Echter komt hier ook geen significant modererend effect naar voren. Ondanks de theoretische verwachting dat contextuele obstakels zoals afstand of defecte automaten de relatie tussen attitude en gedrag zouden beïnvloeden, blijken deze interactietermen niet significant.

Toch suggereren de kwalitatieve gegevens een meer genuanceerd verhaal. Zo geeft een van de geïnterviewden aan dat duurzaam leven voor haar niet noodzakelijk betekent dat ze statiegeldflessen moet inleveren. Zij ziet haar duurzame bijdrage vooral terug in andere gedragingen zoals consuminderen of energiebesparing. Dit impliceert dat duurzame waarden onder studenten breder kunnen worden geïnterpreteerd dan alleen statiegeldrecycling.

Daarnaast geven beide geïnterviewden aan dat ze soms ‘te lui’ (zie bijlage - interviews) zijn om statiegeld in te leveren, ondanks hun milieubewuste overtuigingen. Deze zelfreflectie wijst mogelijk op een onderliggende perceptie dat recycling relatief veel moeite kost en dus als een

grote opgave wordt ervaren. Dit kan dus betekenen, net zoals in gevonden literatuur van Chaplin en Wyton (2014), dat duurzame activiteiten door studenten als moeilijk of als veel moeite kostend worden ervaren, daardoor ook minder belangrijk worden gevonden en daardoor niet de inspanning waard wordt geacht om uit te voeren. Wellicht wordt het belang en/of de bijdrage van het inleveren statiegeldverpakkingen ook wel onderschat. Het recyclen van statiegeldflessen wordt daarmee ondergeschikt aan andere duurzaamheidsinitiatieven. Dit benadrukt dat gedrag niet alleen gestuurd wordt door waarden, maar ook door gemak en routines.

5.2 Beperkingen van het onderzoek

Zoals bij elk onderzoek zijn er ook in deze studie enkele beperkingen waar rekening mee moet worden gehouden. Ten eerste was de steekproef relatief klein ($n = 75$), wat de mogelijkheid beperkt om stevige uitspraken te doen over het recyclegedrag onder de populatie studenten in Nijmegen. Ook is de verdeling binnen de steekproef scheef: een groot deel van de respondenten volgt een universitaire opleiding, terwijl studenten van het hbo en mbo ondervertegenwoordigd zijn. Hierdoor is voorzichtigheid geboden bij het generaliseren van de resultaten naar alle studenten.

Daarnaast is het recyclegedrag gemeten op basis van zelfrapportage. Hoewel dit een gebruikelijke methode is in sociaalwetenschappelijk onderzoek, kan het leiden tot vertekening door bijvoorbeeld sociale wenselijkheid of onnauwkeurige herinnering. Het gedrag is bovendien binair gecategoriseerd (wel of niet gerecycled), wat betekent dat er minder zicht is op frequentie en mate van consistentie. Ook werd niet gevraagd hoeveel statiegeldflessen studenten daadwerkelijk hebben gekocht, wat het moeilijk maakt om recyclegedrag volledig in context te plaatsen.

Wat betreft de individuele factoren is er gekozen om attitude als samengestelde schaal te analyseren. Deze schaal toonde een goede interne consistentie ($\alpha = .741$), maar verschillende onderliggende dimensies, zoals instrumentele of affectieve houding, hadden mogelijk afzonderlijke invloeden op gedrag. In vervolgonderzoek zou een meer gespecificeerde analyse waardevol kunnen zijn.

Tot slot is in dit onderzoek niet de intentie als zodanig gemeten, terwijl deze volgens de Theory of Planned Behavior een belangrijke schakel is tussen overtuigingen en gedrag. Wel zijn de onderliggende factoren van intentie (zoals attitude, normen en controle) opgenomen, waardoor toch waardevolle inzichten zijn verkregen.

5.3 Implicaties voor beleid en praktijk

Hoewel niet alle verbanden tussen contextuele en individuele factoren statistisch significant zijn gebleken, bieden de resultaten toch waardevolle aanknopingspunten voor beleid en praktijk. Eén opvallende bevinding is dat de financiële motivatie, het statiegeldbedrag zelf, wél significant samenhangt met daadwerkelijk recyclegedrag. Dit suggereert dat een verhoging van het statiegeldbedrag overwogen kan worden als beleidsinstrument om recycling onder studenten verder te stimuleren.

Daarnaast blijkt uit zowel de enquête als de interviews dat studenten over het algemeen milieubewust zijn, maar deze houding niet altijd vertaalt in gedrag. Het versterken van de communicatie over wat statiegeldrecycling precies bijdraagt aan het milieu kan hier mogelijk aan bijdragen. Door beter zichtbaar te maken welke milieuwinst wordt geboekt door recycling, bijvoorbeeld in termen van CO₂-besparing of afvalreductie, kunnen studenten worden aangespoord om hun houding of gedrag aan te passen.

Tot slot blijkt uit de interviews dat gemak en routine cruciale factoren zijn: respondenten gaven aan dat de automaten vaker niet goed werken of dat het bewaren van flessen onpraktisch is. Hoewel deze factoren niet significant naar voren komen in de regressieanalyses, kunnen ze in de praktijk alsnog belangrijke drempels vormen. Verbeteringen in de infrastructuur, zoals meer of beter functionerende innamepunten, kunnen deze belemmeringen wegnemen en het recyclen toegankelijker maken.

5.4 Suggesties voor vervolgonderzoek

Het is aan te bevelen het onderzoek te herhalen met een grotere en meer diverse steekproef. Daarnaast kan toekomstig onderzoek zich richten op het verder ontrafelen van de Value-Action gap. Zo kunnen experimentele studies nagaan of verbeteringen in de contextuele omstandigheden het verschil tussen houding en gedrag kunnen verkleinen. Ook longitudinale ontwerpen, waarbij het gedrag van respondenten over langere tijd gevolgd wordt, kunnen waardevolle inzichten geven in hoe recyclinggedrag zich ontwikkelt en welke factoren daarbij een rol spelen.

Ten slotte kan in toekomstig onderzoek overwogen worden om gebruik te maken van objectieve gedragsmetingen, zoals data uit kassasystemen of recycling-apps, om zelfrapportage aan te vullen of te vervangen en daarmee de betrouwbaarheid van het gemeten gedrag te verhogen.

6. Conclusie

Dit onderzoek richtte zich op de vraag waarom studenten in Nijmegen statiegeldverpakkingen soms niet inleveren, ondanks hun milieubewuste overtuigingen. Uit zowel enquêtes als interviews blijkt dat studenten overwegend positief denken over recyclen en verantwoordelijkheid voor het milieu voelen. Toch levert een aanzienlijk deel geen statiegeld in. Uit de analyse blijkt dat morele normen en sociale invloeden (zoals zien dat anderen recyclen) het gedrag positief beïnvloeden. Opvallend is echter dat een positieve houding ten aanzien van milieu juist negatief samenhangt met recyclinggedrag, wat wijst op een 'value-action gap'. Contextuele obstakels, zoals afstand of defecte automaten, bleken statistisch niet significant, al suggereren interviews dat deze wel invloed kunnen hebben in de praktijk. Financiële motivatie bleek wel een significante prikkel. Het onderzoek toont aan dat gedrag niet alleen door waarden wordt gestuurd, maar ook door gemak, routine en praktische omstandigheden. Vervolgonderzoek met grotere steekproeven en objectieve metingen is wenselijk.

Bibliografie

- Aguilar-Luzón, M. del C., García-Martínez, J. M. Á., Calvo-Salguero, A., & Salinas, J. M. (2012). Comparative Study Between the Theory of Planned Behavior and the Value–Belief–Norm Model Regarding the Environment, on Spanish Housewives’ Recycling Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 42(11), 2797-2833.
- Ajzen, I. (1996). The social psychology of decision making.
- Ajzen, I., 1985. From intentions to actions: A theory of planned behaviour. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds), *Action-control: From cognition to behaviour*, 11-39. Heidelberg: Springer.
- Ajzen, I., 1991. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50 (2), 179-211
- Bamberg, S. and Moser, G., 2007. Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psycho-social determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology* 27 (1), 14-25.
- BARILOVA, B. 2024. Students’ Perception of the Importance of Participating in DRS System. In PETROVSKÁ, F. (ed.). *EDAMBA 2023: Conference Proceedings*. Bratislava: University of Economics in Bratislava, 2024. ISBN 978-80-225-5127-4, pp. 12-23.
- Barr, S. (2006). Environmental Action in the Home: Investigating the ‘Value-Action’ Gap. *Geography*, 91(1), 43-54.
- Belangstelling studenten voor Nijmegen | Stads- en Wijkmonitor 2021. (z.d.). Geraadpleegd 25 februari 2025, van
- Botetzagias, I., Dima, A.-F., & Malesios, C. (2015). Extending the Theory of Planned Behavior in the context of recycling: The role of moral norms and of demographic predictors. *Resources, Conservation and Recycling*, 95, 58-67.

- Buurman, R. (2019, februari 5). Hoeveel CO2 bespaart statiegeld? Fair Resource Foundation.
- Carrus, G., Passafaro, P., & Bonnes, M. (2008). Emotions, habits and rational choices in ecological behaviours.
- Chan, L. and Bishop, B., 2013. A moral basis for recycling: Extending the theory of planned behavior. *Journal of Environmental Psychology* 36, 96-102.
- Chaplin, G., & Wyton, P. (2014). Student engagement with sustainability: Understanding the value-action gap. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15, 404-417.
- Chaplin, G., & Wyton, P. (2014). Student engagement with sustainability: Understanding the value-action gap. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(4), 404-417.
- Chen, M.-F., & Tung, P.-J. (2010). The Moderating Effect of Perceived Lack of Facilities on Consumers' Recycling Intentions. *Environment and Behavior*, 42(6), 824-844.
- Cho, M. (2019). Campus sustainability: An integrated model of college students' recycling behavior on campus. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(6), 1042-1060.
- Cialdini, R. B., & Trost, M. R. (1998). Social influence: Social norms, conformity and compliance.
- Collins, A., O'Doherty, R., & Snell, M. C. (2006). Household participation in waste recycling: Some national survey evidence from Scotland. *Journal of Environmental Planning & Management*, 49, 121-140.
- Cook, A. J., Kerr, G. N., & Moore, K. (2002). Attitudes and intentions towards purchasing GM food.
- Corona, B., Tunn, V. S. C., & van den Broek, K. L. (2024). Integrating consumer behaviour into the environmental assessment of circular packaging: A scoping review. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 29(1), 80-98.
- Corsten, M., Worrell, E., Duin, A. van, & Rouw, M. (2010). Saving Materials; Een verkenning van de Potentiele Bijdrage van Duurzaam Afval en Recyclingbeleid aan Broeikasgasemissiereductie in Nederland.

- Crociata, A., Agovino, M., & Sacco, P. L. (2015). Recycling waste: Does culture matter? *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 55, 40-47.
<https://doi.org/10.1016/j.socec.2015.01.005>
- De Groot, J. I. M., & Steg, L. (2007, 2008). Value orientations and environmental beliefs.
- De Groot, J. I. M., & Thøgersen, J. (2012). Values and pro-environmental behaviour.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm.
- Elzen B, Geels F W, Green K, 2004 *System Innovation and the Transition to Sustainability: Theory, Evidence and Policy* (Edward Elgar, Cheltenham, Glos)
- Feather, N. T. (1995). Values, valences, and choice.
- Gatersleben, B., & Steg, L. (2012). Affective and symbolic aspects of environmental behaviour.
- Geiger, J. L., Steg, L., van der Werff, E., & Ünal, A. B. (2019). A meta-analysis of factors related to recycling. *Journal of Environmental Psychology*, 64, 78-97.
- Hoe werkt het statiegeldsysteem? | Verpact. (2024, februari 15).
- Kaiser, F. G. (2006). A moral extension of the theory of planned behavior: Norms and anticipated feelings of regret in conservationism. *Personality and Individual Differences*, 41(1), 71-81.
- Kallgren, C. A., Reno, R. R., & Cialdini, R. B. (2000). A focus theory of normative conduct.
- Keizer, K., & Schultz, P. W. (2012). Social norms and pro-environmental behaviour.
- Klockner, C.A., 2013. A comprehensive model of the psychology of environmental behavior - A meta-analysis. *Global Environmental Change* Article in Press.
- Lenderink & Conradie, T. & M. (2024, december 18). Wat bepaalt of we onze plastic statiegeldflessen en -flesjes inleveren? Ipsos I&O Publiek.
- Malina, M. A., Nørreklit, H. S. O., & Selto, F. H. (2011). Lessons learned: Advantages and disadvantages of mixed method research. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 8(1), 59-71.

Milieu-impact van verpakkingen. (z.d.). Geraadpleegd 28 januari 2025, van Nederlanders lieten afgelopen jaren 374 miljoen aan statiegeld liggen. (2024, april 2).

Nigbur, D., Lyons, E., & Uzzell, D. (2010). Attitudes, norms, identity and environmental behaviour. Radboud Universiteit Nijmegen in cijfers en grafieken. (2024, september 18). AlleCijfers.nl.

Shove, E. (2009, november 2). Beyond the ABC: Climate Change Policy and Theories of Social Change.

Statiegeld op kleine petflessen | Aan Tafel. (z.d.). Geraadpleegd 20 juni 2025.

Steg, L. (2023). Psychology of Climate Change. *Annual Review of Psychology*, 74(Volume 74, 2023), 391-421.

Steg, L., de Groot, J. I. M., Dreijerink, L., Abrahamse, W., & Siero, F. (2011). General antecedents of environmental behaviour.

Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (1999). A Value-Belief-Norm Theory of Support for Social Movements: The Case of Environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), 81–97. <http://www.jstor.org/stable/24707060>

Söderberg, I.-L., Wester, M., & Jonsson, A. Z. (2022). Exploring Factors Promoting Recycling Behavior in Student Housing. *Sustainability*, 14(7), Article 7.

Taberero, C., Hernández, B., Cuadrado, E., Luque, B., & Pereira, C. R. (2015). A multilevel perspective to explain recycling behaviour.

Taufik, D., Bolderdijk, J. W., & Steg, L. (2016). Going green? The relative importance of feelings over calculation in driving environmental intent among maximizers and satisficers.

Toit, J., & Wagner, C. (2020). The effect of housing type on householders' self-reported participation in recycling. *Smart and Sustainable Built Environment*, 9, 395-412.

Tonglet, M., Phillips, P. S., & Read, A. D. (2004). Using the Theory of Planned Behaviour to investigate the determinants of recycling behaviour: A case study from Brixworth, UK. *Resources, Conservation and Recycling*, 41(3), 191-214.

- Van der Werff, E., Steg, L., & Keizer, K. (2013a, 2013b). The value of environmental self-identity.
- Van Geldrop, W., & Neven, A. K. (2014). Betrouwbaarheidsintervallen. *Huisarts en wetenschap*, 57(11), 579-579.
- Waterstaat, M. van I. en. (2020, april 24). Statiegeld op kleine plastic flesjes voor minder zwerfafval—Nieuwsbericht—Rijksoverheid.nl [Nieuwsbericht]. Ministerie van Algemene Zaken.
- Waterstaat, M. van I. en. (2023, maart 27). Statiegeld op blik vanaf 1 april—Nieuwsbericht—Rijksoverheid.nl [Nieuwsbericht]. Ministerie van Algemene Zaken.
- WIMEK, Hydrology and Quantitative Water Management, Van Emmerik, T., & De Lange, S. (2022). Pilot monitoring drijvend zwerfafval en macroplastics in rivieren: Jaarmeting 2021. Wageningen University & Research.

Bijlage

Bijlage A - Berekening steekproefgrootte

De studie richt zich op uitwonende Nederlandse hbo en wo studenten in Nijmegen. In totaal woonden er in het studiejaar 2022/2023 ongeveer 20.000 HBO- en WO- studenten in Nijmegen (Aanbod en deelname | Stads- en wijkmonitor 2024, z.d.).

Deze studentenpopulatie bestaat voor 10,3 % uit internationale studenten (Dit jaar ruim 24.000 studenten aan Radboud Universiteit | Radboud Universiteit, 2024). Dit betekent dat er $20.000 - 2.060 = 17.940$ Nederlandse HBO- en WO-studenten wonen in Nijmegen.

Hiervan is ongeveer Hiervan is circa 61% uitwonend (Belangstelling studenten voor Nijmegen | Stads- en Wijkmonitor 2021, z.d.), wat neerkomt op: $17.940 \times 0.61 = 10.943$ uitwonende Nederlandse studenten in Nijmegen.

Voor sociale onderzoeken wordt vaak een foutmarge van 5% gebruikt om betrouwbare resultaten te verkrijgen (van Geldrop & Neven, 2014). Met deze foutmarge is een steekproefgrootte berekend hier kwam uit dat een steekproefgrootte van 372 respondenten nodig is om statisch significante conclusies te trekken.

Bijlage B – Interviews

Interview 1

I: Hallo, hallo, hallo, hallo. Ja, hij doet het. Met wie ben ik aan het praten?

R: Met Cami.

I: En hoe oud ben jij, Cami? 21 jaar.

R: En waar studeer jij, Cami? Op de Radboud in Nijmegen.

I: En op welk jaar zit je?

R: In mijn eerste jaar bedrijfskunde.

I: Wat is jouw woonsituatie?

R: ik woon in een studentenhuis met acht anderen.

I: zou jij je zelf omschrijven als een duurzaam persoon

R: Ja zeker, ik probeer er zoveel mogelijk op te letten en ik ben er ook mee opgegroeid dat het milieu en natuur een belangrijk concept zijn

I: Ben je bekend met het statiegeldsysteem?

R: Ik ben er wel bekend mee, ja.

I: Ja? Weet je ook hoe het werkt?

R: Volgens mij wel, je betaalt gewoon meer met je boodschappen en dan is het de bedoeling dat je je statische geld inlevert in zo'n mooi automaatje.

I: Weet je ook wat er mee gebeurt daarna?

R: Nee, geen idee. Zij verzamelen dat en dan wordt er weer iets van gemaakt volgens mij.

I: Oké. Um, lever je je statische geld zelf ook in?

R: Hm, af en toe.

I: En waarom, wat is jouw grootste reden om het wel of niet in te leveren?

R: Omdat ik soms geld nodig heb. Dan lever ik het in, maar ik ben vaak te lui om het te doen. Maar je, maar er, um... Dan moet ik het weer bewaren en dan gaat het weer beschimmelen ofzo.

I: En hoever, hoever is jouw statiegeldpunt?

R: 20 meter.

I: Dus, um, dan is het dus voor jou is het grootste obstakel het bewaren van het statiegeld?

R: Ja, en ik heb gewoon best wel vaak gehad dat ik dan mijn statiegeld wilde inleveren en dan... ...kwam ik eraan en dan waren ze dat apparaat aan het schoonmaken ofzo en dan kan je het weer niet inleveren. Of dan is dat ding weer kapot en dan heb ik dat helemaal meegesjouwd.

I: Hoe vaak heb je dat gehad?

R: Drie keer. Ja, dat snap ik. En dat vind ik gewoon vervelend.

I: associeer jij recyclen van statiegeld met een duurzamelevensstijl?

R: Nee, ik associeer het recyclen van statiegeld niet automatisch met een duurzame levensstijl. Ik zie het vooral als een financiële prikkel. Je brengt lege flessen of blikjes terug omdat je er geld voor terugkrijgt, niet per se vanuit milieubewustzijn. Duurzaam leven gaat voor mij verder dan dat. Het betekent bewust kiezen voor minder consumptie, hergebruik van spullen, energiebesparing en het verkleinen van je ecologische voetafdruk. Statiegeld inleveren is een goede stap, maar op zichzelf zegt het weinig over iemands volledige levensstijl of overtuigingen op het gebied van duurzaamheid.

I: Oké. Nou, dankjewel voor dit interview.

R: Geen probleem, hè.

Interview 2

I: Oké, even test, test, test. Ja, la, la, la. Oké. Hoi, wie ben jij?

R: Ik ben Sofie van Gastel, 23, studie Agrari food en business aan de Has.

I: Wat is jouw woonsituatie?

R: ik woon in een studentenhuis met drie anderen.

I: Ben je bekend met het statiegeldsysteem?

R: Ja, zeker.

I: Ja? Weet je ook hoe het werkt, zeg maar, hoe het, zeg maar, wat ermee gebeurt daarna?

R: Nee.

I: Nee? Je weet niet of er, zeg maar, flesjes worden hergebruikt of dat, wat er met plastic gebeurt, dat wordt ingeleverd?

R: Nou plastic weet ik wel, want het echt niet helemaal 100 percent recyclebaar is ofzo, maar ik weet wel dat je blikjes heel goed kunt recyclen,

I: Oké, even kijken. Um, leef je je statiegeld ook in?

R: Um, ik eerlijk gezegd niet.

I: En wat is jouw grootste beweegreden om het wel of niet in te leveren?

R: Moeite. Tijd.

I: Ja. Um, maar bijvoorbeeld milieu of andere zaken of geld, spelen die een rol of niet?

R: Ik moet heel eerlijk zeggen, ik geef wel echt om het milieu, maar ik pleur het gewoon altijd bij mij in de keuken in mijn statiegeldzak en het verdwijnt gewoon elke week. En ik denk dat degene die het altijd wegbrengt, denkt mooi dan verdien ik er iets aan en dan is het werk. En dat vind ik ook gewoon fijn, dat het dan weg is. En anders had je het gewoon weggegooid in een grote bak. Dus geld is denk ik niet mijn grootste beweegheden, want anders had ik het zelf al weggebracht. En dan zou ik er toch wel een paar euro aan verdienen, denk ik. Ja. Maar ik denk dat ik daar dus echt te lui voor ben dat ik het niet doe.

I: Stel dat jou huisgenoten het niet in zouden leveren, zou je het zelf dan gaan doen?

R: Ja dan wel.

I: En hoever is dan, uh, het punt waar jij je statiegeld in levert, hoever is dat?

R: Um, de spar. Hoe ver is dat? 50 meter? Maar ik moet wel echt zeggen, die spar is altijd als je daar iets wil inleveren, is gezeik. Of het apparaat werkt niet, of... Er is ook wel iets, dus... Toch wel net een beetje irritant, ofzo.

I: Ja. En dan was mijn laatste vraag... Wat zijn de grootste obstakels die je ondervindt bij het inleveren?

R: Ja, dat. Of dat het apparaat niet werkt. Of dat het vies is. Of dat er een rij staat. Of dat het vies is, vind ik ook heel vervelend. Ja. Alleen maar als ik dan m'n boodschap aan het doen ben en ik moet al die flessen... En dat vind ik toch goor, want ik weet niet wie daar allemaal aan heeft gezeten. Dus toch altijd wat restjes bier en spul.

I: Oké. Heel goed. Nou, bedankt voor je antwoorden!

Bijlage C - Enquête

Start van blok:

INTRO Welkom en bedankt voor je interesse! Ik ben Saskia Satijn, student Geografie, Planologie en Milieu aan de Radboud Universiteit en doe onderzoek naar de individuele en contextuele factoren die invloed hebben op het statiegeld recycle-gedrag onder studenten in Nijmegen. LET OP! De volgende vragen gaan over het statiegeld dat je thuis recycle, dus niet over het recyclen onderweg. Jouw mening is ontzettend waardevol voor mijn studie en de gegevens worden uitsluitend voor dit onderzoek gebruikt en is volledig anoniem. De enquête duurt ongeveer 5 min, alvast bedankt voor het invullen!

Pagina-einde

Einde blok:

Start van blok: blok 2

Wat fijn dat je mee doet! We starten met een paar algemene vragen.

Q3 Ik ben...

- Man (1)
 - Vrouw (2)
 - Niet-binair/derde geslacht (3)
 - Ik zeg dat liever niet (4)
-

Q4 Wat is je leeftijd?

Q5 Wat is je nationaliteit?

- Nederlands (1)
 - Anders namelijk (2) _____
-

Q6 Waar is je woonplaats?

- Nijmegen (1)
 - Anders namelijk (2) _____
-

Q7 Wat is uw huidige opleidingsniveau

- Wetenschappelijk onderwijs (wo) (1)
- Hoger beroepsonderwijs (hbo) (2)
- Middelbaar beroepsonderwijs (mbo) (3)
- Zeg ik liever niet (4)

Einde blok: blok 2

Start van blok: Blok 3

Q8 Wat is jouw huidige woonsituatie

- Ik woon thuis bij mijn ouders (1)
 - Ik woon in een studentenhuis (gedeelde voorzieningen) (2)
 - Ik woon zelfstandig in een appartement of huis (3)
-

Q9 In hoeverre vormt jouw woonsituatie - bijvoorbeeld beperkte opbergruimte - een obstakel voor het recyclen van statiegeldflessen?

- Geen obstakel (1)
- Klein obstakel (2)
- Noch een obstakel noch geen obstakel (3)
- groot obstakel (4)
- Helemaal een obstakel (5)

Einde blok: Blok 3

Start van blok: Blok 4

Q10 Hoe ver is jouw woning van het dichtstbijzijnde statiegeld-inleverpunt

- < 50 meter (1)
 - 50 - 100 meter (2)
 - 100 - 500 meter (3)
 - 500 meter - 1 km (4)
 - > 1 km (5)
-

Q11 In hoeverre beïnvloedt de afstand tot het dichtstbijzijnde inleverpunt jouw beslissing om statiegeldflessen in te leveren?

- Geen invloed (1)
- Weinig invloed (2)
- Redelijke invloed (3)
- Grote invloed (4)
- Heel grote invloed (5)

Einde blok: Blok 4

Start van blok: Blok 5

Q12 In hoeverre motiveert het statiegeldbedrag jou om jouw flessen in te leveren

- Geen (1)
- Weinig (2)
- Gemiddeld (3)
- Veel (4)
- Heel veel (5)

Q13 Stel het statiebedrag word verhoogd naar €0.50 hoe beïnvloed dit jou recycle gedrag?

- Ik ga minder statiegeld flessen en blikjes consumeren (1)
- Ik ga het vaker inleveren (2)
- Mijn recycle gedrag blijft hetzelfde (3)
- Ik ga statiegeld flessen en blikjes minder vaak inleveren (4)

Einde blok: Blok 5

Start van blok: Blok 6

Q14 Hoe vaak ondervind je problemen met het functioneren van statiegeldautomaten (bijvoorbeeld dat de machine niet werkt)?

- Nooit (1)
 - Zelden (2)
 - Regelmatig (3)
 - Vaak (4)
 - Altijd (5)
-

Q15 Tot welke mate heeft het niet functioneren van statiegeldautomaten jouw recyclinggedrag beïnvloed?

- Helemaal niet mee eens (1)
- Nauwelijks (2)
- Enigszins (3)
- Grotendeels (4)
- In hoge mate (5)

Einde blok: Blok 6

Start van blok: Blok 7

Q16 Hoeveel keer heb je deze maand je statiegeld ingeleverd?

- Ik heb deze maand geen statiegeld flessen gekocht en niet ingeleverd (1)
- Ik heb deze maand geen statiegeld ingeleverd wel statiegeldflessen gekocht (2)
- Ik heb deze maand één keer deze maand statiegeld ingeleverd (3)
- Ik heb deze maand twee tot drie keer statiegeld ingeleverd (4)
- Ik heb vaker dan drie keer deze maand statiegeld ingeleverd (5)

Einde blok: Blok 7

Start van blok: Blok 8

Hoe makkelijk of moeilijk vind je het om te recyclen?

Q17 Het is voor mij eenvoudig om statiegeld te bewaren

- Helemaal niet mee eens (1)
 - Enigszins mee oneens (2)
 - Noch eens noch oneens (3)
 - Enigszins mee eens (4)
 - Helemaal mee eens (5)
-

Q18 Ik vind het duidelijk welke flesjes of blikjes wel statiegeld hebben en welke niet

- Helemaal niet mee eens (1)
- Enigszins mee oneens (2)
- Noch eens noch oneens (3)
- Enigszins mee eens (4)
- Helemaal mee eens (5)

Einde blok: Blok 8

Start van blok: Blok 9

"In hoeverre ben je het eens met de volgende uitspraken over recyclen?"

Q19 Recyclen is een nuttige manier om bij te dragen aan een beter milieu

- Helemaal niet mee eens (1)
 - Enigszins mee oneens (2)
 - Noch eens noch oneens (3)
 - Enigszins mee eens (4)
 - Helemaal mee eens (5)
-

Q20 Recyclen helpt om het afvalprobleem te verminderen

- Helemaal niet mee eens (1)
 - Enigszins mee oneens (2)
 - Noch eens noch oneens (3)
 - Enigszins mee eens (4)
 - Helemaal mee eens (5)
-

Q21 Recyclen geeft me een gevoel van voldoening

- Helemaal niet mee eens (1)
 - Enigszins mee oneens (2)
 - Noch eens noch oneens (3)
 - Enigszins mee eens (4)
 - Helemaal mee eens (5)
-

Q22 Mensen hebben de verantwoordelijkheid om goed voor de aarde te zorgen

- Helemaal niet mee eens (1)
 - Enigszins mee oneens (2)
 - Noch eens noch oneens (3)
 - Enigszins mee eens (4)
 - Helemaal mee eens (5)
-

Q23 Ik maak me zorgen over de gevolgen van vervuiling voor toekomstige generaties

- Helemaal niet mee eens (1)
 - Enigszins mee oneens (2)
 - Noch eens noch oneens (3)
 - Enigszins mee eens (4)
 - Helemaal mee eens (5)
-

Q24 Ik vind verantwoordelijkheid nemen voor mijn eigen afval

- Onbelangrijk (1)
 - Enigszins belangrijk (2)
 - Redelijk belangrijk (3)
 - Belangrijk (4)
 - Zeer belangrijk (5)
-

Q25 Ik zou me schuldig voelen als ik statiegeld weggooi dat gerecycled had kunnen worden

- Helemaal niet mee eens (1)
- Enigszins mee oneens (2)
- Noch eens noch oneens (3)
- Enigszins mee eens (4)
- Helemaal mee eens (5)

Einde blok: Blok 9

Start van blok: Blok 10

Q26 Hoe vaak zie je mensen in jouw omgeving statiegeld inleveren?

- Nooit (1)
- Zelden (2)
- Regelmatig (3)
- Vaak (4)
- Altijd (5)

Q27 Ik voel sociale druk om statiegeld in te leveren, omdat ik weet dat anderen het belangrijk vinden

- Helemaal niet mee eens (1)
- Enigszins mee oneens (2)
- Noch eens noch oneens (3)
- Enigszins mee eens (4)
- Helemaal mee eens (5)

Einde blok: Blok 10

