

# Onderzoek recyclen Blijdorp

## Rapportage

Dr. Inge Merkelbach

Evita Goossens, MSc.

Sandi Ruighaver, MSc student.

Juni 2025



# Contents

1. Aanleiding & vraagstelling.....	3
2. Aanpak.....	5
3. Respondenten.....	9
4. Resultaten.....	19
5. Overzicht motivatoren en barrières en aanbevelingen.....	36
6. Conclusies en aanbevelingen.....	39
7. Literatuur.....	47

# 1. Aanleiding & vraagstelling

Diergaarde Blijdorp zet zich actief in voor een duurzame toekomst voor mens en dier. In het *Masterplan 2050* wordt de ambitie uitgesproken om de dierentuin klimaatpositief en volledig duurzaam te maken (Diergaarde Blijdorp, z.d.). Belangrijke initiatieven zijn onder andere de installatie van zonnepanelen, het gebruik van warmte-koudeopslag, en energiezuinige renovaties van dierverblijven. Diergaarde Blijdorp staat voor het behouden en herstellen van natuur, waarbij de Diergaarde niet alleen een plek is voor een dagje uit, maar ook fungeert als een educatief centrum dat bezoekers inspireert en betreft bij natuurbehoud en duurzaamheid. Daarnaast zet Blijdorp in op compostering en stimuleert het de inlevering van petflessen en blikjes.

Hoewel Blijdorp zich actief inzet voor duurzaamheid, blijft afvalscheiding nog een aandachtspunt. In het verleden stonden er uitsluitend afvalbakken voor restafval, waardoor recyclebare materialen vaak bij het restafval belandden en niet optimaal hergebruikt konden worden. Om dit probleem aan te pakken, plaatste Blijdorp in april 2025 nieuwe afvalbakken die bezoekers stimuleren tot afvalscheiding. Deze afvalbakken hebben meerdere compartimenten en zijn voorzien van een display dat visueel weergeeft welk type afval in welke bak hoort. Het doel hiervan is om afvalscheiding toegankelijker en effectiever te maken, zodat recyclebare materialen beter worden hergebruikt en de hoeveelheid restafval afneemt. De recyclebakken zijn te zien in figuur 1.

Dit onderzoek richt zich op de effectiviteit van de nieuwe recyclebakken en de factoren die bezoekers stimuleren of juist belemmeren om hun afval correct te scheiden. De resultaten kunnen Blijdorp helpen de afvalscheiding verder te optimaliseren en bieden waardevolle inzichten voor andere dierentuinen en recreatieomgevingen die duurzaam gedrag bij bezoekers willen stimuleren.



Figuur 1: Recyclebakken van Blijdorp

## Vraagstelling

De hoofdvraag in dit onderzoek luidt: *“Wat zijn de motivatoren en barrières van bezoekers van Blijdorp om te recyclen?”*

Deze vraag is beantwoord met de volgende deelvragen:

1. Wat is de kennis van bezoekers van Blijdorp over recyclen?
2. Wat is het gedrag wat betreft recyclen van bezoekers van Blijdorp?
3. Zijn er verschillen tussen verschillende typen bezoekers in kennis en recyclegedrag?
4. Hangen kennis en recyclegedrag samen met de waarden en attitudes van bezoekers?
5. Hangen kennis en recyclegedrag samen met de sociale en fysieke context?
6. Wat is de beleving van bezoekers van de afvalbakken?
7. Hoe kan Blijdorp recyclegedrag verder stimuleren?

Dit onderzoek is uitgevoerd in Diergaard Blijdorp. Kwantitatieve en kwalitatieve data zijn verzameld aan de hand van vragenlijsten en interviews.

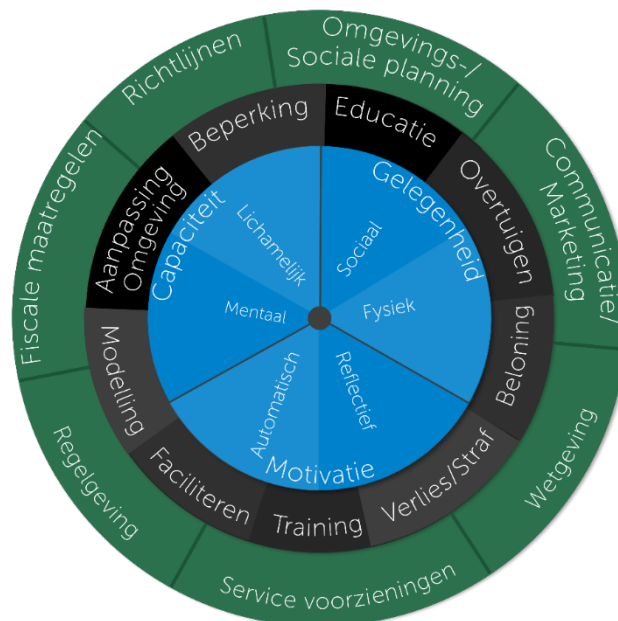
## 2. Aanpak

BIG'R maakt gebruik van een gedragsaanpak, waarbij het gewenste gedrag (het afval in de juiste bak weggooien) centraal staat.

### Gedragsveranderingswiel

In dit onderzoek wordt gebruikgemaakt van het gedragsveranderingswiel/Behavior Change Wheel (BCW) van Michie et al. (2011). Aan de hand van dit model worden de gevonden barrières en motivatoren gegroepeerd in zes categorieën, namelijk:

- Lichamelijke capaciteiten – *waartoe ben ik lichamelijk in staat?*
- Mentale capaciteiten - *waartoe ben ik mentaal in staat, welke kennis heb ik?*
- Sociale gelegenheid – *waar nodigt mijn sociale omgeving mij toe uit?*
- Fysieke gelegenheid – *waar nodigt mijn fysieke omgeving mij toe uit?*
- Reflectieve motivatie – *wat vind ik belangrijk?*
- Automatische motivatie – *wat ben ik gewend? Wat voor gevoel geeft het mij?*



Figuur 2: Het gedragsveranderingswiel (Michie et al., 2011)

De literatuur voor het opstellen van de vragenlijst en interviewtopiclijst is gevonden in databases zoals Google Scholar, SCOPUS en sEURch. Door middel van een sneeuwbaaleffect zijn aanvullende artikelen gevonden. Zoektermen die zijn gebruikt om bruikbare artikelen te vinden, zijn termen zoals: 'littering', 'littering AND

interventions' en 'littering AND zoo'. Bij het zoeken naar bronnen is gelet op het publicatiejaar, het aantal citaten en de relevantie van titels. Op basis hiervan is de kwaliteit van de artikelen vastgesteld.

## Enquêtes

De kwantitatieve data zijn verzameld aan de hand van enquêtes die tussen 20 mei 2025 en 5 augustus 2025 in Blijdorp en online zijn afgenomen. De enquêtes zijn verspreid door middel van een QR-code in het park, via online fora en de nieuwsbrief. Allereerst is gevraagd naar het type toegangsbewijs (jaarabonnement volwassenen, jaarabonnement met maximaal 5 kinderen, regulier ticket of ticket als begeleider). Met deze vraag kan worden onderzocht of de verbondenheid met het park invloed heeft op het recyclegedrag en de ervaring in Blijdorp. Ook is gevraagd naar de frequentie van het bezoek. Eerder onderzoek toont aan dat een positieve band met een organisatie of omgeving kan leiden tot meer betrokkenheid en een gevoel van verantwoordelijkheid (Kolodko, Read & Taj, 2016). Bezoekers die regelmatig terugkeren, kunnen zich meer betrokken voelen bij de Diergaarde en daardoor pro-sociaal gedrag vertonen, zoals het juist recyclen van producten. Daarnaast zijn vragen gesteld over gender, opleidingsniveau en woonplaats. Ook is gevraagd naar de samenstelling van het gezelschap, omdat deze invloed kan hebben op het afvalgedrag van bezoekers. Wanneer iemand zich in een grote groep bevindt, kan er sprake zijn van deïndividualisatie (Diener, Lusk, DeFour & Flax, 1980). Dit betekent dat men zich minder als individu voelt, wat kan leiden tot minder pro-sociaal gedrag (Durdan, Reeder & Hecht, 1985).

Ook is gevraagd naar de fysieke context (ervaren drukte, netheid en het weer) om te onderzoeken of deze factoren invloed hebben op het recyclegedrag van de respondenten. Onderzoek wijst uit dat wanneer mensen een vervuilde omgeving waarnemen waarin afval aanwezig is, dit de descriptieve norm kan bevestigen dat het normaal is om afval rond te laten slingeren (Cialdini, Reno & Kallgren, 1990; Reiter & Samuel, 1980; Schultz et al., 2011; Maharoo, Kumari & Ilangasekara, 2022). Dit kan resulteren in een verhoogde neiging om afval buiten de bak te gooien. Daarnaast is ook naar de sociale context gevraagd. Hierbij gaat het om de verwachtingen die bezoekers hebben over hoe andere bezoekers denken over recyclen en recyclegedrag. Voorbeelden van vragen zijn: "In hoeverre denkt u dat andere bezoekers van Blijdorp het belangrijk vinden om afval te scheiden/recyclen?" en "Hoe vaak denkt u dat andere bezoekers van Blijdorp hun afval scheiden/recyclen?". Hiermee kan gemeten worden welke verwachtingen bezoekers hebben van anderen, wat een sociale druk of goedkeuring kan veroorzaken. Eerder onderzoek heeft laten zien dat het zichtbaar maken van de injunctieve norm bijdraagt aan duurzamer gedrag (Salmivaara & Lonkoski, 2019). Door middel van deze vragen zijn zowel de descriptieve als de injunctieve norm gemeten.

Daarna zijn de waarden en attitudes rondom recyclen gemeten aan de hand van 17 vragen gericht op het vaststellen van biosferische waarden. Deze vragen zijn

gebaseerd op het onderzoek van Bouman, Steg & Kiers (2018), waarin dezelfde vragen zijn gebruikt. Op basis van de antwoorden wordt een waardeprofiel opgesteld waarmee iemand ingedeeld kan worden als bepaalde type persoon, gebaseerd op milieugerelateerd gedrag en overtuigingen: biosferisch (zorg voor milieu), altruïstisch (zorg voor anderen), egoïstisch (zorg voor eigen middelen) of hedonistisch (gericht op plezier en comfort). Hierna kwam de kennis omtrent recyclen aan bod. Voorafgaand aan de kennisvragen is gevraagd naar de eigen perceptie in kennis over recyclen. Een hoog zelfbeeld op dit gebied is namelijk gerelateerd aan minder vervuiligingsgedrag (Ojedokun & Balogun, 2011). Op basis hiervan zijn drie categorieën gevormd: 'Weinig zelfvertrouwen kennis recyclen', 'Redelijk wat zelfvertrouwen kennis recyclen' en 'Veel zelfvertrouwen kennis recyclen'. De kennisvragen zijn opgesteld aan de hand van vijf afbeeldingen, waarbij aan de respondent is gevraagd in welke afvalbak het getoonde product thuishoort. Elk product heeft vier antwoordopties: groente-, fruit- en tuinafval, restafval, plastic, metaal en drinkkartons en papier. Deze manier van het meten van kennis over recyclen is gebaseerd op het onderzoek van Wright (2011). In figuur 3 zijn de afbeeldingen te zien.



Figuur 3: Kennisvragen over recyclen

Het gedrag omtrent recyclen, zowel binnen als buiten het park, is aan bod gekomen in de vragenlijst evenals in het interview. Er zijn vragen gesteld zoals: 'Recyclet u thuis?', 'Welke producten recyclet u?' en 'Recyclet u ook buitenshuis? Waarom wel/niet?'. Vervolgens zijn er vragen gesteld over de beleving van de nieuwe recyclebakken. Vragen zoals 'Hoe duidelijk vindt u de afvalbak(ken) en het display erboven?', 'Wat vindt u van de positie van de afvalbakken?' en 'Vindt u deze afvalbak(ken) passen bij Blijdorp (en waar ze voor staan)?' zijn enkele vragen die hierover zijn gesteld. Deze vragen zijn gesteld om inzicht te krijgen in hoe gebruikers de recyclebakken in de praktijk gebruiken. Een duidelijke, schone en gemakkelijk te gebruiken recyclebak kan de gebruiker motiveren om afval correct te scheiden, terwijl een onduidelijke, vieze en moeilijk bruikbare bak ontmoedigend kan werken. Afsluitend is via een open vraag om aanbevelingen voor Blijdorp gevraagd. De vragenlijst bevatte in totaal 33 vragen, waarbij de antwoordmogelijkheden voornamelijk bestonden uit een 5-punts Likertschaal of open antwoorden. Voor aanvang van de enquête is toestemming gevraagd voor de deelname aan het onderzoek. In totaal hebben 452 mensen de vragenlijst ingevuld. De data zijn geanalyseerd met SPSS-versie 29. De relatie tussen de verschillende variabelen is geanalyseerd met onder andere correlaties, ANOVA's en onafhankelijke t-tests.

## Interviews

Ook zijn er semigestructureerde interviews afgenomen tussen 29 april en 6 mei 2025 in Diergaarde Blijdorp. Er is gekozen voor semigestructureerde interviews omdat deze meer ruimte bieden voor diepgang en vrijheid in de antwoorden van de respondenten. Personen die zich in de buurt van de recyclebakken bevonden, werden benaderd om deel te nemen aan een interview. Voorafgaand aan het interview zijn de respondenten geïnformeerd over hun rechten en hebben ze een informed consentformulier ondertekend. De interviews zijn afgenomen op de volgende locaties: de Lepelaar, de Rivièrahal Biotopia en de Oewanja Lodge.

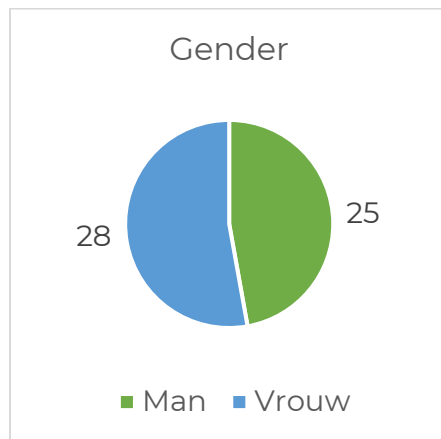
De interviews bevatten dezelfde vragen als de vragenlijsten, maar zijn als open vraag gesteld in plaats van met een Likertschaal. De vragen over de biosferische waarden zijn uit de interviews weggelaten, omdat dit te veel vragen zijn om in een interview te behandelen. In plaats daarvan is de volgende vraag gesteld: "Vindt u recyclen belangrijk? Waarom wel of niet?". De interviews duurden gemiddeld zeven minuten en zijn opgenomen. In totaal zijn er 40 bruikbare interviews afgenomen van 55 respondenten. Na afloop zijn de audiobestanden omgezet in transcripten, die vervolgens aan de hand van Atlas.ti zijn gecodeerd en geanalyseerd.

# 3. Respondenten

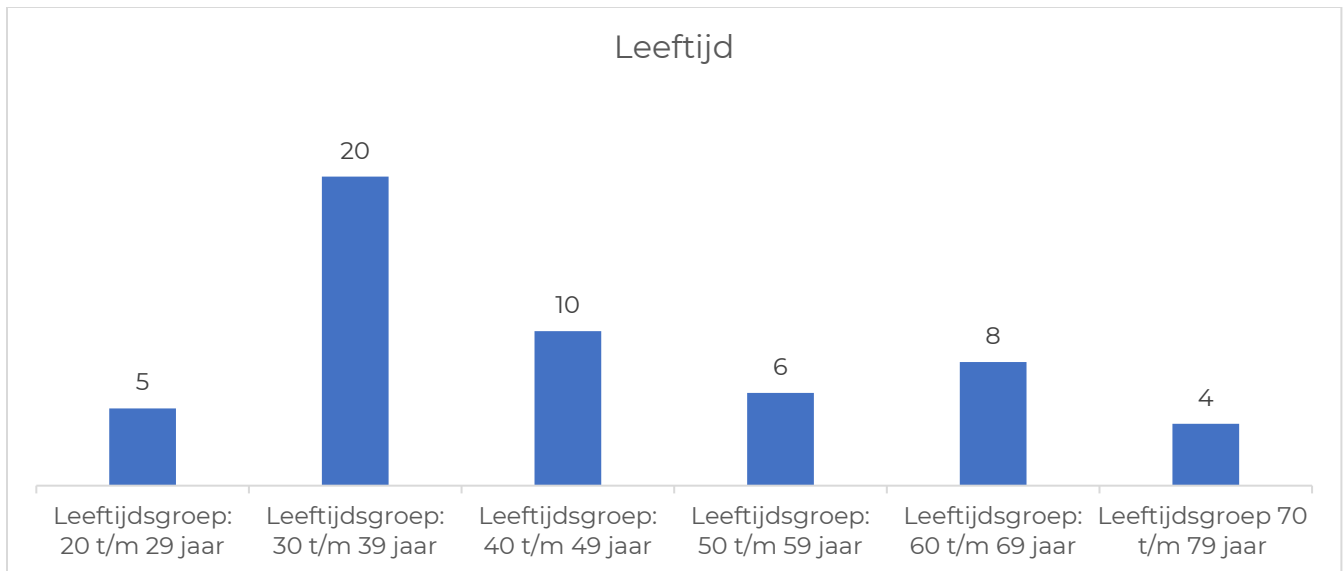
## Respondenten interviews

In totaal zijn 55 personen geïnterviewd. De data van één respondent is niet meegenomen in de analyse vanwege de leeftijd (11 jaar), omdat deze leeftijd niet binnen de doelgroep viel. Daarnaast was de data van één respondent slechts gedeeltelijk bruikbaar, doordat de opname tussendoor is uitgevallen. Uiteindelijk is data van 54 respondenten geanalyseerd. Enkele respondenten hebben niet alle demografische vragen beantwoord, waardoor het kan voorkomen dat bij het optellen van de getallen het totaal niet op 54 uitkomt. Dit kan komen doordat het antwoord overeenkomt met het antwoord gegeven door de andere respondent.

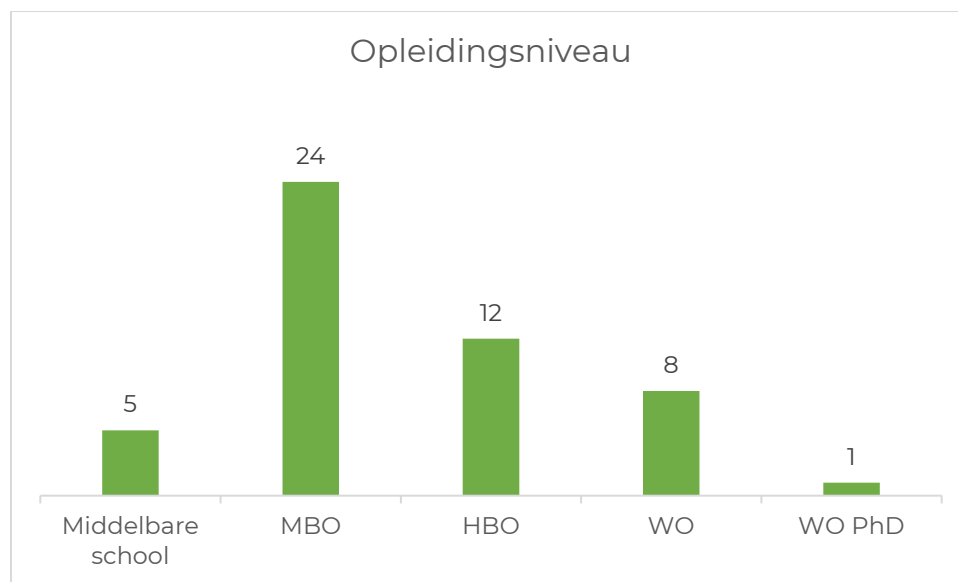
Van de respondenten was 53% vrouw (N = 28) en 47% man (N = 25), zie figuur 4. De leeftijd varieerde van 24 tot en met 78 jaar, waarbij de meeste respondenten 30 tot en met 39 jaar oud waren, zie figuur 5. Wat betreft opleidingsniveau had de meerderheid een mbo-diploma (N = 24), gevolgd door een hbo-opleiding (N = 12), zie figuur 6. Daarnaast is gevraagd naar de woonplaats van de respondenten. Hieruit bleek dat het grootste deel uit Zuid-Holland kwam, waarvan negen uit de gemeente Rotterdam, gevolgd door Barendrecht en Hellevoetsluis. Zie figuren 7, 8 en 9.



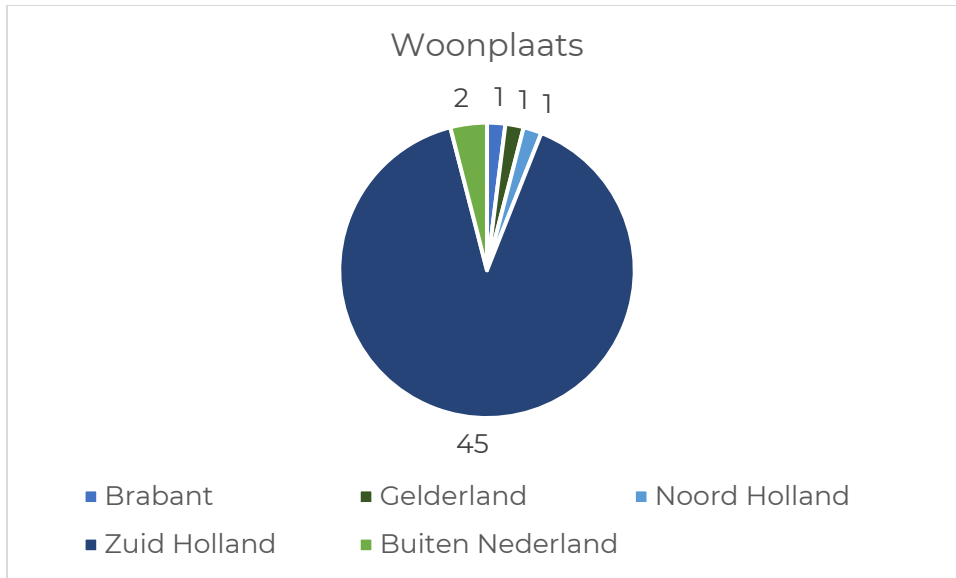
Figuur 4: Gender van respondenten



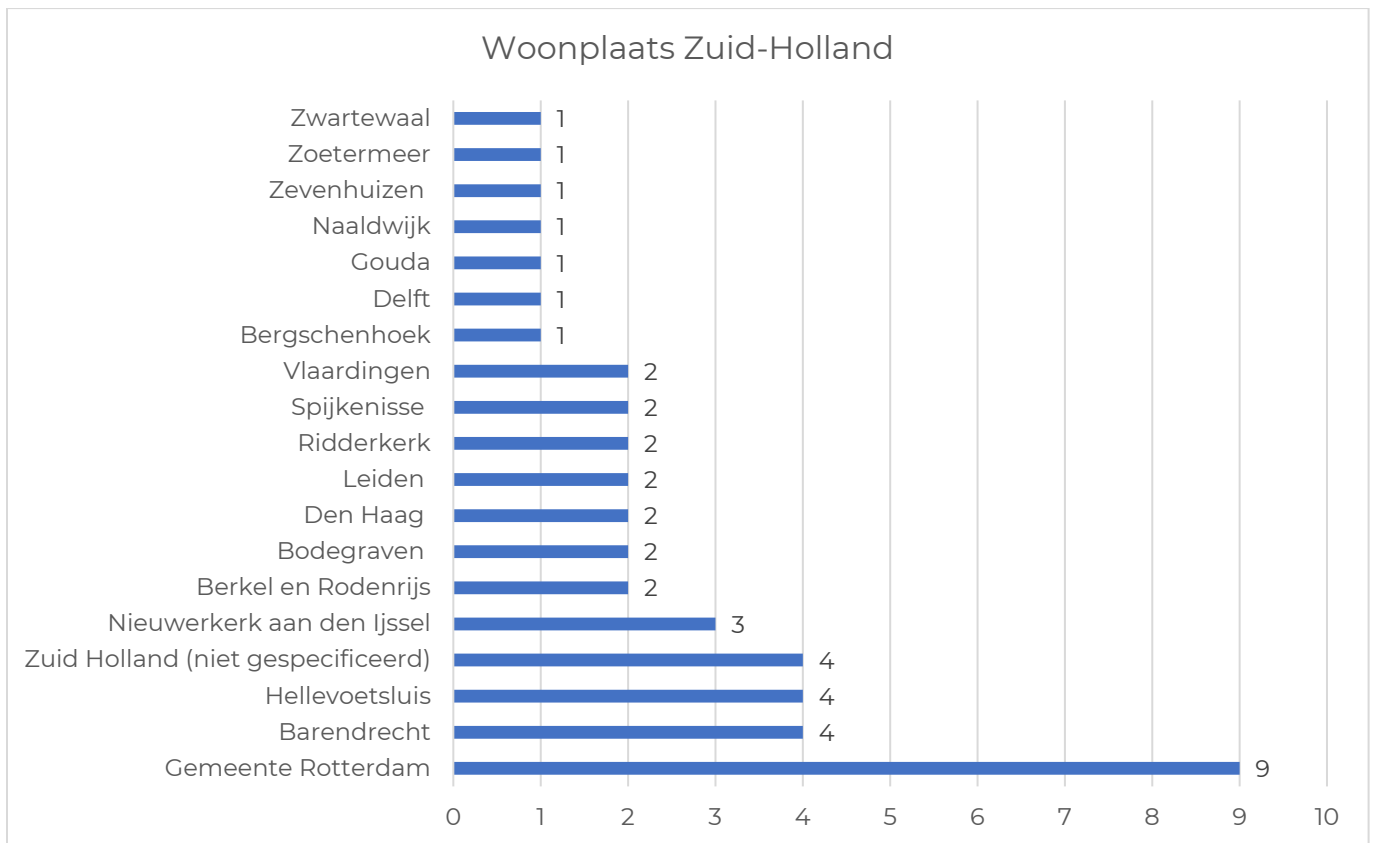
*Figuur 5: Leeftijdsgroepen van respondenten*



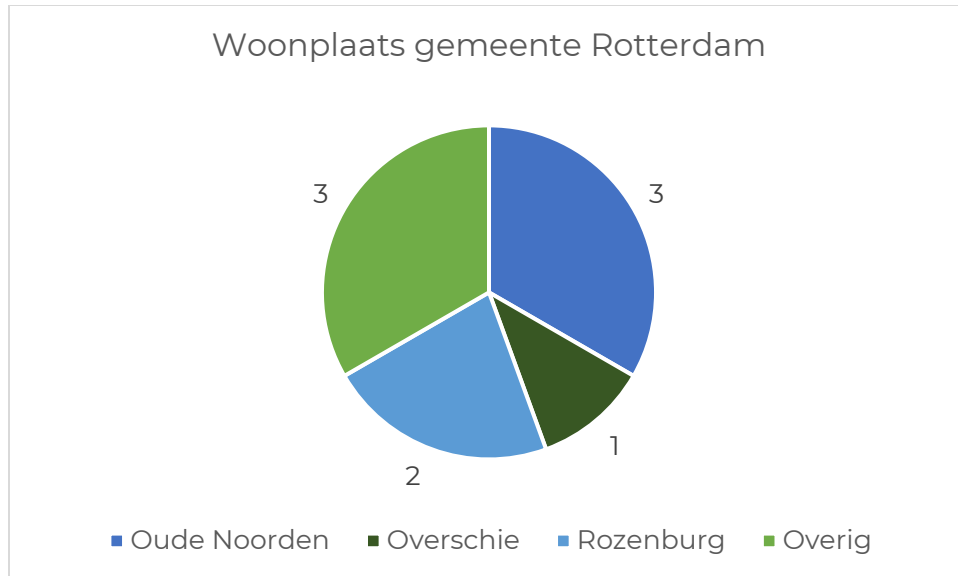
*Figuur 6: Opleidingsniveau van respondenten*



Figuur 7: Woonplaats



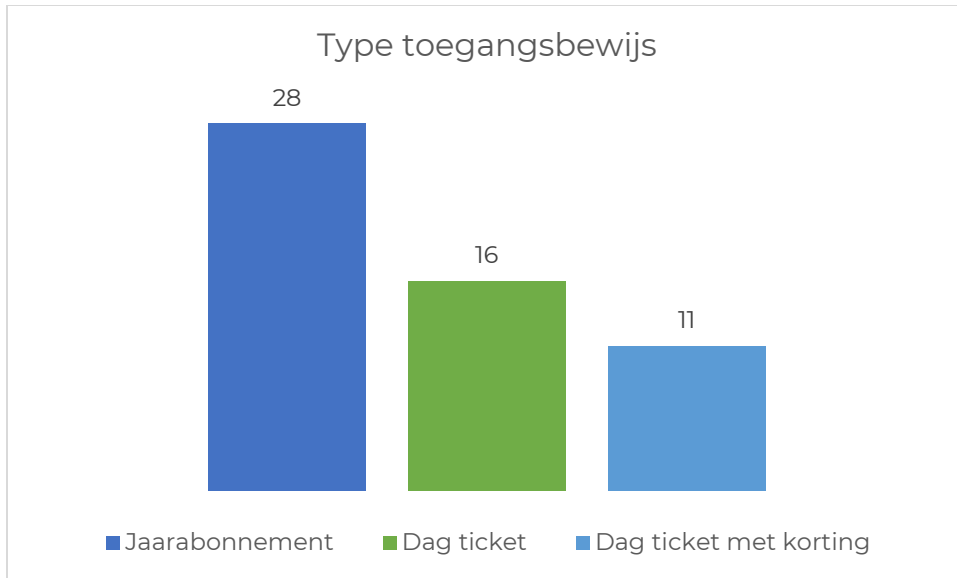
Figuur 8: Woonplaats binnen Zuid-Holland



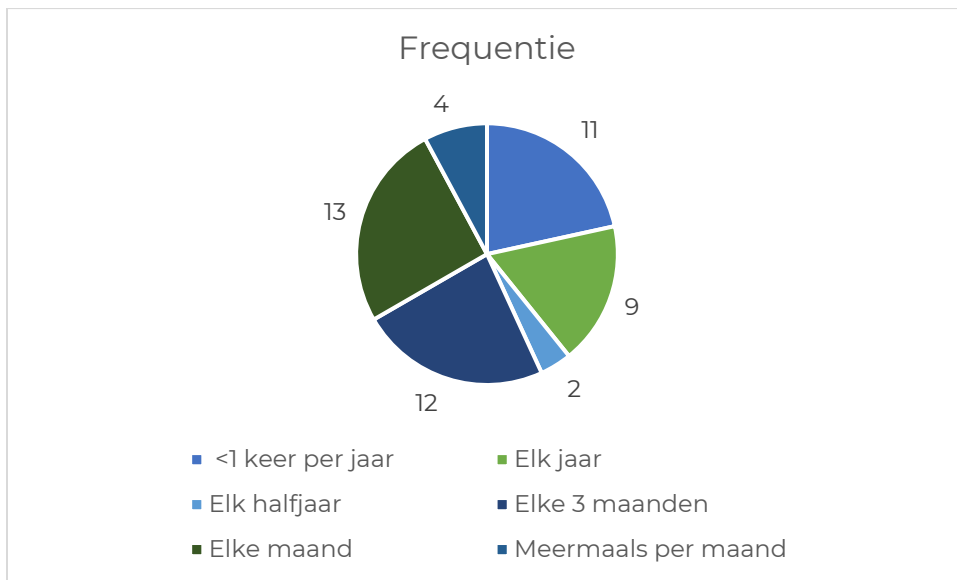
*Figuur 9: Woonplaats binnen gemeente Rotterdam*

### *Verbondenheid Blijdorp*

In dit onderzoek is het van belang om de verbondenheid van bezoekers met Diergaarde Blijdorp in kaart te brengen, omdat dit invloed kan hebben op het gedrag tijdens het bezoek aan het park. Er is gevraagd naar het type toegangsbewijs en frequentie van het bezoek. Hieruit blijkt dat ruim de helft van de respondenten een jaarabonnement heeft (N = 28), zie figuur 10. Daarnaast geeft het grootste deel van de respondenten aan maandelijks Blijdorp te bezoeken (N = 13), gevolgd door eens in de drie maanden (N = 12), zie figuur 11. Ten slotte bezochten 11 personen Blijdorp minder dan één keer per jaar.

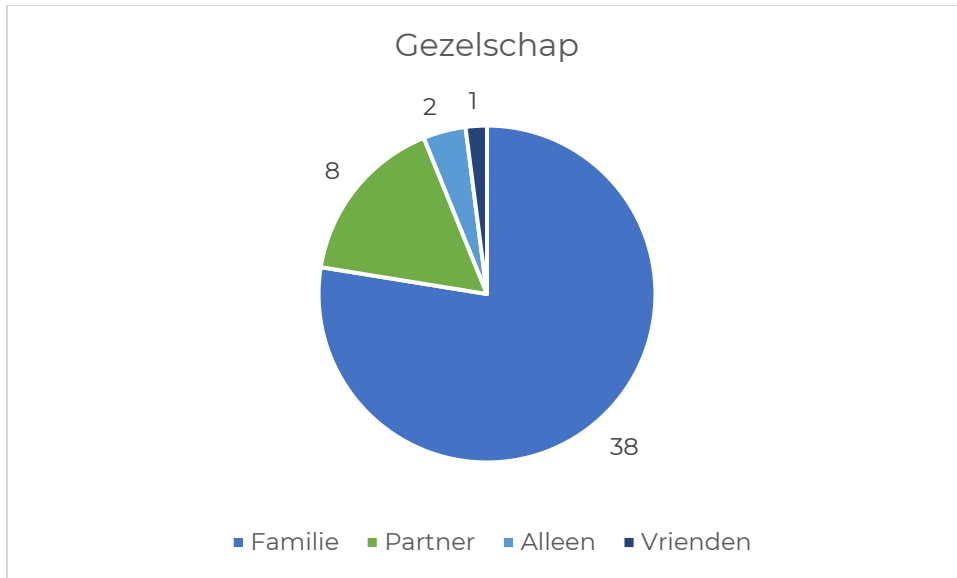


*Figuur 10: Type ticket*



*Figuur 11: Frequentie van bezoek*

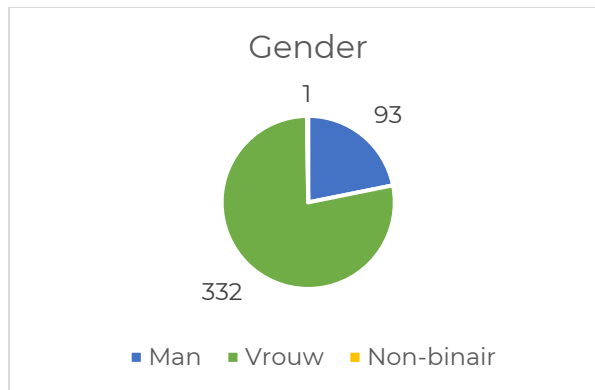
Ten slotte is tijdens de interviews gevraagd naar het gezelschap van de respondent. De steekproef liet zien dat het merendeel van de bezoekers het park samen met familie bezoekt (N = 38), zie figuur 12. Dit wordt gevolgd door samen met een partner, alleen, of met vrienden.



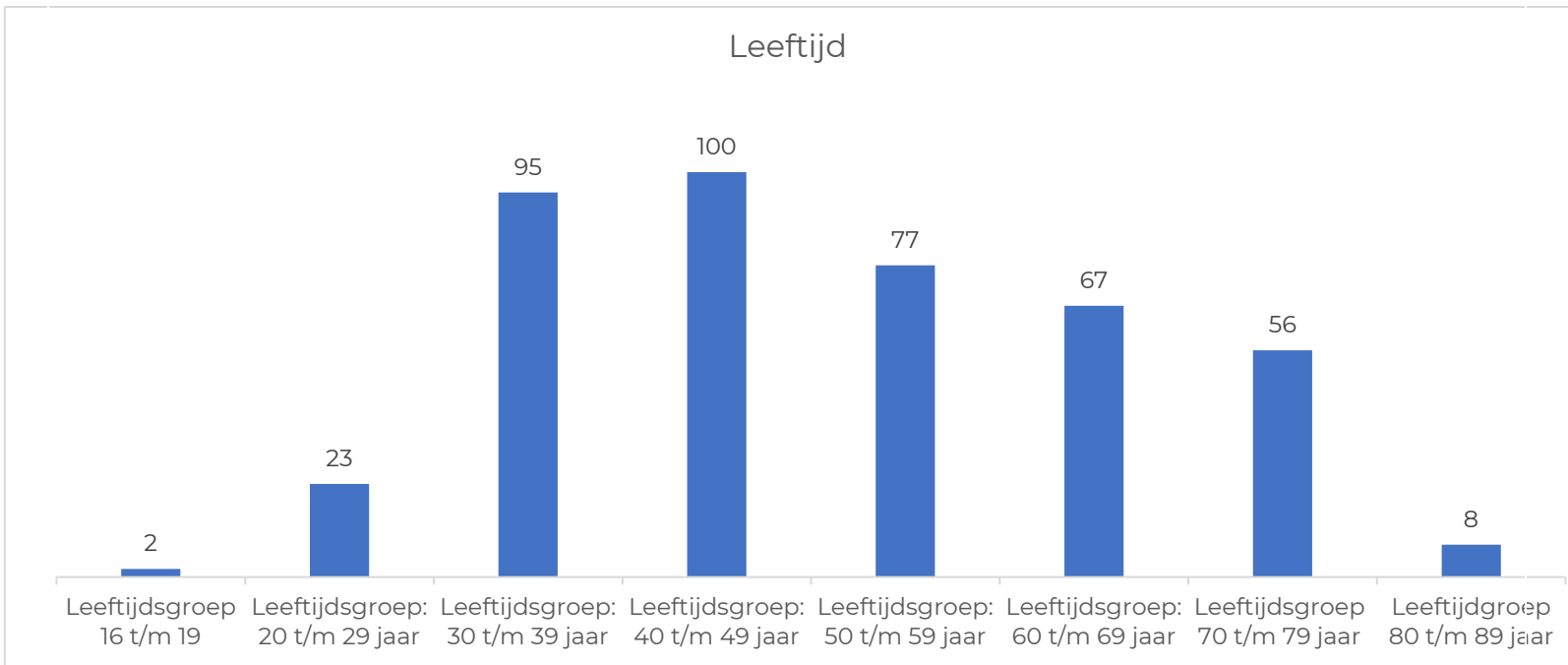
Figuur 12: Gezelschap tijdens bezoek

### Respondenten vragenlijst

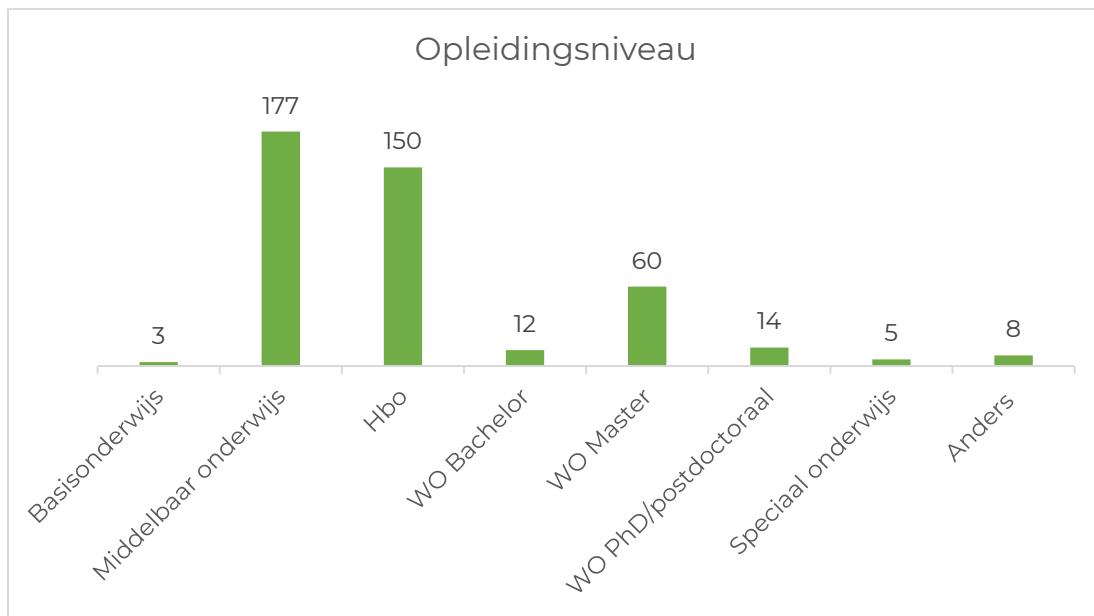
In totaal hebben 452 respondenten de vragenlijst ingevuld, waarvan 381 de vragenlijst volledig heeft beantwoord. Van de respondenten van de vragenlijst is 77,4% vrouw, 21,7% man en 0,2% non-binair, zie figuur 13. De leeftijden varieerden van 17 tot en met 86 jaar oud. De meeste respondenten hadden een leeftijd van 40 tot en met 49 jaar oud (N = 100), daarna kwam de leeftijd 30 tot en met 39 jaar oud (N = 95), zie figuur 14. Opleidingsniveau heeft de grootste groep van de respondenten middelbaar onderwijs (41,2%) en een hbo-opleiding (34,9%) gevolgd; dit is te zien in figuur 15. Ten slotte heeft 13,9% een WO Masterdiploma.



Figuur 13: Gender respondenten



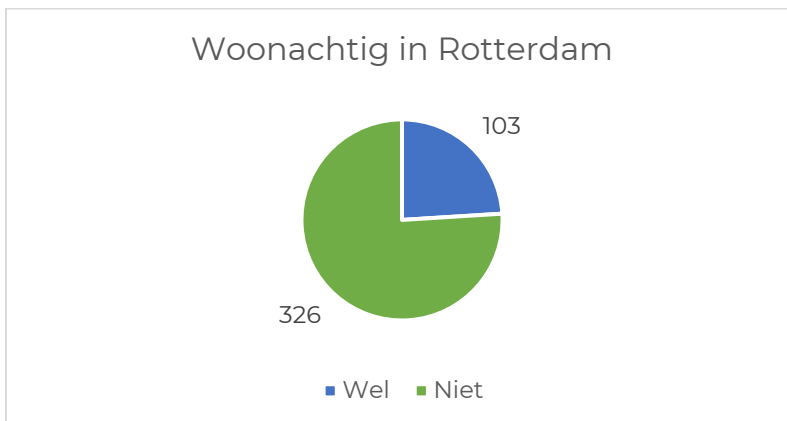
Figuur 14: Leeftijdsgroepen van de respondenten



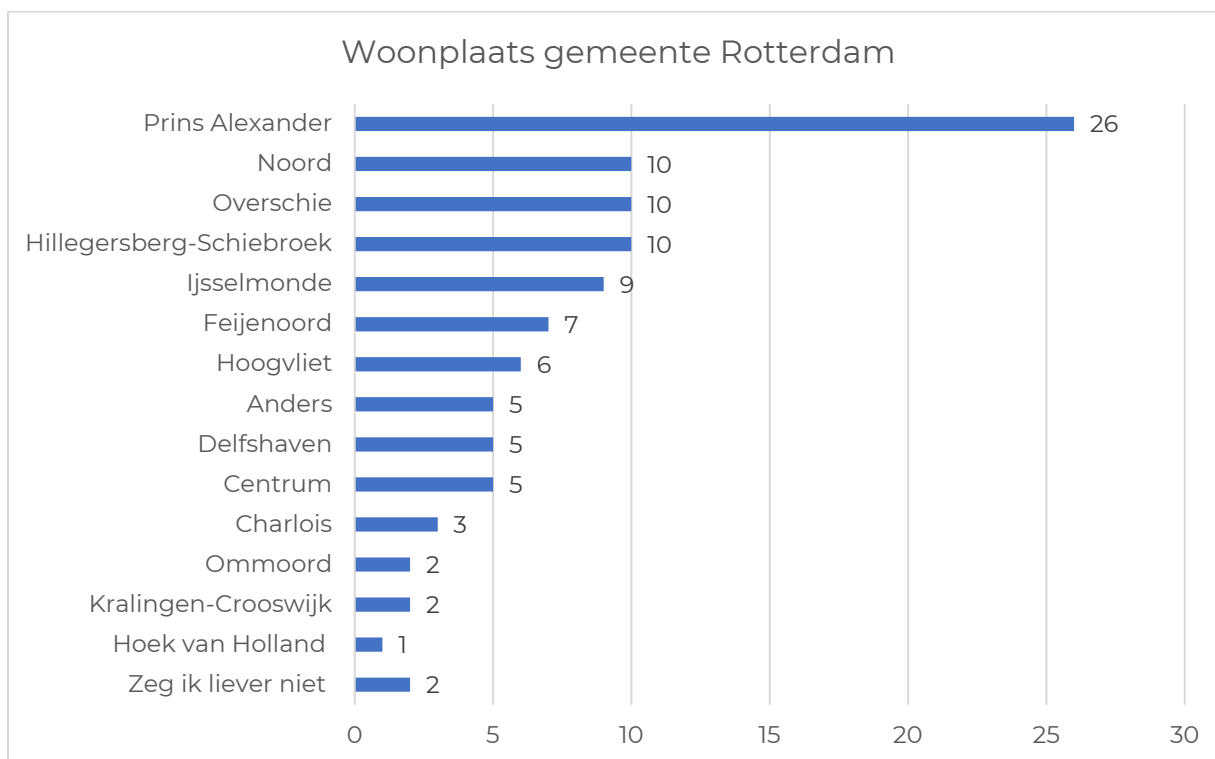
Figuur 15: Opleidingsniveau van respondenten

Van de respondenten woont 22,8% in Rotterdam en 72,1% niet. Van de respondenten die wel woonachtig zijn in Rotterdam, wonen de meesten in de wijken Prins Alexander, Overschie en Hillegersberg-Schiebroek. De optie 'anders, namelijk...' is hier

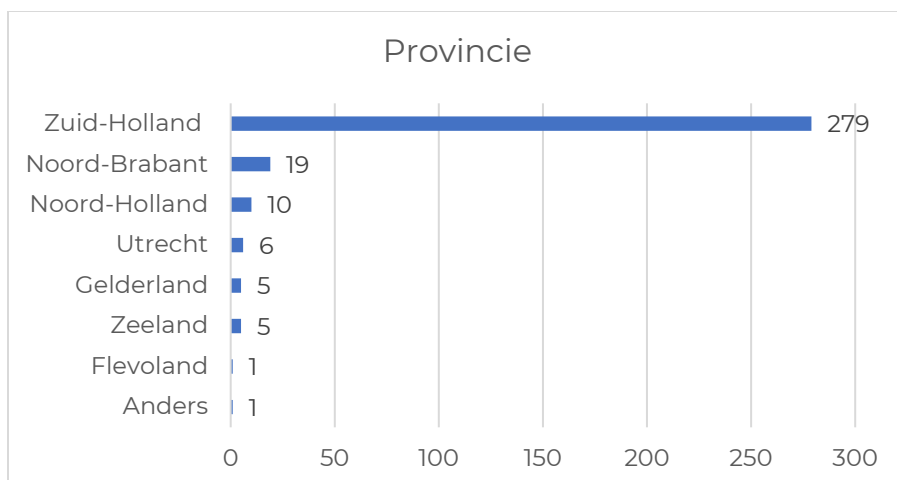
vijf keer gekozen. Van de respondenten buiten Rotterdam wonen de meeste in de provincies Zuid-Holland, Noord-Brabant en Noord-Holland.



*Figuur 16: Woonachtig in Rotterdam*



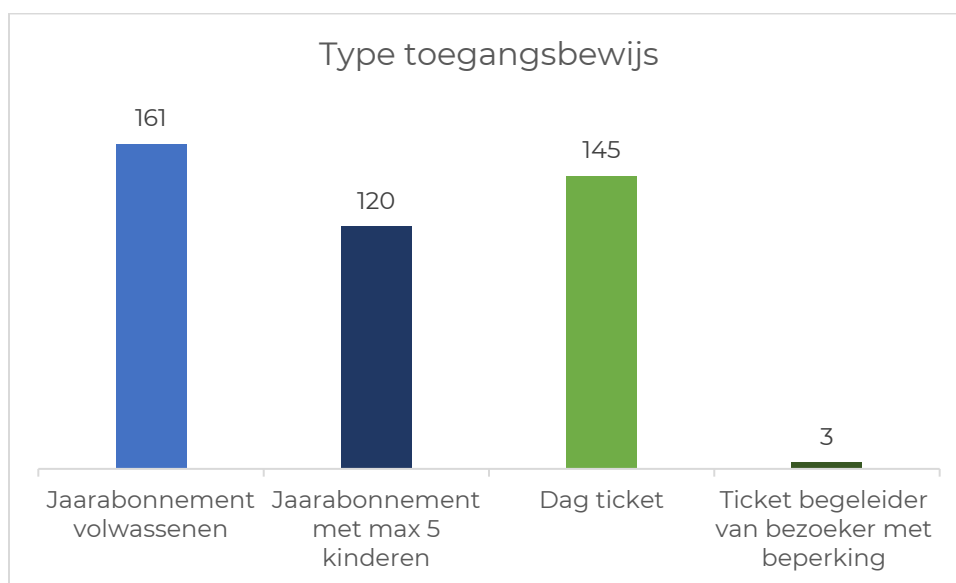
*Figuur 17: Woonplaats binnen gemeente Rotterdam*



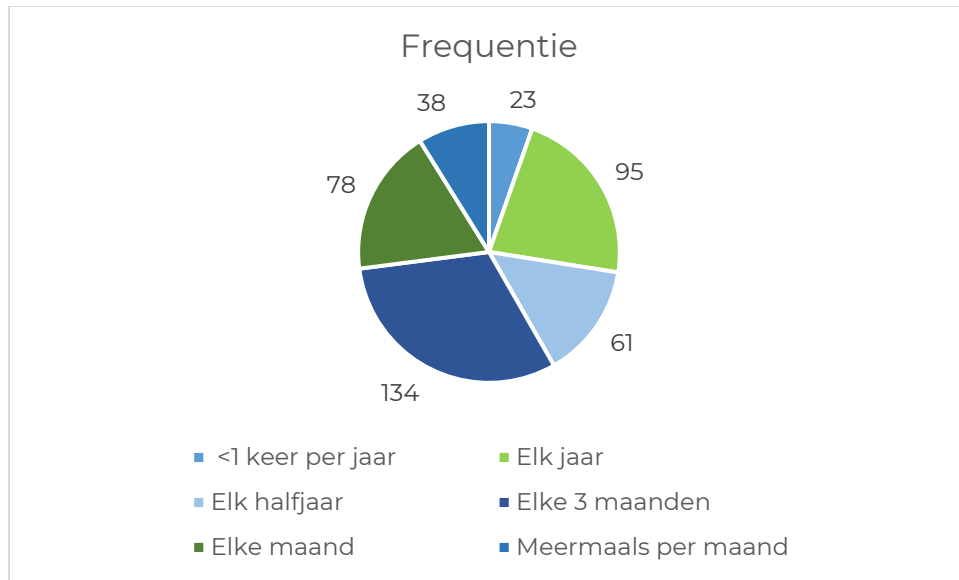
Figuur 18: Woonplaats provincie

### Verbondenheid Blijdorp

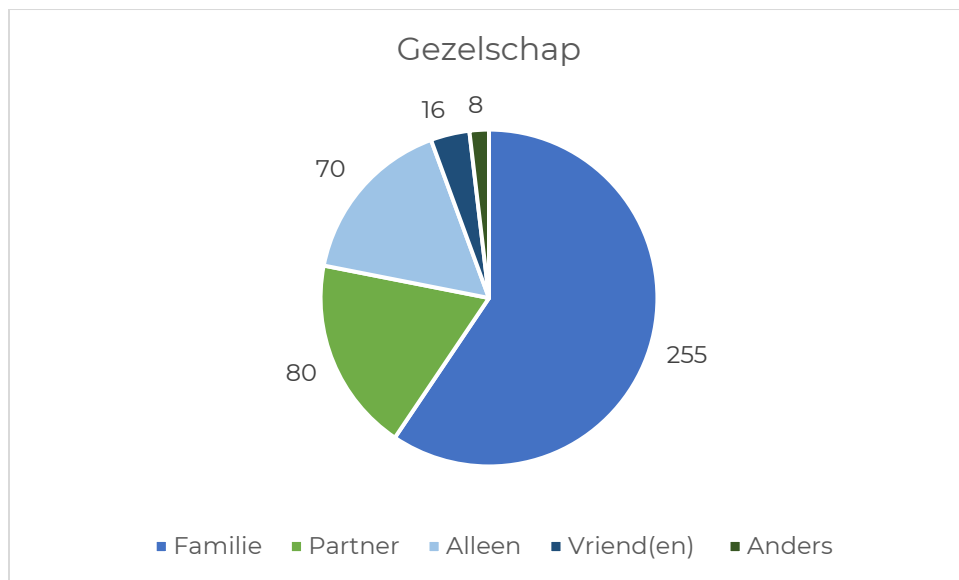
Zoals eerder benoemd is ook in de vragenlijst gevraagd naar verschillende kenmerken om verbondenheid aan Blijdorp te meten. De meeste respondenten (N = 161) hebben een jaarabonnement voor volwassenen, gevolgd door een regulier dagticket (N = 145). Daarna volgt een jaarabonnement voor een volwassene met maximaal vijf kinderen (N = 120) en een ticket als begeleider van een bezoeker met een beperking (N = 3), zie figuur 19. De frequentie van bezoek was voornamelijk elke drie maanden (N = 134), elk jaar (N = 95) en elke maand (N = 78). Het gezelschap van de respondenten bestond veruit het meeste met familie (N = 235), met een partner (N = 80) en alleen (N = 70).



Figuur 19: Type toegangsbewijs



Figuur 20: Frequentie bezoek



Figuur 21: Gezelschap tijdens bezoek

## 4. Resultaten

### Beantwoording van de onderzoeksvragen

Dit onderzoek richt zich op het beantwoorden van de onderzoeksvraag: Wat zijn de motivatoren en barrières van bezoekers van Blijdorp om te recyclen? In dit deel van de rapportage worden de resultaten gepresenteerd aan de hand van kwantitatieve en kwalitatieve data. De resultaten worden gepresenteerd aan de hand van het COM-B model van Michie et al. (2011). Door middel van fysieke capaciteit, mentale capaciteit, sociale gelegenheid, fysieke gelegenheid, reflectieve motivatie en automatische motivatie worden de data geanalyseerd. Eerst worden de zeven deelvragen behandeld, waarna deze inzichten bijeenkomen in de beantwoording van de hoofdvraag.

De volgende deelvragen worden behandeld in de resultaten:

1. Wat is de kennis van bezoekers van Blijdorp over recyclen?
2. Wat is het gedrag wat betreft recyclen van bezoekers van Blijdorp?
3. Zijn er verschillen tussen verschillende typen bezoekers in kennis en recyclegedrag?
4. Hangen kennis en recyclegedrag samen met de waarden en attitudes van bezoekers?
5. Hangen kennis en recyclegedrag samen met de sociale en fysieke context?
6. Wat is de beleving van bezoekers van de afvalbakken?
7. Hoe kan Blijdorp recyclegedrag verder stimuleren?

### Resultaten interviews

#### *Deelvraag 1: Wat is de kennis van bezoekers van Blijdorp over recyclen?*

Tijdens de interviews is de kennis over recyclen gemeten op basis van vijf kennisvragen en is de verwachting over hun kennisniveau gemeten. In meerdere interviews is naar voren gekomen dat mensen die veel ervaring hebben met recyclen omdat de gemeente dat aanbiedt, ook meer zelfvertrouwen hebben in hun kennis over recyclen. Niet alle respondenten hebben alle vijf de kennisvragen beantwoord, mede door twijfel over het antwoord, (onbedoeld) voorzeggen van het antwoord door de andere respondent en mogelijk terughoudendheid door angst om fouten te maken. Van de vijf producten is product 3, de krant, het meest correct toegewezen aan de juiste bak. Product 1, de vieze pizzadoos, is het minst vaak juist weggegooid. Veel respondenten wisten niet dat door de vetvlekken de doos niet bij het papier mag.

Ook over het theezakje was veel twijfel. Dit is mogelijk doordat het theezakje pas sinds 2023 bij gft mag, een wijziging waarvan veel respondenten zich mogelijk nog niet bewust zijn (Milieu Centraal, z.d.).

Vraag	Juist	Onjuist
Vraag 1: Pizzadoos	24	28
Vraag 2: Theezakje	37	16
Vraag 3: Krant	51	0
Vraag 4: Melkpak	35	10
Vraag 5: Kauwgom	46	4

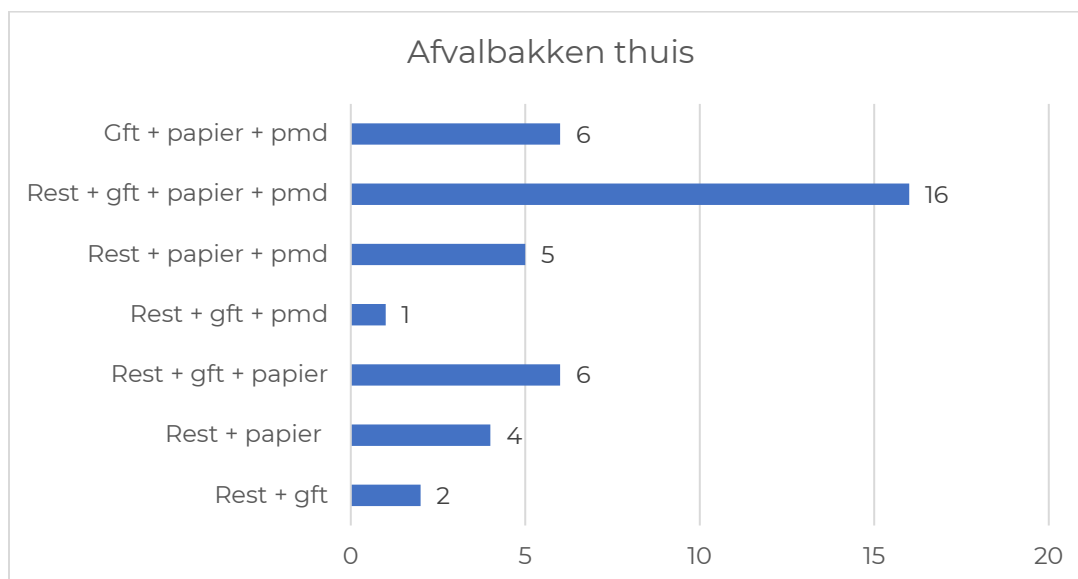
Tabel 1: Antwoorden kennisvragen

### *Deelvraag 2: Wat is het gedrag wat betreft recyclen van bezoekers van Blijdorp?*

Gedrag omtrent recyclen binnen en buiten het park is aan bod gekomen tijdens de interviews. Tijdens de analyse zijn er twee categorieën gecreëerd, namelijk recyclen in het park en recyclen thuis. De meeste respondenten gaven aan wel te recyclen in het park, maar vooral wanneer daar de mogelijkheid toe wordt geboden vanuit Blijdorp. Zo werden de volgende antwoorden gegeven: *'Wij doen het thuis ook en dat doen we hier ook. Als wij zien dat er verschillende bakken zijn doen we dat', 'Als opties worden geboden zoals ze hier staan, dan doe ik het sowieso'* en *'Ja op zich, als daartoe gelegenheid is wel'*. Sommige bezoekers gingen nog een stapje verder en gaven aan afval mee te nemen naar huis om het te kunnen recyclen wanneer de recyclebakken niet in de buurt aanwezig zijn, zoals: *'so if I can also bring it back and then separated at home'*. Anderen doen dit enkel met statiegeldflesjes: *'petflesjes en andere dingen waar statiegeld op zit, die neem ik mee naar huis...'*. Ook hebben een aantal respondenten aangegeven altijd te recyclen, ongeacht de locatie: *'alles wat we kunnen doen, doen we'* en *'I would recycle everything possible'*. Een abbonementhouder die nog niet bekend was met de recyclebakken gaf aan deze te onthouden voor het volgende bezoek wanneer ze afval mee hebben dat gerecycled kan worden.

Afvalscheiding thuis leverde meer gemengde antwoorden op. Bijna de helft van de respondenten heeft aangegeven thuis te recyclen, hebben negen respondenten aangegeven dat ze thuis redelijk recyclen en heeft één respondent aangegeven thuis nooit te recyclen. Over het algemeen laat de steekproef zien dat een groot deel van de respondenten zich thuis bezighoudt met afvalscheiding. Daarnaast is gevraagd welke afvalbakken de respondenten thuis hebben vanuit de gemeente. De meest voorkomende combinatie was gft-, PMD-, papier- en restafvalbakken, zie figuur 22. Dit suggereert dat veel van de bezoekers wel al gewend zijn aan de recyclebakken zoals

dat Blijdorp momenteel gebruikt. De samenstelling van bakken sluit goed aan bij wat men gewend is, met als toevoeging een optie voor statiegeld.



*Figuur 22: Afvalbakken aanwezig bij respondenten thuis*

*Deelvraag 3: Zijn er verschillen tussen verschillende typen bezoekers in kennis en recyclegedrag?*

Deze deelvraag wordt uitsluitend beantwoord met de data uit de enquête.

*Deelvraag 4: Hangen kennis en recyclegedrag samen met de waarden en attitudes van bezoekers?*

Tijdens de interviews is er ook ingegaan op de perceptie van het belang van recyclen. Hoewel de kwantitatieve data inzicht zal geven over het verband van kennis, recyclegedrag, en waarden en attitudes, leverden de interviews aanvullende antwoorden op. Een groot deel van de respondenten gaf aan het belangrijk of redelijk belangrijk te vinden om te recyclen. Tegelijk zijn er meerdere respondenten die zien dat er nog verbeterpunten zijn, zo is het volgende antwoord gegeven: *'Bijvoorbeeld plastic en karton... daar kunnen we nog wel een stap in maken'*. Daarnaast gaven meerdere respondenten aan meer geneigd zijn te recyclen wanneer hiertoe de optie wordt geboden door Blijdorp of de gemeente.

### *Deelvraag 5: Hangen kennis en recyclegedrag samen met de sociale en fysieke context?*

Deze deelvraag is deels behandeld tijdens de interviews, waarbij is gevraagd naar de ervaring van de fysieke en sociale omgeving. De drukte werd op de dagen van het interview voornamelijk ervaren als 'rustig' of 'redelijk druk', wat volgens hen vooral kwam door het mooie weer. Qua fysieke netheid is het park voornamelijk ervaren als netjes en schoon. Zo gaven 17 respondenten aan geen afval op de grond te hebben gezien en gaven 47 respondenten aan het park netjes te vinden. Enkele respondenten maakten de positieve vergelijking met andere dierentuinen en het verleden, zo is aangegeven dat *'We hebben andere parken gezien en die zijn wat viezer. Dit is tot nu toe een van de schoonste wat wij ervaren'*. Hoewel een klein aantal bezoekers wel afval op de grond heeft gezien, werd dit vooral gezien als iets onvermijdelijks door de hoeveelheid mensen.

De perceptie van anderen in het park betreffende recyclen is minder positief. Velen gaven aan dat anderen weinig moeite doen, afval gebrekkig sorteren of roken in het park. Enkele uitspraken hiervan zijn: *'Mensen zijn tegenwoordig gewoon lui'*, *'mensen [pleuren] gewoon alles in één bak'* en *'Ik denk niet dat mensen heel erg bij stilstaan van die aparte bakken'*. Ook zijn er een aantal respondenten die wel positief denken over het recyclegedrag van anderen. Sommige respondenten gaven aan te denken dat anderen wel bezig zijn met recyclen en er ook steeds meer gerecycled wordt. Wel wordt regelmatig genoemd dat dit alleen gebeurt wanneer de recyclebakken aanwezig en duidelijk zijn. Zo is er gezegd: *'Als je gewoon verschillende prullenbakken neerzet, dan zijn mensen daar echt wel toe bereid. Als je dat ook ziet in de trein, doen mensen dat ook geregeld'* en *'ik denk dat die bereidheid er wel is. Ik denk dat het vooral duidelijk moet zijn hoe je dan moet recyclen'*.

### *Deelvraag 6: Wat is de beleving van bezoekers van de afvalbakken?*

#### *Duidelijkheid, gemak in gebruik en netheid recyclebakken*

Om de beleving van bezoekers over de duidelijkheid, gemak in gebruik en netheid van de recyclebakken te meten, zijn hierover een aantal vragen gesteld. Uit de antwoorden bleek dat veel van de respondenten positief zijn over de nieuwe recyclebakken en ze duidelijk en makkelijk te gebruiken vinden. Zo gaf een jaarabonementhouder aan: *'Duidelijker kan bijna niet'*. Ook andere respondenten gaven antwoorden zoals *'ik heb nog nooit zo een duidelijke recyclebak als dit gezien'* en *'heel slim gedaan'*. Ook waren positieve respondenten van mening dat de recyclebakken een breed publiek trekken, *'Met [een] figuur kan het natuurlijk ook voor anderstaligen heel duidelijk'* en *'mensen hoeven daar eigenlijk geen basiskennis meer voor te hebben om het te doen'*. Ruim 13 respondenten begonnen ook over de

voorbeelden van producten die zijn gebruikt in de recyclebakken, hierover zeiden zij: *'dit [de voorbeelden] maakt het misschien ook wel wat leuker. Zoiets als een spelletje'* en *'dat is natuurlijk wel ideaal, dat je het gewoon ziet'*.

Echter hadden enige respondenten ook negatieve ervaringen met de recyclebakken. Zo hebben acht van de respondenten aangegeven dat ze niet bewust zijn van het bestaan van de recyclebakken: *'waar staan deze bakken?' en 'ik heb deze nog niet gezien in het park, moet ik eerlijk zeggen'*. Daaropvolgend hebben vijf respondenten aangegeven dat er onvoldoende gelegenheid is om te recyclen. Over de hoeveelheid verschillende bakken binnen een recyclebak hadden enkele respondenten een negatieve mening *'ik vind het altijd wel veel... wat moet nou waar'*. Ook vallen de recyclebakken op, voornamelijk in de locatie van de Rivièrahal. Hierover zeggen respondenten: *'het valt wel op' en 'doordat ze uit de toon vallen, valt het wel op. En dan heb je wel sneller dat mensen denken van 'hé'*. Uit deze quote blijkt dat de respondent het opvallende uiterlijk van de recyclebak zowel als een nadeel als voordeel gezien kan worden omdat het wel functioneel werkt.

### *Ligging recyclebakken*

De interviews zijn afgenomen op drie locaties, waarvan de meeste interviews zijn afgenomen in de Rivièrahal Biotopia en Oewanja Lodge. De meeste respondenten gaven aan tevreden te zijn met de ligging van de recyclebak in de Rivièrahal. Vermoedelijk omdat de recyclebak in een hal staat waar zich een horecagelegenheid en een binnenspeeltuin bevinden. Respondenten gaven aan dat: *'Ik vind het een tactische plek', 'perfect in het midden van het gebied. Kan niet beter' en 'prima aan de zijkant, makkelijk te gebruiken bij de tafels. Mooie plek'*. Echter waren er ook een aantal negatieve reacties over de recyclebakken in de Rivièrahal. Respondenten gaven aan dat de recyclebakken te modern zijn voor deze locatie: *'Het is veel te modern'*. Een andere negatieve ervaring met betrekking tot de ligging van de recyclebakken is het gebrek aan verwijzingen, omdat de bakken zich uitsluitend binnen bevinden en dit van buitenaf niet te zien is. Zo werd er gezegd *'je ziet nergens een verwijzing naar die bakken' en 'dus als je buiten bent weet je het niet'*.

### *Passend bij Blijdorp*

Ten slotte is gevraagd naar of de recyclebakken passen bij Blijdorp. Ook hier waren verschillende meningen te horen. Positieve geluiden omdat de recyclebakken bij Blijdorp passen, maar ook een aantal negatieve geluiden, voornamelijk door het gebruik van de kleuren.

### *Deelvraag 7: Hoe kan Blijdorp recyclegedrag verder stimuleren?*

De interviews werden afgesloten met de vraag welke aanbevelingen de respondenten hebben aan Blijdorp om recyclen te stimuleren. Veelal hebben

respondenten aangegeven dat Blijdorp momenteel al erg goed bezig is met het recyclen. Zo hebben respondenten aangegeven dat: *'ik vind dat ze al best wel veel doen. Ze zijn best wel bewust over plastic en zo ... een expositie met plastic en met hoe veel dat op zeedieren lijkt'* en *'ik vind dat ze al ontzettend veel doen'*. Veel respondenten zien Blijdorp als een organisatie die hier veel aandacht aan besteedt en moeite steekt in het verduurzamen van het park. Verder hebben de respondenten interessante en innovatieve aanbevelingen gesuggereerd. De aanbevelingen zijn onderverdeeld in zeven thema's en zijn te zien in tabel 7.

### 1. Infrastructuur en plaatsing

Een veel voorkomende aanbeveling met betrekking tot de plaatsing van de recyclebakken is dat bezoekers graag meer recyclebakken zien staan door het park heen, dus de frequentie van de recyclebakken buiten verhogen. Dit is door 20 respondenten aangegeven. Daarnaast is gesuggereerd dat een afdakje op de recyclebakken kan voorkomen dat ze vollopen met regenwater. Ook zou de grootte van de bak een mogelijk knelpunt kunnen zijn aangezien ze dan meer ruimte innemen dan de huidige restafvalbakken. Een beknopte versie zou volgens een respondent een oplossing kunnen bieden. Momenteel zijn er drie recyclebakken aanwezig, wat gezien wordt als te weinig. Verhogen van de frequentie van de recyclebakken zou de gelegenheid tot recyclen vergroten. Verder werd aangegeven dat de normale afvalbakken weggehaald en vervangen zouden kunnen worden door recyclebakken om het recyclen in het park te bevorderen.

De plaatsing van de recyclebakken op de drie locaties heeft veel voordelen met zich meegebracht. Een meer centrale ligging van de recyclebak, voornamelijk in de Rivièrahal Biotopia, werd wel als suggestie genoemd. Zowel in de Rivièrahal als bij de Oewanja Lodge werd aangegeven dat de zichtbaarheid verbeterd kan worden. De speeltuin van de Oewanja Lodge bevindt zich buiten de lodge, terwijl de recyclebakken binnen staan. Op dagen met goed weer kan dit veroorzaken dat de recyclebakken minder gebruikt worden. Door de recyclebakken meer op de looproute of in het zicht te plaatsen wordt de gelegenheid tot recyclen vergroot.

### 2. Educatie en communicatie

Op het gebied van educatie en communicatie zijn nog vervolgstappen te behalen volgens de respondenten. Allereerst werd extra visuele ondersteuning, in de vorm van logo's op de bakken, benoemd als suggestie. Daarnaast werd genoemd dat extra uitleg over welke producten wel en niet in de papier- en PMD-bak mogen, handig zou zijn om verwarring te voorkomen. Uit de kennisvragen is ook gebleken dat de respondenten de meeste moeite hadden met de pizzadoos, het theezakje en het pak melk, oftewel de papier-, gft- en PMD-bak.

Er bestaat onder respondenten behoefte aan meer duidelijkheid over de locatie van de recyclebakken. Het plaatsen van borden met de locaties van de recyclebakken zou de bezoekers helpen kennis te krijgen over het bestaan en locaties van de recyclebakken. Bijvoorbeeld door middel van het plaatsen van een plattegrond, pijlen of informatieborden bij de picknicktafels, zou tot meer bewustzijn leiden volgens de respondenten. Ook over het doel en het proces van recyclen kan meer informatie bij de recyclebakken geplaatst worden, 'Je doet het hier in de vuilnisbak. En waar gaat dat dan naartoe? Misschien gaat het eerst naar Rotterdam, maar daarna wordt er weer een bankje van gemaakt', is een voorbeeld gegeven door een respondent. Extra toegankelijkheid voor kinderen zou ook voordelen opleveren. Het lager plaatsen van voorbeelden werd als voorbeeld genoemd.

### 3. Uitstraling

De kleuren die zijn gebruikt voor de recyclebakken zouden naar mening van de respondenten veranderd mogen worden. De witte bakken kwamen voor sommigen over als te klinisch en niet passend bij Blijdorp. Het gebruiken van dezelfde kleuren als de vlakken erboven vond een respondent mooier passen. Ook zouden zwart en groen passender zijn voor de recyclebakken. De uitstraling van de inleverpunten voor bekers kwam meer overeen met Blijdorp volgens de respondenten, zie figuur 23.



Figuur 23: Statiegeldmachine in Rivièrahal Biotopia

Noot. Overgenomen van *LinkedIn* van Statiegeld Nederland.

#### 4. Voorbeelden van afval

De voorbeelden van het afval werden erg positief ontvangen door de respondenten, velen vonden dit een handige en duidelijke manier van informeren over de juiste manier van recyclen. Een mogelijke verandering zou zijn om voorbeelden van zelf meegebrachte producten toe te voegen, zodat bezoekers zich er beter in herkennen. Daarnaast is het belangrijk dat Blijddorp kritisch blijft kijken naar de producten in de voorbeeldbakken, omdat tijdens de interviews een aantal producten niet in de juiste voorbeeldbak geplaatst waren.

#### 5. Beleid en organisatie

Het beleid en de organisatie omtrent recyclen is volgens de respondenten al erg goed ontwikkeld. Om recyclen nog gemakkelijker te maken zouden de restaurants en cafés van Blijddorp een assortiment met minder wegwerpmateriaal kunnen faciliteren. Het beleid omtrent het inleveren van de bекers zou nog wat finishing touches kunnen gebruiken volgens een Oostenrijkse bezoeker. Hij gaf aan geen Tikkie te kunnen gebruiken in verband met zijn buitenlandse bankkaart, waardoor hij de бекers niet op de gebruikelijke manier heeft kunnen inleveren. Een manier vinden om de бекers door middel van contant geld in te leveren zou voor hem, en andere buitenlandse bezoekers, dit probleem oplossen.

#### 6. Gedragstimulering

Een respondent gaf de suggestie om bij het recyclen een beloning te geven in de vorm van een geluid. Deze respondent gaf aan *'een klein applausje als je iets in de vuilnisbak gooit'*. Dit zou nog kunnen worden toegespitst op dierengeluiden, als voorbeeld.

#### 7. Sociale norm zichtbaar maken

Ten slotte is er aangegeven dat de sociale norm onder bezoekers zichtbaarder gemaakt moet worden. De respondent gaf aan: *'ik denk dat het ook goed is om te zien dat anderen het doen. Ik denk dat het ook altijd heel erg helpt als andere mensen het doen, dat je dat als bezoeker ook sneller denkt, dat ga ik doen'*.

## Resultaten enquêtes

### Deelvraag 1: Wat is de kennis van bezoekers van Blijddorp over recyclen?

In de vragenlijst zijn er vijf vragen gesteld om de kennis van respondenten over recyclen te meten. Het product dat het vaakst goed is beantwoord door de respondenten is de krant, hier had namelijk 99 procent van de respondenten de juiste recyclebak geselecteerd, namelijk de papierbak. Daarop volgt het kauwgompje, met 97,7 procent juiste beantwoording, 86,8 procent voor het melkpak en het theezakje met 74,4 procent. Het product dat het meest verkeerd weggegooid zou worden door

de respondenten is de vieze pizzadoos. Deze werd namelijk door slechts 67,9 procent in de juiste bak geplaatst. De meeste respondenten die deze vraag onjuist hebben beantwoord, dachten dat de pizzadoos bij het papier had gemogen. De onderstaande tabel toont het percentage juist gekozen bak, en van de overige bakken welke het vaakst onjuist werd geselecteerd.

Product:	Procent juiste bak	Meest gekozen <b>onjuiste</b> bak
Pizzadoos	67,9	Papierbak
Gebruikt theezakje	74,4	Restafval
Krant	99,0	PMD & restafval
Melkpak	86,8	Restafval
Kauwgom	97,7	GFT

Tabel 2: Antwoorden kennisvragen

Van de respondenten hadden 171 van de 386 personen alle kennisvragen goed. Dit is 44,3 procent van het totale aantal respondenten.

### *Deelvraag 2: Wat is het gedrag wat betreft recyclen van bezoekers van Blijdorp?*

Het gedrag omtrent recyclen van bezoekers van Blijdorp is gemeten aan de hand van meerdere vragen. Allereerst is er gevraagd op welke plekken de respondenten meestal afval recyclen en op welke plekken meestal niet. De plekken waar respondenten het meeste wel recyclen zijn: tijdens dagjes weg (dierentuin, pretpark, museum, etc.). Er wordt net wat minder gerecycled op werk/school en bij familie. Over het algemeen vinden de respondenten zelf dat ze al op veel plekken recyclen waar mogelijk. Er is een kans dat hier door sommige respondenten op een sociaal wenselijke manier is geantwoord en het percentage om deze reden erg hoog ligt, aangezien de vragenlijst in de nieuwsbrief van Blijdorp is gedeeld. Hieronder is een tabel te zien met de aantallen.

Locatie:	Wel recyclen waar mogelijk:	Niet recyclen:
Thuis	379 (96,7%)	13 (3,3%)
Op werk/school	348 (88,8%)	44 (11,2%)
Bij familie	346 (88,3%)	46 (11,7%)
Tijdens dagjes weg	385 (98,2%)	7 (1,8%)
Op openbare plekken	374 (95,4%)	18 (4,6%)

Tabel 3: Locaties wel recyclen waar mogelijk en niet recyclen

Zo is er ook gevraagd naar hoe vaak ze materialen (papier, glas, organisch afval, etc.) recyclen. Doen ze dit altijd, meestal, soms, nooit of is het niet mogelijk in hun buurt? Van de materialen wordt glas het meest gerecycled, niet veel schelend met papier. Plastic en organisch afval volgen hierop, met aluminium/tin dat het minst wordt

gerecycled. De verschillen in antwoorden zouden ook te maken kunnen hebben met de verschillen in het aantal containers per buurt. Ook in de interviews kwam naar voren dat per buurt verschilt hoeveel containers er beschikbaar worden gesteld voor de bewoners. Hierdoor wordt de drempel vaak groter om materialen die niet in een container dichtbij huis kunnen worden gerecycled, alsnog te recyclen. De twee meest voorkomende recyclecontainers, papier en glas, worden dan ook het minst genoemd bij de optie 'niet mogelijk in mijn buurt'.

Materiaal:	Altijd	Meestal	Soms	Nooit	Niet mogelijk in mijn buurt
Papier	290	82	16	1	3
Glas	291	66	24	9	2
Plastic	175	83	26	14	94
Aluminium/tin	100	60	36	50	146
Organisch afval	161	92	49	32	58

Tabel 4: Afval per product recyclen

### *Deelvraag 3: Zijn er verschillen tussen verschillende typen bezoekers in kennis en recyclegedrag?*

De beantwoording van deze vraag is gestructureerd aan de hand van zeven factoren: gender, leeftijd, type ticket, opleidingsniveau, woonplaats, gezelschap en frequentie bezoek. Per factor wordt gekeken of er een verschil zit tussen type bezoeker en kennis over recyclen en recyclegedrag.

#### *Gender*

Gender is verdeeld in twee groepen, mannen en vrouwen. Een respondent gaf aan non-binair te zijn. Deze persoon is vanwege het kleine aantal niet meegenomen als aparte groep tijdens de analyse. De groep is te klein om een aparte analyse van te maken. Na een onafhankelijke t-test is gebleken dat vrouwen gemiddeld een hogere kennisscore hebben ( $M = 4,29$ ;  $SD = 0,76$ ) dan mannen ( $M = 4,11$ ;  $SD = 0,81$ ), maar dit was niet significant ( $t(380) = -1,84$ ;  $p = .066$ ). Ook is er geen significant verschil tussen mannen en vrouwen wat betreft recyclen tijdens een dagje weg. Hetzelfde geldt voor het recyclen van materialen, er is geen significant verschil tussen mannen en vrouwen wat betreft het recyclen van materialen per soort.

#### *Leeftijd*

Leeftijd is onderverdeeld in acht groepen, waarvan groep 1 de leeftijden 16 tot en met 19 vallen, groep 2 20 tot en met 29, groep 3 30 tot en met 39, enzovoort. De leeftijdsgroep van 20 tot en met 29 scoort het hoogste gemiddelde van de kennisvragen ( $M = 4,43$ ) en de groep met de laagste score zijn de respondenten in de leeftijdsgroep 16 tot en met 19 jaar ( $M = 3,50$ ). Er is geen significant verschil gevonden

van leeftijdsgroep op kennis van recyclen,  $F(7, 378) = 1,001$ ,  $p = .430$ . Er is geen significant verschil te zien tussen de leeftijdsgroepen op wel of niet recyclen tijdens een dagje weg. Er is wel een significant effect van leeftijdsgroep op het recyclen van materiaal per soort,  $F(7, 383) = 4,197$ ,  $p < .001$ . De leeftijdsgroep 70 tot en met 79 jaar recyclet materialen het meest per soort ( $M = 3,71$ ) en de groep 16 tot en met 19 het minst ( $M = 3,00$ ). Het aantal respondenten in groep 1 (16 tot en met 19 jaar) bestaat uit slechts 2 personen. Verder onderzoek is nodig om te zien of de waardes verschillen bij een grotere groep.

#### *Type ticket*

Er is een significant effect gevonden van type ticket op kennisscore,  $F(3, 382) = 2,817$ ,  $p = .039$ . Bezoekers met een jaarabonnement met een volwassene met maximaal vijf kinderen, scoren gemiddeld het hoogste op de kennisvragen over recyclen ( $M = 4,41$ ). Er is geen significant verschil te zien tussen type tickets op het wel of niet recyclen tijdens een dagje weg. Wel is er een significant effect van type ticket op recyclen per soort te zien,  $F(3, 387) = 3,182$ ,  $p = .024$ . Bezoekers met een jaarabonnement voor volwassenen met maximaal vijf kinderen recyclen materialen het meest per soort ( $M = 3,53$ ) en bezoekers met een regulier jaarabonnement het minst ( $M = 3,31$ ).

#### *Opleidingsniveau*

Na een one-way ANOVA is gebleken dat bezoekers met een afgerond WO-bachelor de hoogste kennisscore hebben ( $M = 4,55$ ;  $SD = 0,52$ ) en bezoekers die enkel de basisschool hebben afgerond de laagste kennisscore hebben ( $M = 3,33$ ;  $SD = 0,58$ ), maar dit effect is niet significant ( $F(7, 378) = 1,83$ );  $p = .081$ . Er is hier wel een significant verband tussen opleidingsniveau en het wel of niet recyclen tijdens een dagje weg,  $p < .001$ . Bezoekers met een WO-bachelor en WO PhD recyclen vaker tijdens een dagje weg (100%) dan bezoekers met basisonderwijs (66,7%) of bezoekers die de optie 'anders' hebben gekozen (71,4%). Ook is er een significant effect van opleidingsniveau op het recyclen per soort materiaal te zien,  $F(7, 383) = 2,39$ ;  $p = .021$ . Bezoekers met een WO-bachelor geven aan het vaakst de materialen per soort te recyclen ( $M = 3,54$ ) en bezoekers vanuit speciaal onderwijs het minst ( $M = 2,31$ ).

#### *Woonplaats*

Aan de hand van een onafhankelijke t-test is gebleken dat er een significant verschil is in kennis tussen bezoekers die wel en niet in Rotterdam wonen ( $t(384) = 3,52$ ,  $< .001$ ). Bezoekers die niet in Rotterdam wonen hadden een hogere gemiddelde kennis over recyclen ( $M = 4,33$ ) dan bezoekers die wel in Rotterdam wonen ( $M = 4,01$ ). Daarentegen is er geen significant verband tussen woonplaats en recyclen tijdens een dagje weg ( $p = .787$ ). Ook is er geen significant verschil in mate van recyclen van materiaal per soort te zien tussen bezoekers die wel in Rotterdam wonen en die niet in Rotterdam wonen ( $t(389) = 1,75$ ;  $p = .08$ ).

### Gezelschap

Op basis van een one-way ANOVA is gebleken dat bezoekers die met een vriend of vrienden op bezoek komen bij Blijdorp de hoogste kennisscore hebben ( $M = 4,53$ ) en bezoekers die als optie 'anders' kozen de laagste kennisscore hebben ( $M = 3,83$ ). Het effect van gezelschap op kennisscore van recyclen is significant ( $F(4, 381) = 5,85$ ;  $p < .001$ ). Er is geen significant verschil te zien tussen de verschillende soorten gezelschap en het wel of niet recyclen tijdens een dagje weg ( $p = .408$ ). Daarnaast is er een significant effect van gezelschap op het recyclen van materialen per soort ( $F(4, 386) = 3,49$ ;  $p = .008$ ). Bezoekers die met vrienden op bezoek komen recyclen de materialen het meest per soort ( $M = 3,65$ ) en bezoekers die alleen komen recyclen de materialen het minst ( $M = 3,17$ ).

### Frequentie

Er is geen significant effect gevonden van frequentie van bezoek op kennis over recyclen ( $F(5, 380) = 1,06$ ;  $p = .382$ ). Daarnaast is er ook geen significant effect gevonden van frequentie op het wel of niet recyclen tijdens een dagje uit ( $p = .494$ ). Ten slotte is er ook het effect van frequentie op het recyclen van materialen per soort niet significant gebleken ( $p = .909$ ).

### Deelvraag 4: Hangen kennis en recyclegedrag samen met de waarden en attitudes van bezoekers?

Voor deze deelvraag zijn de waardeoriëntaties van de bezoekers gemeten. De waarden zijn gemeten aan de hand van 17 statements, waarbij de respondenten door middel van een 7-punts Likert schaal hebben aangegeven in hoeverre ze het eens of oneens zijn met elk statement. Vanuit deze scores zijn er vier clusters van waardeoriëntaties gevormd, namelijk biosferisch, altruïstisch, egoïstisch en hedonistisch. Wanneer een respondent het overwegend eens is met de statements binnen een bepaald cluster, wordt geconcludeerd dat iemand deze waardeoriëntatie bezit. In de tabel hieronder is te zien welke statements in welk cluster zitten.

	Statement	Cluster
1	Het is belangrijk voor mij om milieuvervuiling tegen te gaan	Biosferisch
2	Het is belangrijk voor mij om het milieu te beschermen	Biosferisch
3	Het is belangrijk voor mij om respect te hebben voor de natuur	Biosferisch
4	Het is belangrijk voor mij om in connectie te staan met de natuur	Biosferisch
5	Het is belangrijk voor mij dat iedereen gelijke kansen heeft	Altruïstisch
6	Het is belangrijk voor mij om te zorgen voor mensen die het slechter hebben	Altruïstisch
7	Het is belangrijk voor mij dat iedereen rechtvaardig wordt behandeld	Altruïstisch
8	Het is belangrijk voor mij dat er geen oorlog of conflict is	Altruïstisch

9	Het is belangrijk voor mij om anderen te helpen	Altruïstisch
10	Het is belangrijk voor mij om plezier te hebben	Egoïstisch
11	Het is belangrijk voor mij om te genieten van de genoeg van het leven	Egoïstisch
12	Het is belangrijk voor mij om dingen te doen waar ik plezier uit haal	Egoïstisch
13	Het is belangrijk voor mij om controle te hebben over andermans acties	Egoïstisch
14	Het is belangrijk voor mij om autoriteit over anderen te hebben	Egoïstisch
15	Het is belangrijk voor mij om invloedrijk te zijn	Hedonistisch
16	Het is belangrijk voor mij om geld en eigendommen te hebben	Hedonistisch
17	Het is belangrijk voor mij om hard te werken en ambitieus te zijn	Hedonistisch

*Tabel 5: Statements bij clusters*

Er is een analyse gedaan aan de hand van correlaties. Hieruit is te zien dat er een significant negatieve correlatie bestaat tussen de kennisscore en de egoïstische en hedonistische cluster. Echter zijn de correlaties voor zowel de egoïstische cluster ( $r = -.112$ ) als de hedonistische clusters ( $r = -.185$ ) redelijk zwak. Dit wil zeggen dat mensen die de egoïstische of hedonistische waarden bezitten, gemiddeld een lagere kennisscore hebben.

Daarnaast is er onderzocht of er significante correlaties zichtbaar zijn tussen recyclegedrag en biosferische waarden. Dit is gedaan door te onderzoeken of er een samenhang is tussen het gemiddelde van recyclen van materialen per categorie en de biosferische waarden die ze bezitten. Hieruit is gebleken dat er voor twee van de vier clusters een significante correlatie bestaat. Dit geldt voor de biosferische en altruïstische clusters. Voor beide geldt dat er een positief zwakke samenhang bestaat. Dit wil zeggen dat mensen die biosferische waarden bezitten, gemiddeld meer materialen per categorie recyclen ( $r = .178$ ), en dat mensen met altruïstische waarden, gemiddeld meer materialen per categorie recyclen ( $r = .193$ ). Ook is er aan de hand van een  $\chi^2$ -toets gemeten of er een verband bestaat tussen de waarden en het wel of niet recyclen tijdens een dagje weg. Er is hiervoor gekozen omdat het beide dummy variabelen zijn. Er is een significant verband te zien tussen de biosferische waarde en het recyclen tijdens een dagje weg  $\chi^2(1, N = 392) = 21.49, p < .001$ . Dit wil zeggen dat bezoekers die biosferische waarden hebben, vaker recyclen tijdens een dagje weg dan bezoekers die deze waarden niet hebben. Hetzelfde is te zien voor bezoekers met altruïstische waarden ( $\chi^2(1, N = 392) = 8.48, p = .004$ ). Er zijn geen significante verbanden gevonden voor de egoïstische en hedonistische waarden.

### *Deelvraag 5: Hangen kennis en recyclegedrag samen met de sociale en fysieke context?*

Veel respondenten denken dat de andere bezoekers afvalscheiding belangrijk (N = 168) of neutraal (N = 176) vinden. Daarnaast denken ze dat andere bezoekers vaak (N = 213) of soms (N = 193) bezig zijn met afvalscheiding. Altijd (N = 4) en nooit (N = 3) zijn een stuk minder vaak genoemd. Over het gedrag omtrent recyclen van de andere bezoekers wordt voornamelijk gedacht dat de meeste bezoekers wel hun best doen om afval te scheiden en netjes weg te gooien, maar dit lukt niet altijd (N = 282). Daaropvolgend wordt dan gedacht dat de meeste bezoekers weinig op afval scheiden letten en soms afval laten slingeren (N = 75). 56 respondenten gaan ervan uit dat de meeste bezoekers erg zorgvuldig met afvalscheiding omgaan, ze scheiden afval goed en gooien alles netjes weg. Geen van de respondenten denkt dat de meeste bezoekers geen aandacht besteden aan afvalscheiding en afval vaak achterlaten. De fysieke context is ook gevraagd. De meeste respondenten ervaren Blijddorp als redelijk schoon (N = 212) en erg schoon (N = 184). 16 respondenten ervaren Blijddorp als gemiddeld schoon en 1 respondent als redelijk vies.

Door middel van een correlatieanalyse is er gekeken naar de samenhang van kennis en sociale context. Enkel één van deze correlaties bleek significant, namelijk de correlatie tussen kennisscore en de vraag over hoe bezoekers denken over het recyclegedrag van anderen. Echter is deze correlatie zwak ( $r = .125$ ). Voor de samenhang tussen kennisscore en fysieke context is er een ANOVA-analyse uitgevoerd. In deze analyse is er geen significant verschil gevonden tussen de groepen van kennisscore ( $p = .467$ ).

Daarnaast is er een correlatieanalyse uitgevoerd om de samenhang tussen recyclegedrag en sociale context te meten. Hieruit is gebleken dat er geen significant sterke of gemiddelde verbanden zijn gevonden tussen recyclegedrag en sociale context. Ook zijn er geen significante correlaties te zien tussen recyclegedrag en de fysieke context.

### *Deelvraag 6: Wat is de beleving van bezoekers van de afvalbakken?*

De bezoekers kregen de keuze waar ze zelf de recyclebakken zouden neerzetten. Hiervan werden voornamelijk centraal in het restaurant/de hal (N = 229) en bij de uitgang (N = 214) gekozen als de beste locaties. Minder gekozen locaties zijn dicht bij de kassa's (N = 32) en bij de ingang (N = 87). Momenteel staan de drie recyclebakken op verschillende plekken. In de Lepelaar staat de recyclebak bij de uitgang, in de Oewanja Lodge centraal in het restaurant. Hetzelfde geldt voor de Rivierahal Biotopia, hier staat de recyclebak ook centraal in de hal. De recyclebakken staan momenteel dus op de meest gekozen plekken.

Ook is er gevraagd naar hoe schoon de respondenten de nieuwe recyclebakken vinden. Hierop werd voornamelijk positief gereageerd. Redelijk schoon (N = 173) en neutraal (N = 120) werden het vaakst genoemd in de antwoorden. Erg vies (N = 0) en redelijk vies (N = 5) zijn beide zeer weinig genoemd.

#### *Deelvraag 7: Hoe kan Blijdorp recyclegedrag verder stimuleren?*

In de vragenlijst zijn veel interessante aanbevelingen gedaan voor Blijdorp. Een aantal van de genoemde aanbevelingen zijn ook bij de interviews duidelijk naar voor gekomen, zoals het verhogen van de frequentie recyclebakken, het geven van informatie over locatie en doel van recyclebakken en het toegankelijker maken voor kinderen. Daarnaast zijn er ook meerdere aanbevelingen gegeven die nog niet eerder zijn genoemd. Zo is er bijvoorbeeld aangegeven dat het besteden van aandacht in de nieuwsbrief kan helpen, dat borden met teksten zoals 'wij willen de dieren in een schone omgeving laten wonen, help jij mee?' stimulerend kunnen werken en dat het geven van informatie bij het afrekenen, op placemats of op de bon de bezoekers kan laten herinneren hun afval te recyclen. De aanbevelingen uit de vragenlijst zijn ook te vinden in tabel 3 en zijn te onderscheiden van de eerdere aanbevelingen door de kleur van de rij.

#### *Hoofdvraag: Wat zijn de motivatoren en barrières van bezoekers van Blijdorp om te recyclen?*

De behandeling van de hoofdvraag door middel van de kwalitatieve en kwantitatieve data zal gestructureerd worden aan de hand van het BCW. Het BCW stelt dat gedrag plaatsvindt wanneer de volgende drie factoren aanwezig zijn: capaciteit, gelegenheid en motivatie. Tijdens de interviews en vragenlijsten zijn er verschillende motivatoren en barrières naar voren gekomen betreffende recyclen. Deze zijn door middel van het BCW gecategoriseerd en te zien in tabel 6.

#### *Mentale capaciteiten*

Meerdere respondenten hebben aangegeven het recyclen van producten te ervaren als ingewikkeld. Dit komt mede dankzij het grote aantal bakken dat aanwezig is in recyclebakken, vaak zijn dit er vier of meer. Daarbij komt kijken dat de kennis over welke producten in welke bak kunnen soms mist en de regels hierover per gemeente kan verschillen. In Blijdorp specifiek wordt ook het inleveren van de recyclebakers als ingewikkeld ervaren, voornamelijk door het terugstorten van het statiegeld door middel van een Tikkie. Ook uit de kwantitatieve data is naar voren gekomen dat de kennis over recyclen nog verbeterd kan worden, in het specifiek de kennis omtrent de papierbak. Veel respondenten zijn niet op de hoogte dat vies papier niet in de papierbak weggegooid mag worden. Voor Blijdorp is dit een relevant punt om op te

letten, aangezien ze bij meerdere eetgelegenheden papieren bakjes/bordjes aanbieden.

### *Fysieke gelegenheid*

Uit de interviews is naar voren gekomen dat respondenten zowel motivatoren als barrières ervaren over de fysieke omgeving en situaties rondom recyclen. Zo worden de gemeente en supermarkten benoemd als belangrijke factor die recyclen bevorderen buiten het bezoek aan Blijdorp om. Zo werd benoemd dat sinds de gemeente recyclebakken aanbiedt, de respondent ook alles is gaan scheiden, en dat de supermarkt een plaats biedt om batterijen, elektrische materialen en frituurvet in te leveren. Daarnaast ervaren de respondenten dat een hogere hoeveelheid recyclebakken in de buurt, leidt tot meer bereidheid om te recyclen. De drempel wordt verlaagd omdat er dan altijd wel een recyclebak in de buurt staat. Hetzelfde geldt voor het aantal recyclebakken binnen Blijdorp. Respondenten hebben aangegeven meer te recyclen wanneer de frequentie recyclebakken wordt verhoogd. Tijdens de vragenlijsten is naar voren gekomen dat respondenten het vaakst recyclen tijdens een dagje weg, in vergelijking met op werk of bij familie.

Daarentegen zijn er ook een aantal barrières genoemd betreffende recyclen en de fysieke omgeving. Zo worden de afstand tot de recyclebak, beperkte toegankelijkheid (bijvoorbeeld volle bakken) en praktische uitdagingen benoemd als redenen om minder te recyclen. Een voorbeeld van de uitdagingen zijn het lopen met kinderen, het ruimtegebrek, viezigheid en het betalen van extra geld voor recyclebare producten. Daarnaast ervaren de respondenten barrières met betrekking tot tijd. Het recyclen kost meer tijd dan alles in één afvalbak weggooien en het inleveren van specifieke producten kost meer tijd omdat dit vaak verder van huis weg ligt, denk aan bakken voor textiel. In het geval van Blijdorp kost het meer tijd om de recyclebare bekken in te leveren op de daarvoor bestemde punten, aldus de respondenten.

### *Sociale gelegenheid*

Respondenten hebben aangegeven dat de sociale omgeving invloed heeft op de mate van recyclen. Zo heeft een respondent verteld over haar ervaring met een persoon die afval op de grond gooide. Door lichaamstaal (*'ik zat hem zo aan te staren van 'are you kidding me?', hij voelde zich echt aangekeken'*) en deze persoon aan te spreken op het gedrag merkte ze dat er druk op diegene lag om het afval toch weg te gooien. Daarnaast hebben respondenten aangegeven dat ze het idee hebben dat anderen vaak geen moeite doen, recyclen niet belangrijk vinden en afval op de grond gooien. De restafvalbakken die momenteel door het park heen verspreid staan, zorgen volgens een deel van de respondenten ervoor dat anderen minder afval gaan scheiden. De recyclebakken zijn moeilijker te bereiken dan de restafvalbakken,

waardoor men vaak voor de gemakkelijkste optie kiest, wat in dit geval niet recyclen is.

Uit de vragenlijsten is gebleken dat respondenten denken dat anderen recyclen belangrijk of neutraal vinden en dat ze vaak of soms met recyclen bezig zijn. Andere bezoekers zijn volgens de respondenten wel al redelijk goed bezig, maar het lukt ze niet altijd om alles netjes weg te gooien.

#### *Automatische motivatie*

Meerdere respondenten hebben aangegeven dat recyclen een gewoonte is geworden. Dit betekent dat het een automatische motivatiebron is geworden. Bij een deel is het (nog) geen gewoonte om te recyclen. Zo worden bepaalde producten alsnog in de verkeerde bak gegooid, omdat ze niet beter weten. Uit de vragenlijst is gebleken dat veel respondenten altijd materialen proberen te scheiden, vooral papier en glas worden het veel gescheiden. Minder vaak wordt organisch afval gescheiden. Deze punten wijzen op de significantie van het creëren van een gedragsroutine voor recyclen.

#### *Reflectieve motivatie*

Reflectieve motivatie is een vorm van motivatie waar mensen zich bewust van zijn en overwogen keuzes voor maken. Onder de bezoekers hebben een aantal respondenten aangegeven wat de motivatie achter hun recyclegedrag is. Zo wordt het gezien als een maatschappelijk belang, evenals de wens om een voorbeeld te zijn voor kinderen die opgroeien met milieuproblemen. Ook het helpen van de aarde kwam naar boven als motivatiebron. Een meer praktische motivatie is dat de restafvalbakken door recyclen thuis minder vol zitten, wat in sommige gemeenten betekent dat er minder geld voor betaald moet worden. Daarentegen hebben respondenten ook overtuigingen die het recyclen belemmeren. Zo vinden sommige respondenten dat recyclen weinig nut heeft doordat grote bedrijven niet meewerken, of de gemeente het afval niet goed ophaalt. Daarnaast wordt er meer gesproken over het achteraf efficiënter scheiden, waardoor het nut van recyclen in discussie wordt gesteld. De genoemde motivatoren en barrières zijn overzichtelijk in tabel 6 te zien.

Uit de vragenlijst is naar voren gekomen dat de respondenten voornamelijk in de biosferische (N = 344) en altruïstische (N = 330) categorie vallen en dus veel van de respondenten waarden bezitten omtrent het zorgen voor de natuur, milieu en anderen om zich heen.

## 5. Overzicht motivatoren en barrières en aanbevelingen

In deze tabel is een overzicht gegeven van de besproken motivatoren, barrières en aanbevelingen vanuit de interviews.

Motivatoren en barrières binnen Blijdorp	Motivator of barrière	COM-B categorie
Motivatie: maatschappelijk belang recycelen	Motivator	Reflectieve motivatie
Motivatie: voorbeeldrol voor kinderen	Motivator	Reflectieve motivatie
Motivatie: de aarde helpen	Motivator	Reflectieve motivatie
Motivatie: restafvalbak minder vol	Motivator	Reflectieve motivatie
Gewoonte om te recycelen	Motivator	Automatische motivatie
Meer aanbod aan recyclebakken zorgt voor meer recycelen	Motivator	Fysieke gelegenheid
Inleveren blikjes/flesjes moeizaam	Barrière	Fysieke gelegenheid
Recycelen bekertjes te ingewikkeld	Barrière	Mentale capaciteit
Inleveren bekertjes te ver weg	Barrière	Fysieke gelegenheid
Extra geld betalen	Barrière	Fysieke gelegenheid
Recycelen heeft weinig nut wanneer grote bedrijven niet meewerken	Barrière	Reflectieve motivatie
Recycelen voelt onnodig omdat achteraf efficiënter gerecycled kan worden	Barrière	Reflectieve motivatie
Recycelen heeft weinig nut wanneer het niet goed opgehaald wordt	Barrière	Reflectieve motivatie
Te ver lopen om te recycelen	Barrière	Fysieke gelegenheid
Recycelen is te moeilijk/ingewikkeld	Barrière	Mentale capaciteit
Kan niet recycelen doordat bakken vol zitten	Barrière	Fysieke gelegenheid
Niet recycelen door het lopen met kinderen	Barrière	Fysieke gelegenheid
Normale afvalbakken zorgen voor weinig afvalscheiding	Barrière	Sociale gelegenheid
Geen afvalscheiding als de recyclebakken te ver weg zijn	Barrière	Fysieke gelegenheid
Geen gewoonte om te recycelen	Barrière	Automatische motivatie

Motivatoren en barrières buiten Blijdorp	Motivator of barrière	COM-B categorie
Gemeente bevordert recyclen	Motivator	Fysieke gelegenheid
Supermarkt bevordert recyclen	Motivator	Fysieke gelegenheid
Recyclen door financiële prikkel	Motivator	Reflectieve motivatie
Te veel verschillende bakken algemeen	Barrière	Mentale capaciteit
Recyclen neemt tijd in beslag wanneer je haast hebt	Barrière	Fysieke gelegenheid
Verschillende bakken nemen te veel ruimte in huis	Barrière	Fysieke gelegenheid
Gemeente belemmert recyclen	Barrière	Fysieke gelegenheid
Recyclen geeft viezigheid in huis	Barrière	Fysieke gelegenheid

Tabel 6: Motivatoren en barrières

Aanbevelingen van respondenten	Categorie
Verhogen frequentie recyclebakken	Infrastructuur/plaatsing
Ook recyclebakken buiten	Infrastructuur/plaatsing
Recyclebakken buiten met afdakje	Infrastructuur/plaatsing
Vervang overal afvalbakken door recyclebakken	Infrastructuur/plaatsing
Centralere ligging recyclebak	Infrastructuur/plaatsing
Meer zichtbaarheid recyclebakken	Infrastructuur/plaatsing
Beknopte versie voor buiten	Infrastructuur/plaatsing
Recyclebakken in een cirkel	Infrastructuur/plaatsing
Restafvalbak groter maken dan andere bakken	Infrastructuur/plaatsing
Visuele ondersteuning	Communicatie/educatie
Extra uitleg papierbak	Communicatie/educatie
Extra uitleg PMD	Communicatie/educatie
Borden plaatsen over locatie recyclebakken	Communicatie/educatie
Meer informatie geven over doel en proces van recyclen	Communicatie/educatie
Toegankelijker maken voor kinderen	Communicatie/educatie
Kleuren recyclebakken veranderen	Uitstraling recyclebakken

Recyclebakken meer in thema van Blijdorp, zoals inleverpunt bekens	Uitstraling recyclebakken
Ook voorbeelden van zelf meegenomen producten	Voorbeelden afval recyclebakken
Voorbeelden in de juiste voorbeeldbak (nu verkeerd)	Voorbeelden afval recyclebakken
Assortiment restaurants minder wegwerp	Beleid en organisatie
Recycling van bekens met contant geld	Beleid en organisatie
Juiste recyclebak op verpakking van producten	Beleid en organisatie
Beloning in de vorm van geluid bij recyclen	Gedragstimulering
Anderen als voorbeeld gebruiken om te recyclen	Sociale norm zichtbaar maken
Aandacht door middel van nieuwsbrief	Communicatie/educatie
Informatie bij afrekenen/placemat/bon	Communicatie/educatie
Video's/informatie voor kinderen over recyclen of milieuvervuiling	Communicatie/educatie
Campagne met animatieteam	Communicatie/educatie
Speurtocht recyclebakken	Communicatie/educatie
Storingen inleverautomaten verbeteren	Beleid en organisatie
Korting bij gebruikmaken eigen beker	Beleid en organisatie
Inleverpunt met medewerker	Beleid en organisatie
Kleur verpakkingen matchen aan kleur van bak	Beleid en organisatie
Beloningssysteem voor kinderen (badges/medailles/loterij)	Gedragstimulering
Borden met stimulerende tekst	Sociale norm zichtbaar maken

*Tabel 7: Aanbevelingen vanuit respondenten*

## 6. Conclusies en aanbevelingen

### Deelvragen

Uit de resultaten van deelvraag 1 valt te concluderen dat de omgeving waarin iemand woont, een grote invloed heeft op je kennis over recyclen. Te zien is dat de gemeenten die veel mogelijkheden bieden tot recyclen, bij de respondenten meer kennis hebben over afval scheiden. Daarnaast is gebleken dat de regels rondom recyclen van tijd tot tijd veranderen, wat tot verwarring kan leiden. Dit is te zien bij het theezakje, dat sinds 2023 bij het gft-afval hoort, waarvan veel respondenten dachten dat het bij restafval hoort. Daarnaast is gebleken dat de pizzadoos, dus vervuild papier, en het gebruikte theezakje, dus afbreekbare producten, nog producten zijn waar momenteel minder kennis over is onder bezoekers. Het bijbrengen van kennis over recyclen is belangrijk om het recycle proces goed te laten verlopen.

Uit de resultaten van deelvraag 2 valt te concluderen dat het voor respondenten cruciaal is dat het park voldoende gelegenheid biedt om te recyclen. Een groot deel geeft aan dat ze bereid zijn te recyclen, mits de voorzieningen aangeboden worden. Daarnaast zijn veel respondenten het recyclen gewend, voornamelijk tijdens dagjes weg en thuis, waardoor het recyclen in het park makkelijk voortgezet wordt. De afvalscheiding thuis roept gemengde reacties op tijdens de interviews. De meeste respondenten maken gebruik van de afvalstromen gft, PMD, papier en rest, wat goed aansluit op de recyclebakken in Blijdorp. Daarnaast hebben de respondenten van de vragenlijst aangegeven voornamelijk papier, glas en plastic te recyclen. Dit kan een positief effect hebben op het recyclegedrag in het park, door het gevoel van herkenning en vertrouwdheid. Toch is het bij deze vragen belangrijk te benoemen dat intentie en gedrag niet altijd in één lijn liggen. Zo kan iemand wel de intentie hebben alles te recyclen wanneer ze op een dagje uit zijn, maar dit in de praktijk niet altijd (correct) uitvoeren. Dit fenomeen is te verklaren aan de hand van de intention-behavior gap (Sheeran, 2002): het verschil tussen wat mensen van plan zijn en wat ze daadwerkelijk doen. Daarnaast kan er wellicht gesproken worden van respondenten die een sociaal wenselijk antwoord geven. Omdat ze worden benaderd door iemand vanuit Blijdorp over recyclen, kunnen ze druk voelen om zich anders voor te doen dan ze daadwerkelijk zijn. Tot slot kan er een intentie en handeling zijn, maar kan er alsnog verkeerd gerecycled worden vanwege gebrekkige kennis. Alleen als alle stoplichten op groen staan wordt het doel dus bereikt.

Deelvraag 3 kan beantwoord worden aan de hand van de kwantitatieve data. Vanuit het persoonskenmerk gender is geen samenhang te vinden met kennis en

recyclegedrag. Wel is te zien dat leeftijd van invloed is op het recyclen van materialen per product. De leeftijdsgroep 70 tot en met 79 recyclet materialen het meest per soort. Ook is er een significant effect gevonden tussen type ticket en kennisscore, waarbij bezoekers met een jaarabonnement met maximaal vijf kinderen gemiddeld de hoogste score hebben. Ook recyclen deze bezoekers het beste per soort product. Ook is te zien dat bezoekers met een WO-diploma vaker recyclen tijdens dagjes weg en het recyclen van producten per soort. Betreffende woonplaats is te zien dat mensen die buiten Rotterdam wonen een hogere kennisscore hebben over recyclen. Bezoekers die met vrienden op bezoek komen recyclen het meest per soort.

Uit de resultaten van deelvraag 4 valt te stellen dat de respondenten voornamelijk een positieve en opportunistische houding hebben tegenover recyclen. Deze houding suggereert dat de respondenten klaar zijn om te veranderen en zich in de contemplatiefase bevinden van het *Stages of Change model* (Prochaska & DiClemente, 1983). Dit houdt in dat ze zich bewust zijn van het probleem en overwogen gedrag te veranderen.

Aan de hand van de kwantitatieve data valt te concluderen dat respondenten met een egoïstische of hedonistische waardeoriëntatie significant lager scoren bij de kennisvragen. Dit is aannemelijk omdat mensen met een egoïstische oriëntatie zich vooral richten om eigen kosten en baten, terwijl personen met een hedonistische oriëntatie zich voornamelijk richten op het nastreven van plezier. Personen met deze oriëntaties ervaren daardoor mogelijk minder noodzaak om zich te verdiepen in het recyclen. Ook is er een significante correlatie te zien tussen de biosferische en altruïstische waardeoriëntatie en het scheiden van materialen per soort. Personen met deze oriëntaties scheiden afval gemiddeld meer per soort. Dit kan verklaard worden doordat ze meer betrokken zijn bij de natuur en hun medemens, en ze hierdoor meer waarde hechten aan correct recyclen van producten.

Ook deelvraag 5 valt niet volledig te beantwoorden aan de hand van enkel de interviews, maar leverde wel interessante bevindingen op. De fysieke omgeving heeft in dit onderzoek een positieve invloed gehad op het recyclegedrag van de bezoekers. Veel respondenten gaven aan dat het park er schoon uitziet en er geen afval op de grond ligt. Deze bevinding sluit aan bij het onderzoek van Cialdini, Reno & Kallgren (1990), waarin wordt beschreven dat de descriptieve norm (wat is normaal of gepast in een situatie?) van invloed is op hun eigen gedrag. In deze steekproef geldt dus dat er geen afval te zien is, en dient deze schone omgeving als een stimulans voor recyclen. Daarentegen wordt de perceptie van anderen vanuit een negatiever oogpunt gezien. Veel respondenten gaven aan dat anderen weinig moeite doen om te recyclen, wat suggereert dat de injunctieve norm (wat keuren anderen goed?) in Blijdorp zwak aanwezig is, waardoor de sociale druk om te recyclen mogelijk absent blijft. Uit de vragenlijst is daarentegen gebleken dat respondenten redelijk positief zijn

over de mate van afvalscheiding van anderen. Er is een significante relatie gevonden tussen de sociale context en kennis.

Uit de vragen die gesteld zijn om deelvraag 6 te beantwoorden, kan gezegd worden dat de recyclebakken door het grootste deel van de respondenten positief ervaren wordt, doordat ze de voorbeelden handig vinden, de recyclebakken een breed publiek trekken en ze er schoon uitzien. Echter hebben enkele respondenten ook negatieve ervaringen met de recyclebakken, voornamelijk wat betreft de tekortkomende gelegenheid en het lage bewustzijn om te recyclen in het park. Daarnaast zijn veel respondenten positief over de ligging van de recyclebakken, voornamelijk in de Rivièrahal door de functionele locatie. Ook in de vragenlijst kwam naar voren dat de meest ideale locatie volgens de respondenten al overeenkomt met de huidige locatie van de bestaande recyclebakken. Wel is er kritiek over het uiterlijk van de bakken, doordat ze te modern zijn, de kleuren niet passend zijn, en er een gebrek aan zichtbaarheid en verwijzingen is.

Het verder stimuleren van recyclegedrag onder bezoekers van Blijdorp kan volgens de respondenten op verschillende manieren gedaan worden. Zo kan de plaatsing van de recyclebakken nog verbeterd worden, door middel van het verhogen van de frequentie en het creëren van meer zichtbaarheid. Daarnaast wordt geadviseerd om meer educatie en communicatie rondom het recyclen te bieden, door bijvoorbeeld de nieuwsbrief of campagnes, en zouden er aanpassingen aan het uiterlijk en de voorbeelden gedaan kunnen worden. Ook het beleid rondom de verkoop van producten en het inleveren van de bekertjes kan veranderd worden, om zo recyclegedrag verder te stimuleren.

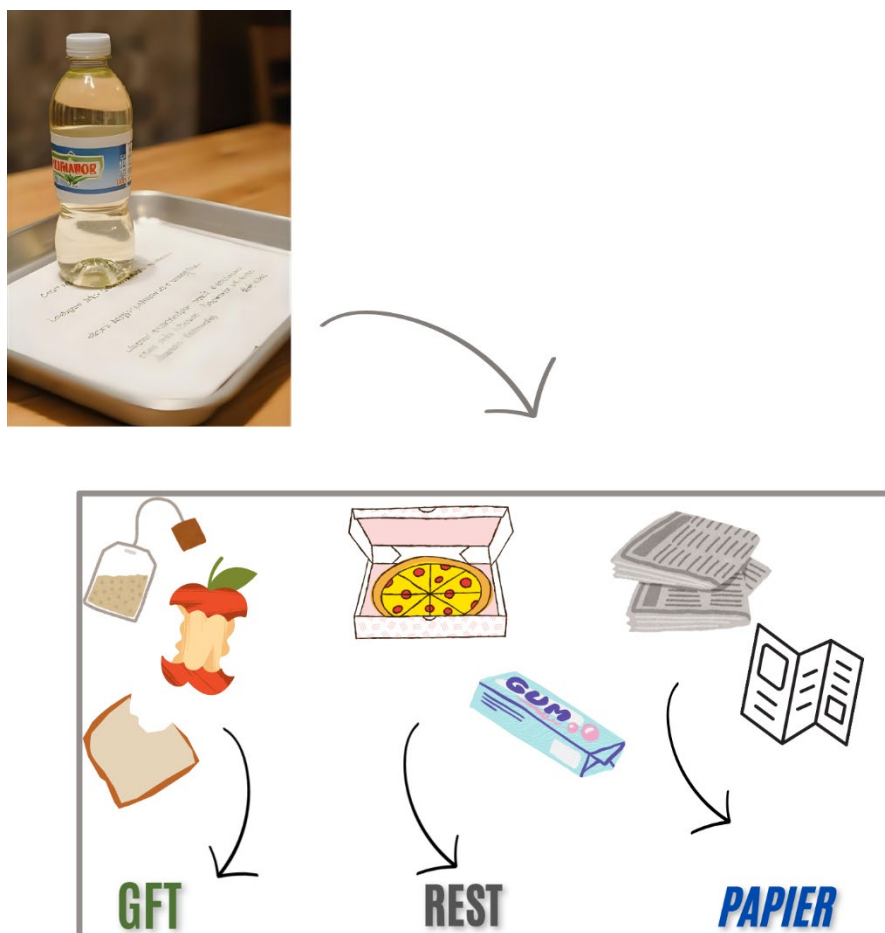
## Hoofdvraag

Om antwoord te geven op de hoofdvraag, worden de inzichten uit dit onderzoek samengevat. Deze conclusies zijn getrokken uit de aanbevelingen gedaan door de respondenten. Onder de aanbevelingen is een afbeelding toegevoegd.

### *Geef duidelijke informatie op het juiste moment*

Eerst zijn de barrières rondom mentale capaciteit in kaart gebracht. Deze wijzen op een gebrek aan mentale capaciteit, wat het belang van duidelijke instructies benadrukt. Deze barrières kunnen aangepakt worden aan de hand van het interventietype educatie. Zoals in de aanbevelingen door de respondenten is benoemd, zijn educatie en communicatie rondom recyclen van belang (zie hoofdstuk 5: Resultaten > Deelvraag 7). Voorbeelden zoals geven van uitleg over moeilijke producten (zoals vies papier en theezakjes) en het laten zien van voorbeelden van producten vanuit huis zouden voor deze barrière een oplossing kunnen bieden. Bied deze informatie niet alleen aan in communicatie, maar zorg dat de informatie dicht bij de recyclebakken wordt gegeven. Op het moment dat de bezoeker hier behoefte

aan heeft. Update de informatie wanneer deze verandert: er zijn namelijk foutief geplaatste voorbeelden gevonden bij de recyclebakken. Op afbeelding 1 is te zien dat er voorbeelden gegeven worden op placemats in de eetgelegenheden.



Afbeelding 1: Voorbeeld placemat op dienblad

*Maak de recyclebakken toegankelijk, overzichtelijk en praktisch*

Een rode lijn in de resultaten is de bereidheid tot recyclen wanneer dit mogelijk is. De motivatoren en barrières rondom de fysieke gelegenheid benadrukken het belang van toegankelijke, overzichtelijke en praktische recyclebakken in het park. Door middel van *environmental restructuring* kunnen barrières worden verlaagd en motivatoren worden benadrukt. Zoals in de aanbevelingen is benoemd, is het verhogen van de frequentie van recyclebakken, het buiten plaatsen van de recyclebakken en het zichtbaarder maken van de recyclebakken van belang om bezoekers de fysieke gelegenheid te geven om meer en beter te recyclen (zie hoofdstuk 5: Resultaten > Deelvraag 7). Dit kan door plaatsing op opvallende plekken en voetstappen die bijvoorbeeld van een picknicktafel naar een recyclebak lopen.

Wanneer het niet makkelijk genoeg gemaakt wordt voor bezoekers is de intentie vaak niet sterk genoeg om te recyclen.



*Afbeelding 2: Voorbeelden voetstappen op de grond naar recyclebak*

### *Maak de sociale norm duidelijk*

De barrières en motivatoren betreffende de sociale gelegenheid benadrukken het belang van het zichtbaar maken van de sociale norm. Door middel van *modelling* kan Blijdorp de injunctieve en descriptieve norm duidelijk maken. Een poster of bord met een tekst zoals: “80% van onze bezoekers recyclet afval! Help jij mee?” of “Net als de bezoeker vóór jou, kunnen we samen Blijdorp schoonhouden!” zijn voorbeelden van teksten die hiervoor gebruikt kunnen worden, zie afbeelding 3. Er kan ook een dynamische sociale norm gehanteerd worden, waarbij het gewicht of aantal van correct gerecyclede items getoond wordt en bijvoorbeeld per dag of week stijgt, zoals op afbeelding 4.



Afbeelding 3: Voorbeeld poster bij de recyclebakken



Afbeelding 4: Correct gerecyclede producten in afvalbak stijgt

### *Stimuleer de gewoonte en geef een beloning*

De motivatoren en barrières over automatische motivatie benadrukken het belang van het creëren van een gewoonte, deze spelen namelijk een belangrijke rol in recyclegedrag. Door bezoekers minder wegwerpmateriaal aan te bieden, kan het gedrag veranderen van 'weggooien' naar 'terugbrengen'. Het geven van een beloning (interventietype 'incentivisation'), in de vorm van een geluid uit een recyclebak, kan

worden ingezet. Voor Blijdorp is het gebruiken van dierengeluiden als middel om een beloning te geven wanneer de recyclebak gebruikt wordt.

### *Geef informatie over het proces van recyclen binnen Blijdorp*

De genoemde barrières en motivatoren met betrekking tot overtuigingen benadrukken het belang van het geven van informatie over het proces van recyclen. Negatieve overtuigingen over recyclen belemmeren het recyclegedrag en positieve overtuigingen stimuleren recyclegedrag. Het opbouwen van vertrouwen is essentieel voor het positief beïnvloeden van overtuigingen over het proces binnen Blijdorp. Informatie geven, met interventietype educatie, kan de gedachtes veranderen. Er kan bijvoorbeeld getoond worden wat er gemaakt wordt van de gerecyclede materialen om te laten zien dat de gedraging nuttig is. Het creëren van reflectieve motivatie om te recyclen zal het gedrag op een positieve manier beïnvloeden.

### *Egoïstische en hedonistische waarden*

Aangezien zowel het hedonistische als egoïstische waardenprofiel aansluit op een mindere neiging om te recyclen kunnen er interventies ingezet worden met de focus om deze twee profielen te stimuleren om te recyclen. Voor het hedonistische profiel kan recyclen gestimuleerd worden via plezier, dus het recyclen leuk maken (bijvoorbeeld geluiden of spellen). De egoïstische profielen zijn te bereiken door het duidelijk maken van hun persoonlijke winst, zoals een prijs of recyclen te koppelen aan een positief imago.

Waardenprofiel	Focus op:	Stimulatie
Hedonistisch	Genotsgericht	Plezier/ gamification/ sociale erkenning
Egoïstisch	Eigen belang	Financiële beloning/ status/ gemak

Tabel 8: Stimulans op basis van waardenprofiel

### *Pas de interventie aan op de doelgroep*

In de analyses is terug te zien dat bepaalde groepen minder kennis over recyclen hebben, of minder recyclen. Deze groepen kunnen vooral aangesproken worden in de communicatiematerialen, door deze te laten komen van een afzender die op hen lijkt. De doelgroep is jonge man uit Rotterdam met een laag aantal jaren onderwijs. De doelgroep komt alleen of met kinderen. Er kan bijvoorbeeld een jonge man op een poster afgebeeld worden die zich positief uitlaat over recyclen of trots zegt dat hij weet dat pizzadozen niet in de papierbak mogen vanwege het vet.

Het is aan te raden om de invulling van de interventies in samenspraak met de doelgroep te ontwikkelen zodat deze doelgroep tips kan geven hoe het voor hen interessant gemaakt kan worden.



*Afbeelding 5: Voorbeeld poster van jonge man uit Rotterdam die recyclen support*

### *Gamification*

Omdat recyclen gezien wordt als moeilijk, zoals naar voren kwam in de interviews, kan het door middel van gamification leuker en meer belonend worden om te recyclen. Het creëren van een competitie tussen bezoekers, het toevoegen van een spelelement in de app of het maken van een speurtocht voor kinderen zijn enkele voorbeelden.

## 7. Literatuur

- Bouman, T., Steg, L., & Kiers, H. A. (2018). Measuring values in environmental research: A test of an environmental portrait value questionnaire. *Frontiers in Psychology, 9*, 564.
- Cialdini, R. B., Reno, R. R., & Kallgren, C. A. (1990). A focus Theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology, 58*(6), 1015–1026. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1015>
- Diener, E., Lusk, R., DeFour, D. C., & Flax, R. (1980). Deindividuation: effects of group size, density, number of observers, and group member similarity on self-consciousness and disinhibited behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 39*(3), 449–459. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.39.3.449>
- Diergaarde Blijdorp. (z.d.). *Duurzaamheid*. Geraadpleegd van <https://diergaardeblijdorp.nl/nl/ons-doel/duurzaamheid>
- Durdan, C. A., Reeder, G. D., & Hecht, P. R. (1985). Litter in a University Cafeteria. *Environment and Behavior, 17*(3), 387–404. <https://doi.org/10.1177/0013916585173007>
- Kolodko, J., Read, D., & Taj, U. (2016). Using behavioural insights to reduce littering in the UK. *Great Britain, 21–36*.
- Maharoor, Z., Kumari, M., & Ilangasekara, S. D. (2022). Critical factors affecting street littering behavior of youth. *Journal of Contemporary Governance and Public Policy, 3*(2), 135–150. <https://doi.org/10.46507/jcgpp.v3i2.84>
- Michie, S., Van Stralen, M. M., & West, R. (2011). The Behaviour Change Wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science, 6*(1). <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42>
- Milieu Centraal. (z.d.). *Theezakje en koffiepads*. AfvalScheidingswijzer. Geraadpleegd van <https://www.afvalscheidingswijzer.nl/alle-afvalproducten/keuken/theezakje-en-koffiepad>
- Ojedokun, O., & Balogun, S. K. (2011). Psycho-sociocultural analysis of attitude towards littering in a Nigerian urban city. *Ethiopian Journal of Environmental Studies and Management, 4*(1). <https://doi.org/10.4314/ejesm.v4i1.9>
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). *Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change*. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51*(3), 390–395. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.51.3.390>
- Reiter, S. M., & Samuel, W. (1980). Littering as a function of prior litter and the presence or absence of prohibitive signs. *Journal of Applied Social Psychology, 10*(1), 45–55. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1980.tb00692.x>

- Salmivaara, L., & Lankoski, L. (2019). Promoting Sustainable Consumer Behaviour Through the Activation of Injunctive Social Norms: A Field Experiment in 19 Workplace Restaurants. *Organization & Environment*, 34(3), 361-386.  
<https://doi.org/10.1177/1086026619831651> (Original work published 2021)
- Schultz, P. W., Bator, R. J., Large, L. B., Bruni, C. M., & Tabanico, J. J. (2011). Littering in context. *Environment and Behavior*, 45(1), 35–59. <https://doi.org/10.1177/0013916511412179>
- Sheeran, P. (2002). Intention—Behavior Relations: A Conceptual and Empirical Review. *European Review of Social Psychology*, 12(1), 1–36.  
<https://doi.org/10.1080/14792772143000003>
- Statiegeld Nederland. [statiegeldnederland]. (2024, juli) Sinds kort heeft Diergaarde Blijdorp - Rotterdam Zoo drie statiegeldmachines in het park. [LinkedIn-post]. LinkedIn.  
[https://www.linkedin.com/posts/statiegeld-nederland\\_sinds-kort-heeft-diergaarde-blijdorp-drie-activity-7208790841857880065-r1SA?utm\\_source=share&utm\\_medium=member\\_desktop&rcm=ACoAADrOsCwBRn3ZqiwTbpMj-FvxxKqfSz5Pgy](https://www.linkedin.com/posts/statiegeld-nederland_sinds-kort-heeft-diergaarde-blijdorp-drie-activity-7208790841857880065-r1SA?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAADrOsCwBRn3ZqiwTbpMj-FvxxKqfSz5Pgy)