

Afstudeerscriptie in het kader van de opleiding Milieukunde

Omgekeerd inzamelen in Oldenzaal

Een onderzoek naar mogelijkheden, kansen en risico's voor omgekeerd
inzamelen in Oldenzaal

Mylou Heupink
9 juni 2017
Oldenzaal

Colofon

Titel	Omgekeerd inzamelen in Oldenzaal
Ondertitel	Een onderzoek naar mogelijkheden, kansen en risico's voor omgekeerd inzamelen in Oldenzaal
Product	Afstudeerscriptie
Datum	9 mei 2017
Plaats	Oldenzaal

Auteur	Mylou Heupink
Opleiding	Milieukunde
Studentnummer	346876
Contact	+31 6 14 66 05 74 mylouheupink@gmail.com

Opdrachtgever	Gemeente Oldenzaal
	Ganzenmarkt 1 7571 CD Oldenzaal
Begeleider	Aart Koers Gemeente Oldenzaal Beleidsmedewerker Milieu +31 541 58 81 67 a.koers@oldenzaal.nl



Onderwijsinstelling	Saxion Hogescholen
	Handelskade 75 7417 DH Deventer
Begeleider	Ricardo Cronie Saxion Hogescholen Academie Bestuur, Recht en Ruimte +31 6 18 54 51 48 r.j.a.cronie@saxion.nl
Beoordelaar	Bauke de Vries Saxion Hogescholen Academie Bestuur, Recht en Ruimte +31 6 51 10 27 49 b.j.devries@saxion.nl



Voorwoord

Voor u ligt de scriptie 'Omgekeerd inzamelen in de gemeente Oldenzaal'. Deze scriptie is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de opleiding Milieukunde van Saxion hogescholen te Deventer en in opdracht van gemeente Oldenzaal.

Van begin januari 2017 tot en met begin juni 2017 ben ik met deze scriptie bezig geweest. Het onderwerp van dit onderzoek, omgekeerd inzamelen, is een complex verhaal. Huishoudelijk afval is een gevoelig onderwerp waar iedere inwoner mee te maken heeft. Een verandering van beleid leidt tot voor- en tegenstanders. Dit maakte het onderzoek extra complex, maar bracht ook nieuwe diepgang met zich mee. Het gebrek aan wetenschappelijke literatuur zorgde ook voor wat hobbels in de weg. Ondanks de obstakels is het onderzoek redelijk soepel verlopen. Het plannen van de interviews verliep vlot en ook het afnemen van de interviews was leuk en leerzaam. Ik heb leuke mensen leren kennen en heb genoten van het enthousiasme waarmee deze mensen hun werk uitvoeren.

Hierbij wil ik alle beleidsmedewerkers die mij geholpen hebben de nodige informatie te vergaren bedanken voor hun tijd en enthousiasme. Verder wil ik Ricardo Cronie bedanken voor de heldere feedback. Als laatste wil ik graag mijn praktijkbegeleider Aart Koers bedanken voor het meedenken en zijn kritische oog. Bedankt voor de leuke tijd bij gemeente Oldenzaal.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Mylou Heupink

Oldenzaal, 6 juni 2017

Samenvatting

Nationale afspraken stellen dat in 2020 het afvalrecyclingpercentage 75% moet zijn met gemiddeld 100 kilogram restafval per inwoner per jaar. De Twentse gemeenten hebben samen hun eigen doelstelling opgesteld: zij willen in 2030 'afvalloos' zijn. Om deze doelstellingen te behalen is gemeente Oldenzaal per 1 januari 2017 overgestapt naar een afvalstoffenheffing op basis van 'diftar'. Deze overstap laat inmiddels al mooie resultaten zien, maar Oldenzaal is er nog niet. Omstreeks 2021 wil de gemeente overgaan op het inzamelbeleid 'omgekeerd inzamelen' om een nieuwe boost te geven aan het afvalscheidingspercentage en inwoners nog bewuster te maken van hun afvalgedrag.

Voor de gemeente kan overstappen op omgekeerd inzamelen is er onderzoek nodig naar de mogelijkheden, kansen en risico's van dit beleid. Inmiddels zijn er al een aantal gemeenten overgestapt op omgekeerd inzamelen. Oldenzaal wil van de ervaringen van deze gemeenten gebruik maken.

De hoofdonderzoeksvraag van dit onderzoek is: *'Welke ervaringen hebben andere gemeenten inmiddels opgedaan met omgekeerd inzamelen en welke mogelijkheden, kansen en risico's zijn er voor omgekeerd inzamelen in de gemeente Oldenzaal?'*

Om de hoofdonderzoeksvraag te kunnen beantwoorden zijn de beleidsmedewerkers van de gemeenten Beuningen, Breda, Hengelo, Kampen en Winterswijk geïnterviewd. De mogelijkheden voor omgekeerd inzamelen die uit de interviews kwamen zijn omgezet in vormen die mogelijk zijn voor Oldenzaal. Ook zijn de kansen en risico's geïnventariseerd. De uitkomsten van de interviews zijn besproken met een beleidsmedewerker van Twente Milieu.

Het antwoord op de hoofdonderzoeksvraag is dat er veel te leren valt van gemeenten die al met omgekeerd inzamelen bezig zijn. Zij hebben zowel positieve als negatieve ervaringen met omgekeerd inzamelen waar Oldenzaal haar een voordeel mee kan doen.

Het is voor Oldenzaal de beste optie om vast te houden aan 'De basis'. Deze vorm van omgekeerd inzamelen is de originele vorm zoals ROVA deze heeft bedacht.

Omgekeerd inzamelen heeft vele voor de hand liggende voordelen zoals het verbreden van het afvalbewustzijn bij inwoners. Ook verbinden gemeenten minder direct voor de hand liggende punten als educatie aan omgekeerd inzamelen. Als de kansen gekoppeld worden aan gedragsverandering dan is de belangrijkste kans: alle veranderingen in de gemeente in één keer doorvoeren zodat inwoners maar één keer aan een nieuwe situatie hoeven te wennen.

De risico's waar Oldenzaal in ieder geval mee te maken gaat krijgen zijn: ouderen en mensen met een beperking die hun restafval niet kunnen wegbrengen, toename van illegale dump en bijplaatsingen en weinig draagvlak onder inwoners.

De belangrijkste aanbevelingen aan Oldenzaal zijn:

1. Gebruik de basis zoals deze door ROVA is bedacht als uitgangspunt voor omgekeerd inzamelen in Oldenzaal.
2. Benut vanaf het begin ook minder voor de hand liggende kansen.
3. Zorg voor goede communicatie naar inwoners toe over omgekeerd inzamelen en zorg op voorhand voor oplossingen voor de vastliggende risico's.
4. Zorg dat de randvoorwaarden op orde zijn voor je begint met omgekeerd inzamelen opstarten.
5. Betrek inwoners bij het vormgeven van omgekeerd inzamelen.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	7
1.1 Situatieschets	7
1.2 Doelstelling	8
1.3 Hoofdonderzoeksvraag	8
1.4 Kernwoorden	8
1.5 Leeswijzer	9
2. State of the art: Oldenzaal op weg naar minder afval	10
2.1 De visie van gemeente Oldenzaal	10
2.1.1 Toekomstvisie 2025	10
2.1.2 Nationale en regionale afvalafspraken	11
2.2 Gedragsverandering	12
2.2.1 Ongewenst afvalgedrag	12
2.2.2 Ongewenst gedrag beïnvloeden	12
2.3 Afvalbeleid en inzameling in Oldenzaal	13
2.3.1 Afvalstoffenheffing	14
2.3.2 Omgekeerd inzamelen	15
2.4 Interviewen en het maken van een MCA	16
2.4.1 Interviewmethoden	16
2.4.2 Multicriteria-analyse	16
2.5 Vertaalslag theoretisch kader naar het onderzoek	17
3. Methode van onderzoek	18
3.1 Onderzoeksvragen	18
3.2 Onderzoekgrenzen	18
3.3 Onderzoeksaanpak	19
4. Onderzoeksresultaten	24
4.1 Verloop van het onderzoek	24
4.2 Mogelijkheden, kansen en risico's voor omgekeerd inzamelen	24
4.2.1 Waargenomen vormen van omgekeerd inzamelen	24
4.2.2 Kansen en risico's voor omgekeerd inzamelen	26
4.3 Omgekeerd inzamelen in Oldenzaal	28
4.3.1 Wie is de Oldenzaler?	28
4.3.2 Mogelijkheden voor Oldenzaal (MCA)	29
4.3.3 Kansen en risico's voor Oldenzaal	33
4.4 Verdieping: Mogelijkheden, kansen en risico's voor ondergrondse infrastructuur	38
4.4.1 Loopafstand naar de ondergrondse container	38
4.4.2 Aantal aansluitingen per ondergrondse container	38
4.4.3 Criteria voor de locatie van de ondergrondse container	39

5. Discussie, conclusie en aanbevelingen.....	40
5.1 Discussie	40
5.2 Conclusie.....	41
5.2.1 <i>Deelconclusies</i>	41
5.2.2 <i>Algemene conclusie</i>	43
5.3 Aanbevelingen.....	44
Bibliografie	45
Bijlagen	47
Bijlage 1 Lijst van gemeenten met omgekeerd inzamelen.....	48
Bijlage 2 Interviewvragen	50
Bijlage 3 Antwoorden op de interviewvragen.....	51

1. Inleiding

1.1 Situatieschets

In de 20^{ste} eeuw is de wereldbevolking 34 keer meer materialen gaan gebruiken, 27 keer meer mineralen, 12 keer meer fossiele brandstoffen en 3,6 keer meer biomassa. Deze cijfers blijven tot op heden gestaag stijgen. Om in onze behoeften te kunnen blijven voorzien moeten we anders met grondstoffen omgaan. Zo langzamerhand dringt het door dat afval grondstof is. Daarom wordt afval in fracties gescheiden om hier nieuwe producten van te maken. Dit is onderdeel van de circulaire economie (Bastein, Roelofs, Rietveld, & Hoogendoorn, 2013).

In Nederland bestaan twee soorten afvalscheiding: bron- en nascheiding. Bij bronscheiding wordt het afval aan huis door burgers gescheiden. Bij nascheiding mogen burgers bepaalde afvalsoorten bij elkaar in één container stoppen. Dit wordt vervolgens door een afvalscheidingsinstallatie gescheiden na de inzameling. Bronscheiding heeft voor veel gemeenten de voorkeur omdat dit ook afvalbewustzijn met zich meebrengt (Koers, pers.com., 2017). In het Landelijk Afval Beleidsplan 2 (LAP2) is beschreven hoe gemeenten met afvalbeleid om moeten gaan (Rijkswaterstaat, 2009).

Afvalbeleid

In artikel 10.21 van de Wet Milieubeheer staat dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor de inzameling van huishoudelijk afval. Bij de beleidskeuzes worden afwegingen gemaakt tussen kosten, milieu en service. Om burgers bewust te maken van hun afvalgedrag, het afvalscheidingspercentage op te schroeven en kosten omlaag te brengen gaan steeds meer gemeenten over op gedifferentieerde afvaltarieven (diftar). Bij deze vorm van afvalbeleid bestaat de afvalstoffenheffing uit een vast en variabel deel. De hoogte van dit variabele deel wordt bepaald door het aantal keer dat een bewoner zijn of haar minicontainer aan straat zet of het aantal keer dat hij of zij een zak naar de ondergrondse container brengt. Het principe van diftar is 'de vervuiler betaalt' (ROVA, 2017). Voor welke fracties de bewoners moeten betalen verschilt per gemeente. Bewoners betalen bij diftar eigenlijk altijd voor restafval maar een aantal gemeenten kiest ervoor om daar nog een fractie aan toe te voegen. Het vaste deel van de afvalstoffenheffing bestaat uit de kosten voor het inzamelen en verwerken van de overige fracties (Koers, pers. com., 2016).

Omgekeerd inzamelen

De manier waarop het afval wordt aangeboden en opgehaald verandert bij diftar niet. Om afvalscheiding een impuls te geven kan naast diftar het omgekeerd inzamelen (OI) worden ingevoerd. Deze vorm van inzamelen is bedacht door afvalinzamelaar ROVA. Het principe van omgekeerd inzamelen is een hoge service op gescheiden grondstoffen en een lage service op restafval. Het restafval wordt door de burger zelf naar een inzamelpunt in de buurt gebracht. Onderzoek van ROVA heeft uitgewezen dat omgekeerd inzamelen het scheidingspercentage een boost kan geven (ROVA, 2017). Zo is de hoeveelheid restafval, na invoering van omgekeerd inzamelen, met 26% gedaald in ROVA-gemeente Dalfsen. Daarentegen steeg de GFT-fractie 103% in gewicht (ROVA, 2017a). Ook in andere gemeenten is gebleken dat omgekeerd inzamelen werkt. Omgekeerd inzamelen wordt vaak in combinatie met diftar ingezet maar kan ook afzonderlijk functioneren (Koers, pers.com., 2017).

Duurzaam Oldenzaal

Oldenzaal is een gemeente in noordoost Twente nabij de Duitse grens. De gemeente doet veel op het gebied van duurzaamheid en heeft als ambitie om bij de top 25 meest duurzame gemeenten te gaan horen. In Toekomstvisie Duurzaam Oldenzaal staat beschreven hoe Oldenzaal deze ambitie wil bereiken. De visie bestaat uit vijf ambities voor de gemeente. Ook voor het thema afval zijn er plannen. Daarnaast heeft de gemeente met de 13 andere Twentse gemeenten de ambitie om in 2030 'afvalloos' te zijn. Zo is de gemeente per 1 januari 2017 overgestapt op het afvalbeleid diftar (Gemeente Oldenzaal, 2016b). Diftar is een gro-

te omschakeling wat betreft afvalbeleid voor Oldenzaal. Dit beleid was al enige tijd niet meer gewijzigd.

In 2015 bedroeg het gemiddelde aantal kilo's restafval per inwoner van Oldenzaal 217 kilo. Oldenzaal verwacht dat dit gemiddelde flink zal dalen na de invoering van diftar. Daarom heeft de gemeenteraad het principebesluit genomen om te zijner tijd ook op omgekeerd inzamelen over te gaan. Rond 2021 wil Oldenzaal de volgende stap naar een afvalloos Oldenzaal gaan nemen. In Oldenzaal wordt het huishoudelijk afval ingezameld door Twente Milieu (Koers, pers. com., 2016).

Onderzoek naar omgekeerd inzamelen in Oldenzaal

Voor gemeente Oldenzaal staat omgekeerd inzamelen nog in de kinderschoenen. Oldenzaal zal niet de eerste zijn die omgekeerd inzamelen gaat hanteren. Er zijn al meerdere gemeenten met ervaring met omgekeerd inzamelen. Daarom wil gemeente Oldenzaal graag weten hoe andere gemeenten zijn omgegaan met de omschakeling naar omgekeerd inzamelen en welke lessen daaruit kunnen worden getrokken. Deze informatie wil Oldenzaal vervolgens toepassen op de lokale situatie om hiermee de overgang naar omgekeerd inzamelen zo soepel mogelijk te laten verlopen.

1.2 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is voor 9 juni 2017 een adviesrapport op te leveren dat inzicht geeft in de mogelijkheden, kansen en risico's van omgekeerd inzamelen voor gemeente Oldenzaal. Hiermee krijgt het gemeentebestuur inzicht in de noodzakelijke voorbereidingen voor omgekeerd inzamelen.

1.3 Hoofdonderzoeksvraag

Welke ervaringen hebben andere gemeenten inmiddels opgedaan met omgekeerd inzamelen en welke mogelijkheden, kansen en risico's zijn er voor omgekeerd inzamelen in de gemeente Oldenzaal?

1.4 Kernwoorden

Bronscheiding	Vorm van afvalscheiding waarbij huishoudens thuis het afval scheiden in verschillende fracties(aan de bron).
Fractie	Stroom van gelijksoortig afval en/of afvalsoorten die gezamenlijk ingezameld worden.
Gedifferentieerde tarieven (diftar)	Gedifferentieerde afvaltarieven. Bij diftar bestaat de afvalstoffenheffing uit een vast en variabel deel. Inwoners van Oldenzaal betalen alleen een variabel tarief voor restafval. Het variabele bedrag wordt berekend aan de hand van frequentie en volume. In Oldenzaal betalen inwoners alleen voor restafval.
Kansen	Gelegenheden die mogelijk worden gemaakt door omgekeerd inzamelen. Deze gelegenheden hebben een positieve invloed hebben op de situatie en/of de gemeente heeft hier voordeel van.
Mogelijkheden	Varianten van omgekeerd inzamelen die al uitgevoerd worden bij gemeenten. Na de inventarisatie van de mogelijkheden worden deze omgezet in vormen van omgekeerd inzamelen.
Nascheiding	Vorm van afvalscheiding waarbij huishoudens bepaalde afvalsoorten in één bak mogen doen. Deze fractie wordt vervolgens gescheiden in een fabriek in kleinere fracties om daarna verder verwerkt te worden. In Oldenzaal geldt dit voor de stroom 'verpakkingen' waarbij verpakkingsplastic, blik en

	drankverpakkingen gezamenlijk worden ingezameld.
Omgekeerd inzamelen (OI)	Afval-inzamelsysteem waarbij alleen recyclebare en/of herbruikbare fracties aan huis worden ingezameld. Restafval brengt de burger naar een inzamelpunt. Omgekeerd inzamelen is geen vaststaand beleid maar kan aangepast worden naar de wensen van de gemeente.
Restafval	(Afval)fractie voor niet recyclebaar of herbruikbare materialen.
Risico's	Bedreigingen voor het afvalbeleid omgekeerd inzamelen.

1.5 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** van dit onderzoek wordt bekende theorie over afvalbeleid, omgekeerd inzamelen en overlappende onderwerpen besproken. Ook wordt hier de huidige situatie in Oldenzaal omschreven. Aan het eind van dit hoofdstuk wordt de link naar dit onderzoek uitgelegd.

In **hoofdstuk drie** wordt verteld welke deelvragen tot het beantwoorden van de hoofdonderzoeksvraag gaan leiden. Ook wordt hier uitgelegd welke methoden er gebruikt zijn voor het uitvoeren van dit onderzoek.

Hoofdstuk vier bespreekt de informatie uit de verschillende onderzoeksmethoden. De onderzoeksresultaten zijn in dezelfde volgorde als de deelvragen opgesteld.

Het laatste hoofdstuk, **hoofdstuk 5**, geeft de conclusie op de onderzoeksresultaten. Hier wordt een link gelegd met het theoretisch kader en worden verbanden gelegd. Ook worden in hoofdstuk 5 de aanbevelingen genoemd en uitgelegd.

2. State of the art: Oldenzaal op weg naar minder afval

In dit onderdeel wordt de beschikbare literatuur uit openbare bronnen en literatuur van gemeente Oldenzaal samengevat.

2.1 De visie van gemeente Oldenzaal

Oldenzaal wil tot de top 25 van duurzaamste gemeenten van Nederland behoren. Om dit te realiseren wordt er gewerkt aan: energiebesparing, energieopwekking, optimale afvalscheiding, hergebruik van materialen en het behouden van natuurwaarden voor mens, plant en dier. Hiermee wil Oldenzaal het welzijn van inwoners verbeteren en bijdragen aan een beter milieu. In Europees verband is besloten dat de CO₂-uitstoot met 40% gereduceerd moet zijn in 2030. Ook hebben de Nederlandse overheden, het bedrijfsleven en de maatschappelijke organisaties afgesproken dat de energievoorziening in 2050 klimaatneutraal is. Oldenzaal wil de (inter)nationale klimaatafspraken sneller waarmaken. Om dit te kunnen realiseren heeft gemeente Oldenzaal Toekomstvisie 2025 opgesteld (Gemeente Oldenzaal, 2016b). Samen met de uitvoeringsagenda 2017 moet dit de komende jaren tot verduurzaming van de stad leiden.

2.1.1 Toekomstvisie 2025

Gemeente Oldenzaal heeft in 'Duurzaam Oldenzaal: Toekomstvisie 2025' vijf ambities opgesteld om een duurzame gemeente te worden. Deze ambities monden uit in duidelijke stappen die beschreven staan in 'Duurzaam Oldenzaal: Uitvoeringsagenda 2017'. De ambities luiden als volgt:

Ambitie één, de Oldenzaalse aanpak, heeft als kerndoelen de duurzaamheid te verankeren in de gemeentelijke organisatie waarbij het structureel wordt meegenomen in alle taken en initiatieven. Verder denkt de Oldenzaalse samenleving mee en ontwikkelt duurzame initiatieven.

Ambitie twee, een groen, gezond en leefbaar Oldenzaal, is opgesplitst in twee delen. In 2.1, een groen Oldenzaal, wordt biodiversiteit bevorderd en de aantrekkelijkheid voor bewoners hiermee vergroot. Hiernaast worden bewoners betrokken bij de inrichting en het onderhoud van hun eigen woonomgeving. In 2.2, een gezond en leefbaar Oldenzaal, wordt gestreefd naar het stimuleren van duurzame mobiliteit, het voorkomen van bodemverontreiniging en het asbestvrij maken van daken.

Ambitie drie, een klimaatbestendig Oldenzaal, heeft slechts één kerndoel: de negatieve gevolgen van klimaatverandering worden zo mogelijk beperkt en de kansen die de klimaatverandering biedt benut.

Ambitie vier, een energieneutraal Oldenzaal, heeft als kerndoelen om in 2025 energieneutraal te zijn en de CO₂-uitstoot en het gebruik van fossiele brandstoffen terug te dringen (Gemeente Oldenzaal, 2016c).

Ambitie vijf: een afvalloos Oldenzaal

Voor ambitie vijf, een afvalloos Oldenzaal, zijn drie kerndoelen opgesteld.

Kerndoel 1: In 2025 is het recyclepercentage van huishoudelijk afval 90%.

Kerndoel 2: Elke Oldenzaler produceert vanaf 2025 niet meer dan 30 kilo restafval per jaar.

Kerndoel 3: Het zwerfafval in de gemeente wordt terug gedrongen.

De aanpak is gebaseerd op drie vuistregels: optimalisatie van inzameling en recyclen huishoudelijk afval, stimuleren van delen in plaats van kopen en het stimuleren van hergebruik en recycling. Om de doelstelling voor afval te behalen is Oldenzaal per 1 januari 2017 overstapt op het afvalbeleid diftar. Ook start er in 2017 een pilot voor de inzameling van GFT met ondergrondse containers bij de hoogbouw. Daarnaast worden er tussen 2017 en 2018 nieu-

we afvalbakken in de openbare ruimte geplaatst waarbij scheiden mogelijk is (Gemeente Oldenzaal, 2016c).

2.1.2 Nationale en regionale afvalafspraken

Op nationaal en regionaal niveau moet Oldenzaal rekening houden met een aantal afvalafspraken. De afspraken waar Oldenzaal mee te maken heeft worden hierna benoemd en toegelicht.

Nationale afspraken

Op nationaal niveau hebben het Ministerie van IenM, Rijkswaterstaat, de VNG en de NVRD het programma “Van Afval Naar Grondstof” (VANG) opgesteld. Hierbinnen is de ambitie voor een transitie naar een circulaire economie vastgesteld. Het eerste doel van VANG is 75% afvalrecycling in 2020 met gemiddeld 100 kilogram restafval per inwoner per jaar. De transitie van afval naar grondstof moet leiden tot een meer circulaire economie. De kern van het beleid naar een circulaire economie is slimmer, efficiënter en zorgvuldiger omgaan met grondstoffen (Gemeente Oldenzaal, 2015). Ook vanuit de Europese Unie (EU) zijn er recyclingdoelstellingen opgesteld. Een van deze doelstellingen is een recyclingpercentage van 70%. In 2015 haalde 95% van de gemeenten deze doelstelling niet (Gradus, 2015).

LAP 2 en 3

In het lap staat het nationale beleid voor afvalpreventie en afvalbeheer en de doelstelling van het afvalbeleid beschreven. De Wet milieubeheer en verschillende internationale richtlijnen verplichten Nederland om periodiek één of meerdere afvalbeheerplannen op te stellen. Het eerste LAP verscheen op 3 maart 2003, dit plan was geldig tot en met 2009. Hierna kwam het LAP2, deze is geldig tot en met 2015 met een doorkijk tot 2021 (Rijkswaterstaat, 2009). Momenteel is het LAP3 in de maak. Naar verwachting verschijnt dit plan medio 2017 (Rijkswaterstaat, 2017).

Doorwerking van het LAP:

1. Volgens artikel 10.14 van de Wet milieubeheer moeten alle overheden rekening houden met het LAP.
2. Het Rijk is verplicht om bij het opstellen van beleidsplannen en het afgeven van beschikkingen rekening te houden met milieuaspecten. Het LAP is het referentiekader als het gaat om afvalbeheer.
3. Het LAP is het toetsingskader van alle vergunningverleningen op grond van de Wet milieubeheer waar afvalaspecten bij komen kijken. Dit geldt voor zowel afvalbeheerinsrichtingen als bedrijven waar afval vrijkomt.
4. Het LAP geldt voor afvalstoffen waarop de Wet milieubeheer op van toepassing is. Radioactief afval, baggerspecie, mestoverschotten, destructieafval en communaal afvalwater vallen niet onder het LAP (Rijkswaterstaat, 2017).

Twentse afspraken

De 14 Twentse gemeenten hebben de gezamenlijke ambitie om in 2030 ‘afvalloos’ te zijn. Afvalloos in deze zin betekent dat in 2030 nog maar 50 kilo restafval per inwoner per jaar geproduceerd mag worden. In Oldenzaal was dit in 2015 217 kilogram (Twente Milieu, 2016). De 14 gemeenten werken al samen op diverse terreinen op het gebied van afvalbeheer. Samenwerken om afval te verminderen heeft voordelen als vergroting van kennis en expertise en het creëren van voldoende financieel draagvlak. Een voorbeeld van deze samenwerking is afvalverwerker Twence in Hengelo (ov). De 14 Twentse gemeenten zijn gezamenlijk aandeelhouder van dit bedrijf (IPR Normag, 2013).

Tussen 2007 en 2011 is de totale hoeveelheid afval per inwoner in de regio al gedaald met 40 kilo. Ook het restafval per inwoner daalde binnen dit tijdsbestek. In 2011 bedroeg het afvalscheidingspercentage 53%. Om de landelijke doelstelling te halen is er dus nog wat werk te verzetten. Uit sorteringsanalyses blijkt dat meer dan 75% van het restafval in principe her-

bruikbare grondstoffen zijn, 75% afvalscheiding en 50 kilogram restafval per inwoner per jaar moet dus mogelijk zijn (IPR Normag, 2013).

2.2 Gedragsverandering

Bij het terugdringen van restafval speelt de consument een belangrijke rol. Er wordt van hem een groter afvalbewustzijn gevraagd. Dit moet resulteren in meer afvalpreventie en verdergaande afvalscheiding. Gedragsverandering is hiervoor belangrijk; dit wordt hierna toegelicht.

2.2.1 Ongewenst afvalgedrag

Het niet willen scheiden van afval of onjuist aanbieden van afval is ongewenst gedrag. Voor veel mensen komt ongewenst afvalgedrag voort uit beïnvloeding door sterke verhalen. Deze zogenaamde 'urban myths' leveren een grote bijdrage aan het niet-scheidingsgedrag van inwoners. Urban myths zorgen voor twijfel en geven inwoners het gevoel dat ze bedrogen zijn door hun gemeente/inzamelaar. Ook inwoners met goed afvalscheidingsgedrag worden hierdoor beïnvloed, dit resulteert in verminderd afvalscheidingsgedrag of zelfs het verdwijnen van het gewenste gedrag (van Dijk, 2016).

Veelgehoorde urban myths:

1. Alles komt uiteindelijk op één hoop terecht.
2. Ons kleine beetje afval is een druppel op de gloeiende plaat.
3. Het kost meer dan het oplevert.
4. Gescheiden inzamelen is juist slechter voor het milieu.
5. Nascheiding lost alles op.
6. Ik betaal er toch voor. Waarom moet ik dan zelf nog afval scheiden?
7. Dit mag hier wel/niet in, te veel regels (Design Innovation Group, 2016).

Naast urban myths is gemakzucht een hindernis voor gewenst afvalscheidingsgedrag. Uit onderzoek onder de deelnemers van het afvalproject 100-100-100 bij Twente Milieu bleek dat gemak een hoge mate van belangrijkheid heeft voor mensen. Om goed afvalscheidingsgedrag te beïnvloeden is het vergemakkelijken van scheiden belangrijk (Heupink, 2016).

2.2.2 Ongewenst gedrag beïnvloeden

Als het gaat over gedragsverandering door de overheid spreekt men al snel over communicatie. Andere beïnvloedingsmiddelen, zoals handhaving, hebben al snel een negatieve bijmaak. Daarom is goede communicatie in eerste instantie de beste oplossing (Pol & Swankhuizen, 2013).

Misstanden in overheidscommunicatie

Om gedrag positief te beïnvloeden moet een strategie worden gekozen. Volgens Pol & Swankhuizen (2014) zijn er veel misverstanden binnen de overheidscommunicatie en wordt hiermee voor een verkeerde strategie gekozen; hier worden de belangrijkste benoemd.

1. Massamediale campagnes leiden tot gedragsverandering bij grote aantallen mensen;
2. Sterke argumenten overtuigen en leiden tot verandering en gedrag;
3. Massamedia zijn geschikt voor kennisoverdracht op de hele bevolking;
4. Met social media bereik je tegenwoordig iedereen;
5. Hoe creatiever, hoe beter.

Bovenstaande acties worden nog vaak gebruikt in de overheidscommunicatie. Uit onderzoek blijkt dat deze instrumenten niet of zeer gering werken. Maar wat is dan wel de juiste manier?

Hieronder worden de belangrijkste goede communicatiestrategieën benoemd.

1. Massamediale campagnes gericht op het bevestigen van gedrag;
2. Focussen op gewenst gedrag in plaats van straffen van ongewenst gedrag;
3. Gedragsanalyse als uitgangspunt voor gedragsinterventies (Pol & Swankhuisen, 2013).

Gedrag beïnvloeden

Er bestaan twee verschillende soorten gedrag. Om gedrag te kunnen beïnvloeden en veranderen is het noodzakelijk te weten om welk soort gedrag het gaat. Gedrag wordt onderscheiden in gepland gedrag en automatisch gedrag (Pol & Swankhuisen, 2013)

Gepland gedrag is gedrag waarover we nadenken. Hierbij wegen we de voor- en nadelen van een beslissing of handeling tegen elkaar af. Dit doen we niet altijd, de meeste beslissingen nemen we namelijk onbewust. Dit wordt automatisch gedrag genoemd. Ook attitude is bij gedrag een belangrijk aspect. Iemand met een positieve attitude tegenover afval scheiden zal eerder zijn of haar afval scheiden dan iemand met een negatieve attitude. Attitude kan gedrag leiden maar kan ook gedrag volgen. In het laatste geval levert het weinig resultaat op wanneer de attitude wordt beïnvloed.

Daarnaast is sociale omgeving van invloed op gedrag. Wanneer de sociale omgeving van een persoon dominant is, dan heeft het weinig nut om de persoon individueel te beïnvloeden (Pol & Swankhuisen, 2013).

Mogelijk maken van wenselijk gedrag

Als gedragsverandering gewenst is moet eerst worden nagegaan of de doelgroep in staat is het gewenste gedrag te vertonen. De doelgroep kan namelijk wel van goede wil zijn maar kan simpelweg de verleiding van de makkelijke weg niet weerstaan. Ook kan de doelgroep bereid zijn het gedrag te veranderen, maar zonder de juiste hulpmiddelen zal dit niet mogelijk zijn.

2.3 Afvalbeleid en inzameling in Oldenzaal

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het inzamelen van huishoudelijk afval binnen de gemeentegrenzen.

Inzameling van huishoudelijk afval

Gemeente Oldenzaal is aandeelhouder van Twente Milieu NV. Oldenzaal heeft de inzameling van huishoudelijk afval bij dit bedrijf ondergebracht. Twente Milieu verzorgt de afvalinzameling in meerdere Twentse gemeenten waaronder Enschede en Hengelo. Naast afvalinzameling adviseert het bedrijf ook aan gemeenten op het gebied van afvalbeleid (Twente Milieu, 2016).

Huishoudens in Oldenzaal hadden tot voorkort slechts twee minicontainers aan huis. Eén voor restafval en één voor groente, fruit en tuinafval (GFT). Sinds maart 2016 is hier een derde container aan toegevoegd: de verpakkingencontainer. In andere delen van Nederland staat de fractie 'verpakkingen' ook wel bekend als 'PMD' (plastic, metaal en drankverpakkingen). De bij Twente Milieu aangesloten gemeenten voeren allen de term 'verpakkingen' voor deze fractie (Koers, pers. com. 2017).

In tabel 1 op de volgende pagina is de inzamelfrequentie van huishoudelijk afval en de manier van inzamelen in Oldenzaal te zien.

Afvalstroom	Frequentie aan huis opgehaald	Inzamelvorm
Restafval	Tweewekelijks	Minicontainer (140 l of 240 l) + verzamelcontainer
GFT	Tweewekelijks	Minicontainer (140 l of 240 l)
Verpakkingen	Vierwekelijks	Minicontainer (240 l) + milieuplein + verzamelcontainer
Papier	Haalsysteem met vereniging(en)	In dozen aan straat + milieuplein
Glas (bont en blank)	-	Milieuplein
Textiel	-	Milieuplein
Overig	-	Afvalbrengpunt

Tabel 1: Afvalinzameling in Oldenzaal

Huishoudens woonachtig in hoogbouw maken gebruik van ondergrondse containers. Zij hebben geen minicontainers aan huis. In Oldenzaal bestaan ondergrondse containers voor papier, verpakkingen, glas, textiel en restafval. Er bestaat (nog) geen ondergrondse container voor GFT omdat de ervaringen tot nu toe slecht zijn. Een verzameling van ondergrondse containers bij elkaar wordt een 'milieuplein' genoemd.

Bewoners van hoogbouw kunnen hun GFT-afval afvoeren via het restafval of zij kunnen een minicontainer aanvragen mits zij deze op eigen grond kunnen plaatsen (Gemeente Oldenzaal, 2016a). Ook start in 2017 een pilot voor de inzameling van GFT in de hoogbouw (Gemeente Oldenzaal, 2016c).

2.3.1 Afvalstoffenheffing

Huishoudens betalen in Nederland afvalstoffenheffing aan hun gemeente. Er bestaan twee soorten afvalstoffenheffingen: of alle huishoudens betalen een gelijke heffing (vast tarief) of deze bestaat uit een vast en variabel deel. Dit laatste wordt ook wel 'diftar' genoemd (Gemeente Oldenzaal, 2016a).

Vast tarief

56% van de Nederlandse gemeenten gebruikt een vast tarief per huishouden of vast tarief per gezinsgrootte als afvalstoffenheffing. Een vast tarief geeft geen negatieve prikkel op het produceren van restafval, hierom is diftar (differentiërende tarieven) bedacht (Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving, 2016).

Diftar

Twee op de vijf Nederlandse gemeenten, en ook Oldenzaal, hanteert voor de afvoer en verwerking van afval een diftar-systeem (Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving, 2016). De kerngedachte van diftar is het principe 'de vervuiler betaalt' maar in Oldenzaal is gekozen voor het voeren van de positievere slagzin 'afval scheiden loont'. Wel is de doelstelling van diftar voor Oldenzaal gebaseerd op het eerst genoemde principe. De doelen voor diftar in Oldenzaal zijn:

1. Het verhogen van het afvalscheidingspercentage en het verminderen van de hoeveelheid restafval.
2. Kosten voor de inzameling en verwerking van afval drukken (Gemeente Oldenzaal, 2015).

Bij het diftarsysteem wordt de afvalstoffenheffing opgesplitst in een vast en variabel deel. In Oldenzaal bedraagt het vaste deel van de afvalstoffenheffing in 2017 €185,-. Het variabele deel van de afvalstoffenheffing wordt berekend aan de hand van het aantal keren dat een huishouden de minicontainer aan straat aanbiedt en het volume van de minicontainer. Voor welke fracties huishoudens moeten betalen is per gemeente verschillend. In de Oldenzaalse situatie betalen huishoudens alleen voor restafval. In Oldenzaal bestaan er alleen minicontainers met een inhoud van 140 en 240 liter. De lediging van een 140 liter restafvalcontainer kost €3,14. Bij het aanbieden van een grijze 240 liter container wordt per keer €5,38 in rekening gebracht. Ook huishoudens die gebruik maken van de ondergrondse container betalen

voor restafval. Zij betalen €0,61 per keer dat zij de ondergrondse container openen (Gemeente Oldenzaal, 2016a). Diftar maakt mensen meer bewust van hun afvalgedrag doormiddel van een financiële prikkel (ROVA, 2017).

Zwerfafval, bijplaatsingen en illegale dump zijn problemen die in meerdere mate toenemen bij de invoering van diftar. Hierom heeft gemeente Oldenzaal meer budget vrijgemaakt voor handhaving (Gemeente Oldenzaal, 2016a).

2.3.2 Omgekeerd inzamelen

In 2009 bedacht ROVA een nieuw concept voor afvalinzameling: het 'omgekeerd inzamelen'. Afvalstoffen die goed herbruikbaar of recyclebaar zijn worden opgehaald aan huis. Alle niet bruikbare materialen worden nog steeds ingezameld maar deze worden niet langer aan huis opgehaald. Omgekeerd inzamelen wordt vooral ingezet in combinatie met diftar om een verdere boost te geven aan het scheidingspercentage (ROVA, 2017).

In het basisprincipe van omgekeerd inzamelen, zoals het door ROVA is bedacht, verandert er weinig aan de inzamelfrequentie of vorm. Dit is wel afhankelijk van de vertreksituatie en bestuurlijke keuzes. In de nieuwe situatie wordt het restafval niet langer aan huis ingezameld.

Meer afvalscheiding

Diftar geeft een enorme impuls aan het afvalscheidingspercentage. Omgekeerd inzamelen kan hiervoor een tweede revolutie zijn. Diftar in combinatie met omgekeerd inzamelen kan in de komende vijf jaar zorgen voor een forse afname van restafval (Dekkers, 2016). In Dalfsen heeft omgekeerd inzamelen gezorgd voor een restafvalvermindering van 26% en de hoeveelheid GFT is met 103% gestegen (ROVA, 2017a). Maar naast kwantiteit is ook kwaliteit belangrijk. Met de komst van de verpakkingencontainer wordt vaak meer vervuiling van de fractie geconstateerd. Dit heeft vooral met communicatie en handhaving te maken. Ook beschikt de minicontainer niet over een zelfreinigend vermogen. De drempel om iets in de bak te stoppen wat daar niet hoort is laag omdat de bak niet doorzichtig is. Omgekeerd inzamelen werkt het best wanneer dit geleidelijk ingevoerd wordt. Gemeenten willen bewoners prikkelen zo min mogelijk restafval te produceren. Door afname van de service op de inzameling van restafval worden automatisch negatieve prikkels gestimuleerd. Vooral wanneer de omschakeling naar omgekeerd inzamelen uit balans is worden ongewenste neveneffecten waargenomen (Dekkers, 2016).

Ondertussen is al een flink aantal gemeenten overgestapt op omgekeerd inzamelen, zie bijlage 1 voor een lijst van gemeenten die omgekeerd inzamelen hanteren.

Anders inzamelen

Gemeenten kunnen eigen invulling geven aan omgekeerd inzamelen. Zo kiest niet elke gemeente ervoor om inwoners de grijze minicontainer te laten inleveren. Een voorbeeld hiervan is gemeente Breda. Breda gaat 'anders inzamelen'. Breda is een stad met erg verschillende wijken wat betreft bebouwing en inwoners. Hierom heeft de gemeente gekozen voor maatwerk. Er wordt gewerkt met twee verschillende modellen.

Het eerste model is gericht op ruime bebouwing met tuin. Deze bewoners krijgen vier minicontainers: één voor GFT, één voor papier, één voor plastic en drankverpakkingen en één voor restafval. Bewoners mogen ook zelf een combinatie maken, zo mogen zij bijvoorbeeld kiezen voor zakken in plaats van een container of kunnen zij ervoor kiezen om de container te delen met de burens.

Het tweede model is gericht op kleinere bebouwing. Deze bewoners krijgen drie minicontainers: een voor GFT, papier en plastic en drankverpakkingen. Voor restafval worden ondergrondse containers geplaatst in de buurt. Hierbij wordt rekening gehouden met een maximale loopafstand van 300 meter. Ook binnen het tweede model kunnen bewoners kiezen voor maatwerk.

In Breda verandert de inzamelfrequentie ook. Zo worden GFT en plastic en drankverpakkingen eens per twee weken opgehaald. Papier en restafval worden eens per vier weken opgehaald (VANG-HHA, 2016).

Koplopers

Inwoners van Oldenzaal kunnen met de komst van diftar al vrijwillig starten met omgekeerd inzamelen. Huishoudens die hiervoor kiezen leveren hun restafvalcontainer in en mogen gebruik gaan maken van een zelfgekozen ondergrondse container (Gemeente Oldenzaal, 2016a).

Omgekeerd inzamelen: niet overal een succes

In de praktijk zijn een aantal succesverhalen over omgekeerd inzamelen te vinden. Helaas is omgekeerd inzamelen niet overal even succesvol geweest. Een voorbeeld hiervan is gemeente Woerden. Gemeente Woerden stopte een proef met omgekeerd inzamelen in twee wijken omdat de belevingswaarde te laag zou zijn. Er was te weinig draagvlak voor het beleid (Buitinga & Sival, 2014).

Ook wetenschappelijk zijn er wat tegengeluiden. Zo zouden niet-financiële instrumenten de recyclingquote nauwelijks beïnvloeden (Gradus, 2015). Overigens is er nog weinig wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de werking van omgekeerd inzamelen.

2.4 Interviewen en het maken van een MCA

In dit onderdeel wordt theorie over de onderzoeksmethoden interviewen en multicriteria-analyses (MCA) besproken.

2.4.1 Interviewmethoden

Open interviews worden gehouden wanneer het onderwerp gevoelige punten aansnijdt. Ook wanneer er wordt gevraagd naar achterliggende motieven of de beleving van de geïnterviewde dan zijn open interviews een goede optie (Verhoeven, 2011).

Er bestaan verschillende soorten interviews. Hieronder worden de verschillende soorten persoonlijke interviews genoemd zoals deze worden beschreven door Verhoeven (2011).

Ongestructureerd interview

Deze vorm van interviewen wordt ook wel diepte-interview genoemd. Bij deze interviewvorm wordt er alleen met een hoofdvraag of alleen onderwerpen gewerkt. Hierdoor zijn de vragen vooraf onduidelijk en is elk interview anders. De rode draad van de interviews blijft wel hetzelfde.

Halfgestructureerd interview

Halfgestructureerde interviews houden vast aan een vragen- of onderwerpenlijst maar geven de respondent toch de vrijheid om te vertellen wat hij wil.

Gestructureerd interview

Gestructureerde interviews houden vast aan een vragenlijst met open en gesloten vragen. Deze vorm van interviewen komt dicht bij het persoonlijk afnemen van een vragenlijst.

2.4.2 Multicriteria-analyse

Een multicriteria-analyse (MCA) is een middel waarmee op inzichtelijke wijze een keuze kan worden gemaakt. Een belangrijk onderdeel van de MCA is de beoordelingsvaardigheid van degene die de MCA uitvoert. Hierbij kan subjectiviteit een rol spelen. In de basis is de uitkomst van de MCA beïnvloedbaar door degene die hem uitvoert doordat deze persoon zelf een selectie maakt van de onderzoeksobjecten, criteria en de gewichten voor de criteria.

Ondanks bovenstaande is de MCA een methode om structuur, analyse en transparantie toe te voegen aan belangrijke keuzes (Department for Communities and Local Government, 2009).

Er bestaan verschillende methoden voor het uitvoeren van een MCA, een van deze methoden is de 'outranking methode' (outranking method). Bij deze methode wordt aan de verschillende criteria gewichten gegeven zodat een optie niet meteen wordt afgeschreven omdat een andere optie zeer goed scoort op een minder belangrijk criteria. De 'outranking methode' wordt in Europese landen het meest gebruikt (Department for Communities and Local Government, 2009).

2.5 Vertaalslag theoretisch kader naar het onderzoek

De visie van gemeente Oldenzaal (2.1)

De toekomstvisie van Oldenzaal zoals deze beschreven staat in Toekomstvisie 2025 is een belangrijke aanleiding als het gaat om omgekeerd inzamelen. Het is zaak dat het plan voor omgekeerd inzamelen bijdraagt aan de in de toekomstvisie geformuleerde doelen.

Het voornemen om over te gaan op omgekeerd inzamelen sluit goed aan bij de nationale en regionale afspraken om het restafval terug te dringen en meer afval te scheiden. Omgekeerd inzamelen zal naar verwachting bijdragen om in 2020 nog maar 100 kg restafval per inwoner te produceren.

Gemeenten maken bij elk besluit een afweging tussen kosten, service en milieu. Op dit moment is er al een goed werkend inzamelsysteem. Door tijdens het ontwerpen van het nieuwe inzamelsysteem goed te letten op de reeds aanwezige infrastructuur en benodigdheden kunnen de kosten laag worden gehouden.

Gedragsverandering (2.2)

Mensen hebben een routine rondom hoe zij met afval om gaan. Dit is automatisch gedrag. Door omgekeerd inzamelen wordt dit gedrag doorbroken en wordt het automatische gedrag weer gepland gedrag. Hierdoor moeten mensen weer gaan nadenken over hoe zij met afval om gaan. Door als gemeente hiermee rekening te houden kan beter afvalgedrag gestimuleerd worden.

Afvalbeleid en inzameling in Oldenzaal (2.3)

Oldenzaal heeft het plan om gebruik te gaan maken van diftar in combinatie met omgekeerd inzamelen. Er bestaan verschillende mogelijkheden voor omgekeerd inzamelen. Het beleid kan aangepast worden zodat het goed bij Oldenzaal past. Wel is het zaak dat omgekeerd inzamelen geleidelijk wordt ingevoerd zodat ongewenste neveneffecten worden voorkomen.

De genoemde tabel uit bijlage 1 is gebruikt om gemeenten te selecteren voor de interviews. In hoofdstuk 3 paragraaf 3 wordt uitgelegd hoe de gemeenten zijn geselecteerd.

Interviewen en het maken van een MCA (2.4)

Voor dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de onderzoeksmethoden interviewen en multicriteria-analyse. Voor de interviews wordt gebruik gemaakt van half-gestructureerde interviews. Voor de MCA wordt gebruik gemaakt van de 'outranking methode'.

3. Methode van onderzoek

In dit onderdeel worden de onderzoeksvragen uitgezet. Verder wordt er beschreven welke methoden zijn gebruikt om tot de conclusie te komen.

3.1 Onderzoeksvragen

Hoofdonderzoeksvraag

Welke ervaringen hebben andere gemeenten inmiddels opgedaan met omgekeerd inzamelen en welke mogelijkheden, kansen en risico's zijn er voor omgekeerd inzamelen in de gemeente Oldenzaal?

Onderzoeksvragen

De hoofdonderzoeksvraag splitst zich in de volgende deelvragen:

1. Welke vormen van omgekeerd inzamelen hanteren de andere gemeenten?
 - a. Welke gemeenten zijn geschikt om te onderzoeken?
 - b. Welke mogelijkheden heeft de gemeente onderzocht?
 - c. Wat zijn/waren de overwegingen voor de gemaakte keuze?
 - d. Wat is het resultaat van de beleidskeuze na de invoering?
2. Welke kansen en risico's voor omgekeerd inzamelen zijn/waren er bij andere gemeenten?
 - a. Welke kansen voorzag de gemeente voor OI?
 - b. Welke risico's voorzag de gemeente voor OI?
 - c. Welke kansen zijn achteraf aan het licht gekomen?
 - d. Welke risico's zijn achteraf aan het licht gekomen?
3. Welke mogelijkheden zijn er voor omgekeerd inzamelen in Oldenzaal?
 - a. Hoe steekt de situatie in Oldenzaal in elkaar?
 - b. Aan welke criteria moeten de vormen van omgekeerd inzamelen voldoen?
 - c. Hoe passen de vormen binnen de Oldenzaalse visie?
 - d. Passen de vormen bij de Oldenzaler?
 - e. Welke vorm is het meest geschikt voor Oldenzaal?
4. Welke kansen en risico's zijn toepasbaar voor Oldenzaal?
 - a. Welke kansen kan Oldenzaal benutten?
 - b. Hoe passen de kansen binnen de Oldenzaalse visie?
 - c. Welke risico's zijn reëel voor Oldenzaal?
 - d. Kunnen de risico's vermeden worden?
5. Hoe steekt de ondergrondse infrastructuur in elkaar bij andere gemeenten?
 - a. Wat is de maximale loopafstand naar de ondergrondse container?
 - b. Hoeveel aansluitingen zijn er per ondergrondse container?
 - c. Wat zijn de criteria voor de locatie van een ondergrondse container?

3.2 Onderzoeksgrenzen

Omdat dit onderzoek binnen een bepaald tijdsbestek afgerond dient te zijn, zijn er een aantal grenzen opgesteld:

1. Binnen dit onderzoek wordt alleen gekeken naar huishoudelijk afval.
2. De volgende punten binnen het onderwerp omgekeerd inzamelen worden onderzocht: mogelijkheden, kansen en risico's voor omgekeerd inzamelen met binnen deze onderwerpen een verdieping op de infrastructuur van omgekeerd inzamelen.
3. Dit onderzoek gaat niet in op de implementatie van omgekeerd inzamelen.

4. De verdieping op de infrastructuur betreft de volgende deelonderwerpen: loopafstand, aantal aansluitingen per ondergrondse container en criteria voor locatiekeuze van ondergrondse containers.
5. Alleen gemeenten die al bezig zijn met omgekeerd inzamelen, dit gaan doen of hebben gedaan worden meegenomen in dit onderzoek.

3.3 Onderzoekaanpak

Voor dit onderzoek zijn verschillende methoden gebruikt. Hieronder wordt per deelvraag beschreven met welke methoden de deelvraag beantwoordt is. De methoden zijn vetgedrukt weergegeven.

Deelvraag 1: Welke mogelijkheden voor omgekeerd inzamelen zijn/waren er bij andere gemeenten?

Bij deze deelvraag zijn de vormen van omgekeerd inzamelen die door andere gemeenten gehanteerd worden geïnventariseerd alsmede de overige mogelijkheden die de gemeenten onderzocht hebben. Hieruit zijn vormen van omgekeerd inzamelen gedefinieerd.

De volgende methoden zijn gebruikt om deelvraag 1 te beantwoorden:

- 1. Interviews** met beleidsmedewerkers van gemeenten die omgekeerd inzamelen al ingevoerd hebben of dit binnenkort gaan invoeren. Hierbij is vooral gevraagd naar de volgende punten: doelen en ambities, acties en ingezette instrumenten, resultaten, effectiviteit en efficiëntie. Voor de interviews wordt gebruik gemaakt van de halfgestructureerde methode.

Bij het selecteren van de gemeenten is rekening gehouden met de volgende punten: afvalbeleid, inwonersaantal en stedelijkheid (zoals deze door het CBS wordt gebruikt). Ook zijn twee gemeenten om bijzondere redenen geïnterviewd.

Randvoorwaarde voor de geschiktheid van de gemeente is dat de gemeente het principe van omgekeerd inzamelen uitvoert, dit binnenkort gaat uitvoeren of heeft uitgevoerd. Het is belangrijk dat de gemeenten bij verschillende afvalinzamelaars aangesloten zijn, of dit zelf doen, omdat het afvalbeleid bij gemeenten met dezelfde inzamelaar vaak meerdere raakvlakken heeft. Hierdoor kan een zo breed mogelijk beeld worden geschetst van omgekeerd inzamelen bij andere gemeenten.

Selectie van de te interviewen gemeenten

Voor het selecteren van de te interviewen gemeenten worden deze criteria gebruikt:

- 1. De stedelijkheid van de te interviewen gemeenten is tussen 2 en 4.*

Stedelijkheid wordt bepaald door het Centraal Bureau voor de Statistiek. Het CBS omschrijft stedelijkheid als 'Een maatstaf voor de concentratie van menselijke activiteiten gebaseerd op de gemiddelde omgevingsadressendichtheid (oad). Deze adressendichtheid wordt ingedeeld in vijf klassen van 1 tot en met 5. Hierbij is 1 zeer sterk stedelijk (gemiddelde OAD van 1500 tot 2500 adressen per km²) en 5 niet stedelijk (gemiddelde OAD van 500 tot 1000 adressen per km²) (CBS, 2017). Oldenzaal heeft een stedelijkheid van 3.

- 2. De gemeente hanteert een diftar-beleid.*

Oldenzaal berekent sinds 1 januari 2017 de afvalstoffenheffing op grond van diftar. Om de ervaringen van gemeenten zo goed mogelijk te laten aansluiten op de situatie in Oldenzaal is het belangrijk dat een zelfde soort afvalbeleid gehanteerd wordt.

- 3. De gemeente heeft tussen de 15.000 en 55.000 inwoners.*

Oldenzaal had in 2015 32.120 inwoners. Een gelijksoortig aantal inwoners is belangrijk om de situaties in de gemeenten vergelijkbaar te maken.

4. De gemeente heeft omgekeerd inzamelen ingevoerd of gaat binnen 1 jaar over op omgekeerd inzamelen.

Om nuttige informatie te kunnen vinden bij een gemeente is het belangrijk dat de gemeente ervaring heeft met omgekeerd inzamelen.

5. Omgekeerd inzamelen geldt voor de gehele gemeente (excl. buitengebied).

Verschillende gemeenten voeren omgekeerd inzamelen door in een deel van de gemeente. Maar om de informatie goed te kunnen vertalen naar Oldenzaal is het beter om te kiezen voor gemeenten die dit beleid in de gehele gemeente hebben ingevoerd omdat dit een globaler beeld geeft van de situatie in verschillende wijken.

6. De te interviewen gemeenten zijn aangesloten bij verschillende afvalinzamelaars.

Veel gemeenten laten zich adviseren door hun afvalinzamelaar. Dit betekent dat de inzamelaar vaak dezelfde adviezen aan de overige aangesloten gemeenten geven. Hierdoor zijn er overeenkomsten in beleid tussen de gemeenten. Om een beter beeld te krijgen van de mogelijkheden, kansen en risico's worden daarom gemeenten van verschillende afvalinzamelaars geïnterviewd. Maximaal twee gemeenten per inzamelaar.

In bijlage 1 is een lijst van gemeenten weergegeven die omgekeerd inzamelen hebben ingevoerd of binnen korte tijd gaan invoeren. De volgende gemeenten voldoen aan bovenstaande criteria:

Gemeente	Invoerings- jaar OI	Inwoners- aantal	Opper- vlakte	Stedelijk- heid	Diftar
Aalten	2017	26.904	97,05	4	Ja
Beuningen	2017	25.282	47,09	4	Ja
Heusden	2017	43.132	81,22	3	Ja
Horst aan de Maas	2012	41.661	191,92	4	Ja
Kampen	2015	51.432	161,79	3	Ja
Oost Gelre	2015	29.533	110,12	4	Ja
Raalte	2013	36.603	172,29	4	Ja
Steenwijkerland	2012	43.219	321,59	4	Ja
Twenterand	2014	33.874	108,14	4	Ja
Wijchen	2018	40.886	69,56	3	Ja
Winterswijk	2016	28.977	138,82	3	Ja
Zwartewaterland	2013	22.166	87,86	4	Ja

Tabel 2: Gemeenten die voldoen aan de eisen

De volgende gemeenten zijn geselecteerd voor de interviews:

Organisatie	Functie	Reden
Gemeente Winterswijk	Beleids- medewerker	OI sinds 2016. Vergelijkbaar met Oldenzaal op inwonersaantal en stedelijkheid en heeft OI reeds ingezameld.
Gemeente Beuningen	Beleids- medewerker	Bezig met OI invoeren. Beuningen is vergelijkbaar met Oldenzaal op inwonersaantal en oppervlakte en is bezig met het invoeren van OI.
Gemeente Kampen	Beleids- medewerker	Bezig met OI. Kampen is vergelijkbaar met Oldenzaal op stedelijkheid.

Tabel 3: Geselecteerde gemeenten voor interviews

Om bijzondere redenen zijn ook de volgende gemeenten geïnterviewd:

Organisatie	Functie	Reden
Gemeente Breda	Beleidsmedewerker	Bezig met OI invoeren. Bedenker van het 'Anders inzamelen'.
Gemeente Hengelo	Beleidsmedewerker	Gemeente zit in opstartfase omgekeerd inzamelen. Oldenzaal werkt op meerdere fronten samen met Hengelo.

Tabel 4: Gemeenten die zijn geïnterviewd om bijzondere redenen

De resultaten uit de interviews zijn besproken met een beleidsadviseur van Twente Milieu om resultaten aan te vullen met de ervaringen van de inzamelaar.

De interview vragen zijn te vinden in bijlage 2.

- 2. Literatuuronderzoek**, de data uit de interviews zijn aangevuld met kennis uit het literatuuronderzoek en beleidsstukken van andere gemeenten. Voor het vinden van literatuur is er voornamelijk gebruik gemaakt van de kennisbibliotheek van VANG-HHA, waar veel gemeenten het beleidsplan op bekend maken en bestanden over afvalbeleid uploaden. Verder is er gebruik gemaakt van de database van gemeente Oldenzaal en stukken van de geïnterviewde partijen.

Deelvraag 2: Welke kansen en risico's voor omgekeerd inzamelen zijn/waren er bij andere gemeenten?

In deze deelvraag zijn de kansen die andere gemeenten voorzagen voor omgekeerd inzamelen en de risico's die andere gemeenten hebben ervaren geïnventariseerd.

De volgende methoden werden gebruikt om de deelvraag te beantwoorden:

- 1. Interviews** met beleidsmedewerkers van gemeenten die omgekeerd inzamelen al ingevoerd hebben of dit binnenkort gaan invoeren. Hierbij is vooral gevraagd naar de volgende punten: doelen en ambities, acties en ingezette instrumenten, resultaten, effectiviteit en efficiëntie. Voor de interviews wordt gebruik gemaakt van de halfgestructureerde methode.

De selectieprocedure van de gemeenten staat beschreven onder deelvraag 1, punt 1.

Voor geïnterviewde personen zie tabel 3 en 4.

De interviewvragen zijn te vinden in bijlage 2.

- 2. Literatuuronderzoek**, de data uit de interviews zijn aangevuld met kennis uit het literatuuronderzoek en beleidsstukken van andere gemeenten. Voor het vinden van literatuur is er voornamelijk gebruik gemaakt van de kennisbibliotheek van VANG-HHA, waar veel gemeenten het beleidsplan op bekend maken en bestanden over afvalbeleid uploaden. Verder is er gebruik gemaakt van de database van gemeente Oldenzaal en stukken van de te interviewen partijen.

Deelvraag 3: Welke punten komen naar voren als mogelijkheden voor omgekeerd inzamelen in gemeente Oldenzaal?

Deze deelvraag toetst de gevonden mogelijkheden aan de Oldenzaalse situatie.

De volgende methoden werden gebruikt om de deelvraag te beantwoorden:

1. **Brainstorm**, om de criteria voor de MCA zo goed mogelijk te kunnen definiëren is tijdens een brainstorm gekeken wie de Oldenzaler precies is. Hierbij is een 'mindmap' opgesteld.

Voor de brainstorm zijn medewerkers van de gemeente Oldenzaal uitgenodigd. Een aantal van deze medewerkers is persoonlijk benaderd. Om de wensen van de Oldenzaler te laten doorklinken in de mogelijkheden is een aantal medewerkers woonachtig in Oldenzaal uitgenodigd voor de brainstorm.

2. **Literatuuronderzoek**, hierbij zijn vooral beleidsdocumenten met betrekking tot visie en afvalbeleid van gemeente Oldenzaal bekeken en vergeleken.
3. **Analyse** van de uitkomsten van onderzoeksvraag 1. Met behulp van een multicriteria-analyse zijn de ervaringen van de gemeenten en de uitkomsten van de brainstorm getoetst aan de situatie in Oldenzaal. Er is voor een multicriteria-analyse gekozen omdat hiermee een goede afweging kan worden gemaakt tussen de verschillende mogelijkheden aan de hand van de wensen van de gemeenten en de burgers. De keuze voor de MCA methode en de wegingsschaal worden uitgelegd in paragraaf 4.3.2.

De mogelijkheden worden aan de volgende criteria getoetst:

1. Effectiviteit;
2. Kosten;
3. Uitvoerbaarheid;
4. Service aan de burger;
5. Past bij de visie van Oldenzaal;
6. Past bij de Oldenzaler.

Deze criteria worden gedefinieerd in paragraaf 4.3.2. De criteria zijn gekozen aan de hand van de literatuur en in overleg met de opdrachtgever.

Deelvraag 4: Welke punten komen naar voren als kansen en/of risico's voor omgekeerd inzamelen in gemeente Oldenzaal?

In deze deelvraag worden kansen en risico's die andere gemeenten hebben ervaren getoetst aan de Oldenzaalse situatie.

De volgende methoden werden gebruikt om de deelvraag te beantwoorden:

1. **Literatuuronderzoek**, hierbij zijn vooral beleidsdocumenten met betrekking tot visie en afvalbeleid van gemeente Oldenzaal bekeken en vergeleken.
2. **Analyse** van de uitkomsten van onderzoeksvraag 2. Hierbij werd eerst gekeken naar het aantal keren dat de kans/het risico werd genoemd in de interviews. Hierna werden de kansen en risico's getoetst aan de hieronder genoemde punten om daarmee de belangrijkheid voor Oldenzaal vast te stellen.
 1. Context;
 2. acties en ingezette instrumenten om kansen te bevorderen en risico's te verkleinen;
 3. resultaten van de acties;
 4. effectiviteit van de acties en toepasbaarheid voor Oldenzaal.

Deze punten zijn aandachtspunten waardoor de uitkomst beter aan zal sluiten bij de situatie in Oldenzaal.

Ook zijn de kansen en risico's doorgesproken met een beleidsadviseur van Twente Milieu.

Deelvraag 5: Hoe steekt de ondergrondse infrastructuur in elkaar bij andere gemeenten?

Met deze deelvraag is bekeken hoe andere gemeenten hun ondergrondse infrastructuur voor omgekeerd inzamelen ingericht hebben.

De volgende methode is gebruikt om de deelvraag te beantwoorden:

- 1. Interviews**, voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag is aan de onderzochte gemeenten tijdens de interviews gevraagd naar de volgende punten: maximale loopafstand naar de ondergrondse container, aantal aansluitingen per ondergrondse container en criteria voor de locatie van een ondergrondse container. Met deze informatie kan een afweging gemaakt worden hoe Oldenzaal haar eigen ondergrondse infrastructuur wil gaan inrichten.

Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging is verzekerd door meerdere bronnen van verschillende herkomst te gebruiken. Hierbij is het principe van tripleren gebruikt. Er is alleen gebruik gemaakt van originele documenten van de gemeenten en documenten van betrouwbare sites en kennisbanken. Voor cijfers zijn zo recent mogelijke bronnen gebruikt, het liefst niet ouder dan januari 2015.

De informatie uit interviews is teruggezonden naar de geïnterviewde ter verificatie en geacordeerd teruggezonden.

Informatie en stukken zijn minimaal om de twee weken teruggekoppeld aan de opdrachtgever.

4. Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk staan de resultaten uit de interviews, brainstorm, multi-criteria analyse en literatuur beschreven.

4.1 Verloop van het onderzoek

Interviews

Voor het inventariseren van de ervaringen van andere gemeenten met omgekeerd inzamelen zijn de volgende personen geïnterviewd:

Organisatie	Functie	Datum interview	Opmerking
Gemeente Beuningen	Beleidsmedewerker	-	Vragen toegezonden en beantwoord terug gekregen
Gemeente Breda	Beleidsmedewerker	10-04-2017	Face-to-face interviews
Gemeente Hengelo	Beleidsmedewerker	13-04-2017	Face-to-face interview
Gemeente Kampen	Beleidsmedewerker	04-04-2017	Face-to-face interview
Gemeente Winterswijk	Beleidsmedewerker	27-03-2017	Face-to-face interview
Twente Milieu	Beleidsadviseur	08-05-2017	Face-to-face interview

Tabel 5: Data en informatie over de interviews

Volledige uitwerkingen van de interviews zijn te vinden in bijlage 3.

Brainstorm

De brainstorm heeft plaatsgevonden op 25 april 2017. Bij deze brainstorm waren verschillende medewerkers van gemeente Oldenzaal aanwezig. De resultaten van de brainstorm zijn terug te vinden in paragraaf 4.3.1.

Terugkoppeling afvalinzamelaar

Op 8 mei zijn de onderzoeksresultaten teruggekoppeld aan en besproken met een beleidsadviseur van afvalinzamelaar Twente Milieu.

4.2 Mogelijkheden, kansen en risico's voor omgekeerd inzamelen

4.2.1 Waargenomen vormen van omgekeerd inzamelen

Om de mogelijkheden voor Oldenzaal te bepalen is er gekeken naar de informatie van de geïnterviewde gemeenten en literatuur. Uit deze bronnen blijkt dat zijn er drie verschillende mogelijkheden met daarop verschillende varianten te onderscheiden zijn. Deze mogelijkheden worden hier omgezet in 'vormen van omgekeerd inzamelen' omdat er ook nieuwe mogelijkheden voor omgekeerd inzamelen uitgevonden kunnen worden. Hier worden alleen reeds gebruikte vormen benoemd. Op de volgende pagina in de drie blokken worden de gehanteerde vormen benoemd en uitgelegd. Combinaties van verschillende varianten binnen de vorm is mogelijk.

Vorm 1: De basis

Omgekeerd inzamelen in de meest pure vorm. De bewoner beschikt over drie minicontainers aan huis. Één voor GFT, één voor papier en één voor verpakkingen. Het restafval brengt de bewoner naar een ondergrondse container voor restafval. Ook glas en textiel worden ingezameld middels een ondergrondse container. Dit geldt voor elk huishouden binnen de gemeente.

Voorbeeldgemeente(n): Hengelo, Winterswijk, Kampen

Variant 1: Buitengebied

Het buitengebied krijgt wel een minicontainer voor restafval. Huishoudens in het buitengebied beschikken dus over vier minicontainers. Één voor GFT, één voor papier, één voor verpakkingen en één voor restafval.

Voorbeeldgemeente(n): Winterswijk

Variant 2: Extra container

Grote huishoudens krijgen een extra minicontainer voor een grote fractie, dit gaat vaak om verpakkingen.

Voorbeeldgemeente(n): Kampen

Variant 3: Ondergrondse containers voor andere stromen

Om grote huishoudens (>4), of huishoudens met veel afval te ontzien kunnen zij stromen als verpakkingen en papier ook in een daarvoor bestemde container kwijt.

Voorbeeldgemeente(n): Winterswijk

Vorm 2: Anders inzamelen

Anders inzamelen is maatwerk leveren aan inwoners. Dit betekent dat de burger een aantal opties krijgt van de gemeente en kan kiezen wat het beste bij hem/haar past. Afval scheiden is niet op vrijwillige basis de burger moet een optie kiezen. De opties kunnen verschillen van vier minicontainers aan huis tot inzameling met zakken de opties worden vooraf door de gemeente vastgesteld.

Voorbeeldgemeente(n): Breda

Vorm 3: Vier stromen aan huis

Omgekeerd inzamelen benaderen als zijnde 'alle grondstoffen gescheiden inzamelen'. Bij deze vorm wordt restafval aan huis ingezameld, hierdoor is er geen negatieve prikkel op het produceren van restafval. Wel is er een positieve prikkel op het scheiden van de overige grondstoffen door het bieden van een toegankelijke optie tot het scheiden van deze grondstoffen. Bij deze vorm van inzameling mogen burgers geen containers weigeren.

Voorbeeldgemeente(n): Tilburg (Gemeente Tilburg, 2017)

Variant 1: Twee duobakken

De vier minicontainers kunnen vervangen worden door twee duobakken. Voordeel hiervan is minder containers aan huis. Een nadeel van de duobak is dat het vervuilingpercentage vaak hoger ligt (Koers, pers. com. 2017).

Om te kijken welke van de bovenstaande vormen het meest geschikt is wordt in paragraaf 4.3.2 een multicriteria-analyse uitgevoerd.

4.2.2 Kansen en risico's voor omgekeerd inzamelen

Tijdens de interviews met de gemeenten is gevraagd naar de kansen die zij zagen voor omgekeerd inzamelen en de risico's die zij verwachtten. Ook is er gevraagd naar de uitkomst van de risico's. In deze paragraaf worden de gevonden kansen en risico's benoemd en toegelicht.

Kansen voor omgekeerd inzamelen

De volgende kansen worden genoemd door de geïnterviewde gemeenten:

Kans 1: Landelijke afvaldoelstellingen behalen

Toelichting: Door het verlagen van service op restafval wordt de prikkel om afval te scheiden groter. Door betere afvalscheiding wordt het aantal kilogrammen restafval minder en zal de gemeente gaan voldoen aan de landelijke afvaldoelstellingen.

Genoemd door: Beuningen, Breda, Hengelo, Winterswijk, Kampen

Kans 2: Afvalbewustzijn vergroten

Toelichting: Door burgers te laten nadenken over waar zij hun afval moeten laten en wat zij in huis halen worden burgers bewuster van hun afvalgedrag. Afvalbewustzijn is nodig om het volume restafval verder te doen slinken.

Genoemd door: Breda, Hengelo, Winterswijk

Kans 3: Beter balans creëren tussen kosten, milieu en service

Toelichting: Door de vermindering van restafval is de driehoek 'kosten, milieu en service' beter in balans. Restafval hoeft minder vaak opgehaald te worden. Hierdoor hoeven er minder wagens te rijden voor restafval en worden de kosten voor de inzameling lager. Aan de ene kant is er minder service want inwoners moeten het restafval zelf gaan wegbrengen, aan de andere kant worden inwoners niet meer in een door de inzamelaar gekozen patroon gedwongen en kunnen zij te allen tijde van hun afval af.

Genoemd door: Hengelo

Kans 4: Service verbeteren/meer maatwerk

Toelichting: De overgang naar een nieuw afval-inzamelsysteem geeft ruimte voor het verbeteren van de service en het toepassen van meer maatwerk voor inwoners. Aanpassingen in het systeem vallen minder op door de grote verandering.

Genoemd door: Kampen

Kans 5: Scholen en verenigingen betrekken bij gescheiden inzameling

Toelichting: Voor het aanleren van goed gedrag zijn scholen en verenigingen een belangrijk middel. Hierom kan er op de lange termijn winst worden gehaald op afvalgedrag door gescheiden inzameling mogelijk te maken voor deze instanties. Het is wel belangrijk dat vastgesteld wordt welke instanties recht hebben op service van de gemeente zodat er geen verwarring wordt gezaaid.

Genoemd door: Winterswijk

Risico's van omgekeerd inzamelen

De volgende risico's worden genoemd door de gemeenten:

Risico 1: Ouderen en mensen met een beperking

Ouderen en mensen met een beperking zijn in mindere mate in staat om het restafval naar een ondergrondse container in de buurt te brengen. Vaak kan er een oplossing gevonden worden in de omgeving van de persoon maar er zijn ook gevallen waar een oplossing vanuit de gemeente moet komen.

Genoemd door: Breda, Hengelo, Winterswijk, Kampen

Risico 2: Weinig draagvlak onder de inwoners

Toelichting: Verandering van afvalservice kan leiden tot weerstand bij inwoners. Door omgekeerd inzamelen moeten inwoners meer moeite doen voor het wegbrengen van restafval. Dit valt niet altijd in goede aarde. Ook kunnen de urban myths ervoor zorgen dat inwoners het niet zien zitten om afval te scheiden.

Genoemd door: Hengelo

Risico 3: Politiek afbreukrisico

Toelichting: De invoering van omgekeerd inzamelen kan ongewenste neveneffecten hebben. Vooral voor de lokale politiek kan dit spanningen opleveren. Daarom is een raad die sterk in de schoenen staat belangrijk.

Genoemd door: Winterswijk

Risico 4: Illegale dump en bijplaatsingen

Toelichting: In gemeenten met omgekeerd inzamelen wordt een lichte toename in zwerfvuil waargenomen. Ook illegale dump en bijplaatsingen bij de ondergrondse container nemen toe bij het invoeren van omgekeerd inzamelen.

Genoemd door: Hengelo, Winterswijk

Risico 5: Financieel risico

Toelichting: Een 100% nauwkeurig financieel plan is onmogelijk. Het invoeren van een nieuw beleid kan duurder worden dan vooraf beraamd. Om deze reden is er financieel een risico voor de gemeente.

Genoemd door: Beuningen

Naast bovenstaande risico's worden de volgende risico's genoemd door Twente Milieu:

1. Niet alle ondergrondse containers op de juiste plek.
2. Randvoorwaarden (beleid en infrastructuur) niet op orde

Twente Milieu spreekt het argument dat er meer vervuiling van de stromen aan huis zou optreden bij het uitvoeren van omgekeerd inzamelen tegen (Assink, pers.com., 2017).

Kansen en risico's worden verder behandeld in paragraaf 4.3.3.

4.3 Omgekeerd inzamelen in Oldenzaal

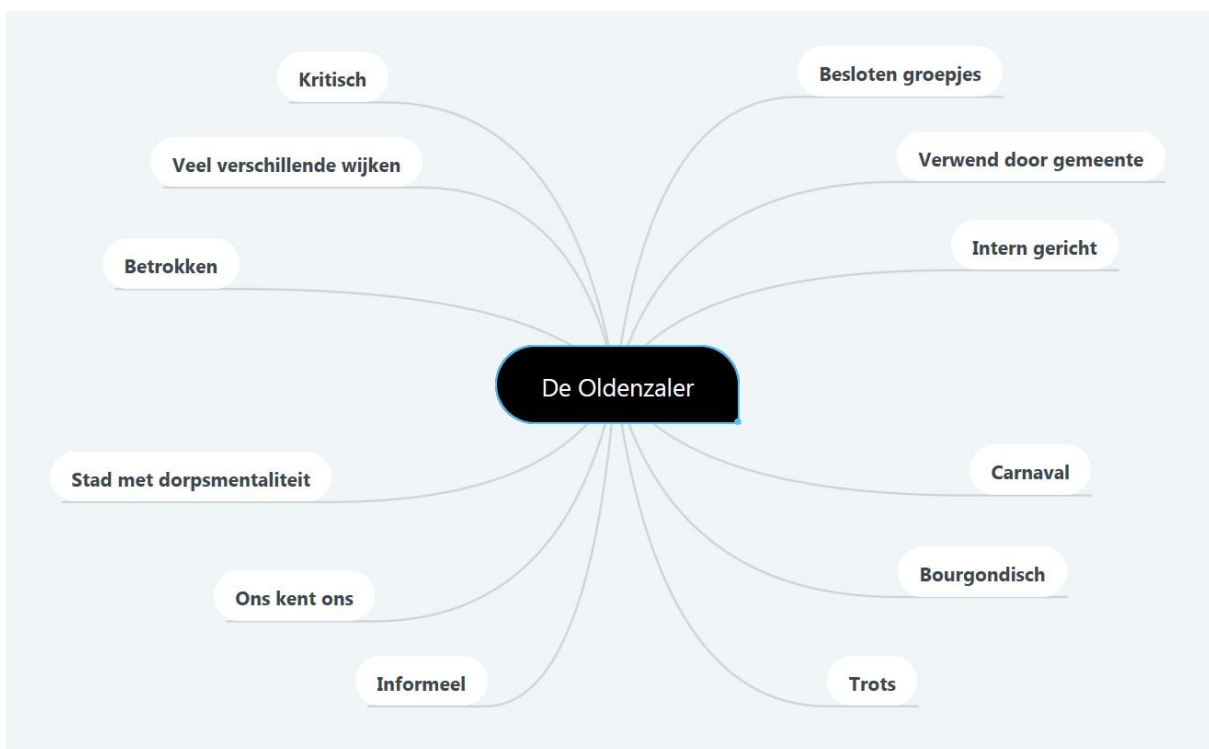
In dit onderdeel wordt een vertaalslag gemaakt van de algemene data naar de situatie in Oldenzaal.

4.3.1 Wie is de Oldenzaler?

Om bij de multicriteria-analyse te kunnen beoordelen of de vorm van omgekeerd inzamelen bij de Oldenzaler past moet er worden vastgesteld wie de Oldenzaler precies is. Door middel van een brainstorm is een poging gedaan om de Oldenzaler te definiëren. Tijdens de brainstorm waren verschillende gemeentemedewerkers, die woonachtig zijn in Oldenzaal, aanwezig. Zij kennen de stad en haar bewoners en kunnen hierdoor een beeld schetsen van de Oldenzaler.

De uitslag van de sessie is dat 'de Oldenzaler' niet bestaat. Reden hiervoor is dat de stad beschikt over verschillende wijken en buurten met inwoners met verschillende culturen, normen en waarden. Oldenzaal mag dan een stad zijn met slechts 32.000 inwoners, de Oldenzalers zijn divers.

Om toch te kunnen definiëren wat bij de Oldenzaler past is samen met de aanwezigen een mindmap opgesteld. In onderstaande mindmap is te zien welke termen worden verbonden met 'de Oldenzaler'.



Figuur 1: Mindmap 'Wie is de Oldenzaler'

Ook uit de mindmap blijkt dat de Oldenzaler niet echt te definiëren valt. In de mindmap valt vooral op dat Oldenzalers betrokken, trots en kritisch zijn en dat ze 'verwend' zijn door de gemeente, hieruit valt op te maken dat Oldenzalers de zaken graag goed voor elkaar willen hebben. Ook is de Oldenzaler informeel en op de eigen omgeving gericht en houdt hij of zij van een feestje.

De volgende punten worden meegenomen in de multicriteria-analyse:

1. Niet te gek, simpel beleid;
2. Uitvoerbaar en begrijpelijk voor inwoners met verschillende culturen, normen en waarden.

De Multicriteria-analyse wordt in de volgende paragraaf besproken.

4.3.2 Mogelijkheden voor Oldenzaal (MCA)

Om te beoordelen welke vorm van omgekeerd inzamelen uit paragraaf 4.2.1 het best past bij Oldenzaal wordt een Multi Criteria Analyse (MCA) toegepast. Er is voor een MCA gekozen omdat hiermee transparant een beslissing over de meeste bruikbare vorm kan worden genomen.

Er bestaan meerdere methoden voor het uitvoeren van een MCA. Voor deze MCA wordt een 'qualitative outranking' methode gebruikt. Deze methode zorgt ervoor dat een belangrijk aspect niet kan worden overtroffen door meerdere minder belangrijke aspecten. Ook kan een optie niet worden verdrongen door een significant mindere prestatie op één aspect. Hierdoor wordt een globaler beeld worden gevormd.

In de MCA wordt getoetst aan de volgende beoordelingsaspecten:

Beoordelingsaspect	Definitie
Effectiviteit	Een optie is effectief wanneer een daling van het restafval te zien is, afvalbewustzijn wordt bevorderd en weinig vervuiling optreedt in de stromen.
Uitvoerbaarheid	Een optie is uitvoerbaar wanneer er weinig inzamelsystemen door elkaar lopen en het systeem weinig gecompliceerd is.
Kosten	Kosten zijn afhankelijk van het aantal veranderingen dat nodig is voor de invoering en de hoeveelheid inspanning er nodig is van de inzamelaar. Meer maatwerk en/of rondjes die gereden moeten worden voor het ophalen van afval betekent meer kosten.
Service aan de burger	Burgers hebben keuzemogelijkheid over het aanbieden van afval en het wordt de burger makkelijk gemaakt (rest)afval aan te bieden.
Past bij visie Oldenzaal	Een optie past bij de visie van Oldenzaal wanneer deze de visie van Afvalloos Twente en Toekomstvisie duurzaam Oldenzaal volgt.
Past bij de Oldenzaler	Een optie past bij de Oldenzaler als deze voldoet aan de volgende punten: 1. Niet te gek, simpel beleid; 2. Uitvoerbaar en begrijpelijk voor inwoners met verschillende culturen, normen en waarden. Hoe deze punten gekozen zijn staat beschreven in paragraaf 4.3.1.

Tabel 6: Beoordelingsaspecten en definities van de MCA

Voor het beoordelen van de aspecten wordt gebruik gemaakt van een vierpuntschaal in afnemende volgorde van kwaliteit. Hierbij is vier de hoogst behaalbare kwaliteit en één de laagste. De criteriaweging wordt op dezelfde manier gebruikt maar is gelimiteerd tot een driepuntschaal.

Hieronder is de multicriteria-analyse per beoordelingscriteria behandeld en toegelicht. Aan het einde is de volledige MCA weergegeven.

Criteria	Weging	Vorm 1: De basis	Vorm 2: Anders inzamelen	Vorm 3: Vier stromen aan huis
Effectiviteit	3	3	4	2

Vorm 1: De basis

De basis kent een hoge effectiviteit door de negatieve prikkel op restafval. Er is een positieve prikkel op de overige stromen omdat deze aan huis worden opgehaald.

Vorm 2: Anders inzamelen

Hoge effectiviteit. Bij een deel van de inwoners wordt restafval nog opgehaald. Hierdoor is er voor deze inwoners geen negatieve prikkel op restafval. Omdat inwoners zelf kunnen kiezen hoe zij het afval willen aanleveren wordt afvalscheiding extra gestimuleerd, hierom krijgt 'Anders inzamelen' een hogere score dan 'De basis' en 'Vier stromen aan huis'.

Vorm 3: Vier stromen aan huis

Een hoge service op alle stromen, hierdoor is er geen negatieve prikkel op rest. Wel is er een positieve prikkel op overige stromen. Doordat het niet ontmoedigd wordt om restafval te produceren krijgt deze vorm de laagste waardering op dit onderdeel.

Criteria	Weging	Vorm 1: De basis	Vorm 2: Anders inzamelen	Vorm 3: Vier stromen aan huis
Kosten	2	4	1	3

Vorm 1: De basis

Restafval wordt niet meer huis aan huis ingezameld maar door middel van een vast aantal ondergrondse containers. Deze containers geven een seintje als deze bijna vol zitten, zodat er efficiënt ingezameld kan worden. Hierdoor worden kosten bespaard. Ook komt bij deze vorm weinig maatwerk kijken. Om deze redenen krijgt deze vorm de hoogste waardering.

Vorm 2: Anders inzamelen

De kosten zijn hoog bij deze vorm van omgekeerd inzamelen omdat er veel maatwerk bij komt kijken. Ook wordt restafval in sommige delen van de gemeente nog opgehaald. Hierom krijgt 'Anders inzamelen' de laagste beoordeling bij dit criteria.

Vorm 3: Vier stromen aan huis

De inzamelaar kan een vast aantal rondjes rijden. Dit is efficiënt voor de kosten. Restafval moet nog steeds opgehaald worden. Hiervoor worden kosten gemaakt. Door het ophalen van het restafval huis aan huis krijgt deze vorm een mindere waardering dan vorm 1 'De basis'.

Criteria	Weging	Vorm 1: De basis	Vorm 2: Anders inzamelen	Vorm 3: Vier stromen aan huis
Uitvoerbaarheid	2	4	1	3

Vorm 1: De basis

Vorm 1 is uit te vouwen in simpel en duidelijk beleid. Hierdoor is het goed uitvoerbaar. Vorm 1 is voor de hele gemeente hetzelfde en hierdoor ontstaat er weinig verwarring onder de inwoners.

Vorm 2: Anders inzamelen

Vorm 2 is minder goed uitvoerbaar doordat er veel maatwerk aan te pas komt, dit maakt de inzameling ingewikkeld. Ook kan dit tot verwarring leiden bij inwoners. Hierom krijgt 'Anders inzamelen' de minste waardering.

Vorm 3: Vier stromen aan huis

Vorm 3 is aan de beleidskant goed uitvoerbaar. In de praktijk kan de situatie minder wenselijk zijn: het aantal bakken bij huis is een bezwaar, dit zijn er namelijk vier en dit is voor mensen met weinig plek te veel. Bij het gebruik van 2 duobakken is de vervuiling van de fractie hoger waardoor stromen vaker afgekeurd zullen worden.

Criteria	Weging	Vorm 1: De basis	Vorm 2: Anders inzamelen	Vorm 3: Vier stromen aan huis
Service aan de burger	1	1	4	3

Vorm 1: De basis

De inwoners krijgen een lagere service doordat het restafval naar een ondergrondse container in de buurt moet worden gebracht. Wel zit de gedragsverandering bij deze vorm in de serviceverlaging op restafval. Omdat bewoners bij deze vorm de minste service krijgen, krijgt deze vorm de laagste waardering.

Vorm 2: Anders inzamelen

Vorm 2 geeft erg hoge service aan de bewoner. Inwoners kunnen kiezen wat het beste bij hun past. Wel moet een aantal inwoners het restafval zelf wegbrengen. Doordat inwoners zelf kunnen kiezen hoe het afval bij hun wordt ingezameld krijgt deze vorm de hoogste waardering.

Vorm 3: Vier stromen aan huis

Alle fracties worden bij inwoners aan huis opgehaald. De bewoner kan niet kiezen wat bij hem/haar past, hierdoor scoort deze vorm iets lager dan 'Anders inzamelen'.

Criteria	Weging	Vorm 1: De basis	Vorm 2: Anders inzamelen	Vorm 3: Vier stromen aan huis
Past bij visie Oldenzaal	2	4	3	1

Vorm 1: De basis

Vorm 1 past binnen de visie van Oldenzaal. Oldenzaal sluit zich aan bij het omgekeerd inzamelen zoals in Afvalloos Twente gedefinieerd staat. Dit betekent dat inwoners restafval moeten wegbrengen naar de container zodat er een negatieve prikkel ontstaat op restafval.

Vorm 2: Anders inzamelen

Past tot zekere hoogte bij de visie. Bij een deel van de bewoners wordt restafval nog steeds opgehaald, hierdoor krijgt deze vorm een mindere score dan vorm 1.

Vorm 3: Vier stromen aan huis

Past niet bij de visie. In Afvalloos Twente wordt omgekeerd inzamelen omschreven als lage service aan de burger op restafval. Deze vorm geeft een hoge service op restafval.

Criteria	Weging	Vorm 1: De basis	Vorm 2: Anders inzamelen	Vorm 3: Vier stromen aan huis
Past bij de Oldenzaler	1	3	4	2

Vorm 1: De basis

Makkelijk beleid. Geen poespas. Inwoners kunnen niet kiezen hoe zij hun afval willen inleveren, hierdoor krijgt 'De basis' een mindere score dan vorm 2 'Anders inzamelen'.

Vorm 2: Anders inzamelen

Hoge service aan de inwoners. Bewoner kan zelf kiezen wat het makkelijk maakt voor hem/haar. Wel zijn er veel opties wat tot verwarring kan leiden. Hierdoor kan het even duren voordat alles soepel verloopt. Doordat inwoners zelf kunnen kiezen wat het beste past bij hun situatie krijgt deze vorm de hoogste waardering.

Vorm 3: Vier stromen aan huis

Veel containers aan huis. Dit is voor veel inwoners onwenselijk. Oldenzaal is een compacte stad, veel inwoners kampen met ruimtegebrek. Bij duobakken is het lastig aan mensen uit te leggen dat zij zorgvuldig om moeten gaan met het scheiden in compartimenten.

Op de volgende pagina is de volledige MCA weergegeven.

Criteria	Weging	Vorm 1: De basis	Vorm 2: Anders inzamelen	Vorm 3: 4 stromen aan huis
Effectiviteit	3	3	4	2
Kosten	2	4	1	3
Uitvoerbaarheid	3	4	1	3
Service aan de burger	1	1	4	3
Past bij visie Oldenzaal	2	4	3	1
Past bij de Oldenzaler	1	3	4	2
Totaal		19	17	14
Totaal + weging		41	31	28

Tabel 7: MCA met de vormen van omgekeerd inzamelen

De MCA is op de volgende manier berekend:

Totaal met weging = (score x weging) + (score x weging) + (score x weging) etc.

Uit MCA is de volgende rangorde af te lezen:

1. De basis
2. Anders inzamelen
3. Vier stromen aan huis

‘De basis’ komt als beste uit de multicriteria-analyse met 41 punten. Als tweede keuze is ‘Anders inzamelen’ de beste optie, deze vorm krijgt 10 punten minder dan de basis. Vier stromen aan huis verliest 3 punten op ‘Anders inzamelen’ en 13 punten op ‘De basis’.

4.3.3 Kansen en risico's voor Oldenzaal

De kansen en risico's zijn in paragraaf 4.2.2 in kaart gebracht. In dit onderdeel worden de belangrijkste kansen en risico's naar boven gehaald. Hierbij wordt eerst gekeken naar het aantal keren dat het risico wordt genoemd in de interviews. Hierna worden de kansen en risico's getoetst aan de hieronder genoemde punten om daarmee de belangrijkheid voor Oldenzaal vast te stellen.

1. Context;
2. acties en ingezette instrumenten om kansen te bevorderen en risico's te verkleinen;
3. resultaten van de acties;
4. effectiviteit van de acties en toepasbaarheid voor Oldenzaal.

Deze punten zijn niet zozeer criteria maar meer aandachtspunten waardoor de uitkomst beter aan zal sluiten bij de situatie in Oldenzaal. Bovenstaande wordt opgezet in punten onder het kopje 'analyse' in tabel 8 en 9.

De kansen voor Oldenzaal bij het invoeren van omgekeerd inzamelen

In de onderstaande tabel is te zien welke kansen het belangrijkste zijn voor Oldenzaal.

	Kans	Aantal keer genoemd	Analyse	Score
minst belangrijk ↑ meeste kans	<i>Kans 2: Landelijke afvaldoelstellingen behalen</i>	5	5	10
	<i>Kans 1: Afvalbewustzijn vergroten</i>	5	4	9
	<i>Kans 3: Betere balans creëren tussen kosten, milieu en service</i>	1	3	4
	<i>Kans 4: Service verbeteren/meer maatwerk</i>	2	2	4
	<i>Kans 5: Scholen en verenigingen betrekken bij gescheiden inzameling</i>	1	1	2

Tabel 8: Kansen voor Oldenzaal

In tabel 8 wordt weergegeven hoe belangrijk de kansen zijn voor Oldenzaal. Hieronder wordt toegelicht welke argumenten leiden tot de puntenverdeling onder de kop 'analyse'.

Kans 2: Landelijke afvaldoelstellingen behalen

Context: Deze kans is een terugkerende kans voor alle gemeenten die omgekeerd inzamelen invoeren. Het behalen van de landelijke doelstellingen is voor veel gemeenten dé reden om omgekeerd inzamelen in te voeren.

Acties en ingezette instrumenten: Acties en ingezette instrumenten zijn afhankelijk van de vorm van omgekeerd inzamelen. In de meeste gevallen is de prikkel het verlagen van de service op restafval.

Resultaat: Omgekeerd inzamelen zal een boost geven aan het behalen van het afvalscheidingspercentage. Of de landelijke doelstelling ook daadwerkelijk gehaald wordt is afhankelijk van het soepel verlopen van het invoeren van omgekeerd inzamelen en de bereidheid van de inwoners.

Effectiviteit en toepasbaarheid: Bij de onderzochte gemeenten is na de invoering van omgekeerd inzamelen het afvalscheidingspercentage omhoog gegaan, er kan aangenomen worden dat omgekeerd inzamelen effectief is. Het beleid kan aangepast worden naar de wensen van de gemeente en haar inwoners en is hiermee toepasbaar op Oldenzaal.

Kans 1: Afvalbewustzijn vergroten

Context: Deze kans is een terugkerende kans voor alle gemeenten die omgekeerd inzamelen invoeren. Na het behalen van de afvaldoelstellingen is het vergroten van afvalbewustzijn bij inwoners de meest genoemde kans van omgekeerd inzamelen. Kans 2 wordt vaker als eerste genoemd.

Acties en ingezette instrumenten: Het vergroten van afvalbewustzijn is een direct gevolg van het invoeren van omgekeerd inzamelen. Hoeveel het afvalbewustzijn vergroot wordt is afhankelijk van hoeveel er veranderd in het afvalbeleid. Meer verandering laat mensen meer nadenken over hun afvalgedrag.

Resultaat: Meer bewustzijn onder inwoners over afval.

Effectiviteit en toepasbaarheid: Omgekeerd inzamelen zet mensen opnieuw aan tot nadenken over hun afvalgedrag. Hierdoor worden zij bewust van wat ze weggooien. Er zullen altijd inwoners zijn die niet afvalbewust willen zijn. Maar het grootste gedeelte van de inwo-

ners zal in ieder geval gaan nadenken over hun afvalgedrag. Het beleid kan aangepast worden naar de wensen van de gemeente en haar inwoners en is hiermee toepasbaar op Oldenzaal.

Kans 3: Betere balans creëren tussen kosten, milieu en service

Context: Door het invoeren van een nieuw beleid is het mogelijk om kosten, milieu en service opnieuw en beter tegen elkaar af te wegen.

Acties en ingezette instrumenten: Bij de invoering van omgekeerd inzamelen wordt het beleid aangepast. Door tijdens de aanpassingsfase extra op de balans tussen de drie punten te letten kan er een duurzaam beleid gevormd worden.

Resultaat: Een betere service voor de inwoners en minder milieudruk voor minder geld.

Effectiviteit en toepasbaarheid: Minder kosten en een betere service zal inwoners tevreden stellen. Ook wordt het milieu minder belast. Dit is ook toepasbaar op Oldenzaal.

Kans 4: Service verbeteren/meer maatwerk

Context: Door de grote verandering van omgekeerd inzamelen is het makkelijk om ook met een eventuele problemen aan te pakken in de uitvoering of meer maatwerk te integreren in het omgekeerd inzamelen.

Acties en ingezette instrumenten: Problemen oplossen en service aanpassen op de inwoners.

Resultaat: Bewoners ervaren betere service van de gemeente omdat de problemen ook meteen aangepakt worden.

Effectiviteit en toepasbaarheid: Voor Oldenzaal zal dit vooral betrekking hebben op bijvoorbeeld het vervangen van verouderde containers of het verplaatsen van een milieuplein.

Kans 5: Scholen en verenigingen betrekken bij gescheiden inzameling

Context: Instanties met een educatieve functie en/of invloed op de maatschappij worden door de gemeente (nog) niet actief betrokken bij gescheiden inzameling. Dit kan de afvalscheiding ten goede komen.

Acties en ingezette instrumenten: Afval scheiden mogelijk maken voor deze instanties.

Resultaat: Goed afvalscheidingsgedrag promoten.

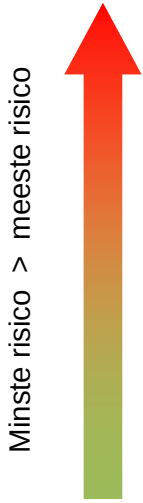
Effectiviteit en toepasbaarheid: Wanneer scholen en andere instanties mee gaan doen met afval scheiden krijgen kinderen van jongs af aan goed afvalgedrag aangeleerd. In Oldenzaal is voor scholen en verenigingen op dit moment nog geen regeling voor het aanleveren van gescheiden afval.

Toelichting op de rangorde van tabel 8

Kansen 2 en 1 staan in direct verband met het invoeren van omgekeerd inzamelen. Om deze reden staan deze twee kansen bovenaan. Hierna is kans 3 het makkelijkst door te voeren omdat met deze punt tot op zekere hoogte altijd rekening wordt gehouden door gemeenten. Met de invoering van omgekeerd inzamelen wordt het makkelijker om de balans verder te stabiliseren. Het verbeteren van service is voor Oldenzaal minder van belang omdat hier de service al redelijk op orde is. Het betrekken van scholen en andere instanties met afval scheiden is lastig omdat hiervoor een aanpassing moet worden gemaakt in de verordening en de extra inzameling geld kost.

De risico's van omgekeerd inzamelen voor Oldenzaal

In tabel 9 is te zien welke risico's het belangrijkst zijn voor Oldenzaal.

	Risico	Aantal keer genoemd	Analyse	Score
	<i>Risico 1: Ouderen en mensen met een beperking</i>	5	7	12
	<i>Risico 4: Illegale dump en bijplaatsingen</i>	6	6	12
	<i>Risico 2: Weinig draagvlak onder de inwoners</i>	3	5	8
	<i>Risico 7: Basis niet op orde</i>	1	4	5
	<i>Risico 6: Niet alle containers op de juiste plek</i>	1	3	4
	<i>Risico 3: Politiek afbreukrisico</i>	1	2	3
	<i>Risico 5: Financieel</i>	1	1	2

Tabel 9: Risico's voor Oldenzaal

In tabel 9 is weergegeven welke risico's het meest belangrijk zijn voor Oldenzaal. Hieronder wordt toegelicht welke argumenten leiden tot de puntenverdeling onder de kop 'analyse'.

Risico 1: Ouderen en mensen met een beperking

Context: Dit risico is een terugkerend risico voor alle gemeenten die omgekeerd inzamelen invoeren.

Acties en ingezette instrumenten: Maatwerk leveren aan personen die het afval niet zelf kunnen wegbrengen.

Resultaat: Er blijft een risico bestaan doordat deze personen zichzelf moeten melden bij de aangewezen instantie.

Effectiviteit en toepasbaarheid: Voor mensen die niet in staat zijn om afval weg te brengen moet een oplossing komen, het is aan de gemeente in welke vorm dit wordt gedaan. Hierom ontstaat bij de ene gemeente een hoger risico dan bij anderen. Dit risico komt voor in elke gemeente met omgekeerd inzamelen en zal daarom ook voor Oldenzaal een rol gaan spelen.

Risico 4: Illegale dump en bijplaatsingen

Context: Dit risico is een terugkerend risico voor alle gemeenten die omgekeerd inzamelen invoeren.

Acties en ingezette instrumenten: Communiceren, ervoor zorgen dat inwoners het gewenste gedrag kunnen tonen en handhaven.

Resultaat: Wanneer er goed wordt ingespeeld op bovenstaande punten kan illegale dump en bijplaatsingen worden beperkt. Elke gemeente die omgekeerd inzamelen invoert heeft last van dit risico en blijft hier ook op zekere hoogte last van houden.

Effectiviteit en toepasbaarheid: De acties zijn niet altijd effectief. Sommige inwoners kiezen ervoor om willens en wetens tegen het beleid in te blijven gaan, hier kan weinig aan gedaan worden behalve de eerdergenoemde acties. Dit risico komt voor in elke gemeente met omgekeerd inzamelen en zal daarom ook voor Oldenzaal een rol gaan spelen.

Risico 2: Weinig draagvlak onder de inwoners

Context: Inwoners willen zo min mogelijk doen voor de afvalinzameling. Daarom zal er weinig draagvlak zijn voor het omgekeerd inzamelen omdat dit de service verlaagd.

Acties en ingezette instrumenten: De gemeente moet in staat zijn uit te leggen aan de inwoners waarom omgekeerd inzamelen een goede zet is. Ook dient de gemeente de urban myths tegen te gaan om zo draagvlak te creëren voor omgekeerd inzamelen en afvalscheiding.

Resultaat: Wanneer de gemeente goed kan uitleggen aan de inwoners wat omgekeerd inzamelen inhoudt en waarom het nodig is kan er veel draagvlak gecreëerd worden. In de praktijk voeren veel inwoners ook gewoon het beleid uit zonder hierbij vragen te stellen.

Effectiviteit en toepasbaarheid: Uitleggen aan inwoners waarom omgekeerd inzamelen wordt ingevoerd is tot op zekere hoogte effectief. Maar er zullen altijd inwoners blijven die tegen het beleid blijven. Dit risico is van toepassing op Oldenzaal omdat dit risico terugkomt bij de meeste gemeenten die omgekeerd inzamelen invoeren.

Risico 7: Beleid en infrastructuur niet op orde

Context: Door het niet op orde hebben van beleid en infrastructuur is het voor inwoners niet mogelijk om het gewenste gedrag te vertonen omdat zij de handvatten hiervoor niet hebben.

Acties en ingezette instrumenten: Voor het invoeren van omgekeerd inzamelen dient het beleid op orde te zijn. Ook de ondergrondse infrastructuur moet klaar zijn en de gemeente moet inwoners duidelijk wijzen op de veranderingen.

Resultaat: Wanneer alle handvatten voor inwoners om het gewenste gedrag te kunnen voorkomen aanwezig zijn zal dit geen belemmering zijn voor het succes van omgekeerd inzamelen. Wanneer het beleid en de infrastructuur niet op orde zijn zullen er problemen ontstaan.

Effectiviteit en toepasbaarheid: Door alles in een keer goed aan te pakken kunnen problemen voorkomen worden. Dit risico is van toepassing op Oldenzaal omdat Oldenzaal zal moeten na lopen of zij voldoende handvatten bieden aan de inwoners om het gewenste gedrag te kunnen vertonen.

Risico 6: Niet alle containers op de juiste plek

Context: Na het in gebruik nemen van een ondergrondse container kan blijken dat deze niet op de juiste plek is neergezet. Dit kan blijken doordat de container erg weinig wordt gebruikt bijvoorbeeld omdat de container te veel uit het zicht ligt of niet langs een doorgaande weg.

Acties en ingezette instrumenten: Dit risico kan voorkomen worden door van tevoren een goed plan te maken. Mocht een container toch weinig gebruikt worden dan is het verstandig om deze te verplaatsen zodat andere containers niet overmatig gebruikt worden waardoor deze erg snel leeg zijn.

Resultaat: Door goed geplaatste containers worden deze evenredig gevuld. Hierdoor blijven inwoners tevreden doordat zij nooit te maken krijgen met een volle container en hierdoor hun afval altijd kwijt kunnen. Ook gaat dit bijplaatsingen tegen.

Effectiviteit en toepasbaarheid: Wanneer alle containers goed staan werkt het systeem van omgekeerd inzamelen effectief. Voor Oldenzaal is dit risico toepasbaar omdat ook zij te maken kunnen krijgen met containers die onjuist geplaatst worden, dit is van tevoren niet altijd in te schatten.

Risico 3: Politiek afbreukrisico

Context: Door het invoeren van een nieuw beleid als omgekeerd inzamelen is er kans dat het gemeentelijk bestuur minder goed gaat functioneren.

Acties en ingezette instrumenten: Degelijk beleid opstellen, risico's verkleinen en goede voorbereiding.

Resultaat: Geen of weinig politiek afbreuk

Effectiviteit en toepasbaarheid: Door goede voorbereiding kan dit risico worden voorkomen. Ook onvoorziene omstandigheden kunnen tot politiek afbreukrisico leiden, hierom is dit risico van toepassing op Oldenzaal.

Risico 5: Financieel

Context: Door een slecht opgezet financieel plan kan omgekeerd inzamelen duurder worden dan vooraf beraamt. Ook onvoorziene kosten kunnen voor een risico zorgen.

Acties en ingezette instrumenten: Zo kostendekkend mogelijk financieel plan opstellen en genoeg ruimte reserveren voor onvoorziene kosten.

Resultaat: Geen tot weinig budgetoverschrijding.

Effectiviteit en toepasbaarheid: Door gebruik te maken van de kennis die al in huis is in Oldenzaal over ondergrondse infrastructuur kan een kostendekkend financieel plan worden opgesteld. Wel blijft er een risico voor onvoorziene kosten voor Oldenzaal.

Toelichting op de rangorde van tabel 9

Kansen 1, 4 en 2 staan in direct verband met het invoeren van omgekeerd inzamelen. Daarom krijgen deze kansen de hoogste scores. De overige risico's kunnen door goede voorbereiding tot op zekere hoogte worden voorkomen. Kansen 7 en 6 zijn minder goed te voorkomen dan 3 en 5 en hierom scoren 7 en 6 hoger.

4.4 Verdieping: Mogelijkheden, kansen en risico's voor ondergrondse infrastructuur

Gemeente Oldenzaal is naast de mogelijkheden, kansen en risico's ook erg benieuwd naar de uitvoering van omgekeerd inzamelen. Met name de het plaatsen van ondergrondse containers is een belangrijk aspect voor het slagen van omgekeerd inzamelen. Hierom is tijdens de interviews ook gevraagd naar de loopafstand naar de ondergrondse container, het aantal aansluitingen per container en de criteria waar de locatie mee is gekozen.

4.4.1 Loopafstand naar de ondergrondse container

Tijdens de interviews is er gevraagd naar de maximale loopafstand voor burgers naar de ondergrondse containers. De antwoorden luiden als volgt:

Gemeente	Maximale loopafstand in meters
Beuningen	Geen afstandsnorm
Breda	300
Hengelo	250
Kampen	Geen afstandsnorm
Winterswijk	300

Tabel 10: Maximale loopafstand naar de ondergrondse container in de onderzochte gemeenten

De gemeenten zonder afstandsnorm hebben gekozen voor het plaatsen van ondergrondse containers op logische locaties. Bij een logische locatie kan gedacht worden aan een winkelcentrum of uitgang van de wijk.

De overige gemeenten hebben gekozen voor een maximale loopafstand tussen de 250 en 300 meter. In de praktijk hoeven veel mensen ook minder ver te lopen dan deze afstand omdat de container bijvoorbeeld in hun straat staat. De opgegeven afstand is de maximale afstand.

4.4.2 Aantal aansluitingen per ondergrondse container

Tijdens de interviews is gevraagd naar het aantal aansluitingen per ondergrondse container. De antwoorden luiden als volgt:

Gemeente	Aantal aansluitingen per OG
Beuningen	250
Breda	100
Hengelo	200 á 250
Kampen	100
Winterswijk	100 á 150

Tabel 11: Aansluitingen per ondergrondse container in de onderzochte gemeenten

Het gemiddelde van bovenstaande informatie is 160 aansluitingen per container.

4.4.3 Criteria voor de locatie van de ondergrondse container

Tijdens de interviews is gevraagd naar de criteria voor de locatie van ondergrondse containers. De antwoorden luiden als volgt:

Gemeente	Criteria voor locatie
Beuningen	1. Logische locatie 2. Op basis van bestaande containerlocaties 3. Zo veel mogelijk uit het zicht van woningen
Breda	1. Bereikbaarheid met inzamelvoertuig 2. Bereikbaarheid voor burger 3. Zichtlijnen 4. Veiligheid
Hengelo	In overleg met de civieltechnische deskundigen en verkeerskundigen. Ook in overleg met wijkraden.
Kampen	1. Logische locatie 2. Bereikbaar met inzamelvoertuig 3. Bij voorkeur niet aan doorgaande weg 4. Verkeerskundig veilig
Winterswijk	1. Route van de inzamelwagen 2. Gemeentelijke grond 3. Verkeerskundig veilig 4. In samenspraak met burger

Tabel 12: Criteria voor locatie ondergrondse containers in de onderzochte gemeenten

Uit de antwoorden blijkt dat veiligheid, bereikbaarheid, zichtlijnen en logische locaties de meest genoemde criteria zijn voor het plaatsen van de ondergrondse containers.

5. Discussie, conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de bevindingen van hoofdstuk 4 vertaald naar conclusies en aanbevelingen. Het hoofdstuk eindigt met de aanbevelingen aan Oldenzaal.

5.1 Discussie

Interpretatie van het onderzoek

Dit onderzoek is gebaseerd op de meningen van de onderzochte gemeenten en afvalinzamelaar Twente Milieu. Dit zijn geen harde feiten maar slechts ervaringen. Doordat er (nog) weinig onderzoek is gedaan naar omgekeerd inzamelen is het op dit moment niet mogelijk om de resultaten van dit onderzoek met andere onderzoeken te vergelijken.

Er is getracht de ervaringen van gemeenten te combineren met informatie over onderwerpen die overlapping hebben met omgekeerd inzamelen. Hiermee is een zo duidelijk mogelijk beeld geschetst voor de situatie in Oldenzaal. Indien dit onderzoek in opdracht van een andere gemeente dan Oldenzaal of andere gemeenten onderzocht zouden worden dan de vijf onderzochte gemeenten uit dit onderzoek, dan is het mogelijk dat de resultaten anders uit vallen.

Negatieve geluiden over omgekeerd inzamelen

Er ontwikkelen zich goede en slechte geluiden over omgekeerd inzamelen. Veelal wordt gezegd dat omgekeerd inzamelen een goede ontwikkeling is die gaat zorgen voor een nieuwe revolutie na het succes van diftar.

De negatieve geluiden komen voornamelijk voort uit mislukte pilots en van het onderzoek van de heer Gradus van de Vrije Universiteit Amsterdam. Het valt te betwijfelen of de situaties uit de mislukte pilots vergelijkbaar zijn met de Oldenzaalse situatie. Daarnaast is het onderzoek van Gradus gebaseerd op algemene cijfers. Hierin is niet de lokale situatie per gemeente onderzocht, ook cultuur, stedelijkheid en overige belangrijke factoren zijn niet meegenomen in dit onderzoek. Om deze redenen is het goed om als gemeente naar de eigen situatie te kijken en te oordelen wat het best bij de visie en de inwoners past. Alleen hierdoor is een afvalloze samenleving uiteindelijk mogelijk.

Competentieontwikkeling

In dit onderdeel wordt teruggekeken op het ontwikkelen van de competenties die in het afstudeervoorstel zijn aangegeven. De competenties worden hierna benoemd en toegelicht.

MK1 Methodisch en beschouwend denken en handelen

Tijdens het afstuderen heb ik verschillende methoden gebruikt om tot de uitkomst van het onderzoek te komen. Onder andere heb ik een multicriteria-analyse gebruikt. Ook heb ik een eigen methode gemaakt om de kansen en risico's op belangrijkheid te kunnen selecteren.

MK 2 Duurzame oplossingen genereren en afwegen

Voor dit onderzoek heb ik mogelijkheden gezocht bij andere gemeenten en deze afgewogen middels een MCA. Hierbij heb ik logisch moeten nadenken over wat bij Oldenzaal past. Zo heb ik de samen met mijn praktijkbegeleider de criteria waaraan de vormen van omgekeerd inzamelen moesten voldoen bedacht en vastgesteld. Hierna heb ik aan elk criteria een weging toegekend en moest ik onderbouwen waarom de een vorm beter scoort dan een andere vorm op de criteria.

MK4 Communiseren en adviseren

Tijdens het afstuderen heb ik moeten communiceren met verschillende beleidsambtenaren en medewerkers. Dit verliep vrij soepel. Het maken van de afspraken van de interviews ging redelijk snel omdat ik een aantal beleidsmedewerkers al kende van eerdere projecten. Voor

de gemeenten waarbij ik nog geen connecties had heb ik medewerkers aangeschreven via LinkedIn om zo aan contacten te komen voor de interviews. Dit werkte zeer goed.

Ook heb ik met dit onderzoek een advies uitgebracht over de beste opties voor Oldenzaal op gebied van omgekeerd inzamelen. Hierbij heb ik geprobeerd de adviezen zo concreet mogelijk te maken.

5.2 Conclusie

Voor een algemene conclusie getrokken kan worden, worden eerst de deelvragen beantwoord.

5.2.1 Deelconclusies

Deelvraag 1: Welke vormen van omgekeerd inzamelen hanteren de andere gemeenten?

Als er wordt gekeken naar de onderzochte gemeenten en de literatuur dan zijn er drie vormen van omgekeerd inzamelen te onderscheiden.

Vorm 1: De basis

Vorm 2: Anders inzamelen

Vorm 3: Vier stromen aan huis

Conclusies over bovenstaande vormen worden verder besproken onder deelvraag 3.

Binnen 'De basis' zijn 3 varianten te onderscheiden, namelijk:

Variant 1: Buitengebied wel een restafval container

Deze variant is voornamelijk geschikt voor gemeenten met een groot buitengebied. Oldenzaal heeft nauwelijks buitengebied en heeft hierom geen noodzaak voor een dergelijke variant.

Variant 2: Extra container voor grote stroom

Deze variant is handig voor grotere gezinnen of wanneer de gemeente een stroom aanzienlijk groter ziet worden, bijvoorbeeld de verpakkingen stroom. Door inwoners een extra container te bieden voor grotere stromen hoeven inwoners niet extra te lopen/reizen met afval waarop een positieve prikkel ligt, dit kan een negatief effect geven en goed gedrag ontmoedigen.

Variant 3: Ondergrondse containers voor andere stromen

Deze variant is een optie wanneer de gemeente merkt dat alleen een container aan huis voor gft, verpakkingen en papier onvoldoende is.

Binnen 'Vier stromen aan huis' is een variant te onderscheiden, namelijk:

Variant 1: Twee duobakken

Deze variant bespaart een huishouden ruimte doordat de stromen in twee bakken met compartimenten worden opgevangen. Deze variant is niet aan te raden omdat vervuiling en morsen bij duobakken hoger is dan bij normale minicontainers.

Deelvraag 2: Welke kansen en risico's voor omgekeerd inzamelen zijn/waren er bij andere gemeenten?

Als er wordt gekeken naar de onderzochte gemeenten dan komen een aantal kansen voor omgekeerd inzamelen en risico's van omgekeerd inzamelen aan het licht.

Kansen voor omgekeerd inzamelen

1. Afvalbewustzijn bij bewoners vergroten
2. Landelijke afvaldoelstellingen behalen
3. Betere balans creëren tussen kosten, milieu en service

4. Scholen en verenigingen betrekken bij gescheiden inzameling
5. Service verbeteren/meer maatwerk

Risico's van omgekeerd inzamelen:

1. Ouderen en mensen met een beperking
2. Weinig draagvlak onder bewoners
3. Politiek afbreukrisico
4. Illegale dump en bijplaatsingen
5. Financieel
6. Niet alle containers op de juiste plek
7. Basis niet op orde

Welke kansen en risico's het meest van toepassing zijn voor gemeente Oldenzaal wordt besproken onder deelvraag 4.

Deelvraag 3: Welke mogelijkheden zijn er voor omgekeerd inzamelen in Oldenzaal?

Uit de MCA blijkt dat vorm 1: 'de basis' het meest geschikt is voor gemeente Oldenzaal. De tweede beste optie is 'anders inzamelen'. 'Vier stromen aan huis' scoort het laagst in de MCA. Deze vorm past daarnaast ook niet bij de visie van Oldenzaal omdat de gemeente omgekeerd inzamelen definieert als een lage service op restafval en een hoge service op de overige stromen.

Deelvraag 4: Welke kansen en risico's zijn toepasbaar voor Oldenzaal?

Twee van de genoemde kansen staan in direct verband met het invoeren van omgekeerd inzamelen. Namelijk: Afvalbewustzijn bij bewoners vergroten en landelijke afvaldoelstellingen behalen. Deze kansen zullen in ieder geval tot op zekere hoogte worden benut bij invoering van het beleid. Hierna is kans 3 het meest aannemelijk. Wanneer het beleid aangepast wordt kan er meteen een betere afweging worden gemaakt tussen kosten, milieu en service. Daarnaast heeft omgekeerd inzamelen al een positief effect op milieu. Het verbeteren van de service en meer maatwerk zal in Oldenzaal vooral van toepassing zijn op details zoals het verbeteren van een milieuplein. Kans 5 het betrekken van scholen en verenigingen is een goede optie maar kan in de praktijk moeilijk uitvoerbaar zijn omdat dit een aanpassing vergt in de verordening en omdat er inzichtelijk moet worden gemaakt welke instanties recht hebben op de inzameling.

Om bovenstaande redenen ligt bij de genoemde kansen door andere gemeenten voor Oldenzaal de meeste kans bij het behalen van de doelstellingen, het afvalbewuster maken van inwoners en het verbeteren van service aan de inwoners.

Deelvraag 5: Hoe steekt de ondergrondse infrastructuur in elkaar bij andere gemeenten?

De onderzochte gemeenten hanteren verschillende loopafstanden. Twee van de gemeenten hanteren helemaal geen loopafstand maar kiezen ervoor om de containers te plaatsen op logische plekken in de wijk. Door de containers op logische plaatsen te zetten kan risico 6 'niet alle containers op de juiste plaats' beperkt worden. Door het niet hanteren van een maximale afstand kunnen containers op plekken in de wijk gezet worden waar mensen dagelijks langskomen.

Het gemiddelde van het aantal aansluitingen per ondergrondse container dat gehanteerd wordt door de onderzochte gemeenten is 160 aansluitingen. Een aantal gemeenten kiest voor 100 aansluitingen per container, anderen voor 250. 160 zou hierin een goede middenweg zijn.

De criteria voor de locaties van ondergrondse containers worden bij alle gemeenten gebaseerd op veiligheid, bereikbaarheid logische locatie. Verder speelt het in het zicht liggen van

een container een grote rol. Een aantal gemeenten kiest ervoor de container uit het zicht te houden omwille van de beleving van de openbare ruimte. Andere gemeenten kiezen ervoor om de container in het zicht te zetten vanwege de sociale controle. Door sociale controle kan het aantal bijplaatsingen verminderd worden.

5.2.2 Algemene conclusie

De hoofdonderzoeksvraag van dit onderzoek is: *‘Welke ervaringen hebben andere gemeenten inmiddels opgedaan met omgekeerd inzamelen en welke mogelijkheden, kansen en risico's zijn er voor omgekeerd inzamelen in de gemeente Oldenzaal?’*

Het antwoord op deze vraag luidt als volgt: Er valt veel te leren van de gemeenten die al aan het omgekeerd inzamelen zijn. Zij hebben zowel positieve als negatieve ervaringen waar Oldenzaal voordeel uit kan halen. Het volgende valt te zeggen over mogelijkheden, kansen en risico's voor omgekeerd inzamelen in Oldenzaal:

Mogelijkheden

Als er naar de verschillende vormen van omgekeerd inzamelen wordt gekeken bij de andere gemeenten dan is het ‘de basis’ zoals ROVA deze ooit heeft bedacht die het best past bij Oldenzaal. Niet te moeilijk, geen poespas maar recht door zee.

Kansen

Omgekeerd inzamelen heeft vele voor de hand liggende voordelen zoals het verbreden van het afvalbewustzijn bij inwoners. Ook verbinden gemeenten minder direct voor de hand liggende punten als educatie aan omgekeerd inzamelen.

Wanneer dit gekoppeld wordt aan de theorie over gedragsverandering dan is grootste les voor Oldenzaal: als de gemeente nog kansen ziet op gebied van afval waar redelijke veranderingen voor nodig zijn (bijvoorbeeld het veranderen van de inzameling van oud papier), dan kan dit het best gekoppeld worden aan de invoering van omgekeerd inzamelen. De reden hiervoor is dat bij de grote verandering naar omgekeerd inzamelen het automatische gedrag doorbroken zal worden. Inwoners moeten opnieuw gaan nadenken over hun afvalgedrag en hoe zij de afvalhuishouding inrichten. Wanneer automatisch gedrag weer gepland gedrag wordt worden de kleine veranderingen meteen meegenomen in het automatische gedrag. Daarnaast vallen de kleine veranderingen minder op naast de grote verandering van omgekeerd inzamelen.

Risico's

Er zijn een aantal risico's direct verbonden aan omgekeerd inzamelen. Bijna elke gemeente loopt aan tegen het feit dat ouderen en mensen met een beperking in mindere mate in staat zijn om restafval weg te brengen. Ook weinig draagvlak onder bewoners is een risico. Het kan voorkomen dat inwoners de service verlaging niet zien zitten en de voordelen niet accepteren zoals op dit moment in Hengelo gebeurt. Het belangrijkste is om voorbereid te zijn op deze situaties, een goede uitleg klaar te hebben en te zorgen dat mensen zich gehoord voelen.

Ook hebben de gemeenten al veel ervaring met ondergrondse infrastructuur:

Zo hanteren drie van de onderzochte gemeenten een maximale loopafstand van 250 tot 300 meter, twee gemeenten hanteren helemaal geen loopafstand maar zorgen ervoor dat containers op logische plekken staan. Gemiddeld worden er 160 huishoudens aangesloten op één ondergrondse container. De criteria voor het kiezen van locaties voor ondergrondse containers zijn veiligheid, bereikbaarheid, logische locatie en zichtlijnen.

5.3 Aanbevelingen

1. Gebruik de basis zoals deze door ROVA is bedacht als uitgangspunt voor omgekeerd inzamelen in Oldenzaal.
Deze vorm past volgens de MCA het best bij Oldenzaal.
2. Benut vanaf het begin ook minder voor de hand liggende kansen.
Benut naast de voor de hand liggende kansen zoals 'behalen landelijke afvaldoelstelling' en 'afvalbewust maken van inwoners' ook minder voor de hand liggende kansen, bijvoorbeeld het meenemen van scholen in de gescheiden inzameling. Het natuurlijke moment voor verandering dat gecreëerd wordt door omgekeerd inzamelen kan ook voor andere wijzigingen worden benut.
3. Zorg voor goede communicatie naar inwoners toe over omgekeerd inzamelen en zorg op voorhand voor oplossingen voor de vastliggende risico's.
Door goed te communiceren met inwoners kunnen veel risico's worden vermeden. Zorg dat inwoners weten waar zij aan toe zijn en wat zij kunnen verwachten, dit voorkomt het verlies van draagvlak.

Wat leren we nog meer van andere gemeenten?

4. Zorg dat de randvoorwaarden op orde zijn voor je begint met omgekeerd inzamelen opstarten.
Als de ondergrondse infrastructuur en het beleid niet op orde is kunnen inwoners niet het gewenste gedrag vertonen.
5. Zorg ervoor dat inwoners genoeg tijd hebben om aan diftar te wennen voor het nieuwe inzamelsysteem wordt geopperd.
Inwoners hebben tijd nodig om aan het nieuwe beleid te wennen en dit om te zetten in automatisch gedrag voor zij aan een nieuwe verandering kunnen wennen. Ook is dit nodig om ongewenste neveneffecten te voorkomen.
6. Betrek inwoners bij het vormgeven van omgekeerd inzamelen.
Dit kan bijvoorbeeld door een uitgebreide voorbereidingsprocedure met zienswijze te gebruiken voor de containerlocaties en het organiseren van inloopavonden.
7. Creëer draagvlak voor omgekeerd inzamelen.
Van gemeenten waar omgekeerd inzamelen is mislukt leren we dat er genoeg draagvlak moet zijn voor het beleid. Daarom is het belangrijk om een goed verhaal te hebben over het nut van afval scheiden en omgekeerd inzamelen.

Tips van de gemeenten

Tijdens de interviews is aan de gemeenten gevraagd of zij nog tips hebben voor Oldenzaal. De gemeenten kwamen met de volgende tips:

1. Heb vanaf het begin veel aandacht voor preventie van bijplaatsen.
2. Zorg voor een realistische planning.
3. Stel het locatieplan zorgvuldig op.
4. Gebruik zo veel mogelijk ondergrondse containers in plaats van verzamelcontainers, indien het budget dit toelaat.
5. Plaats per 100 á 125 adressen ook een papier en verpakkingencontainer.
6. Richt een uitgebreide voorbereidingsprocedure met zienswijze goed in zodat achteraf goed kan worden uitgelegd waarom bepaalde keuzes zijn gemaakt.
7. Zorg voor duidelijke afspraken met uitvoerende bedrijven en zit bovenop deze afspraken en de planning.

Bibliografie

- Bastein, T., Roelofs, E., Rietveld, E., & Hoogendoorn, A. (2013). *Kansen voor de circulaire economie in Nederland*. Delft: TNO.
- Buitinga, S., & Sival, R. (2014). *Omgekeerd Inzamelen*. Woerden: Newcom Research & Consultancy BV.
- CBS. (2015). *Demografische kerncijfers per gemeente 2015*. Den Haag: Centraal Bureau voor de Statistiek.
- CBS. (2017). *Begrippen*. Opgeroepen op maart 9, 2017, van Centraal Bureau voor de Statistiek: <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen>
- Dekkers, H. (2016). Omgekeerd inzamelen zorgt voor revolutie. *GRAM*, 12-13.
- Department for Communities and Local Government. (2009). *Multi-Criteria Analysis: a manual*. Londen: Department for Communities and Local Government.
- Design Innovation Group. (2016). *Handreiking 'Talking rubbish'; Kletsverhalen over afvalscheiding*. Den Haag: Rijkswaterstaat.
- Gemeente Hattem. (2012). *Nota 'Omgekeerd inzamelen' Hattem*. Hattem: Gemeente Hattem.
- Gemeente Oldenzaal. (2015). *Raadsvoorstel: Voorstel tot principekeuze voor wijziging van de afvalinzameling*. Oldenzaal: Gemeente Oldenzaal.
- Gemeente Oldenzaal. (2016a). *Beleidskeuzedocument diftar*. Oldenzaal: Gemeente Oldenzaal.
- Gemeente Oldenzaal. (2016b). *Duurzaam Oldenzaal: Toekomstvisie 2025*. Oldenzaal: Gemeente Oldenzaal.
- Gemeente Oldenzaal. (2016c). *Duurzaam Oldenzaal: Uitvoeringsagenda 2017*. Oldenzaal: Gemeente Oldenzaal.
- Gemeente Tilburg. (2017). *Afvalsoorten*. Opgeroepen op juni 8, 2017, van Tilburg.nl: <https://www.tilburg.nl/inwoners/afval/afvalsoorten/>
- Gradus, R. (2015). Flinkke opgave voor Nederland: 70% doelstelling recyclingbeleid niet haalbaar. *Vuurwerk: Het relatiemagazine van de Faculteit der Economische Wetenschappen en Bedrijfskunde*, 8-11.
- Heupink, M. (2016). *Van afdanken naar scheiden; Een onderzoek naar de samenhang tussen demografische factoren, externe factoren en afvalgedrag in het kader van project 100-100-100*. Enschede: Twente Milieu.
- IPR Normag. (2013). *Naar een afvalloos Twente*. Haarlem: IPR Normag.
- LAP2. (2017). *Landelijk Afvalbeheersplan*. Opgeroepen op februari 9, 2017, van LAP2.nl: <http://www.lap2.nl/>
- Pol, B., & Swankhuisen, C. (2013). *Nieuwe aanpak in overheidscommunicatie*. Bussum: Uitgeverij Coutinho.
- Rijkswaterstaat. (2009). *Beleidskader*. Opgeroepen op mei 30, 2017, van LAP2: www.lap2.nl/beleidskader

- Rijkswaterstaat. (2017, mei 30). *Nationaal afvalbeleid - Landelijk afvalbeheerplan (LAP)*. Opgeroepen op 2017, van Rwsleefomgeving.
- Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving. (2016). *Afvalstoffenheffing 2016*. Utrecht: Rijkswaterstaat.
- ROVA. (2017). *Afvalinzamelconcepten*. Opgeroepen op januari 19, 2017, van ROVA: <https://www.rova.nl/over-rova/pagina/1344/afvalinzamelconcepten>
- ROVA. (2017a). *Omgekeerd inzamelen*. Opgeroepen op februari 12, 2017, van ROVA: <https://www.rova.nl/inwoners/pagina/3838/omgekeerd-inzamelen>
- Twente Milieu. (2016). *Samen aan de bak: Jaarverslag 2015*. Enschede: Twente Milieu.
- van Dijk, J. (2016). Urban Myths in afvalscheiding. *GRAM*, 21.
- VANG-HHA. (2016). *Breda gaat 'Anders inzamelen'*. Opgeroepen op februari 2, 2017, van VANG-HHA: <http://www.vang-hha.nl/nieuws-achtergronden/2016/breda-gaat-anders/>
- VANG-HHA. (2017). *Kennisbibliotheek*. Opgeroepen op januari 31, 2017, van VANG-HHA: <http://www.vang-hha.nl/kennisbibliotheek/>
- Verhoeven, N. (2011). *Wat is onderzoek?: Praktijkboek methoden en technieken voor het hoger onderwijs*. Den Haag: Boom Lemma uitgevers.

Bijlagen

Bijlage 1 Lijst van gemeenten met omgekeerd inzamelen

Gemeente	Invoerings- jaar OI (VANG-HHA, 2017)	Inwoners- aantal (CBS, 2015)	Oppervlakte (in km ²) (CBS, 2015)	Stedelijk- heid (CBS, 2015)	Difftar (Rijkswaterst aat Water, Verkeer en Leefomgevin g, 2016)
<i>Oldenzaal</i>	<i>2021</i>	<i>32.120</i>	<i>21,95</i>	<i>3</i>	<i>Ja</i>
Groningen					
-					
Friesland					
-					
Drenthe					
De Wolden	-	23.661	226,35	5	Nee
Hoogeveen	-	54.860	129,25	3	Nee
Meppel	-	32 799	57,03	3	Nee
Westerveld	-	19 085	282,74	5	Nee
Overijssel					
Dalfsen	2012	27.677	166,52	5	Ja
Dinkelland	-	25.928	176,83	5	Ja
Hardenberg	-	59.577	317,15	4	Ja
Hengelo	2018	81.059	61,83	2	Ja
Kampen	-	51.432	161,79	3	Ja
Olst-Wijhe	2009	17.839	118,37	5	Ja
Ommen	-	17.341	182,01	5	Ja
Raalte	2013	36.603	172,29	4	Ja
Staphorst	2012	16.421	135,69	5	Ja
Steenwijkerland	2012	43.219	321,59	4	Ja
Tubbergen	-	21.142	147,44	5	Ja
Twenterand	2014	33.874	108,14	4	Ja
Zwartewaterland	2013	22.166	87,86	4	Ja
Zwolle	2009	123.861	119,36	2	Nee
Gelderland					
Aalten	2017	26.904	97,05	4	Ja
Arnhem	2016	152.293	101,54	2	Nee
Beuningen	2017	25.282	47,09	4	Ja
Bronckhorst	2017	36.726	286,42	5	Ja
Druten	-	18 294	42,46	4	Ja
Hatterm	2016	11.821	24,16	4	Ja
Heerde	-	18.512	80,42	4	Ja
Oost Gelre	2015	29.533	110,12	4	Ja
Wageningen	-	37.786	32,36	2	Nee
Wijchen	2018	40.886	69,56	3	Ja
Winterswijk	2016	28.977	138,82	3	Ja
Utrecht					
Amersfoort	2017-2020	152.481	63,86	2	Nee
Bunschoten	2016	20.647	34,81	3	Nee
Leusden	-	29.062	58,89	3	Nee
Stichtse Vecht	2017	63.943	106,82	3	Nee
Utrecht	-	334.176	99,21	1	Nee
Woerden	-	50.631	92,92	3	Nee
Zeist	2018	61.641	48,65	2	Nee
Noord-Holland					
Alkmaar	-	107.106	117,35	2	Nee

Uithoorn	2014-2020	28.731	19,42	3	Nee
Zuid-Holland					
Alblasserdam	2017	19.845	10,06	3	Nee
Hardinxveld-Giessendam	-	17.802	19,35	4	Nee
Krimpenerwaard	-	54.208	161,31	4	Nee
Lisse	2016	22.539	16,05	2	Nee
Molenwaard	-	28.993	126,48	5	Nee
Nissewaard	2017	85.121	98,73	2	Nee
Pijnacker-Nootdorp	2015-2020	51.203	38,62	3	Nee
Zoeterwoude	2016	8.114	21,96	4	Ja
Zeeland					
-					
Noord-Brabant					
Breda	2016	180.937	128,68	2	Nee
Heusden	2017	43.132	81,22	3	Ja
Tilburg	2018	211.648	119,15	1	Nee
Limburg					
Horst aan de Maas	2012	41.661	191,92	4	Ja
Flevoland					
Dronten	-	40.363	423,89	4	Nee
Lelystad	-	76.418	765,89	3	Nee

Tabel 13: Lijst van gemeenten met omgekeerd inzamelen inclusief gegevens

- Geen gegevens bekend

* Alleen gemeenten die omgekeerd inzamelen definitief ingevoerd hebben of aan het invoeren zijn. Gemeenten die experimenteren met omgekeerd inzamelen zijn niet inbegrepen in deze lijst.

** Lijst gemaakt in januari 2017, gemeenten die na deze datum bekend hebben gemaakt dat zij omgekeerd inzamelen invoeren zijn niet inbegrepen in deze lijst.

Bijlage 2 Interviewvragen

Situatie voor OI

1. Hoe stak het afvalbeleid voor OI in elkaar?
 - Inzamelfrequentie?
 - Tariefberekening?

Doelen en ambities

2. Met welk doel wordt OI uitgevoerd?
 - a. Zijn er beleidsdoelen geformuleerd?
3. Welke kansen ziet de gemeente in OI?
 - a. Wat is er gedaan om deze kansen te kunnen benutten?
 - b. Zijn er nieuwe kansen aan het licht gekomen?
4. Welke risico's en/of knelpunten verwachtte de gemeente?
 - a. Wat is er gedaan om risico's te verkleinen?
 - b. Zijn er nieuwe risico's aan het licht gekomen?

Mogelijkheden OI

5. Hoe steekt omgekeerd inzamelen in deze gemeente precies in elkaar?
6. Waarom is er gekozen voor deze vorm van OI?
 - a. Is deze vorm succesvol binnen de gemeente?
 - b. Wat zijn de voor- en nadelen?
7. Zijn er nog andere mogelijkheden overwogen/onderzocht?
 - a. Waarom zijn deze mogelijkheden het niet geworden?
8. Hoe is de besluitvorming bestuurlijk verlopen?
9. Hoe is de tevredenheid over OI?
 - a. Hoe tevreden is:
 - Burger?
 - Gemeente?
 - Inzamelaar?

Acties, ingezette instrumenten en resultaten

10. Hoe is het aankondigen van OI aangepakt?
11. Hoe reageerden bewoners op OI?
 - a. Zijn er veel negatieve reacties?
 - b. Wat zijn de belangrijkste negatieve reacties?
 - c. Hoe is er omgegaan met negatieve reacties?
12. Welke communicatiemiddelen zijn gebruikt om OI zo goed mogelijk aan te kondigen?
 - a. Hoe effectief waren deze middelen?
 - b. Weegt het resultaat op tegen de ingezette middelen?

Infrastructuur

13. Welke eisen/uitgangspunten/criteria zijn gesteld aan de infrastructuur?
 - a. Hoeveel aansluitingen zijn er per ondergrondse container?
 - b. Hoeveel meter moet de burger gemiddeld lopen naar de ondergrondse container?
 - c. Hoeveel meter moet de burger maximaal lopen naar de ondergrondse container?
 - d. Hoe zijn de inzamelpunten gekozen?
14. Wat wordt er aan bijplaatsen gedaan?
15. Hoe is de tevredenheid over de infrastructuur?
 - a. Wat zou er anders kunnen?

Afsluiting

16. Zou met de huidige inzichten OI nog steeds ingevoerd worden?
 - a. Wat zou er anders worden gedaan?
17. Heeft de gemeente nog tips voor Oldenzaal?

Bijlage 3 Antwoorden op de interviewvragen

Nr.	Beuningen	Breda	Hengelo	Kampen	Winterswijk
1	Wekelijks gft mei t/m nov. Overige maanden + overige stromen 2-wekelijks. Tarief: gratis Tweewekelijks restafval, keuze tariefzak € 1,15 of restafvalcontainer 240 liter € 6,50	Inzamelfrequentie: Restafval en GFT – duobak, elke week Papier – minicontainer, 1x2 PD – in Breda in zakken zelf wegbrengen, in omliggende dorpen 1x2 Tariefberekening: Vaste heffing	Inzamelfrequentie: Hengelo is op dit moment nog niet helemaal over op omgekeerd inzamelen. Dat moet op 1 januari 2018 wel het geval zijn (raadsbesluit van 1 juli 2015). De inzamelfrequentie verschilt tussen hoogbouw en laagbouw. Hoogbouw biedt afval aan op ondergrondse containers, alleen papier wordt hier één keer per maand opgehaald. Bij de laagbouw wordt alles aan huis opgehaald. Restafval 1x2, GFT 1x2, verpakkingen 1x4 en papier 1x4. Bewoners van laagbouw mogen voorafgaand aan omgekeerd inzamelen de grijze container al inleveren en overgaan op een ondergrondse container. Tariefberekening: Hengelo hanteert sinds 2012 een diftarsysteem. Hierbij wordt voorzichtig elk jaar het vaste tarief lager en het variabele tarief hoger. Hengelo is nu op het punt gekomen dat er een balans moet worden gezocht tussen deze twee.	<u>Inzamelfrequentie:</u> 2 minicontainers aan huis (max 3: opk-mini) Gft 1x2 weken Rest 1x4 weken PMD en papier is vrijwillig (tweewekelijks respectievelijk 4 wekelijks met mini) Papier door verenigingen en gemeente ingezameld <u>Tariefberekening:</u> Sinds 1999 hanteert Kampen diftar (volume & frequentie) Note: Kampen maakt gebruik van diamondhead containers	Inzamelfrequentie: 1x per 2 weken groen 1x per 4 weken grijs Papier door verenigingen Tariefberekening: Vast tarieven voor 4 combinaties groen en grijs (240&140) Dus Grijs 140 – Groen 140 Grijs 240 – Groen 140 Grijs 140 – Groen 240 en Grijs 240 – Groen 240
2	Zie Raadsbesluit (bijlage)	1. Landelijke doelstellingen behalen 2. Fijn restafval terugdringen 3. Recycling percentage zat vast, er was trendbreuk nodig 4. Afvalloos zijn stond al tijden in de visie, in 2020 wil Breda van 181 kg naar 127 kg restafval per persoon per jaar a. Geen specifieke beleidsdoelen geformuleerd anders dan bovenstaande	Het hogere doel voor Hengelo van omgekeerd inzamelen is de bewustwording dat afval grondstof is. Dit door middel van een lagere service op fijn restafval (wegbrengen) en financiële prikkel op het restafval. a. Beleidsdoelen: 100 kilogram fijn restafval (huishoudelijk restafval) in 2020 per persoon per jaar (landelijke doelstelling). b. En aansluiten bij doelstelling Afvalloos Twente (50 kg in 20130). c. Echter het kabinet heeft de ambitie uitgesproken om in 2025 nog slechts 30 kg fijn restafval p.p. te hebben (landelijke doelstelling).	Landelijke doelstelling behalen, efficiency (restafval wordt steeds minder: via ondergrondse containers is dan ook een efficiencyslag)	1. 'Duurzaam maar niet duurder' wordt gehanteerd 2. Landelijke doelstelling 2020, 75% recyclepercentage behalen 3. Terugdringen grijs, landelijke doelstelling 2020 minder dan 100 kg restafval per inwoner a. Geen specifieke

3	Forse vermindering restafval. Toename inzamelen grondstoffen. Combinatie met vervangen glas- en textielcontainers. (zie Raadsbesluit)	1.Nieuwe aandacht voor afvalscheiding + aanstellen van afvalcoaches 2.Duurzaam wagenpark voor inzameling realiseren 3.Circulaire economie bevorderen, omgekeerd inzamelen past in het groter geheel a.Uitvoeren van bovenstaande punten b.Nee	Omgekeerd inzamelen is in Hengelo gericht het vergroten van recyclebare grondstoffen en verkleinen van ongewenste stromen. In de afweging in de driehoek 'kosten, milieu en service' is gekozen voor wegbrengen fijn restafval. Voor sommigen is dit verhoging van service (24/7), andere ervaren dit als verminderende serviceverlening. a.Communicatie veelvuldig inzetten b.Manier vinden voor scheiden schoon biomassa: GFT in de toekomst splitsen in GF en T door bijvoorbeeld GF aan huis in te zamelen en tuinafval in korven in de buurt te verzamelen. c.Bij pilot etensresten ontdekt dat medewerkers met een beperking kans hebben op werk. Door het inzamelen etensresten bij de bakfiets 'ontdekken' buurtbewoners elkaar weer.	1.Milieubewustzijn bevorderen, communicatie 2.Scholen betrekken bij afval scheiding (Scholen worden niet actief door gemeente benaderd, scholen moeten zichzelf melden bij de gemeente) a.Neveneffect van omgekeerd inzamelen b.Laatste 20% recyclepercentage (naar 100%) gaat moeizamer, hierom zal o.a. de afvalcoach ingezet gaan worden	1.Mensen bewust maken van gedrag; neveneffect omgekeerd inzamelen 2.Service verbeteren; waardering van papierinzameling omhoog. In een deel van Winterswijk (voornamelijk buitengebied) werd papier maar eens in de 3 maanden opgehaald. Dit is nu recht getrokken 3.Maatwerk voor scholen en speeltuinverenigingen; hier wordt in bijna alle gevallen PMD, GFT en papier ingezameld door de gemeente 4.Maatwerk voor mindervaliden en geestelijk gehandicapten; meegenomen in de medische route. Hiervoor wordt de container aan huis opgehaald door de afvalinzamelaar. Deze mensen melden zich bij de gemeenten welke de situatie thuis beoordeelt, dit in combinatie met maatschappelijke zorg. a.Zie bovenstaande b.Meer maatwerk Inzamelfrequentie PMD omhoog
4	Financieel: haalbaarheidsstudie op basis van aannames. Ervaringscijfers andere gemeenten gebruikt. Bijplaatsing afval: inzetten afvalcoaches, frequent opruimen inzamel punten Minder validen: inzet afvalcoaches (ophaalservice)	1. Risico in het maken van de aanname voor vermindering van het restafval, in de werkelijkheid kan dit anders uitvallen 2. Wanneer OI wijk voor wijk wordt ingevoerd is de inzameling complex door meerdere inzamelvormen binnen de gemeente a. - b. Afstemming met verschillende afdelingen binnen gemeente en andere betrokken partijen is belangrijk zodat iedereen weet waar je mee bezig bent en iedereen op één lijn zit	Een punt waar Hengelo bij de invoering van diftar in 2012 rekening mee hield is het niet op tijd klaar zijn voor de invoering (afvalbrengpunt moest klaar zijn. Flankerend beleid moet op orde zijn). Bij omgekeerd inzamelen speelt hetzelfde. Is alles op orde, op tijd klaar. a. Overleggen, bespreekbaar maken en er bovenop zitten. Vaak om terugkoppeling vragen en elkaar aanspreken op de verantwoordelijkheden. b. Afvalstoffenverordening en Bijdrageregeling medisch afval tijdig vast laten stellen door de raad. Uitvoeringsbesluit tijdig laten vaststellen door het college van B&W. c. Draagvlak creëren bij diverse afdelingen intern (communicatiemedewerkers, medewerkers klantencontactcentrum goed instrueren). d. Tijdens de uitvoering kwamen de volgende knelpunten ook naar voren: - De civieltechnische kennis bij Twen-	Trommelvolume van ondergrondse container van 60 l naar 40 l a.Goed communiceren Vorm van de trommel aanpassen (verkleining van 60=> 40 liter bij bestaande systemen. De vorm van de verkleining is aangepast) na aanhoudende klachten waardoor zakken makkelijker in de trommel pasten b.In het begin van OI kregen huishoudens op aanvraag direct gratis een extra container erbij of een omwisseling, dit werkte niet omdat de huishoudens na 3 maanden belden dat ze hem toch niet nodig bleken te hebben. Hierom mogen huishoudens na een beleidswijziging na 3 maanden eenmalig gratis omwisselen. Niet binnen 3 maanden na de beleidswijziging.	1. Houding van de burgers; communicatie, informatiebijeenkomsten 2.Zwerfafval; bijna geen toename zwerfafval, wordt gemonitord bij 'snoeproutes' (bijv; bij scholen) 3.Dump en bijplaatsen; afvalcoach, na 3 maanden handhaven. Er zijn nog steeds problemen bij hoogbouw. a. Politiek afbreukrisico is groot Note: Na 4 maanden waren er bijna geen klachten meer over omgekeerd inzamelen

5			te Milieu is niet voldoende; - Twente Milieu is lastig aan de planning te houden. - Bezetting/functioneren afdeling Stadstoezicht is/was niet op orde.		
	46 ondergrondse restafvalcontainers. Geen afstandsnorm. Inwerptarief €1,- . Ondergrondse plastic + containers, alleen toegankelijk voor hoogbouw. Plastic + containers (180 of 240 liter) voor laagbouw. Papiercontainers en gft-containers voor laagbouw. Mogelijkheid om bij hoogbouw gezamenlijk afvalcontainers aan te vragen die bewoners zelf aan de straat moeten zetten op inzameldagen.	Ol wordt wijk voor wijk ingevoerd omdat alles in één keer niet haalbaar is, Breda is hiervoor te groot. In Breda worden 3 vormen gehanteerd: <u>Bebouwd gebied</u> 3 containers: GFT 1x2, PD 1x2, papier 1x4 Restafval brengen naar ondergrondse container Ook een aantal PD ondergrondse containers in de wijk <u>Buitengebied</u> 4 containers: GFT 1x2, PD 1x2, papier 1x4, rest 1x4 Geen ondergrondse containers in het buitengebied. <u>Hoogbouw</u> Maatwerk per complex In overleg met vereniging van eigenaren/verantwoordelijke wat de beste oplossing is.	Grondstoffenstromen worden aan huis opgehaald. Fijn restafval moet worden weggebracht (mogelijkheid om dit 24/7 te doen). In Hengelo levert iedereen de grijze bak in, ook het buitengebied. Reden hiervoor is dat de agrariërs in het buitengebied hun eigen afval vaak bij het bedrijfsafval doen en andere buitengebied bewoners het afval mee kunnen nemen wanneer zij boodschappen gaan doen. (Vrachtwagens van Twente Milieu reden vele kilometers om slechts enkele bakken te legen). Mindervaliden, die zeggen niet uit de voeten te kunnen met afval aanbieden op een ondergrondse container en bewoners met veel medisch afval, kunnen zich melden bij het zorgloket. Het zorgloket zorgt ervoor dat de afvalcoach bij de betreffende bewoner langsgaat om de situatie te beoordelen. In de meeste gevallen blijkt dat er geen probleem is of de oplossing in de omgeving van de persoon opgelost kan worden. Huishoudens met veel medisch afval krijgen een vergoeding. De gemeente wil vanaf 1-1-2017 de regeling iets aanpassen. Een basis aantal aanbiedingen wordt niet vergoed. Daarboven een maximaal aantal aanbiedingen worden wel vergoed. Intake is aandachtspunt, moet serieus gebeuren omdat veel bewoners zeggen veel medisch afval te hebben. En in de praktijk blijkt dat vervolgens niet het geval te zijn. Luiers: Kinderen krijgen is een keuze, hierom krijgen ouders van jonge kinderen geen vergoeding of andere oplossing voor luieraafval. Advies is om (tweedehands) wasbare luiers	PMD en papiercontainer zijn vrijwillig PMD wordt 1x2 weken ingezameld, OPK 1x4 weken Hoogbouw gebruikt zakken voor PMD Buitengebied + industriegebied houdt restafval-minicontainer Geen verzamelcontainers voor PMD en papier, wel voor glas en textiel. Scholen/clubs enz hebben wel een verzamelcontainer voor hun inzameling van OPK. Note: recyclepercentage in 2016 was 73%	1. Huishoudens van 6 personen of meer kunnen gratis een 2^{de} PMD container krijgen, huishoudens met minder personen kunnen ook een 2^{de} PMD container krijgen tegen de kostprijs van de container, zij betalen niet voor de lediging dit zit in het vaste tarief. 2. Buitengebied wel een grijze container 3. Luiers en incontinentiemateriaal apart en gratis ingezameld bij milieustraat 4. Een aantal scholen hebben PMD, papier en GFT containers en zorgen zelf voor restafvalinzameling (bedrijfsmatig).

			aan te schaffen.		
6	Naar voorbeeld van buurgemeente Druten. Beuningen is nog maar 3 maanden bezig met omgekeerd inzamelen. De resultaten moeten nog blijken. Eerste beeld is een forse vermindering van de hoeveelheid restafval. Beuningen heeft gekozen voor heel weinig service voor inzamelen restafval. Beperkt aantal brenglocaties, soms grote afstanden (vooral buitengebied). Standvastige politiek nodig vanwege eerste (negatieve) reacties na het bekendmaken van het besluit. Nu, na de start per 1-1-2017 zeer weinig negatieve publiciteit/klachten.	Voor omgekeerd inzamelen: 1. Er moest iets veranderen 2. Duobak was aan vervanging toe Voor deze vorm OI: 1.4 containers in bebouwd gebied is teveel. 2. Een diverse gemeente als Breda vereist maatwerk Voordeel: Negatieve prikkel op restafval, nieuwe aandacht voor afval scheiden Nadeel: Veel ondergrondse containers in de openbare ruimte	Combinatie financiële prikkel (diftar) en wegbrengen fijn restafval geeft op dit moment de beste resultaten. Dit hebben we afgekeken van ROVA.	Keuze voor geen PMD en papier verzamelcontainers: gemeente vindt tweewekelijkse inzameling PMD huis aan huis genoeg, voor OPK zijn er ook clubs/scholen enz naast de vierwekelijkse inzameling. Ook voorkomt het overlast en scheelt in de kosten a. De gemeente is tevreden over de vorm. b. voordelen: kosten besparen, minder overlast, meer ingezamelde tonnen nadelen: hoogbouw kan PMD en papier minder goed kwijt. oplossing: dit kan bij milieupark ingeleverd worden. OPK ook bij ca 20 clubs/verenigingen/scholen/kerken.	a. Is succesvol binnen de gemeente b. Buitengebied betaalt gemiddeld meer omdat zij een grijze minicontainer hebben (7,50 voor 240, 5,00 voor 140, lediging per zak 1,25 dit is in de kern). Gemiddeld kost dit voor mensen in het buitengebied meer, omdat je voor het aanbieden van een halfvolle container wel het hele tarief betaalt. Extra kostenpost voor gemeente door gratis inzameling luiers en incontinentiemateriaal bij brengpunt.
7	Nee. De insteek was zo min mogelijk afval. Gekozen vorm levert het beste resultaat.	1. Twee duobakken (rest/gft, PD/papier) Nadeel: duobakken geven vervuiling en morsen 2. Na scheiden Nadeel: verwerker restafval is nog niet klaar voor na scheiden van restafval 3. Restafval aan huis, PD ondergronds Nadeel: geen negatieve prikkel op restafval a. Zie nadelen. Er is ingezet op grondstoffen aan huis ophalen.	Er is gekeken naar de sorteeranalyses van fijn restafval. Prioriteit leggen op de grootste afvalstromen die er niet in thuis horen. Dat is in de eerste plaats etensresten. Dus onderzoeken hoe je etensresten kunt inzamelen bij de hoogbouw (27% van alle huishoudens in Hengelo). In 2016 is een pilot etensresten gestart bij een drietal proeflocaties (Hengelse Es, Thiemsland en Binnenstad).	Nee.	Sportverenigingen ook containers geven (aanvulling op scholen). Sportkantines zouden vanuit educatief oogpunt wel gescheiden moeten inzamelen, maar uiteindelijk is het wel bedrijfsmatig afval en niet huishoudelijk.
8	Zeer eenvoudig. Haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd. Vervolgens raadsvoorstel, unaniem akkoord. Beuningen kent een vooruitstrevend beleid op gebied van afvalscheiding/diftar. Het politiek klimaat gaf de mogelijkheid tot een eenvoudig bestuurlijk proces.	Begonnen met aanpassen van afvalverordening, daarna beleid aangepast. Beleid is twee keer besproken in de raad daarna unaniem voor, wel met zorgpunten voor ouderen en mindervaliden. Hiervoor wordt maatwerk geleverd.	De besluitvorming wordt vertroebeld met eigen gedrag van de raadsleden thuis. Iedereen heeft verstand van afval. Je moet raadsleden meenemen in feitenoverdracht. Dat is ten dele gelukt d.m.v. een aantal politieke markten. De kunst is dus raadsleden in het besluitvormingsproces mee te nemen in feiten. Dat is in Hengelo ten dele gelukt 9toch nog te weinig tijd hiervoor gekregen).	Er was nauwelijks discussie binnen het bestuur.	Eensgezind, raad was unaniem over OI. Tijdens de uitvoering werd er wat moeilijk gedaan door de vele klachten. Dit is besproken in een raadsvergadering waarin werd benadrukt dat iedereen unaniem had ingestemd met het huishoudelijk grondstoffen beleid (en het omgekeerd inzamelen) en dat daarom ook iedereen de rug recht moet houden bij deze op voorhand te verwachten klachten.

9	Burger: niet gemeten. Gemeente: vooralsnog zeer tevreden, hoewel we nog in aanvangsfase zitten Inzamelaar: zeer tevreden.	N.v.t.	N.v.t.	Burger: beoordeelde afvalservice in 2015 met 7,5, in 2016 (invoering ondergrondse containers) met 7,4. Gemeente (tevens inzamelaar): OI voldoet aan de verwachtingen, gemeente is tevreden.	Burger: Voor overgang naar OI werd inzameling beoordeeld door burgers met een 7,4. Na invoering ook met 7,4. Individueel is restafval in beordeling gedaald maar overige stromen zijn in cijfer gestegen. Gemeente: erg tevreden Inzamelaar (ROVA): erg tevreden.
10	Zie communicatieplan. Maximale inzet op communicatie is nodig om het doel van OI uit te leggen en medewerking/acceptatie van inwoners te verkrijgen	Raadsleden, wijk- en dorpraden vroeg bij het proces betrokken. Communicatie via: online kanalen gemeente, brieven aan huis, infobijeenkomsten Inwoners hebben drie brieven gehad: informatiepakket over nieuwe inzameling, de keuze van de plaats van de ondergrondse container, bevestiging van plaats ondergrondse container + levering van de afvalpas. Indien een inwoner het niet eens is met de plaats van de container kan deze een zienswijze indienen binnen 6 weken.	Omgekeerd inzamelen staat al sinds 2013 in de afvalklepper. In januari 2016 hebben alle huishoudens een bewaar-afvalklepper met persoonlijke brief gehad van de wethouder. Verder is omgekeerd inzamelen aangekondigd in o.a. het Hengelo's weekblad en twitter. Elk huishouden krijgt tijdens het invoeren van omgekeerd inzamelen twee brieven thuis. Eén met een uitnodiging voor de informatieavond en de tweede brief komt een paar dagen voor het inleveren van de ondergrondse container.	Aankondiging in/op: 1.Huis aan huisblad 2.Gemeentelijke website 3.Krant 4.Informatiepakket -> meest effectief Inloopavonden per wijk: 2 per wijk. Tijdens de inloopavonden hadden bewoners inspraak in de plaats van de ondergrondse container en konden vragen stellen. Verwacht ongeveer 35 huishoudens op een wijk van 1000. Huishoudens wisten 2 tot 3 maanden voor de tijd dat het afvalbeleid gewijzigd zou worden.	Eerst is beleid vastgesteld, tijdens voorbereiding is OI aangekondigd op gemeentewebsite, gemeentenieuws en website van ROVA. Hierna zijn informatiebijeenkomsten per wijk georganiseerd. Hier werd het vlekkenplan met ondergrondse containerlocaties gepresenteerd en hadden bewoners inspraak. Momenteel vooral veel weerstand tegen locaties van glascontainers door het lawaai bij legen. Dit staat echter los van de invoering van het omgekeerd inzamelen, omdat de glascontainers toen ook al op deze plekken stonden.
11	Zeker negatieve reacties. Aantal is niet gemeten. Belangrijkste: Minder validen Bijplaatsing We scheiden al goed, niet overtuigd van verdere afvalreductie Eenzijdig besluit, geen inspraak gehad. Locatie van de ondergrondse restafvalcontainer (te dichtbij, te ver af, etc) Liever geen plastic +container (kleine tuin)	De reacties op het nieuwe beleid zijn wisselend. a.Nee, aantal negatieve reacties ten opzichte van het aantal inwoners is laag b.1. Er is geen verandering nodig, zoals het nu gaat is het goed 2. Na scheiden is goedkoper 3. De ondergrondse container staat te dicht bij mijn huis c.Individuele afhandeling, reactievorm is afhankelijk van de aard van de klacht. Tip. Ga bij mensen langs om escaleren te voorkomen, dan voelen ze zich gehoord.	Weinig negatieve reacties. Wel de nodige vragen. Deze zijn te tackelen door tijdig informatiebrieven te versturen op adresniveau. Inschatting: Paar honderd telefoontjes en tientallen brieven op 81.000 inwoners. a.Een drietal burgers heeft op facebook de protestpagina 'afvalloos hengelo 2.0: bak of zak' opgericht (deze wordt voornamelijk door één negatief raadslid en drie bewoners gevoed, 'afval-hooligans'). b.De belangrijkste negatieve reacties zijn: - geen zin om met de afvalzak te lopen - te lastig voor bejaarden en mindervaliden - persoon is het gewoon niet eens met het besluit c.Vanwege het aantal vragen is er	Weinig negatieve reacties a.Nee, de verhouding negatieve reacties op het aantal inwoners is goed b.1. Loopafstand naar de OG is te ver 2. Ondergrondse container staat te dicht bij mijn huis 3. Trommelvolume van de ondergrondse container is te klein c.Persoonlijk contact met de burger	a.Laatste kwart 2015 en eerste kwart 2016 ongeveer 500 klachten op 29.000 inwoners b. 1. Afstand tot container is te ver 2. Inzamelfrequentie PMD is te laag 3. Locatie ondergrondse container is niet goed 4. Klachten over zwerfvuil, bijplaatsen en dump c. Individuele afhandeling, voordeel: erg effectief, nadeel: veel werk

			een FAQ (frequent asked questions) opgesteld. Het klantencontactcentrum van de gemeente en Twente Milieu vangen zoveel mogelijk vragen en eventuele klachten af. Meer gecompliceerde vragen worden persoonlijk afgehandeld. d. Een aantal bewoners reageert positief. Deze mensen begrijpen de doelen die achter het beleid zitten, namelijk CO2 reductie, grondstoffen niet verkwisten, de aarde doorgeven aan ons nageslacht (one world).		
12	3 mailings. Publicaties. Inloopavonden locatieplan, etc. Zie communicatieplan. We zijn zeer tevreden over de communicatie. Weinig vragen vanwege onduidelijkheden.	1. Filmpje 2. Facebook 3. Overige gemeentelijke communicatiekanalen 4. Wijk en dorpsraden 5. Persoonlijke brieven 6. Persoonlijk contact bij informatie-avonden 7. Personeel van buiten het verhaal laten vertellen <- effectiefst 8. Open dag met verwerkers die tonen hoe het afval wordt verwerkt 9. b. Ja	Hengelo's weekblad Twitter Afvalklepper Persoonlijke brief a. De persoonlijke brief is het meest effectief b. Ja	1. Huis aan huisblad 2. Gemeentelijke website 3. Krant 4. Informatiepakket (persoonlijke brief) a. Punt 4: postbezorging vergat straten waardoor niet alle huishoudens een informatiepakket hebben gehad. Wel het meest effectieve middel. b. Ja.	1. Gemeentelijke website, website ROVA en gemeentenieuws 2. Informatiebijeenkomsten (met extra aandacht voor hoogbouw) a. - b. Ja Wat kan er beter: afstemming met de inzamelaar; ROVA was niet op de hoogte van de plaatselijke situatie. Eigen vesting had eerder betrokken moeten worden bij het project.
13	Ongeveer 250 aansluitingen per ondergrondse container. Geen afstandsnorm. Geen loopafstanden. Buitengebied moet bijv. soms wel een aantal kilometer afleggen tot dichtstbijzijnde container. Inzamelpunt zijn gekozen op basis van aansluiting bestaande containerlocaties voor glas- en textiel. Daarnaast op logische locaties langs doorgaande routes. Zoveel mogelijk uit het zicht van woningen.	a. Ongeveer 100 aansluitingen per container b. – c. Max 300 m d. Op basis van plaatsingsprocedure, o.a.: - bereikbaarheid voor burger en inzamelvoertuig - zichtlijnen - ondergrondse infrastructuur - veiligheid	a. 200 á 250 aansluitingen per ondergrondse container (zie Excelbestand). b. Gemiddeld 250 meter binnen de bebouwde kom. c. Streven is maximaal 250 meter. Dat lukt bijna voor alle huishoudens. d. In overleg met de civieltechnische deskundigen en verkeerskundigen. In overleg met de wijkraden.	a. Ongeveer 100 per container b. geen idee (containers op logische plaatsen) c. Binnenstad: containers staan in een straal van 150m d. Criteria: 1. logische locaties 2. met inzamelvoertuig bereikbaar 3. bij voorkeur niet aan de doorgaande weg 4. veiligheid 5. plaatsing moet mogelijk zijn met de ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen)	a. Tussen 100 en 150 per container b. 100 tot 150 meter c. Ongeveer 300 m d. 1. vaste route van de inzamelwagens, 2. gemeentelijke grond 3. verkeerskundig veilig 4. na bovenstaande aspecten in samenspraak met burger
14	Eerste 3 maanden afvalcoaches die rondes maakten langs de containerlocaties. Storingen z.s.m. verhelpen. Zeer frequent opruimen rondom containers. Zorgen dat container niet vol zijn.	1. Extra inzet handhaving en toezicht 2. Informatie via brief bij de milieupas 3. Afvalcoach inzetten 4. Het grofvuilverreintje 5. Gedragsbeïnvloeding inzetten op hotspots	Bijplaatsen wordt tegengegaan door het inzetten van BOA's en de afvalcoach.	1. Er worden twee BOA's ingezet (1200 uur). 2. Bewoners hebben toegang tot drie ondergrondse containers, zodat wanneer één container vol of defect is ze nog twee opties hebben.	1. Afvalcoach inzetten voor de zachte hand 2. Als dat niet werkt wordt handhaving ingezet (ong. 1,5 fte)

				3. Verwacht wordt eind dit jaar verzamelcontainers voor gft bij hoogbouw te gaan plaatsen. Alleen toegankelijk met de afvalpas en alleen als men zich aanmeldt. Geen city-bins.	
15	Blijft een lastige kwestie. We hebben maximaal ingezet op inspraak. Uiteindelijk wel zienswijzen, geen beroep. Soms maatwerk door overleg met winkelier/omwonenden. Zeer arbeidsintensief om een locatieplan naar ieders tevredenheid te maken. Criteria voor keuze locaties vooraf vaststellen	N.v.t.	N.v.t.	Tevreden a. Kampen is nu bezig met de inza- melroutes optimaliseren.	1. Tevreden, reinheid en schoonheid rond containers is erg belangrijk. 2. Hoogbouwbewoners hebben sloten gekregen op de gft containers, ieder appartement heeft een sleutel hiervan a. Begin met uitzetten bij de hoogbouw, mensen in hoogbouw voelen lage verantwoordelijkheid daarom is het belangrijk om de containers goed te integreren.
16	Jazeker. Meer tijd nemen voor implementatie, vooral vanwege opstellen locatieplan. Tijdsbestek van besluitvorming tot invoering was een krap jaar. Een ruim jaar is nodig.	N.v.t.	N.v.t.	Met de huidige inzichten zal OI nog steeds ingevoerd worden. a. Voor een kleine organisatie duurt het langer om OI in te voeren omdat er meer zelf gedaan moet worden, misschien invoering uitbesteden als er nu besloten zou moeten worden.	Ja. a. Betere afstemming tussen de klantcontactcentrums Uitzetten containers beginnen bij de hoogbouw
17	Absoluut afvalcoaches aanstellen voor de opstartfase!!!! Locatieplan zorgvuldig opstellen Veel aandacht voor voorkomen bijplaatsing in beginfase.	1. Bij uitgebreide voorbereidingsprocedure met zienswijze: zorg dat het proces goed ingericht is zodat als een burger een proces aanspant bij de raad van staten er inzichtelijk kan worden gemaakt waarom welke keuzes zijn gemaakt. 2. Klikmeldingensysteem ondergrondse containers moet vooraf op orde zijn. 3. Betrek mensen bij het proces. 4. Zorg voor een goed projectteam	1. Vanaf dag 1 op bijplaatsen zitten (lik op stuk beleid, proberen in te zetten op heterdaad). 2. Raad meenemen in de feiten (aantal sessies organiseren). 3. Realistische planning maken met genoeg ruimte en bovenop afspraken zitten.	Zorg dat de communicatie vooraf goed is. Inclusief een goed verhaal (argumentatie)	1. Gebruik zo veel mogelijk ondergrondse containers i.p.v. bovengrondse containers, ook voor PMD en papier 2. Plaats per 100/125 adressen ook een ondergrondse papier en PMD container