



BIJLAGENBOEK

Afval of grondstof?

Rekenkameronderzoek naar de kwaliteit van
gescheiden ingezameld huishoudelijk afval.

Oktober 2021

COLOFON

De Rekenkamer heeft een onafhankelijke positie binnen de gemeente. Haar doel is de gemeenteraad een extra handvat te bieden zijn controlerende taak uit te voeren. Daartoe voert zij onderzoek uit op het gebied van:

- Doeltreffendheid:
Bij dit type onderzoek wordt nagegaan of de gewenste resultaten daadwerkelijk worden bereikt
- Doelmatigheid
Bij dergelijk onderzoek gaan we na of de gewenste resultaten worden bereikt met zo weinig mogelijk middelen (personeel, geld)
- Rechtmatigheid:
Bij onderzoek op dit terrein staat de vraag centraal of de uitvoering plaatsvindt volgens geldende wetten en regels.

Bij de uitvoering van haar onderzoeken kijkt de Rekenkamer altijd terug (wat is besloten, wat is gedaan), met als nadrukkelijk doel daarvan te kunnen leren voor de toekomst.

De wijze waarop de Rekenkamer haar onderzoeken (en overige werkzaamheden) uitvoert is vastgelegd in de Notitie Werkwijze.

Samenstelling:

de heer G. Backus (voorzitter)

Mevrouw C. Baarda (lid)

mevrouw B. Cornielje (lid)

De Rekenkamer wordt ambtelijk ondersteund door mevrouw J. Slink (secretaris / onderzoeker).

Bij de uitvoering van het onderzoek Kwaliteit gescheiden ingezameld huishoudelijk afval is de Rekenkamer ondersteund door onderzoekers van KplusV: de heren R. Bottema en A. van Winden. De infographics zijn gemaakt door mevrouw I. Lub van Gloed Communicatie.

Contact:

Post:	Postbus 9105 6500 HG NIJMEGEN
Telefoon:	024 – 329 2338
E-mail:	rekenkamer@nijmegen.nl
Website:	www.nijmegen.nl
Twitter:	@rekenkamer024

INHOUDSOPGAVE BIJLAGENBOEK

- 1 Aanpak van het onderzoek
- 2 Spelers in de afvalketen
- 3 Afvalbeleid gemeente Nijmegen
- 4 Inzicht in afvalstromen: kwantiteit en kwaliteit
- 5 In gesprekken genoemde verbeteracties
- 6 Toelichting op gebruikte begrippen en afkortingen

De begrippen en afkortingen die in bijlage 6 zijn toegelicht, zijn de eerste keer dat ze in een bijlage aan de orde zijn voorzien van een *.

- 7 Links naar achtergrondinformatie

Dit bijlagenboek hoort bij een hoofdrapport. In een afzonderlijk document is een samenvatting in beelden en cijfers opgenomen. Alle stukken zijn te vinden op een [speciale webpagina voor dit onderzoek](#).

BIJLAGE 1: AANPAK VAN HET ONDERZOEK

In deze bijlage is de aanpak van het onderzoek toegelicht.

AANLEIDING VOOR HET ONDERZOEK

In het voorjaar van 2020 ontving de rekenkamer de suggestie van een raadslid om onderzoek te doen naar de kwaliteit van gescheiden ingezameld huishoudelijk afval. De rekenkamer heeft besloten deze suggestie op te pakken. Het belang van een goede kwaliteit van gescheiden ingezameld afval is namelijk groot, zowel maatschappelijke als financieel. Maatschappelijk, omdat het (hoogwaardig) kunnen hergebruiken (recyclen)¹ van huishoudelijk afval – een belangrijk doel vanuit duurzaamheidsoogpunt – vereist dat de ingezamelde afvalstromen zo zuiver mogelijk zijn. Financieel, omdat de kosten voor het verbranden van Restafval veel hoger zijn, dan de verwerkingskosten voor gescheiden ingezamelde stromen die herbruikbaar zijn. Die laatste kunnen zelfs opbrengsten genereren. De eerste oriëntatie op het onderwerp leverde nog een reden op het onderzoek op te pakken. Landelijk – en ook binnen de gemeente Nijmegen – wordt vooral gerapporteerd over kwantitatieve ontwikkelingen rond de gescheiden inzameling. Het succes van het afvalbeleid wordt veelal afgemeten aan de hoeveelheid ingezameld Restafval en het scheidingspercentage². Deze cijfers zeggen echter niets over de kwaliteit en de mate waarin de gescheiden ingezamelde stromen daadwerkelijk worden hergebruikt. Over de kwaliteit van de gescheiden ingezamelde stromen zijn er vooral vanuit verwerkers, steeds meer signalen dat deze achteruit gaat. Ook in de jaarstukken van de gemeente Nijmegen wordt daar sinds 2017 melding van gemaakt. Waar de doelstellingen voor recycling vragen om zuivere stromen, lijkt de praktijk te zijn dat stromen steeds meer vervuild zijn. Omdat het Afvalbeleidsplan van de gemeente Nijmegen een looptijd heeft tot en met 2022, vond de rekenkamer het een goed moment nu onderzoek te doen naar de kwaliteit van de gescheiden ingezamelde stromen.

DOEL- EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te geven aan de raad. Dit met het oog op de invulling van zijn kaderstellende en controlerende rol bij het opstellen en uitvoeren van het nieuwe Afvalbeleidsplan.

De **centrale vraag** van het onderzoek is:

Wat is de kwaliteit van het ingezamelde huishoudelijk afval in de gemeente Nijmegen, over welke informatie beschikt de gemeente Nijmegen daarbij, hoe stuurt de gemeente Nijmegen daarin en in welke context speelt het kwaliteitsvraagstuk?

¹ Het hergebruik van afval wordt aangeduid met de term recyclen. Voor een toelichting wordt verwezen naar hoofdstuk 2 en bijlage 6.

² Scheidingspercentage: de hoeveelheid gescheiden ingezameld afval, uitgedrukt als percentage van de totaal ingezamelde hoeveelheid huishoudelijk afval (gescheiden en ongescheiden samen).

De volgende **onderzoeksvragen** zijn leidend geweest bij de uitvoering van het onderzoek:

1. Kwantiteit en kwaliteit

- 1.1. Wat is de **kwantiteit** van de ingezamelde stromen huishoudelijk afval in Nijmegen?
 - 1.1.1. Wat was daarbij het scheidingspercentage?
 - 1.1.2. Was er sprake van afkeur van bepaalde stromen? Hoe groot was die afkeur?
- 1.2. Wat is de **kwaliteit** van de ingezamelde stromen huishoudelijk afval in Nijmegen?
 - 1.2.1. Wat is het aandeel per stroom dat daadwerkelijk gerecycled wordt?
 - 1.2.2. In hoeverre en waardoor verschilt de kwaliteit per wijk / stadsdeel?
- 1.3. Hoe verhoudt de kwaliteit van de ingezamelde stromen huishoudelijk afval in Nijmegen zich tot die in andere gemeenten?

2. Informatievoorziening

- 2.1. Op welke momenten in de keten is er inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de ingezamelde stromen?
- 2.2. Hoe maken de gemeente Nijmegen en samenwerkingspartners gebruik van deze mogelijkheden?
- 2.3. Welke informatie / inzichten zijn beschikbaar uit sorteeranalyses, visuele inspecties en inspecties bij de verwerker(s)?
- 2.4. Welke afspraken zijn gemaakt over het aanleveren van informatie op basis waarvan de gemeente Nijmegen kan bijsturen op de kwaliteit van de ingezamelde stromen huishoudelijk afval?
- 2.5. Hoe vindt terugkoppeling over kwaliteit en afkeur bij ketenpartners aan en binnen de gemeente Nijmegen plaats?
- 2.6. Hoe verhouden de afspraken over en de beschikbaarheid van informatie zich tot die in andere gemeenten (en samenwerkingspartners)?

3. Financiële gevolgen

- 3.1. Wat zijn de financiële gevolgen van afkeur?
- 3.2. Wat zijn de financiële gevolgen van grondstoffen in het Restafval?
- 3.3. Wat is de verhouding van de financiële gevolgen ten opzichte van de kosten en opbrengsten per stroom en de totale afvalbeheerkosten?

4. Lokale beleidsontwikkelingen en inzet instrumentarium

- 4.1. Welke instrumenten heeft de gemeente ingezet en wat zijn de resultaten voor de kwaliteit van de gescheiden ingezamelde stromen?
- 4.2. Welke instrumenten gaat de gemeente op korte termijn in zetten en welke resultaten voor de kwaliteit van de gescheiden ingezamelde stromen worden daarmee verwacht?

5. Landelijke ontwikkelingen

- 5.1. Wat zijn landelijke ontwikkelingen op het gebied van de kwaliteit van gescheiden ingezameld huishoudelijk afval?
- 5.2. Hoe verhoudt het Nijmeegse beleid zich tot deze landelijke ontwikkelingen?
- 5.3. Hoe verhouden de Nijmeegse resultaten op het gebied van kwaliteit zich tot resultaten die in vergelijkbare gemeenten en regio's geboekt zijn?

AFBAKENING VAN HET ONDERZOEK

Het onderzoek richt zich op de volgende stromen huishoudelijk afval:

- Groente-, fruit- en tuinafval (GFT)
- Plastic, Metaal en Drankenkartons (Plastic+)
- Oud Papier en Karton (OPK)
- Textiel
- Glas
- Restafval

Andere stromen die separaat worden ingezameld en stromen die op de milieustraat worden ingezameld, worden niet meegenomen in het onderzoek.

Het gemeentelijke Afvalbeleidsplan [‘Creatief met afval – minder afval, meer grondstoffen’](#) heeft betrekking op de periode 2013 tot en met 2022. In het onderzoek kijken we zo veel mogelijk terug tot 2013. Met name voor de cijfers is dit niet altijd mogelijk. Zo is de landelijke benchmark bijvoorbeeld pas vanaf 2015 beschikbaar. Bij het onderdeel financiële gevolgen maken we geen directe doorvertaling naar de financiële gevolgen voor inwoners. Dat doen we niet, omdat de gemeente Nijmegen niet werkt met een kostendekkende afvalstoffenheffing. De kosten voor de inzameling en verwerking van huishoudelijk afval worden voor het grootste deel verdisconteert in de OZB. Een ander deel wordt geïnd via de koopzakken voor Restafval en Plastic+. Hierdoor is niet direct transparant wat de relatie is tussen de kosten die de gemeente maakt voor de inzameling en verwerking van het huishoudelijk afval en de doorberekening daarvan aan inwoners.

TOETSINGSKADER VAN HET ONDERZOEK

Wij hebben de bevindingen uit het onderzoek afgezet tegen:

- Wetten en gemeentelijke regels:
 - Wet milieubeheer, hoofdstuk 10;
 - APV gemeente Nijmegen, hoofdstuk 4, afdeling 2
- Landelijk, regionaal en gemeentelijk beleid en bijbehorende uitvoeringsplannen:
 - Rijksbeleid: Landelijk Afvalstoffen Plan, beleid voor de Circulaire Economie en VANG-programma;
 - Regionaal beleid voor de Circulaire Economie
 - Gemeentelijk Afvalbeleidsplan 2013 – 2022: Creatief met Afval: minder afval meer grondstoffen’;
- Overeenkomsten en afspraken met andere spelers in de afvalketen. Het gaat hierbij in het bijzonder om de Dar en Gemeenschappelijke Regeling Milieusamenwerking en Afvalverwerking Regio Nijmegen (GR MARN), en via de Dar en de GR MARN om afspraken met verwerkers.

Daarnaast hebben wij de bevindingen getoetst aan het algemeen geaccepteerde uitgangspunt dat overheidsbeleid via een cyclische manier van werken tot stand komt en uitgevoerd wordt.

Toelichting cyclische manier van werken

Om een richtinggevend kader te hebben voor de uitvoering is een beleidsplan nodig. In dit beleidsplan legt de gemeente vast wat de (tussen)doelen zijn die de gemeente wil realiseren, hoe de gemeente die doelen gaat realiseren (instrumenten, activiteiten, samenwerkingspartners) en wat de uitvoering daarvan gaat kosten (personeel, financieel). Zo'n beleidsplan doet dienst als het meerjarig kader voor de uitvoering. Voor de (bij)sturing van de uitvoering zelf is zo'n beleidsplan te abstract. Om het beleid goed uit te kunnen voeren, vertaalt de gemeente dit in een meerjarig uitvoeringsprogramma. Vervolgens is het van belang in een zich steeds herhalende cyclus de uitvoering van dat programma te monitoren. Met de resultaten van monitoring kan inzicht worden verkregen in hoeverre doelstellingen worden gehaald en afspraken worden nageleefd, kunnen ontwikkelingen worden ingeschat, scenario's worden op- of bijgesteld en aannames worden gevalideerd. Monitoring kan dus worden gebruikt voor zowel diagnose (kijken naar het verleden en het vaststellen van de stand van zaken) als prognose (kijken naar de toekomst en het inschatten van ontwikkelingen en de gevolgen daarvan). Op basis van de informatie uit de monitoring én ontwikkelingen in het veld wordt dan de planning voor het eerstvolgende jaar uit het uitvoeringsprogramma geactualiseerd. Op dezelfde manier, maar met een lagere frequentie, wordt het beleidsplan geactualiseerd.



Figuur 1.1: Schematische weergave van de beleidscyclus.

AANPAK VAN HET ONDERZOEK

Het onderzoek is als volgt aangepakt:

Verzamelen en analyseren van (beleids)stukken

Door het bestuderen van (beleids)stukken hebben wij ons een beeld gevormd van de doelen van beleid, de wijze waarop de gemeente gestuurd heeft op de realisatie daarvan en de informatie die de gemeente daarbij gebruikt heeft. We hebben zowel (beleids)stukken bestudeerd van de gemeente Nijmegen, als van de partijen waarmee de gemeente nauw samenwerkt, zoals de Dar, de Gemeenschappelijke Regeling Milieusamenwerking en Afvalverwerking Regio Nijmegen (GR MARN) en de ARN³. Om ons een beeld te vormen van de context waarin het kwaliteitsvraagstuk speelt, hebben wij relevante landelijke en regionale documenten bestudeerd.

³ Een toelichting op de belangrijkste spelers in de afvalketen is opgenomen in bijlage 2.

Verzamelen en analyseren van cijfers

De rekenkamer heeft in eerste instantie cijfers verzameld bij de gemeente. Waar de gemeente niet de beschikking over cijfers had, hebben we die (deels via de gemeente) verzameld bij de Dar en verwerkers. Als zij de benodigde cijfers ook niet hadden, zijn we op zoek gegaan naar cijfers in landelijke onderzoeksrapporten. We hebben de cijfers geanalyseerd, om inzicht te geven in:

- de kwaliteit van de verschillende afvalstromen bij de inzameling, bij het overslagpunt en bij de verwerker;
- het aandeel per stroom dat daadwerkelijk gerecycled wordt;
- de financiële consequenties van afkeur van partijen gescheiden ingezameld huishoudelijk afval;
- de financiële consequenties van herbruikbare stromen in het Restafval.

Wij hebben dat steeds gedaan voor alle stromen samen, maar juist ook voor de afzonderlijke stromen. Tijdens deze stap van het onderzoek hebben wij twee keer een werksessie georganiseerd met de meest betrokken medewerkers van de gemeente en de Dar. Daarin zijn onze vragen over de aangeleverde en nog ontbrekende cijfers beantwoord. Aan deze werksessies namen deel:

- Beleidsmedewerker afval gemeente Nijmegen;
- Projectmanager advies en relatiebeheer Dar;
- Relatiebeheerder Dar gekoppeld aan de gemeente Nijmegen.

Gesprekken met betrokkenen binnen en buiten de gemeente

Op basis van de bevindingen uit analyse van stukken en cijfers hebben wij gesprekken gevoerd met betrokkenen binnen en buiten de gemeente. Het ging om de volgende bestuurders en functionarissen⁴.

Gemeente Nijmegen:

- Bestuurlijk:
 - Portefeuillehouder openbare ruimte (waar afval / grondstoffen onder valt);
 - Portefeuillehouder duurzaamheid (tevens voorzitter van het Algemeen en Dagelijks Bestuur (AB en DB) van de GR MARN);
 - Portefeuillehouder financiën (tevens lid van de Algemene Vergadering van Aandeelhouders (AvA) van de Dar);
- Ambtelijk:
 - Directeur onder andere verantwoordelijke voor de afdelingen Stadsontwikkeling en Stadsbeheer, waar beleid voor huishoudelijk afval en de uitvoering daarvan onder valt;
 - Concernmanager Stadsbeheer;
 - Coördinator afdeling Stadsontwikkeling op het gebied van onder andere economie, buitenruimte en duurzaamheid;
 - Beleidsmedewerker afval;
 - Contractmanager voor onder andere de Dienstverleningsovereenkomst met de Dar;
 - Kwaliteitsbeheerder afval en reiniging;
 - Producteigenaar afval en reiniging.

⁴ Met het oog op de AVG zijn geen namen opgenomen, alleen functie-aanduidingen.

Dar:

- Directeur;
- Manager advies en relatiebeheer;
- Projectmanager advies en relatiebeheer;
- Relatiebeheerder Dar gekoppeld aan de gemeente Nijmegen;
- Inkoper;
- Manager operations.

ARN:

- Directeur;
- Manager Resources & Logistics ad interim.

GR MARN:

- Secretaris van het Algemeen en Dagelijks Bestuur (gezamenlijk met de voorzitter van het AB en DB, tevens portefeuillehouder duurzaamheid van de gemeente Nijmegen).

Externen:

- Beleidsmedewerker Rijkswaterstaat betrokken bij de opzet en uitvoering van het VANG-programma;
- Beleidscoördinator / interim-directeur NVRD;
- Technisch adviseur Vereniging Afvalbedrijven;
- Directeur Regie Kunststoffen Nederland (RKN);
- Manager grondstoffen & ketenregie Midwaste.

Van alle gesprekken is een verslag op hoofdlijnen gemaakt, dat voor verificatie is teruggelegd. De gesprekken leverden een aanvullende set relevante stukken op. Ook deze hebben wij geanalyseerd.

Rapportage

Op basis van de geanalyseerde (beleids)stukken en cijfers en de informatie uit de gesprekken, hebben wij de bevindingen op een rij gezet. Deze zijn voor een toets op de feiten voorgelegd aan de betrokken ambtenaren van de gemeente. Zij hebben ons in hun reactie gewezen op een aantal feitelijke onjuistheden en omissies. Wij hebben deze verwerkt. De bevindingen hebben wij afgezet tegen het toetsingskader. Op basis daarvan hebben wij conclusies getrokken en aanbevelingen geformuleerd. Het college is door ons in de gelegenheid gesteld te reageren op de conclusies en aanbevelingen. Deze heeft daar gebruik van gemaakt. Nadat de rekenkamer de reactie van het college heeft voorzien van een nawoord, is het rapport aangeboden aan de raad en daarmee openbaar gemaakt.

Tijdens het hele onderzoek is er op gezette momenten contact geweest met betrokken ambtenaren en de klankbordgroep uit de gemeenteraad over de stand van zaken, de planning en de bevindingen op hoofdlijnen op dat moment.

Bij de uitvoering van het onderzoek is de rekenkamer ondersteund door onderzoekers van onderzoeksbureau KplusV. De infographics in het rapport zijn opgesteld door een grafisch ontwerper van Gloedcommunicatie.

BIJLAGE 2: SPELERS IN DE AFVALKETEN

Om inzicht in het functioneren van de afvalketen te geven, zijn in deze bijlage de spelers in die keten beschreven, de wijze waarop zij samen (kunnen) werken en de instrumenten die daarbij (kunnen) worden ingezet. Achtereenvolgens gaat het om:

• Gemeente Nijmegen	2
• Dar	9
• Gemeenschappelijke Regeling MARN	19
• ARN	24
• Midwaste / RKN	26

De bijlage sluit af met een korte toelichting op:

• het Rijksbeleid voor zover dat een relatie heeft met de gescheiden inzameling van huishoudelijk afval	28
• enkele landelijke spelers die gemeenten, inzamelaars en verwerkers ondersteunen bij het realiseren van hun doelstellingen:	
• Rijkswaterstaat (RWS)	30
• Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG)	30
• Nederlandse vereniging van gemeentelijke reinigingsdiensten (NVRD)	31
• Vereniging Afvalbedrijven (VA)	31

BIJLAGE 2: SPELERS IN DE AFVALKETEN

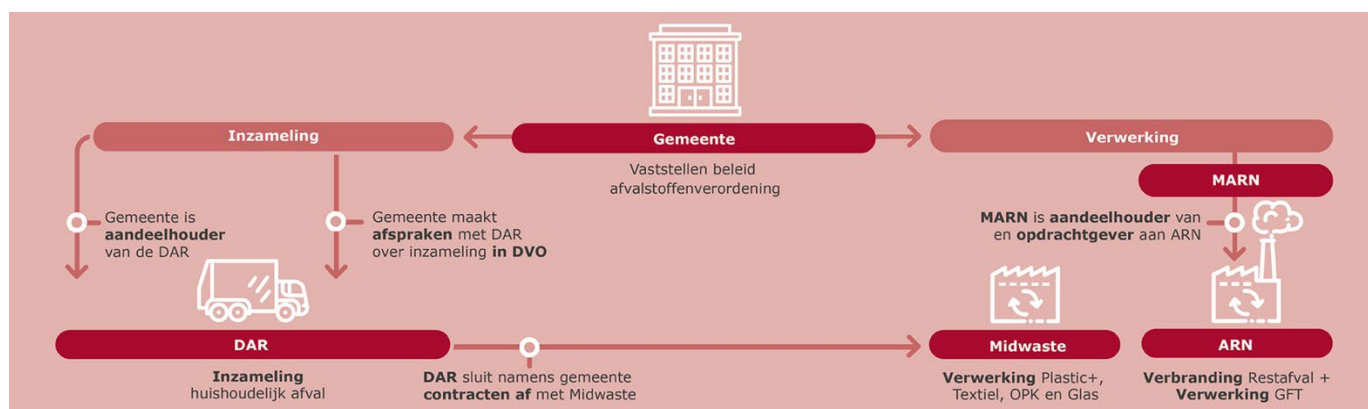
Het is de taak van gemeenten huishoudelijk afval in te zamelen en verantwoord te laten verwerken. Op hoofdlijnen is dit in Nijmegen als volgt georganiseerd:

- Inzameling: de Dar zamelt het afval in.
- Verwerking:
 - de ARN verbrandt het Restafval en verwerkt het GFT¹.
 - de verwerking van de gescheiden ingezamelde stromen (Plastic+, Textiel, Oud Papier en Karton (OPK) en Glas) vindt door gespecialiseerde verwerkers in binnen- en buitenland plaats. In opdracht van de gemeente heeft de Dar daarvoor contracten afgesloten met Midwaste. Midwaste zorgt ervoor dat het ingezamelde afval naar gespecialiseerde verwerkers gaat.

De gemeente stuurt op verschillende manieren. Op hoofdlijnen gebeurt dat als volgt. De gemeente:

- stelt het beleid vast in een afvalbeleidsplan en voert dit uit;
- stelt de regels voor inzameling vast in de afvalstoffenverordening;
- is aandeelhouder van de Dar;
- maakt afspraken over de inzameling en verwerking met de Dar in de Dienstverleningsovereenkomst (DVO);
- participeert in de GR MARN², de GR MARN:
 - is aandeelhouder van de ARN;
 - heeft een 'vuilverwerkersovereenkomst' afgesloten met de ARN.

De rolverdeling is hieronder schematisch weergegeven. In het vervolg van deze bijlage is een toelichting op deze spelers in de keten opgenomen.

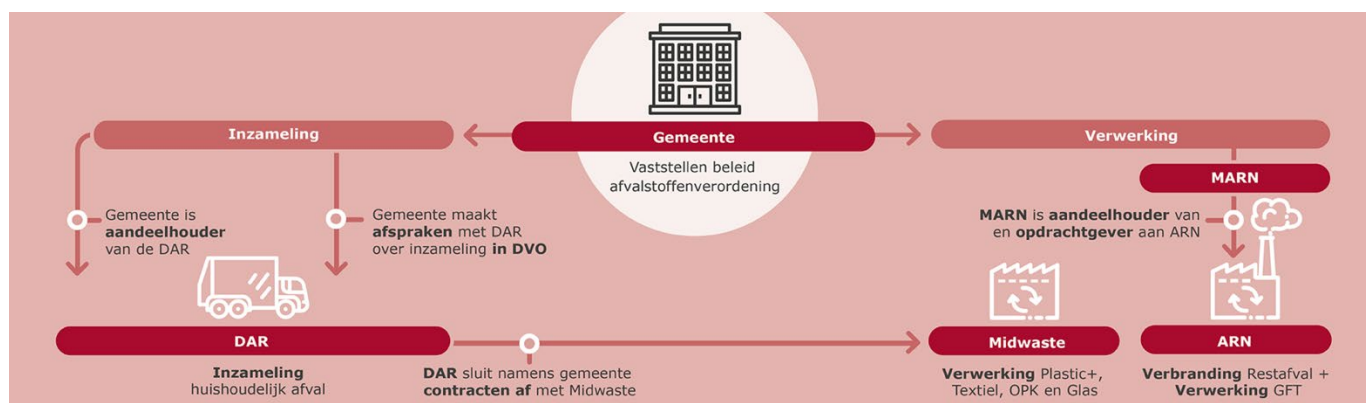


Figuur 2.1: Schematische weergave van de (rol van de) belangrijkste spelers in de afvalketen.

¹ GFT: Groente-, Fruit- en Tuinafval.

² GR MARN: Gemeenschappelijke Regeling Milieu- en Afvalsamenwerking Regio Nijmegen

SPELERS IN DE AFVALKETEN: GEMEENTE NIJMEGEN



Gemeenten zijn sinds begin vorige eeuw wettelijk verplicht huishoudelijk afval in te zamelen en te zorgen voor een verantwoorde verwerking daarvan. Een aantal herbruikbare stromen moeten gemeenten gescheiden inzamelen (zie figuur 2.2). Dit betekent niet dat gemeenten verplicht zijn deze stromen zelf huis aan huis op te halen. Zij kunnen de inzameling uitbesteden en/of invulling geven aan deze verplichting door de realisatie van een voldoende dekkend netwerk van brengvoorzieningen (glasbakken, textielbakken).

Afvalstof (van huishoudens)	Gescheiden inzameling door / namens gemeente
Bioafval (GFT)	Verplicht, maar uitzonderingen mogelijk wanneer gescheiden inzameling technisch niet mogelijk is of buitensporig duur zou zijn.
Metaal Kunststof Glas	Verplicht, maar uitzonderingen mogelijk als dat geen nadelige gevolgen heeft voor omvang en kwaliteit van recycling* of hergebruik*. ³
Papier Textiel Gevaarlijke afvalstoffen Afgedankte elektrische/elektronische apparatuur	Verplicht, geen uitzonderingen mogelijk. De verplichting voor Textiel en Gevaarlijke afvalstoffen geldt vanaf 2025.
Overige afvalstoffen	Niet verplicht.

Figuur 2.2: Samenvattend overzicht verplichtingen voor gescheiden inzameling van huishoudelijk afval (bron: Landelijk Afvalbeheersplan (LAP) 3, deel B 2017 – 2029, 2^e wijziging).

Het staat de gemeente – binnen de wettelijke regels en het Rijksbeleid (Landelijk Afvalbeheersplan (LAP)*) - grotendeels vrij hoe zij concreet invulling geeft aan haar verantwoordelijkheid voor het

³ Recycling is de term die gebruikt wordt voor het hergebruik van afval. Andere vormen van hergebruik zijn het hergebruik van producten of onderdelen van producten. In bijlage 6 is een toelichting gegeven op de verschillende vormen van hergebruik die worden onderscheiden.

inzamelen en verantwoord laten verwerken van huishoudelijk afvalstoffen. Zo kan de gemeente bij de inzameling bijvoorbeeld kiezen voor bron- of nascheiding van stromen, stromen huis-aan-huis inzamelen (met minicontainers of zakken) of dat doen met verzamelcocons. In het gemeentelijke afvalbeheer is het gangbaar voor het invullen van de taken de zogenaamde afvaldriehoek te gebruiken (figuur 2.3). De afvaldriehoek geeft de 'prestatiegebieden' aan waarop gestuurd kan worden: milieu, service en kosten. De middelste driehoek staat voor de regie (soms ook aangeduid met sturing of beleid).



Figuur 2.3: Afvaldriehoek.

De drie elementen milieu, service en kosten staan niet los van elkaar. Sturen op het ene element heeft gevolgen voor het andere elementen. Bijvoorbeeld: meer service voor inwoners (alle stromen gescheiden inzamelen aan huis), leidt tot meer gescheiden inzameling en schonere stromen, maar ook tot meer kosten. Het gaat erom de 'ideale mix' te vinden.

In het Afvalbeleidsplan van de gemeente Nijmegen is deze afvaldriehoek ook opgenomen. Over de 'ideale mix' tussen milieu, service en kosten is het volgende aangegeven:

'Binnen de afvaldriehoek is het doel de juiste balans te bewerkstelligen tussen:

- gewenst milieu effect: verbetering van het scheidingsgedrag van burgers;
- service: dat bieden we graag, maar wel gericht op de scheidingsdoelstelling;
- kosten: van afvalinzameling en verwerking zo doelmatig mogelijk inrichten.

We willen een zo maximaal mogelijk milieu-effect bereiken, met een adequaat serviceniveau en tegen "redelijke" kosten. We willen de burger daarvoor enerzijds verleiden tot het aanleveren van herbruikbaar afval door dit te faciliteren of zelfs te belonen. Anderzijds willen we juist het niet scheiden van recyclebaar afval voorkomen en het aanbieden van onnodig restafval tegenwerken: "pull" en "push". Het prestatieveld 'regie' is in het Afvalbeleidsplan niet specifiek benoemd. In het raadsvoorstel bij het Afvalbeleidsplan zijn wel als belangrijke thema's voor het actualiseren van het afvalbeleid genoemd:

- het invoeren van verbeteringen in de huidige werkwijze;
- het verbeteren van de sturing op afvalverwerking.

In het Afvalbeleidsplan zijn – geordend naar de prestatiegebieden milieu, service en kosten - doelen en subdoelen opgenomen. In het Uitvoeringsplan bij het Afvalbeleidsplan zijn per (sub)doel

enkele maatregelen en activiteiten opgenomen. Een overzicht van de doelen, subdoelen, maatregelen en activiteiten is opgenomen in bijlage 3 (Afvalbeleid gemeente Nijmegen). In het vervolg van deze paragraaf gaan wij in op de belangrijkste sturingsinstrumenten die de gemeente tot haar beschikking staan en hoe zij daar gebruik van maakt:

- beleidsplan, uitvoeringsprogramma en monitoring;
- afvalstoffenverordening;
- afspraken en contracten met andere spelers in de keten.

Beleidsplan, uitvoeringsprogramma en monitoring

Om een richtinggevend kader te hebben voor de uitvoering is een beleidsplan nodig. In dit beleidsplan legt de gemeente vast wat de (tussen)doelen zijn die de gemeente wil realiseren, hoe de gemeente die doelen gaat realiseren (instrumenten, activiteiten, samenwerkingspartners) en wat de uitvoering daarvan gaat kosten (personeel, financieel). Zo'n beleidsplan doet dienst als het meerjarig kader voor de uitvoering. Voor de (bij)sturing van de uitvoering zelf is zo'n beleidsplan te abstract. Om het beleid goed uit te kunnen voeren, vertaalt de gemeente dit in een meerjarig uitvoeringsprogramma. Vervolgens is het van belang in een zich steeds herhalende cyclus de uitvoering van dat programma te monitoren. Met de resultaten van monitoring kan inzicht worden verkregen in hoeverre doelstellingen worden gehaald en afspraken worden nageleefd, kunnen ontwikkelingen worden ingeschat, scenario's worden op- of bijgesteld en aannames worden gevalideerd. Monitoring kan dus worden gebruikt voor zowel diagnose (kijken naar het verleden en het vaststellen van de stand van zaken) als prognose (kijken naar de toekomst en het inschatten van ontwikkelingen en de gevolgen daarvan). Op basis van de informatie uit de monitoring én informatie uit ontwikkelingen in het veld, wordt dan de planning voor het eerstvolgende jaar uit het uitvoeringsprogramma geactualiseerd. Op dezelfde manier, maar met een lagere frequentie, wordt het beleidsplan geactualiseerd.



Figuur 2.4: Schematische weergave van de beleidscyclus.

Op 30 januari 2013 heeft de gemeenteraad de [Kadernota afvalbeleid 2013 – 2022 'Creatief met afval – minder afval, meer grondstoffen'](#) vastgesteld (verder: het Afvalbeleidsplan). Onderdeel van het Afvalbeleidsplan was een Uitvoeringsplan voor de jaren 2013 tot en met 2016. In het

raadsvoorstel bij het Afvalbeleidsplan was aangegeven: 'Afvalbeleid wordt door Dar uitgevoerd en jaarlijks gevolgd en geëvalueerd in het DVO⁴ proces tussen gemeente en Dar. Iedere DVO wordt met een collegebesluit vastgesteld. Het uitvoeringsplan wordt per 2017 geëvalueerd, vernieuwd en vastgesteld in het College'. Bij de uitvoering van het Afvalbeleidsplan is niet gewerkt met voortgangsrapportages of jaarlijkse actualisaties van het Uitvoeringsplan. Het Uitvoeringsplan in 2016 niet geëvalueerd. Voor de periode vanaf 2017 is geen nieuw Uitvoeringsplan opgesteld. Op de inhoud van het Afvalbeleidsplan en Uitvoeringsplan en de uitvoering ervan is ingegaan in bijlage 3 (Afvalbeleid gemeente Nijmegen).

In het college en de raad is (de uitvoering van) het Afvalbeleidsplan en de daarmee bereikte resultaten na 2013 niet zichtbaar aan de orde geweest. Wel zijn sindsdien periodiek terugkerende zaken (DVO, de Nijmeegse inbreng in de AvA⁵ van de Dar en in de AB-vergadering van de GR MARN) en op enkele momenten specifieke zaken rond de inzameling of verwerking van afval aan de orde geweest in het college. In het volgende kader zijn deze momenten opgenomen.

DVO met de Dar in het college:

In het raadsvoorstel bij het Afvalbeleidsplan was aangegeven dat jaarlijks een DVO door het college wordt vastgesteld. Dat is sindsdien gebeurd voor de DVO's 2014, 2015 en 2016. Bij de vaststelling van de DVO's 2014 en 2015 heeft de burgemeester gelijktijdig de portefeuillehouder gemachtigd de DVO te ondertekenen. Voor de DVO's vanaf 2016 heeft de burgemeester zo'n besluit niet genomen. Uit de collegebesluitenlijsten en voorstellen is op te maken dat de DVO's 2017 en 2018 zijn vastgesteld en ondertekend door de budgethouder. Voor die DVO's besloot het college alleen over een begrotingswijziging waarmee de lasten in het betreffende programma in de begroting in overeenstemming werden gebracht met de bedragen in de DVO. De DVO's 2019, 2020 en 2021 zijn niet in het college aan de orde geweest. Mondeling is ons aangegeven dat deze DVO's zijn vastgesteld door de budgethouder en zijn ondertekend door de portefeuillehouder.

Nijmeegse inbreng in AvA Dar in college:

De Nijmeegse inbreng in de Algemene Vergadering van Aandeelhouders (AvA) van de Dar stond sinds 2014 altijd op de agenda van het college.

Nijmeegse inbreng in AB-vergaderingen MARN in college:

De Nijmeegse inbreng in de vergadering van het Algemeen Bestuur (AB) van de Gemeenschappelijke Regeling Milieusamenwerking en Afvalverwerking (GR MARN) stond tot de zomer van 2018 niet op de agenda van het college; sindsdien is dat wel standaard het geval.

⁴ DVO: Dienstverleningsovereenkomst. In de DVO zijn de afspraken tussen de gemeente en de Dar over onder meer het inzamelen en laten verwerken van huishoudelijk afval door de Dar opgenomen. Verderop in deze bijlage wordt ingegaan op de inhoud van de DVO.

⁵ AvA: Algemene vergadering van Aandeelhouders.

Specifieke zaken rond de inzameling of verwerking van afval in het college:

Sinds de vaststelling van het Afvalbeleidsplan door de gemeenteraad op 30 januari 2013 waren de volgende specifieke zaken rond de inzameling of verwerking van afvalstoffen aan de orde in het college:

- Eenmalige ondersteuning Kledingbank 2013 (19 maart 2013)
- Invoering afvalpas en nieuw acceptatiebeleid milieustraat (18 juni 2013)
- Proef met minicontainers voor oud papier in Nijmegen Noord (23 september 2014)
- Ledenraadpleging VNG plastic afval (9 september 2014)
- Investering mini-containers voor inzameling oud papier en karton (10 februari 2015)
- Afvalbeheerplan centrum Nijmegen (20 juni 2017)
- Inzameling oud papier vanaf 2020 (3 december 2019)
- Inzameling oud papier in het centrum van Nijmegen 2020 (7 januari 2020)⁶

Afvalstoffenverordening

Naast een beleidsplan en een bijbehorend uitvoeringsprogramma is de afvalstoffenverordening een belangrijk stuurinstrument voor de gemeente. De Wet milieubeheer (artikel 10.23) schrijft voor dat 'de gemeenteraad in het belang van het beschermen van het milieu een afvalstoffenverordening opstelt'. Bij de voorbereiding van het besluit over de afvalstoffenverordening, moet de gemeenteraad ingezetenen en belanghebbenden betrekken volgens de regels die hij daarvoor heeft vastgelegd in de 'inspraakverordening'⁷. Omdat de afvalstoffenverordening een onderdeel is van het totale stelsel van de Wet milieubeheer moet de gemeente bij het bepalen van de regels ook rekening houden met het afvalbeheerplan van het Rijk. Artikel 10.24 uit de Wet milieubeheer schrijft voor welke regels *ten minste* in de gemeentelijke afvalstoffenverordening moeten worden opgenomen, en welke regels daarin verder *kunnen* worden opgenomen. Overtreding van de regels van de Wet milieubeheer – en dus de regels uit de afvalstoffenverordening – gelden als economisch delict.

Ter ondersteuning van gemeenten heeft de VNG een [modelverordening](#) voor de afvalstoffenverordening opgesteld. Wanneer de gemeente deze modelverordening volgt, worden (onder andere) de spelregels omtrent het aanbieden van huishoudelijk afval expliciet gemaakt. Geregeld wordt dan:

- welke afvalstromen gescheiden worden ingezameld;
- welke materialen en producten tot de afvalstroom behoren en welke niet;
- wat de wijze van inzamelen is (bijvoorbeeld zak, minicontainer aan huis of verzamelcontainer);
- welke partij de gemeente heeft aangewezen voor de inzameling van het huishoudelijk afval;
- wat de frequentie en tijdstippen zijn waarop de verschillende afvalstromen worden ingezameld (deze kunnen ook worden vastgesteld in een uitvoeringsbesluit);

⁶ De brief van het college aan de raad hierover is door de raad voor kennisgeving aangenomen op 29 januari 2020.

⁷ Het gaat om de verordening op grond van artikel 150 van de Gemeentewet waarin de gemeenteraad bepaalt 'op welke wijze ingezetenen en belanghebbenden bij de voorbereiding van gemeentelijk beleid worden betrokken'.

- dat bepaalde zaken verboden zijn. Hierbij kan gedacht worden aan:
 - partijen die niet aangewezen zijn als inzamelaar mogen geen afval inzamelen;
 - het verbieden van het dumpen van huishoudelijk afval in de natuur of openbare ruimte;
 - het verbieden van het aanbieden van afvalstromen die niet tot de betreffende stroom behoren.

Door deze spelregels vast te leggen in de verordening kan de gemeente handhavend optreden bij overtredingen, bijvoorbeeld als inwoners op verkeerde tijdstippen hun afval aan de straat zetten of als zij afval aanbieden bij een stroom waar deze niet bij hoort en waardoor deze vervuild wordt.

De gemeenteraad van Nijmegen heeft geen afvalstoffenverordening vastgesteld. In plaats daarvan zijn de spelregels rond de inzameling van huishoudelijk afval sinds 1994 opgenomen in de [APV](#) (Hoofdstuk 4, afdeling 2). De mate waarin daarin spelregels zijn opgenomen, verschilt per stroom. De stromen Restafval en GFT zijn in de APV gedefinieerd. Voor deze stromen is ook de wijze van inzameling en de inzamelfrequentie beschreven. De afvalstromen Textiel, OPK en Glas zijn niet gedefinieerd in de APV. Er is voor deze stromen wel beschreven wat de inzamelfrequentie is en dat het verboden is deze buiten de daartoe aangewezen plekken of bakken aan te bieden. Plastic+ komt niet voor in de APV; het ontbreekt aan een definiëring en ook aan een beschrijving van de wijze van inzamelen en de inzamelfrequentie.

In de gevoerde gesprekken (najaar 2020) is aangegeven dat het de afgelopen jaren door (te) volle agenda's van betrokken medewerkers niet gelukt is een afvalstoffenverordening op te stellen. Inmiddels wordt daar echter aan gewerkt. Voor de volledigheid noemen wij hier verder dat het college op 13 juli 2021 een [Uitvoeringsbesluit inzameldagen en aanbiedtijden](#) vastgesteld.

De regels in de afvalstoffenverordening of de APV zijn de basis voor toezicht en handhaving. In het Uitvoeringsplan 2013 tot en met 2016 was over toezicht en handhaving aangegeven:

Hoofddoel: Belevingswereld van de burger staat centraal⁸
 Subdoel: Eerst motiveren ... dan pas handhaven⁹
 Handhaving is een belangrijk element voor een succesvolle afvalinzameling. Wanneer we als gemeente onze intentie tot optimale inzameling serieus nemen, zullen we burgers die het niet zou nauw nemen aan moeten spreken op hun verantwoordelijkheid bij het foutief aanbieden of dumpen van afval.

⁸ In het Afvalbeleidsplan is het hoofddoel als volgt geformuleerd: Omdat we weten dat het gedrag van burgers cruciaal is zetten we burgers en bedrijven in de hoofdrol.

⁹ In het Afvalbeleidsplan is het subdoel als volgt geformuleerd: Onze handhaving is 'educatief' en waar nodig streng gericht op het bereiken van maximaal gedragseffect.

Activiteit: Handhaving is belangrijk voor succesvol afvalbeleid. De nadruk op de eigen verantwoordelijkheid vraagt om effectieve wegen om burgers expliciet op die eigen verantwoordelijkheid te wijzen, wanneer ze het niet zo nauw nemen met hun afval. Onze handhaving gaat uit van een protocol¹⁰, waarbij expliciet pas met sancties corrigerend wordt opgetreden nadat 'afval-overtreders' met een 'goed gesprek' op hun verantwoordelijkheden gewezen zijn. Wanneer dit geen verbetering oplevert en waarschuwingen niets uitrusten wordt uiteindelijk wel gesanctioneerd.

Bij navraag naar de handhavingsprotocollen bleek dat die er niet zijn.

Samenwerking met andere spelers in de afvalketen: afspraken en contracten

Voor het invullen van de verplichting van de gemeenten huishoudelijk afval in te zamelen en op een verantwoorde manier te laten verwerken is samenwerking met andere spelers in de keten nodig. Het Afvalbeleidsplan noemt 'regionale samenwerking cruciaal voor een effectieve afvalketen'. En meer concreet:

- In samenwerking met de regio zetten we in op projecten die de regionale afvalketen kunnen versterken;
- Samen met Dar en ARN is het streven om product- en afvalketens zo veel mogelijk op regionaal circulair te sluiten;
- ARN gaan we nog beter benutten als een belangrijke schakel in deze afvalketen'.

De belangrijkste spelers in de afvalketen voor de gemeente Nijmegen zijn:

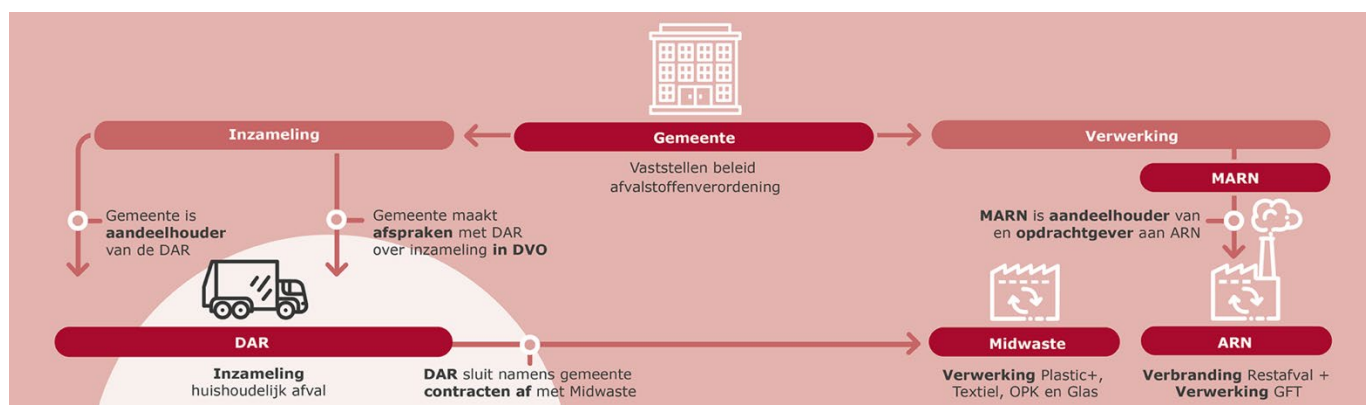
- de Dar als opdrachtnemer voor het inzamelen en laten verwerken van huishoudelijk afval;
- de Gemeenschappelijke Regeling (GR) MARN als aandeelhouder van en opdrachtgever aan de ARN;
- de ARN als verwerker van GFT en Restafval en overslagstation voor Plastic+ en Glas;
- Midwaste en RKN als contractpartners van de Dar en de gemeente, die ervoor zorgen dat het ingezamelde Plastic+, Textiel, OPK en Glas naar gespecialiseerde verwerkers gaat.

Hierna geven we een toelichting op deze spelers, hun rol in de afvalketen en de relatie met de gemeente Nijmegen. We sluiten deze bijlage af met een toelichting op enkele landelijke spelers die een belangrijke rol spelen in (het verbeteren van) de afvalketen:

- het Rijk;
- de Vereniging Nederlandse Gemeenten;
- de Nederlandse vereniging van gemeentelijke reinigingsdiensten;
- de Vereniging Afvalbedrijven.

¹⁰ In de samenvatting met het overzicht van activiteiten dat is opgenomen in het Afvalbeleidsplan staat dat de handhavingsprotocollen vanaf 2013 verbeterd worden.

SPELERS IN DE AFVALKETEN: DAR



De Dar draagt zorg voor de inzameling en het verantwoord laten verwerken van het huishoudelijk afval uit Nijmegen en de andere gemeenten in de regio. In het Afvalbeleidsplan geeft de gemeente aan dat zij de Dar 'graag wil positioneren als dé regionale regisseur en adviseur voor de uitvoering van ons afvalbeleid'. Daarvoor biedt de gemeente 'Dar de kans zich verder te ontwikkelen tot uitvoerder en dé adviseur voor het uitvoerende beleid van onze afvalinzameling en –verwerking'. De gemeente blijft echter verantwoordelijk: 'Het opdrachtgeverschap, de beleidsautonomie en dus de uiteindelijke keuzes voor onze inwoners blijven bij ons als gemeente'. In zijn strategisch plan 2020 – 2024 zegt de Dar hierover: 'Als Dar stimuleren wij een regionaal afgestemde beleidsaanpak, met respect voor de autonomie van de gemeente. De gemeenten bepalen in dit beleidsterrein individueel het tempo. We zullen als Dar instrumenten aanreiken die de gemeenten kunnen inzetten. Dit uiteraard zoveel mogelijk binnen de bestaande afval- en grondstoffenstructuur en met een gezonde balans tussen kosten, service, milieu en werkgelegenheid'. In de DVO 2020 staat over de wijze van samenwerken tussen de gemeente en de Dar onder meer: 'de gemeente en Dar werken samen op basis van vertrouwen'. en 'De gemeente stelt het beleid vast, waarbij Dar een adviserende rol heeft bij het opstellen van het beleid'.

Structuur

Sinds 2012 zijn alle gemeenten in de regio zowel aandeelhouder (eigenaar) van als opdrachtgever aan de Dar.¹¹ De regionalisatie van de Dar heeft als eerste doel de efficiency te vergroten, het inzamelen van afval en de stadsreiniging zo marktconform mogelijk te organiseren en tot zo laag mogelijke tarieven voor de verwerking van de afvalstromen te komen.

De gemeente Nijmegen bezit 80% van de aandelen. Namens de gemeente Nijmegen heeft de wethouder financiën zitting in de Algemene vergadering van Aandeelhouders (AvA). De AvA komt tenminste één keer per jaar bij elkaar voor het vaststellen van de jaarrekening, en verder zo vaak als de Directie, Raad van Commissarissen of (één van) de Aandeelhouders zelf dat nodig vinden.

¹¹ Aandeelhouders en opdrachtgevers van de Dar zijn de gemeenten: Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen, Mook en Middelaar (sinds 2017 opdrachtgever, sinds 2021 ook aandeelhouder), Nijmegen en Wijchen.

Namens de gemeente Nijmegen heeft de wethouder openbare ruimte zitting in het Bestuurlijk Opdrachtgeversoverleg van de Dar (BO). Omdat elke gemeente (binnen de regels van de Wet milieubeheer en het landelijke afvalbeleid) autonoom is in het vorm geven en inrichten van het afvalbeheer, is het doel van dit overlegorgaan: inhoudelijke dossiers rond het afvalbeheer te delen en af te stemmen. Het doel is niet het nemen van meerderheidsbesluiten die vervolgens regionaal doorgevoerd worden. Het BO komt tenminste twee keer per jaar bij elkaar, en verder zo vaak als actuele ontwikkelingen daarom vragen. Naast dit BO is er ook een Ambtelijk Opdrachtgeversoverleg (AO). De deelnemers aan dit overleg zijn ambtenaren van de opdrachtgevende gemeenten. Zij komen één keer per zes weken bij elkaar, en verder zo vaak als actuele ontwikkelingen daarom vragen. In de DVO is afgesproken dat het BO en AO wordt 'georganiseerd en gefaciliteerd' door medewerkers van de Dar, en dat in 'deze overleggen kansen en bedreigingen voor de regionale doelstellingen worden besproken aan de hand van de visie en missie van de Dar en de politieke agenda's van de regiogemeenten'. Bij het BO en AO zijn ook altijd één of meerdere medewerkers van de Dar aanwezig.

Vanuit de hoofdvraag van dit onderzoek is de rekenkamer aan de hand van de verslagen van de vergaderingen nagegaan of en hoe de kwaliteit van gescheiden ingezameld huishoudelijk afval sinds 2018 (de start van de huidige raadsperiode) aan de orde is geweest. Het beeld daaruit is dat diverse malen geconstateerd is dat de kwaliteit van met name GFT, Plastic+ en Textiel niet goed (genoeg) is en verder achteruitgaat. Tot 2020 worden niet of nauwelijks (zichtbare) acties gekoppeld aan de teruglopende kwaliteit. Soms worden wel suggesties voor acties gedaan. Meestal blijft het echter bij constatering, waarvan een deel enige tijd later opnieuw wordt gedaan. Vanaf medio 2020 krijgt de kwaliteit systematisch aandacht. Er is in de overleggen toegewerkt naar een Plan van Aanpak voor de verbetering van de kwaliteit van GFT, Plastic+ en Textiel. Dit Plan van Aanpak is door de Dar per gemeente en in overleg met die gemeente vertaald in concrete acties voor 2021. We komen daar hierna op terug.

In het volgende kader hebben wij ter illustratie enkele punten uit de verslagen van het BO en AO opgenomen.¹² In bijlage 4 (inzicht in afvalstromen: kwantiteit en kwaliteit) zijn wij ingegaan op cijfers over de kwaliteit van de ingezamelde stromen.

BO en AO Dar over kwaliteit gescheiden ingezameld huishoudelijk afval

- Het verbeteren van de kwaliteit van afvalstromen is een prioriteit in het jaarprogramma 2019 (AO 16 december 2018).
- De afkeur van Plastic+ bij ARN is toegenomen door strengere controle aan de poort. Er wordt nog gekeken welke herkomst de vrachten hebben. Daarna wordt gekeken welke acties ondernomen kunnen worden (AO 24 januari 2019).
- Om de kwaliteit van Textiel te verhogen moeten we communicatie inzetten (AO 28 februari 2019).

¹² Het gaat niet om letterlijke citaten, de besproken punten zijn door de rekenkamer samengevat.

- Vanuit de ARN is toegelicht dat de kwaliteit van afvalstromen afneemt (AO 21 maart 2019). Textiel en GFT zijn expliciet genoemd. Op de kwaliteit van GFT is meer specifiek ingegaan:
 - Landelijk onderzoek op basis van cijfers 2017: voor het eerst sinds is begonnen met de gescheiden inzameling van GFT is de hoeveelheid compost uit een ton GFT gedaald en de hoeveelheid residu gestegen.
 - In 2018 kon ARN geen keurcompost maken, de vervuiling van GFT was te groot;
 - In februari 2019 was er een negatief record: 30 afgekeurde vrachten GFT uit de Dar-regio;
 - De coconroute (GFT uit hoogbouw) wordt niet toegelaten tot het composteringsproces, deze GFT gaat direct naar het Restafval¹³
- Voorgesteld is om het onderzoek over GFT¹⁴ nog eens te bekijken en op basis hiervan acties te formuleren (AO 21 maart 2019).
- Afgesproken is in een volgend overleg stil te staan bij de strategie die nodig is om de kwaliteit van GFT, Plastic+ en Textiel te verhogen (AO 13 juni 2019).
- ARN heeft ten aanzien van GFT-afval de noodklok geluid. De kwaliteit gaat hard achteruit (Uit Notitie bij agendapunt Kwaliteitsverbetering afvalstromen, AO 2 september 2019).
- De kwaliteit van Plastic+ daalt. Begin 2019 was er veel afkeur. Na gesprekken hierover ging het beter. Vanaf mei neemt de afkeur weer toe, met name de deelafkeur door stoorstoffen (AO 26 september 2019).
- Gemeenten doen er goed aan bij het bepalen van de hoogte van de inzamelvergoeding voor Plastic+ rekening te houden met afkeur van 2 à 3% en voor de zekerheid met 4 à 5% (AO 26 mei 2020). ¹⁵
- Vanuit de ARN is aangegeven dat er steeds meer Restafval in onder andere het GFT en Plastic+ wordt aangetroffen (AO 26 mei 2020).
- Vervuild Textiel komt uit de verzamelcontainers (AO 9 juni 2020).
- In de Dar-gemeenten zit bij Plastic+:
 - zo'n 18% tot 38% Restafval;
 - zo'n 5% tot 12% niet-verpakkingen van kunststof (Uit Notitie Dar verbeteren kwaliteit grondstoffen, juni 2020 (BO 25 juni 2020)).
- Naar aanleiding van een vraag van één van de wethouders is door de Dar aangegeven dat de afkeur in Nijmegen procentueel hoger is dan in de andere gemeenten in de regio. Er wordt communicatie ingezet om dit percentage naar beneden te krijgen (BO 25 juni 2020).

¹³ Uit de analyse van de kwaliteit van GFT die de Dar in 2020 heeft uitgevoerd, blijkt dat GFT uit de hoogbouw vaker wordt afgekeurd dan GFT uit de laagbouw, maar ook dat niet alle GFT uit de hoogbouw wordt afgekeurd. In bijlage 4 gaan we hier uitgebreider op in.

¹⁴ Gedoeld wordt hier op 'Onderzoeksrapport: het circulair maken van de GFT-keten – zoveel mogelijk en kwalitatief goed GFT-afval in de gemeente Nijmegen' dd. 26 januari 2017.

¹⁵ Gemeenten krijgen een voorschot op de vergoeding voor het ingezamelde Plastic+. Wanneer bij de sortering blijkt dat er sprake is van vervuiling, wordt de uiteindelijke vergoeding lager en moeten gemeenten een deel van de reeds ontvangen vergoeding terug betalen. Om dit te voorkomen wordt geadviseerd vooraf al rekening te houden met vervuiling. Het gaat hier om vervuiling die blijkt nadat het Plastic+ al geaccepteerd is. Op het acceptatiepunt (in de regio Nijmegen bij de ARN) wordt het Plastic+ visueel geïnspecteerd. Wanneer sprake is van minder dan 15% vervuiling (en er geen sprake is van gevaarlijk afval in het Plastic+), wordt het Plastic+ geaccepteerd.

BO en AO Dar over (behoefte aan) inzicht in de kwaliteit van gescheiden ingezameld HHA

- De MARN is akkoord met een hergebruikspercentage* van 70% voor Plastic+ tot 1 januari 2018. Met eigen resultaten uit sorteeroproeven zal de discussie gevoerd worden over de hoogte van het hergebruikspercentage (AO 14 december 2017).
- Bij de implementatie van het contract met Midwaste moet er aandacht zijn voor rapportage en onderzoek over de kwaliteit van Plastic+. De suggestie is gedaan afgekeurde vrachten bij de ARN na te sorteren (AO 8 november 2018).
- Betrokkenen zijn enthousiast over de informatie over de hoeveelheden afval die ingezameld en verwerkt worden in de VANG-tool* en VANG-monitor* (actueel en transparant). Dar en Midwaste gaan afspraken maken om de datastroom op gang te brengen (AO 24 januari 2019).
- Deelname aan de VANG-tool is uitgesteld in verband met de benodigde tijdsinzet (AO 21 maart 2019)¹⁶.
- Er is behoefte om te weten welke hoeveelheid Textiel naar Marokko gaat en wat daar precies mee gebeurt (AO 28 februari 2019).
- Er is behoefte aan nadere onderbouwing en analyse van de problematiek: in welke wijken spelen problemen en hoe groot zijn die problemen eigenlijk? Naast de behoefte aan meer inzicht is ook de behoefte uitgesproken om 'aan de slag te gaan' (AO 30 oktober 2019).
- De gemeente Wijchen heeft aangegeven dat ze voor Plastic+ (real time) inzicht mist in de hoeveelheden en de afkeur (AO 31 oktober 2019).
- Desgevraagd geeft de Dar aan dat bij de uitvoering bekend is wat de 'probleemwijken' zijn (BO 4 november 2019).
- De gemeenten Druten en Wijchen hebben aangegeven dat ze inzicht willen in de afkeur van Plastic+. Verzocht is dit in rapportages aan de gemeente terug te laten komen, zodat er misschien beter op gestuurd kan worden. Afgesproken is dat uitgezocht wordt of dit mogelijk is (AO 21 april 2020).
- Vanaf 1 april 2020 zullen er 4 keer per jaar sorteeranyses van Plastic+ per gemeente worden uitgevoerd (AO 21 april 2020)¹⁷.
- Door de nieuwe wijze van administreren en uitbetalen voor Plastic+ door Midwaste komen de formele kwartaalrapportages te vervallen. Midwaste voert wekelijks data in de VANG-tool in. Desgevraagd is toegelicht dat elke gemeente én Dar in de VANG-tool kan zien wat is ingezameld aan Plastic+ en ook de mate van afkeur (AO 26 mei 2020).
- De kwaliteit van Plastic+ moet beter, 'dat weten we met z'n allen'. Het nieuwe acceptatieprotocol zou kunnen leiden tot iets meer afkeur (AO 26 mei 2020).
- De gemeente Heumen heeft aangegeven behoefte te hebben aan een analyse van de informatie en een verdiepingsslag (BO 25 juni 2020).

Naast het overleg in regionaal verband is er ook regelmatig overleg tussen de gemeente Nijmegen en medewerkers van de Dar over specifiek Nijmeegse zaken rond de inzameling en verwerking van huishoudelijk afval.

Strategisch plan Dar en regionaal jaarprogramma

De Dar stelt elke vier jaar een strategisch plan en elk jaar een regionaal jaarprogramma op. Het strategisch plan wordt na advies door de Raad van Commissarissen vastgesteld door de AvA. In het strategisch plan staan een visie, doelen en activiteiten voor het gehele werkterrein van de Dar.¹⁸

¹⁶ Op dit moment gebruiken de Dar en de gemeenten in de regio de VANG-tool niet.

¹⁷ Navraag naar de resultaten uit deze sorteeranyses leverde op dat deze niet zijn uitgevoerd.

¹⁸ Naast de inzameling en verwerking van afvalstoffen gaat het om het reinigen van de openbare ruimte, gladheids- en ongediertebestrijding.

Sinds de vaststelling van het Afvalbeleidsplan van de gemeente Nijmegen heeft de Dar twee strategische plannen vastgesteld. Hieronder hebben wij de ambitie, doelen en activiteiten uit die strategische plannen samengevat:

- Strategisch plan 2016 – 2020:
 - Missie: Samen creatief naar een schone circulaire leefomgeving door duurzaam afval-, grondstof en (openbaar) ruimtebeheer in het Rijk van Nijmegen.
 - Doelen:
 - Met alle gemeenten minimaal de VANG doelstellingen realiseren: in 2020 maximaal 100 kilo Restafval per inwoner per jaar en 75% afvalscheiding;
 - Rol van betekenis hebben in een regionale grondstoffenrotonde door regionale ketens te sluiten.
 - Activiteiten 2016 – 2020:
 - Omgekeerd of anders inzamelen
 - Communicatie met inwoners
 - Beheersbaar netwerk van regionale partijen die deelstromen van inwoners inzamelen
 - Opzetten grondstoffenrotonde
 - Onderzoek naar gedragsbeïnvloeding en nieuwe inzamelmiddelen
 - Samenwerking met andere partijen gericht op meer hoogwaardig hergebruik en circulariteit
- Strategisch plan 2020 – 2024:
 - Stip op de horizon voor 2030: huishoudelijk afval wordt voor 99% een nieuwe grondstof. Diverse praktische hobbels, zoals afvalscheiding bij hoogbouw zijn weggenomen.
 - Doelen voor 2024:
 - Verhogen afvalscheiding naar 95% en 35 kilo Restafval/inwoner;
 - Sterke mate van circulariteit in twee ketens;
 - Actief zijn tot niveau refurbish (opknappen of moderniseren van oud product) (10-R model)*.
 - Activiteiten 2020 – 2024:
 - Optimalisatie van de inzameling per gebiedstype: (...).
 - Vergroten van de kwaliteit van in te zamelen grondstoffen: 'Hiervoor zijn verschillende instrumenten beschikbaar en nodig: van communicatie tot en met handhaving. Deze willen we – na afstemming met de gemeenten - de komende jaren intensiever inzetten'.
 - Verduurzamen en optimaliseren van (inzamel)middelen: (...).
 - Aanpassen aan en actief bijdragen aan versnelling van de regionale Circulaire Economie*, onder andere door inzicht te krijgen in de keten;
 - Actief samenwerken met partijen in de voor- en achterkant van de afvalketen.

Het regionaal jaarprogramma wordt door het BO vastgesteld. Meestal is de kern van dat jaarprogramma een tabel waarin de activiteiten in enkele steekwoorden zijn benoemd en voorzien van een beknopte toelichting en een deadline. In het regionaal jaarprogramma is niet benoemd wie de activiteit uitvoert en wat daarvan de kosten (of opbrengsten) zijn. In de regionale jaarprogramma's zijn jaarlijks terugkerende en éénmalige activiteiten opgenomen. Voorbeelden van jaarlijks terugkerende activiteiten zijn de sorteeropproeven van het Restafval en de afvalmonitor met daarin cijfers per gemeente en vergelijkingen met andere gemeenten. Aan het BO wordt niet systematisch teruggekoppeld over de uitvoering van de activiteiten uit het regionaal jaarprogramma of de voortgang van de realisatie van het strategisch plan.

Dienstverleningsovereenkomst (DVO)

In het raadsvoorstel bij het Afvalbeleidsplan is toegelicht dat het gemeentelijke Afvalbeleidsplan en bijbehorende Uitvoeringsplan bedoeld zijn voor het formuleren van de jaarlijkse opdracht aan de Dar: 'De kadernota geeft de doelstellingen en koers van ons afvalbeleid. Het uitvoeringsprogramma¹⁹ moet borgen dat het gemeentelijk beleid t.a.v. afval de komende jaren op een juiste manier in de DVO²⁰ met Dar wordt opgenomen (...). Afvalbeleid wordt door Dar uitgevoerd en jaarlijks gevolgd en geëvalueerd in het DVO proces tussen gemeente en Dar. Iedere DVO wordt met een collegebesluit vastgesteld'.

In de DVO maakt de gemeente afspraken met de Dar over de inzameling en verwerking van afvalstoffen. In de DVO is ook de wijze van samenwerking tussen de gemeente en de Dar vastgelegd. De jaarlijkse DVO is dus een belangrijk sturingsinstrument van de gemeente Nijmegen voor de uitvoering van het Afvalbeleidsplan en meer concreet het bijbehorende Uitvoeringsplan. Uit de bestudering van de stukken komt het volgende naar voren:

- Het Uitvoeringsplan bij het Afvalbeleidsplan had een looptijd van 2013 tot en met 2016. Op basis van een evaluatie van het Uitvoeringsplan, zou het Uitvoeringsplan voor 2017 en volgende jaren worden opgesteld. Het Uitvoeringsplan is in 2016 niet geëvalueerd. Het Uitvoeringsplan is tussentijds ook niet geactualiseerd (de volgens gesprekspartners ambitieuze planning is niet aangepast, nieuwe activiteiten zijn niet toegevoegd). Er is geen Uitvoeringsprogramma voor 2017 en volgende jaren opgesteld. Daarmee is (een deel van) de voeding van de DVO weg gevallen.
- In de DVO's zijn doelstellingen opgenomen voor de kwaliteit van de ingezamelde afvalstoffen. Deze doelstellingen zijn – met uitzondering van die voor Textiel – in algemene termen geformuleerd. De doelstellingen per stroom zoals genoemd in de DVO 2020 zijn opgenomen in het volgende kader.²¹ Wat verstaan wordt onder 'maximale hoeveelheid' of 'tot een minimum beperken' is niet toegelicht of uitgewerkt in de DVO:

- De hoeveelheid én kwaliteit van ingezameld **GFT** verbeteren.
- Een maximale hoeveelheid **Plastic+** van goede kwaliteit inzamelen.
- Het aandeel Restafval e.d. in de **Plastic+**-stroom tot een minimum beperken.
- Het inzamelen van een maximale hoeveelheid **Oud Papier en Karton** van goede kwaliteit.
- Een maximale hoeveelheid op kleur gescheiden **Glas** inzamelen van goede kwaliteit.
- Een maximale hoeveelheid **Textiel** inzamelen van goede kwaliteit.
- Minimaal 90% van het ingezamelde **Textiel** dient te worden hergebruikt als product dan wel als materiaal.

¹⁹ Het Uitvoeringsplan wordt in het Uitvoeringsplan zelf soms ook aangeduid met Uitvoeringsprogramma. De rekenkamer heeft – met uitzondering van citaten – steeds de term Uitvoeringsplan gebruikt.

²⁰ DVO: Dienstverleningsovereenkomst. Sinds 2019 zijn de DVO's voor het onderhoud van de openbare ruimte en die voor de inzameling en verwerking van huishoudelijk afval ondergebracht in één DVO. Voorheen werden twee afzonderlijke DVO's afgesloten.

²¹ Bij een aantal stromen is ook de inzamelwijze opgenomen in de doelstelling. Die hebben wij in dit overzicht weggelaten.

- In de DVO's zijn voor het onderdeel afval vooral inspanningsverplichtingen* opgenomen en niet of nauwelijks (SMART²² geformuleerde) resultaatverplichtingen*. Voor het onderdeel openbare ruimte zijn in de DVO behalve inspanningsverplichtingen ook (SMART geformuleerde) resultaatverplichtingen vastgelegd. Ter illustratie zijn in onderstaand kader enkele artikelen uit de DVO 2020 opgenomen:

Inspanningsverplichtingen:

- Dar ruimt gemorste afvalstoffen tijdens het ledigingmoment op.
- Dar ledigt (ondergrondse) containers zo frequent dat overloop wordt voorkomen. Bij zogenaamde clusterlocaties wordt gekeken naar het totaal beschikbare aanbodvolume voor bewoners, zodat Dar niet één volle container moet ledigen als de andere container(s) nog voldoende capaciteit hebben.
- Inzamelcorrecties worden na melding binnen 2 werkdagen uitgevoerd.
- Bijplaatsingen die het gevolg zijn van een container die niet beschikbaar was (vol/defect), zullen bij lediging en/of reparatie worden opgeruimd.
- Bijplaatsingen terwijl de containers beschikbaar waren, dienen te worden behandeld als illegaal gedumpt afval.

Voorbeelden van resultaatverplichtingen:

- Voor openbare ruimte én afval:
 - Een minimale burgertevredenheid van een 7,0.
- Voor openbare ruimte:
 - Minimaal te voldoen aan het Mariken kwaliteitsniveau²³, zijnde de technische eisen die in deze overeenkomst staan vermeld.
 - De gemeente en Dar richten de openbare ruimte in en beheren deze zodanig dat het CO2-verbruik met 20% afneemt en er 10% meer circulaire grondstofstromen tot stand komen.
- Aan het voornemen uit het Uitvoeringsplan bij het Afvalbeleidsplan te gaan werken met een jaarlijks communicatieplan dat onderdeel wordt van de DVO is geen (zichtbare) invulling gegeven. Ons is toegelicht dat het in 2014 door de Dar opgestelde communicatieplan nog steeds actueel is en gebruikt wordt als kader voor de communicatie²⁴. In de DVO zijn verder specifieke afspraken gemaakt over onder meer de taakverdeling tussen de gemeente en de Dar bij de communicatie. Deze zijn opgenomen in onderstaand kader.
 - Dar verzorgt de communicatie met bewoners over afvalscheiding, -inzameling, reiniging van de openbare ruimte, plaagdierbestrijding en alle andere diensten van Dar in Nijmegen.
 - De publieksvoorlichting op deze terreinen bestaat uit:
 - het informeren van de bewoners van Nijmegen over de dienstverlening;
 - voorlichting en stimuleren van het gewenste gedrag van de bewoners van Nijmegen.
 - Dar is verantwoordelijk voor de communicatiestrategie en uitvoering van de communicatie over haar taken.
 - Dar stelt jaarlijks, uiterlijk voor oktober, een jaarcommunicatieplan op voor het komende jaar.

²² SMART: Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden. In bijlage 6 is een toelichting op SMART opgenomen.

²³ Mariken kwaliteitsniveau: naam voor het basisniveau van de kwaliteit van de openbare ruimte in Nijmegen.

²⁴ In ambtelijk hoor- en wederhoor is aangevuld dat:

- aan de hand van het kader en in overleg met de gemeentelijke communicatie-adviseurs een jaarlijks communicatieplan wordt opgesteld door Dar.
- er een regionaal overleg is met alle gemeentelijke communicatie-adviseurs.

- Gedurende het lopende jaar maakt Dar communicatieplannen voor projecten en campagnes.
 - De communicatieplannen worden altijd voorgelegd ter goedkeuring aan de gemeente.
 - Tussentijds houdt Dar de gemeente op de hoogte van ontwikkelingen in de uitvoering van de communicatie.
 - De gemeente kijkt vooraf mee naar en geeft goedkeuring aan teksten en communicatiemiddelen die door Dar verstuurd worden waar het gaat om onderwerpen die een grote impact hebben op de inwoners.
 - De gemeente zorgt voor een contactpersoon van de afdeling communicatie voor afstemming met Dar die zorgdraagt voor de afstemming binnen de gemeente.
- In de regionale jaarprogramma's is aangegeven dat deze steeds onderdeel zijn van de DVO; dat is niet (zichtbaar) het geval. In de DVO is onder 'Planning' vastgelegd:
De afdeling Advies en Relatiebeheer van Dar werkt volgens een jaarplan (...). Dit om de gemeente zekerheid te bieden over de beschikbare capaciteit voor projecten en reguliere werkzaamheden.
Het in de DVO genoemde jaarplan is een ander plan dan het regionale jaarprogramma. Het jaarplan betreft een gedetailleerd intern werkprogramma van de Dar. Zoals hiervoor aangegeven wordt het regionaal jaarprogramma door het BO vastgesteld en betreft het een overzicht op hoofdlijnen van jaarlijks terugkerende en éénmalige activiteiten.
 - De afspraken in de DVO's over informatie-uitwisseling, monitoring en evaluatie zijn algemeen van aard (zie onderstaand kader). Rapportages over de uitvoering van werkzaamheden en daarmee behaalde resultaten heeft de rekenkamer niet ontvangen.
 - de gemeente en Dar:
 - informeren elkaar open en transparant, zowel gevraagd als ongevraagd;
 - informeren elkaar actief bij gebreken of ondermaatse (beeld)kwaliteit in de openbare ruimte en treden waar mogelijk op. *Rekenkamer: voor afvalinzameling is een dergelijke afspraak niet opgenomen in de DVO.*
 - Voor een goede samenwerking is overleg nodig. Het doel van ieder overleg is het tijdig uitwisselen van informatie over de voortgang van de uitvoering om tijdig te kunnen bijsturen op het behalen van de (contract)doelstellingen.
 - Dar legt de uitvoering van werkzaamheden en de daarmee behaalde resultaten vast.
 - Dat doet Dar zodanig dat de gemeente, via rapportages, audits of antwoorden op vragen vanuit het ambtelijk apparaat, inzage heeft in de kwaliteit en/of frequentie van de uitgevoerde werkzaamheden.
 - Dar verzorgt rapportages voor het contractteam, zodat de voortgang van de uitvoering besproken kan worden.
 - De coördinatoren stellen op basis van de rapportage in het contractteam en de voortgang van de plateauplaning ieder kwartaal rapportages voor de MT's²⁵ op.

Voor GFT is in de DVO een concrete afspraak gemaakt:

Wanneer Dar een container niet ledigt, hangt Dar een containerhanger op met daarop de reden waarom een container niet is geleegd. Tevens melden zij het adres aan het klantencontactcentrum ter registratie in het systeem.

Navraag heeft opgeleverd dat de Dar op dit moment geen eenduidige registratie bijhoudt van de adressen waar een kaart aan de container is gehangen. Het is daardoor nog niet goed mogelijk te zien waar meer dan eens afval verkeerd wordt aangeboden.

- In het raadsvoorstel bij het Afvalbeleidsplan stond in de paragraaf 'Uitvoering en evaluatie': 'Afvalbeleid wordt door Dar uitgevoerd en jaarlijks gevolgd en geëvalueerd in het DVO proces tussen gemeente en Dar'. Navraag naar de rapportages naar aanleiding van deze evaluaties leverde op dat die er niet zijn. In de gesprekken met de betrokken medewerkers en de portefeuillehouder is aangegeven dat de evaluatie van de DVO mondeling plaatsvindt. Aangegeven werd dat dit gebeurt in de gesprekken die gedurende het jaar gevoerd worden en dat twee keer per jaar (ambtelijk) expliciet gesproken wordt over de doelen, de voortgang in de uitvoering en de knelpunten daarbij.

Adviesfunctie Dar

Volgend uit de DVO, het jaarprogramma of de (regionale) ambtelijke of bestuurlijke overleggen doet de Dar voorstellen aan de gemeente voor het verbeteren van de afvalinzameling. De Dar baseert zich daarbij onder meer op eigen ervaringen, doet onderzoek of baseert zich op ervaringen of onderzoek van anderen.

De afgelopen jaren deed de Dar bijvoorbeeld onderzoek naar:

- inzamelvarianten voor Textiel (2017);
- het circulair maken van de GFT-keten (2017);
- de aanbidding van GFT in Neerbosch Oost (2019) en Willemskwartier (2019);
- de kwaliteit van GFT, Plastic+ en Textiel (2020).

Voorstellen voor aanpassingen in de afvalinzameling van de Dar aan de gemeente(n) in de afgelopen jaren hadden onder meer betrekking op:

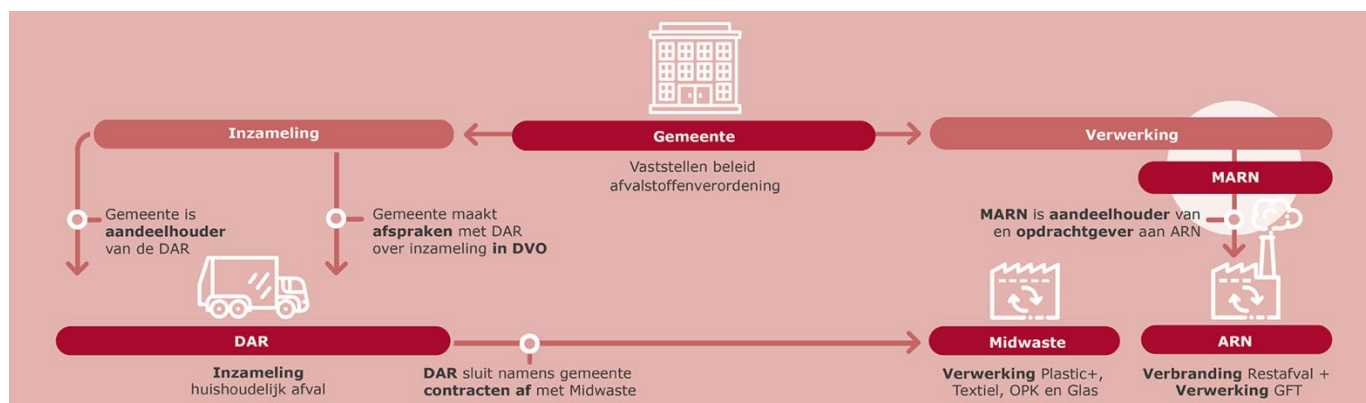
- de spreiding van Glas en Textiel containers in de stad (2014)
- de invoering van mini-containers voor OPK (2015)
- de aanpassing van de inzameling van OPK door een tekort aan chauffeurs voor de avonduren (overdag in plaats van 's avonds en daarmee door Dar en niet door verenigingen) (2018 / 2019))
- ondergronds inzamelen in het centrum (2017)
- de uitwerking van het raadsbesluit de zakken voor Plastic+ niet langer gratis beschikbaar te stellen (2019 / 2020).

Vanuit haar adviesfunctie heeft de Dar verder in de afgelopen jaren onder meer een communicatieplan opgesteld (2014) en dat uitgewerkt in jaarplannen. In de gevoerde gesprekken is aangegeven dat dit plan nog steeds de basis vormt voor de communicatie met inwoners over afval(inzameling). En in 2020 stelde de Dar vanuit haar adviesfunctie een Plan van Aanpak op voor het verbeteren van de kwaliteit van het gescheiden ingezameld huishoudelijk afval. In 2021 staat de verbetering van de kwaliteit van GFT centraal. De verbetering van de kwaliteit van Plastic+ en Textiel staat in respectievelijk 2022 en 2023 op de rol. Per stroom zal steeds worden ingezet op: basis op orde, communicatie, controle en handhaving. Vooraf worden per jaar, in overleg tussen de betreffende gemeente en de Dar, concrete doelen geformuleerd. Voor een overzicht van de doelen voor het verbeteren van de kwaliteit van GFT in Nijmegen verwijzen wij naar bijlage 3 (Afvalbeleid gemeente Nijmegen).

Contracten

De gemeente heeft haar verantwoordelijkheid voor het verantwoord laten verwerken van het ingezamelde afval gedelegeerd aan de Dar. Ook de andere gemeenten uit de regio Nijmegen hebben dat gedaan. Daartoe heeft de Dar namens de gemeenten contracten afgesloten voor de sortering en verwerking van Plastic+, Glas, OPK en Textiel. Concreet gaat het om een contract met Midwaste voor Glas, OPK en Textiel en een contract voor Plastic+ met RKN. Op grond van afspraken die de VNG namens de gemeenten heeft gemaakt, is de gemeente contracthouder voor RKN. In de paragraaf Midwaste / RKN is een toelichting op deze contracten opgenomen.

SPELERS IN DE AFVALKETEN: GEMEENSCHAPPELIJKE REGELING MARN



De Gemeenschappelijke Regeling Milieusamenwerking en Afvalverwerking Regio Nijmegen (GR MARN) is één van de aandeelhouders (eigenaar) van en opdrachtgever aan de ARN (de Afvalverbranding Regio Nijmegen). Op dit moment heeft de GR MARN 51% van de aandelen in handen²⁶, de overige 49% van de aandelen is in handen van een commerciële partij (Remondis). De ARN verbrandt het Restafval van de gemeenten uit de regio. Het GFT uit de regiogemeenten wordt door de ARN vergist en gecomposteerd. Verder is de ARN acceptatie- en overslagpunt voor Plastic+ en Glas uit de regiogemeenten.

Structuur

In de GR MARN participeren de gemeenten Berg en Dal, Beuningen, Druten, Heumen, Mook en Middelaar, Nijmegen, West Maas en Waal²⁷ en Wijchen. De GR MARN behartigt de belangen van de regiogemeenten als aandeelhouder in afvalverbrander ARN BV. Via de GR MARN is de continuïteit van de verwerking van Restafval en GFT bij ARN BV gewaarborgd.

Over de rol van de GR MARN staat in het Afvalbeleidsplan: 'Omdat Dar een centrale positie gekregen heeft als adviseur op het gebied van afval, zijn adviserende taken en afvalprojecten van GR MARN naar Dar verschoven. Door deze ontwikkeling en het vormen van een RUD²⁸ voor andere milieutaken in onze regio, zijn veel taken van de GR MARN vervallen. GR MARN blijft sterk afgeslankt bestaan om zorg te dragen voor de aandelenportefeuille van de gemeenten in ARN en als schakel om de gemeenten regionaal te verbinden met hun opdrachtgeverrol naar Dar en ARN'.

²⁶ Omdat dit niet de focus van het onderzoek is, gaan we hier niet uitgebreid in op de wijzigingen in het aandeelhouderschap in de afgelopen jaren. Voor de volledigheid noemen wij hier dat tot medio 2019 ook de GR Regio Rivierenland en de GR Regio Vallei aandeelhouder van de ARN waren. De publieke partijen hebben samen altijd het meerderheidsbelang in de ARN gehad.

²⁷ De gemeente West Maas en Waal heeft in 2020 aangegeven uit de GR MARN te willen treden.

²⁸ RUD: Regionale UitvoeringsDienst. Het gaat hier om de ODRN, de Omgevingsdienst Regio Nijmegen.

De taken en bevoegdheden van de GR MARN zijn in de GR als volgt verwoord (artikel 5):

1. Afvalverwerking:

- a. Het deelnemen in het aandelenkapitaal van ARN B.V. of haar rechtsopvolger.
- b. Het in overleg met de gemeenten regelen van de aanvoer van de afvalstoffen, voor zover dit uit een oogpunt van doeltreffende bedrijfsvoering van de verwerkingsinrichting noodzakelijk is.
- c. Elk van de gemeenten verbindt zich om:
 - i. de door of vanwege die gemeente ingezamelde afvalstoffen aan de verwerkingsinrichting aan te bieden van welke verplichting door het Algemeen Bestuur ontheffing kan worden verleend;
 - ii. de wijze van inzamelen af te stemmen op de wijze van verwerken van de verwerkingsinrichting;
 - iii. voor veranderingen in het inzamelsysteem, tijdig vooraf toestemming te vragen aan het Dagelijks Bestuur waaraan de voorwaarde kan worden verbonden dat de uit die veranderingen voortvloeiende nadelige gevolgen aan het openbaar lichaam of aan de ARN B.V. worden vergoed.
- d. het openbaar lichaam sluit met de ARN B.V. een vuilverwerkingsovereenkomst, regelende de aanbiedingsplicht van de deelnemende gemeenten van de door of vanwege hen opgehaalde afvalstoffen, de acceptatieplicht van de aangeboden afvalstoffen door de verwerkingsinrichting en het in rekening brengen van de verwerkingskosten door ARN B.V. aan de deelnemende gemeenten.

2. Beleid

Het afstemmen en/of het opzetten van gezamenlijk beleid op afval en milieuterrein²⁹.

Namens de gemeente Nijmegen heeft sinds 2018 de portefeuillehouder duurzaamheid zitting in het AB en DB van de GR MARN; van beide gremia is zij voorzitter. Tot 2018 nam vanuit Nijmegen de portefeuillehouder 'afval' zitting in het AB. Ambtelijk overleg over MARN-aangelegenheden wordt wanneer nodig gekoppeld aan het maandelijks ambtelijke opdrachtgeversoverleg (AO) van de Dar. Sinds 2018 is de directiesecretaris van de Dar via een detacheringsconstructie tevens secretaris van de MARN.

Vanuit de hoofdvraag van dit onderzoek is de rekenkamer nagegaan of en hoe de kwaliteit van het GFT sinds 2018 (huidige raadsperiode) aan de orde was in het DB en AB van de MARN. Die kwaliteit is immers in hoge mate bepalend voor de mogelijkheden het GFT te vergisten en composteren. De kwaliteit van GFT blijkt niet (zichtbaar) onderwerp van overleg te zijn geweest. Er is wel een keer gesproken over de kwaliteit van Plastic+. En bij de start van de nieuwe raadsperiode zijn de VANG-doelstellingen en de kwaliteit van grondstoffen genoemd als bespreekpunt voor de komende periode³⁰.

²⁹ In de praktijk is deze taak bij de Dar neergelegd (zie citaat uit Afvalbeleidsplan op de vorige bladzijde).

³⁰ Het gaat in onderstaand kader niet om letterlijke citaten, de besproken punten zijn door de rekenkamer samengevat.

Kwaliteit afvalstromen in AB MARN³¹

- De kwaliteit van Plastic+ is niet goed. De MARN is hierover in gesprek met de ARN. Voor de MARN is lastig te bepalen wat er aan de hand is en waar. Indien dat duidelijk is, kan gericht worden bijgestuurd (AB MARN 29 maart 2018).
- De resultaten uit de sorteerproef Plastic+ stonden op de agenda van het AB MARN op 25 juni 2018. In het verslag is daarover alleen opgenomen dat is afgesproken dat deze openbaar gedeeld mogen worden.
- Bij de verkenning van de onderwerpen die de komende jaren op de agenda van de MARN moeten staan, zijn VANG en grondstofstromen genoemd (DB MARN 27 augustus 2018).

Vuilverwerkersovereenkomst

Behalve dat de GR MARN aandeelhouder is van de ARN, is zij ook opdrachtgever van de ARN. De GR MARN heeft in 1988 een Vuilverwerkersovereenkomst met de ARN afgesloten. In de Vuilverwerkersovereenkomst zijn afspraken gemaakt over:

- de aanbiedingsplicht van door de MARN-gemeenten ingezameld afval aan de ARN:
 - Ter verwerking kunnen worden aangeboden, afvalstoffen die door of vanwege de aan leverancier (GR MARN) deelnemende gemeenten worden ingezameld, te weten huishoudelijke afvalstoffen, grof huisvuil, bedrijfsafvalstoffen, bouw- en sloopafval, rioolslib, niet verontreinigde grond, baggerslib, veegvuil, marktafval, plantsoenafval en daarmee gelijk te stellen categorieën afval.
 - Leverancier (GR MARN) staat er voor in dat alle door of vanwege de aan leverancier deelnemende gemeenten ingezamelde afvalstoffen (...) aan verwerker ter verwerking worden aangeboden.
- de acceptatieplicht van de aangeboden afval door de ARN:
 - Verwerker is verplicht die afvalstoffen te accepteren en op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze te verwerken, (...)

De ARN heeft de acceptatievoorwaarden nader uitgewerkt in afzonderlijke documenten. Een toelichting daarop is opgenomen in de paragraaf ARN in deze bijlage.

- de kosten die de ARN voor het verwerken van het afval in rekening brengt bij de gemeenten:
 - Jaarlijks voor 1 juli worden door verwerker, in overeenstemming met het Algemeen Bestuur van leverancier (GR MARN), de verwerkingstarieven vastgesteld die gelden in het daarop volgende kalenderjaar.
 - Jaarlijks voor 1 april deelt de verwerker aan leverancier en aan de besturen van de aan leverancier deelnemende gemeenten mee, welke tarieven hij voornemens is ten behoeve van het daaropvolgende kalenderjaar vast te stellen. Het Algemeen Bestuur van leverancier en de besturen van de deelnemende gemeenten kunnen binnen 2 maanden hun gevoelens omtrent de voorgenomen tarieven kenbaar maken. Zo nodig vindt, alvorens tot definitieve vaststelling van de tarieven over te gaan, nader overleg plaats tussen verwerker en Algemeen Bestuur van de leverancier.

De overeenkomst had een looptijd tot en met 31 december 1995 en is sindsdien steeds met vijf jaar verlengd.

³¹ HHA: huishoudelijk afval.

In de paragraaf verbonden partijen in de begroting van de gemeente Nijmegen komt de (verlenging van de) Vuilverwerkersovereenkomst een aantal keren aan de orde:

- Begroting 2017, 2018, 2019 en 2020³²: 'Naast aandeelhouder is de MARN ook klant van ARN bv en heeft een afval-aanleveringsovereenkomst met ARN. In 2015 is door de MARN besloten deze overeenkomst met 5 jaar te verlengen, waarbij bedongen is dat de in 2010 bedongen korting van 25,71% op het verwerkingstarief wordt bestendigd én additioneel vanaf 2021 een aanvullende korting van 6% op het tarief zal worden toegepast. De geboden korting wordt dan ook beschouwd als een minimum en de discussie over het tarief zal gevoerd blijven worden. Aan de ARN is meegegeven dat meer transparantie wordt verwacht in o.a. de tariefopbouw.'

Begroting 2021: 'Naast aandeelhouder is de MARN ook klant van ARN bv en heeft een afval-aanleveringsovereenkomst met ARN. In het licht van bovenstaande keuze is besloten deze overeenkomst onder dezelfde condities voort te zetten voor de periode 2021-2025. In 2025 komt het opzeggen of verlengen van de aanleveringskomst wederom aan de orde'.

In de begroting 2017 en 2018 staat in de 'top 10' van risico's het risico dat de ARN onvoldoende aanvoer van afval heeft, waardoor een te lage omzet wordt gerealiseerd en verlies wordt geleden. In dat geval zou de ARN door de MARN afgegeven garanties aanspreken. Ingeschat werd dat de kans dat dit risico zich voordoet 50% is en daar dan maximaal € 500.000 mee gemoeid zou zijn. In 2020 is dit risico *getackled*. In de toen afgesloten Aandeelhoudersovereenkomst tussen de GR MARN, Remondis en ARN, is afgesproken dat Remondis eventuele tekorten in de aanvoer van afval aanvult. Hierna gaan we uitgebreider in op de Aandeelhoudersovereenkomst.

Aandeelhoudersovereenkomst

Na de herverdeling van aandelen van de ARN is in 2020 een Aandeelhoudersovereenkomst afgesloten tussen de GR MARN (eigenaar van 51% van de aandelen), Remondis (eigenaar van 49% van de aandelen) en de ARN. De Aandeelhoudersovereenkomst loopt tot 2040; in 2034 wordt overlegd over een verlenging na 2040. Het doel van de samenwerking is in de Aandeelhoudersovereenkomst als volgt benoemd: '(de verwerkingscapaciteit en de energieproductie en levering van) de Onderneming optimaal te benutten, deze waar nodig en gewenst verder uit te breiden onder andere in het kader van de aan MARN opgelegde opdracht in relatie tot de VANG-doelstellingen en energietransitiedoelstellingen'.

In de Aandeelhoudersovereenkomst zijn onder meer afspraken gemaakt over:

- de aanlevering van afvalstoffen

De MARN heeft zich verplicht tot het leveren van al het gemeentelijk afval uit de deelnemende gemeenten (ca 80.000 ton in 2019). Hiervoor blijft de Vuilverwerkersovereenkomst gelden. Ook Remondis heeft zich verplicht tot het aanleveren van afval (tenminste 150.000 ton). In afstemming met Remondis zorgt ARN voor de aanvoer van de overige hoeveelheden benodigde afvalstromen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde als de GR MARN gemeenten de VANG-doelstellingen realiseren (30 kilo Restafval per inwoner in 2025) en steeds minder Restafval aanleveren.

³² Tekst uit paragraaf verbonden partijen begrotingen 2017 en volgende jaren. De teksten verschillen per jaar op enkele punten; omdat het niet om essentiële zaken gaat hebben wij die voor de leesbaarheid niet aangegeven.

- de levering van energie

De verwerking van afvalstoffen levert verschillende vormen van energie: stoom, stroom, warmte en (bio)gas. Uitgezonderd al aangegeven verplichtingen aan Nuon / Vattenfall en Waterschap Rivierenland, wordt deze energie bij voorrang geleverd aan de MARN-gemeenten. Levering aan derden is pas toegestaan na afstemming met de MARN.

- innovatie

De aandeelhouders spannen zich in om innovatieve activiteiten inzake recycling en het terugwinnen van grondstoffen uit afval door ARN te bevorderen en mogelijk te maken. Ook werken de aandeelhouders samen bij de uitwerking van initiatieven in het kader van de Circulaire Economie en de energietransitie in de Regio Nijmegen.

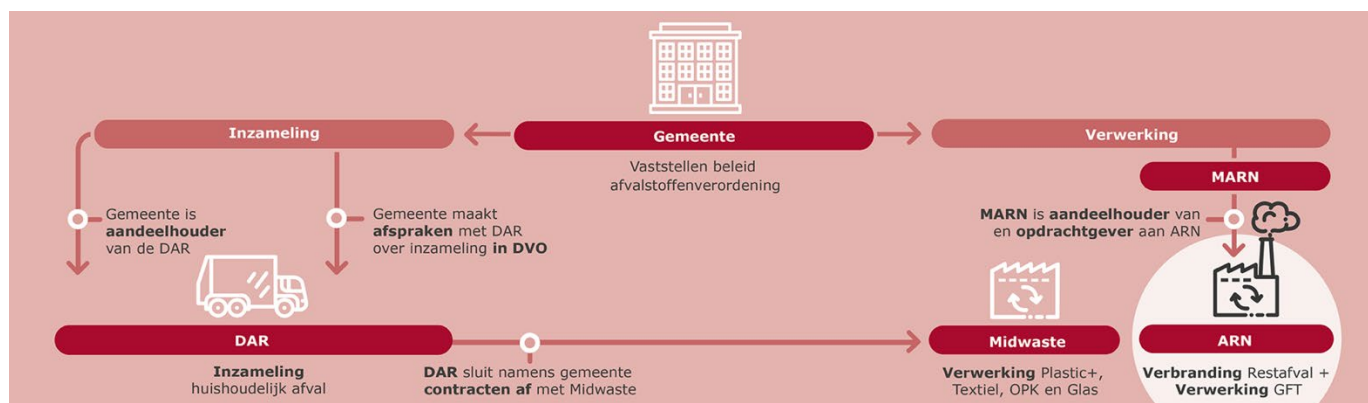
- de verwerkingstarieven

Afgesproken is dat de overeengekomen tarieven jaarlijks geëvalueerd worden en dat op basis daarvan wordt nagegaan of een tariefsverlaging mogelijk is. Uitgangspunt daarvoor is dat ARN in staat moet blijven noodzakelijke en gewenste investeringen te kunnen realiseren binnen de daarvoor geldende bedrijfseconomische en bedrijfsmatige randvoorwaarden. *(Rekenkamer: voorbeelden van dergelijke investeringen zijn die ter verbetering van de kwaliteit van compost en de verwerking van luiers).*

- de informatie-uitwisseling

Ten minste eenmaal per jaar houdt ARN een besloten informatiebijeenkomst voor (vertegenwoordigers van) MARN, de gemeenten deelnemend in MARN en REMONDIS over onderwerpen aangaande onder meer de ontwikkelingen bij ARN, de realisering van VANG-doelstellingen, de realisering van de Circulaire Economie en ontwikkelingen inzake de energietransitie.

SPELERS IN DE KETEN: ARN



De ARN verbrandt onder meer het Restafval van de gemeenten uit de regio. Het GFT uit de regiogemeenten wordt door de ARN vergist en gecomposteerd. Verder is de ARN acceptatie- en overslagpunt voor Plastic+ en Glas uit de regiogemeenten. De basis voor de verwerking van Restafval en GFT ligt in de Vuilverwerkersovereenkomst en Aandeelhoudersovereenkomst die de ARN met (onder meer) de GR MARN heeft afgesloten. In de paragraaf GR MARN in deze bijlage is een toelichting op deze twee overeenkomsten opgenomen.

Op de rol van de ARN wordt in het Afvalbeleidsplan niet expliciet ingegaan. Er wordt gesteld dat de gemeente 'de ARN nog beter [gaat] benutten als een belangrijke schakel in de afvalketen'. Verder wordt toegelicht welke afvalstromen de ARN verwerkt en in de toekomst gaat verwerken.

Acceptatievoorwaarden ARN

Voordat het ingezamelde Restafval verbrand en het GFT vergist en gecomposteerd wordt, wordt het eerst geïnspecteerd. Eerst na inspectie wordt het afval al dan niet geaccepteerd door de ARN. De inspectie vindt (in eerste instantie visueel) plaats op basis van de acceptatievoorwaarden van de ARN. In de acceptatievoorwaarden is gedetailleerd beschreven hoe het proces van acceptatie (per afvalstroom) in zijn werk gaat, en wat (maximaal) aan stoffen in de stroom aanwezig mag zijn om de betreffende stroom te accepteren.

Voor Restafval is in de acceptatievoorwaarden bijvoorbeeld vastgelegd dat het bepaalde gevaarlijke stoffen niet mag bevatten, en dat het technisch te verwerken moet zijn tot brandstof. Beide categorieën zijn nader uitgewerkt en voorzien van lijsten met (voorbeelden) van stoffen die niet geaccepteerd worden. Wanneer deze stoffen toch in het Restafval worden aangetroffen, wordt de afwijkende partij of componenten afgevoerd naar een daartoe erkende verwerker. De kosten hiervoor komen voor rekening van de oorspronkelijke ontdoener (de gemeente).

Voor GFT is in de acceptatievoorwaarden vastgelegd welke stoffen tot GFT worden gerekend, welke stoffen niet in het GFT aanwezig mogen zijn en dat de maximale hoeveelheid niet toegestane stoffen 5% op gewichtsbasis is. Voor een aantal stoffen worden strengere normen gehanteerd.

Voorbeelden daarvan zijn opgenomen in het volgende kader:

Voorbeelden van specifieke stoffen die reden zijn een GFT-lading af te keuren:

- voorwerpen uit KGA³³-lijst (meer dan 0,1 gewichtsprocent (1 kg/ton GFT))
- kadavers of ander voor destructie bestemd dierdeel of slachtafval (meer dan 1 kg)
- stofzuigerzakken, absorptiekorrels, haren, veren of mengsel daarvan (meer dan 1 gewichtsprocent (10 kg/ton GFT))

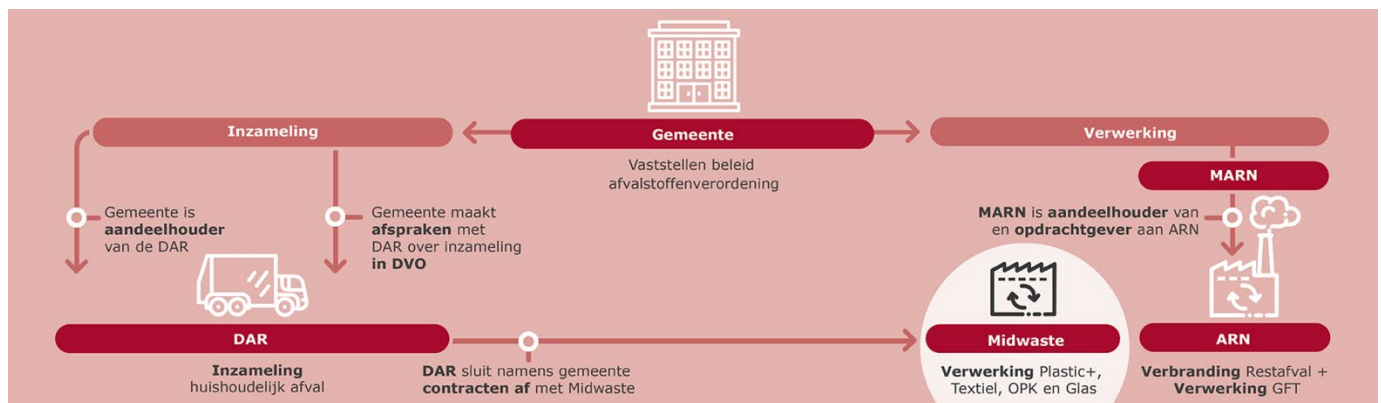
Wanneer één van de normen wordt overschreden, wordt de betreffende lading GFT afgekeurd, omgeboekt en verwerkt als Restafval (verbrand) met het daarbij behorende tarief, inclusief eventuele overslagkosten.

In de acceptatievoorwaarden is verder opgenomen dat de ARN in het geval een partij afval (deels) afgekeurd wordt, de ontdoener geïnformeerd wordt met een inspectierapport. In de praktijk werkt het zo dat de ARN deze inspectierapporten aan de Dar stuurt, en de Dar deze verwerkt in maandelijkse rapportages aan de gemeente.

³³

KGA: Klein Gevaarlijk Afval.

SPELERS IN DE KETEN: MIDWASTE / REGIE KUNSTSTOFFEN NEDERLAND (RKN)



Zoals hiervoor aangegeven maakt de gemeente voor de *inzameling* van het huishoudelijk afval elk jaar in een DVO afspraken met de Dar. Voor de *verwerking* van het Restafval en GFT heeft de GR MARN een Vuilverwerkersovereenkomst afgesloten met de ARN. Deze Vuilverwerkersovereenkomst wordt steeds voor de duur van vijf jaar afgesloten. Omdat de gemeente mede-eigenaar is van de Dar en via de MARN mede-eigenaar is van de ARN hoeven deze contracten niet te worden aanbesteed. De *verwerking* van Plastic+, Glas, OPK en Textiel moet wel worden aanbesteed. In het Afvalbeleidsplan is niets opgenomen over de verwerking van deze afvalstoffen en de daarvoor afgesloten of af te sluiten contracten. De Dar doet dat in opdracht van de gemeente Nijmegen (en de andere gemeenten in de regio Nijmegen) sinds 1 januari 2019 via de organisatie Midwaste voor Glas, OPK en Textiel en via RKN (Regie Kunststoffen Nederland) voor Plastic+. Op grond van afspraken die de VNG namens de gemeenten heeft gemaakt, is de gemeente contracthouder voor RKN.

Midwaste is een in 2001 opgerichte coöperatieve vereniging van dertien regionale afval- en reinigingsbedrijven. De Dar is één van de leden van Midwaste. RKN is een gezamenlijke entiteit van HVC (één van de grootste inzamelaars en afvalverwerkers van Nederland) en Midwaste. Met de oprichting van RKN in 2019 hebben HVC en Midwaste de uitvoering op zich genomen van de overslag, sortering en vermarkting van verpakkingsmateriaal (plastic, blik en drankenkartons).

De kerntaak van Midwaste is 'afval omzetten naar grondstoffen en terugbrengen in de keten' om 'bij te dragen aan het realiseren van de Circulaire Economie'. De structuur van een coöperatieve vereniging en de omvang van de volumes herbruikbare stromen van de leden, biedt een aantal voordelen:

- Risicospreiding;
- Schaalvoordeel;
- Logistieke optimalisatie;
- Waarborging van een continue afzet met de hoogst mogelijke opbrengst.

Gemeenten krijgen (via de Dar) van Midwaste / RKN op verschillende momenten inzicht in de kwaliteit van het aangeleverde afval:

- Afkeur van een volledige lading (gemeenten worden daarover direct geïnformeerd);
- Afkeur die hoger ligt dan de gemiddelde 4 à 5% op de overslaglocatie (Midwaste / RKN gaat dan met de inzamelaar en verwerker in gesprek en stelt een *plan de campagne* op);
- Gebleken kwaliteit bij de verwerker (gemeenten krijgen daarvan een maandrapportage).

Verder bieden Midwaste / RKN gemeenten en inzamelaars twee digitale tools aan waarmee zij inzicht in de kwaliteit krijgen:

- VANG-tool: dit is een ketenregistratiesysteem. Alle data van elke schakel in de keten wordt vastgelegd in dit platform. Hiermee kunnen gemeenten inzicht krijgen in de afkeur van hun gescheiden ingezamelde stromen per gereden route en vergelijkingen maken met andere gemeenten (op scores, maar bijvoorbeeld ook naar inzamelsysteem of interventie). Toegelicht is dat deze tool is bedoeld voor beleidsambtenaren en wethouders om de kwaliteit van de ingezamelde stromen continu te monitoren.
- VANG-monitor: Dit is een 'visualisatietool' voor gemeenten waarin voor alle stromen data bij elkaar zijn gebracht, die inzicht geven in het daadwerkelijk hergebruik (recycling) van gescheiden aangeleverde stromen huishoudelijk afval. In deze tool kunnen handmatig de interventies op de exacte datum zoals de invoering van bijv. een ander inzamelsysteem, een communicatieactie of handhaving worden ingevoerd zodat eventuele veranderingen in de resultaten direct kunnen worden gezien.

Toegelicht is dat inzamelaars en gemeenten die geen gebruik maken van deze digitale tools pas relatief laat inzicht krijgen in de vervuiling van de gescheiden ingezamelde stromen.

De gemeenten in de regio Nijmegen en de Dar maken op dit moment geen gebruik van de VANG-tool en ook niet van de VANG-monitor. Na een presentatie van de tools door Midwaste aan het AO (24 januari 2019) waren de deelnemers enthousiast over het actuele en transparante inzicht dat de tools bieden. Afsproken werd dat de Dar en Midwaste afspraken zouden maken voor het op gang brengen van de datastroom, waarmee deelgenomen zou kunnen worden aan de VANG-tool. Kort daarop werd door de Dar aan de andere deelnemers van het AO aangegeven dat die deelname is uitgesteld met het oog op de benodigde tijdsinzet voor de voorbereiding (AO 21 maart 2019).

Midwaste heeft aangegeven hiernaast nog de volgende overleggen met de leden te voeren, waaronder dus de Dar:

- Een keer per twee maanden: grondstoffenoverleg, communicatieoverleg en inkoopoverleg;
- Een keer per drie maanden: ledenvergadering;
- Diverse één op één overleggen.

LANDELIJKE SPELERS

Naast de spelers in de afvalketen waarmee de gemeente een directe relatie heeft, geven wij hier een korte toelichting op enkele landelijke spelers die gemeenten, inzamelaars en verwerkers ondersteunen bij het realiseren van de VANG-doelstellingen en die voor de Circulaire Economie.

- Rijkswaterstaat (RWS)
- de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG)
- de Nederlandse vereniging van gemeentelijke reinigingsdiensten (NVRD)
- de Vereniging van Afvalbedrijven (VA).

Voorafgaand aan de toelichting op deze spelers is een korte toelichting opgenomen op het Rijksbeleid voor zover dat een directe relatie heeft met de gescheiden inzameling van huishoudelijk afval.

Rijksbeleid

In de Wet milieubeheer is onder meer vastgelegd dat de Minister van Infrastructuur en Milieu tenminste één keer in de zes jaar een Afvalbeheerplan vaststelt ([Titel 10.2](#)). Het beleidskader bevat de doelstelling van het afvalbeleid in Nederland en het beleid voor afvalpreventie en afvalbeheer. Het beschrijft het beleid voor traditionele afvalactiviteiten zoals inzamelen, recyclen, verbranden en storten. Daarnaast komen ook andere onderwerpen aan de orde zoals:

- de relatie tot de Circulaire Economie;
- het beschikbaar instrumentarium;
- het beleid rond capaciteitsregulering van bijvoorbeeld verbrandingsinstallaties.

Het beleidskader beschrijft ook de actoren die betrokken zijn bij het afvalbeheer en in de wijze van monitoren en handhaving van het afvalbeheer.

In dat [Landelijke Afvalbeheerplan \(LAP\)](#) wordt ook ingegaan op [huishoudelijk afval](#) en meer in het bijzonder het [gescheiden](#) inzamelen daarvan door gemeenten. Voor gemeenten vormt het LAP het kader voor hun beleid en de uitvoering daarvan.

Het Rijksbeleid is nader uitgewerkt in diverse programma's. Een van die programma's is het programma Van Afval Naar Grondstof (VANG) (januari 2014). Het VANG-programma bevat operationele doelstellingen voor de verschillende schakels in de afvalketen. Iedere doelstelling is uitgewerkt in acties, tijdpad en betrokken partijen. Onder de actie 'Gemeenten faciliteren bij verbetering van afvalscheiding en inzameling' is aangegeven: 'Met de gemeenten wordt het publiek kader voor duurzaam afvalbeheer scherper geformuleerd. Dit is dan een uitgangspunt voor het middellange- en langetermijnbeleid gericht op reductie van de hoeveelheid restafval. Het spreekt voor zich dat het afvalverwerkende bedrijfsleven en de recyclers hierbij betrokken zijn. Uitgangspunt is dat het verbeteren van gescheiden inzameling op termijn leidt tot meer recycling en minder kosten voor de burger'.

Dat Publiek Kader schetst de 'ambities voor huishoudelijk afval tot 2025, waarom dit een collectieve inzet vraagt en welke maatschappelijke opgaven daarbij horen. Ook maken we inzichtelijk hoe publieke partijen hier gezamenlijk mee omgaan'. De rollen van het Rijk, de gemeenten en hun afvaldiensten is in het Publiek Kader als volgt verwoord: 'Gemeenten en Rijk hebben als publieke partijen elk hun eigen rol bij het inrichten en uitvoeren van het afvalbeheer, waaronder het huishoudelijk afval. Het publieke kader geeft richting aan de wijze waarop de markt zich moet ontwikkelen. Daarbij stelt het Rijk de kaders, en handhaaft deze, gevoed door

de leerervaringen van de gemeenten, en voeren de gemeenten en hun afvaldiensten het beleid uit. Met een nieuw publiek kader werken gemeenten en Rijk samen aan het verbeteren van (deel)markten voor secundaire grondstoffen uit huishoudelijk afval, aan acceptabele maatschappelijke kosten en aan het voorkomen van risico's voor de volksgezondheid'.

In het Publiek Kader is, op basis van het VANG-programma een 'wensbeeld' geschetst voor 2025.

De concrete ambitie daarin is:

- 2020:
 - 100 kilo Restafval per inwoner;
 - Scheidingspercentage* van 75%;
- 2025:
 - 30 kilo Restafval per inwoner;
 - scheidingspercentage van 75% (waarbij het streven is dit na 2020 te maximaliseren).

Bij de realisatie van de doelstellingen is 'het streven naar een Circulaire Economie³⁴ leidend, dat wil zeggen dat grondstofketens gesloten moeten worden'. Bovenstaande doelstellingen staan inmiddels bekend als de VANG-doelstellingen.

Het verminderen van Restafval is een vertaling van het streven naar maximaal hergebruik (recycling) van reststromen. Om een hoeveelheid van 100 kilo Restafval per inwoner in 2020 te realiseren dient niet alleen de hoeveelheid afvalscheiding fors toe te nemen (tot zeker 75%), maar dient ook minder afval geproduceerd te worden. De gescheiden inzameling van huishoudelijk afval is een belangrijke schakel om de VANG-doelstellingen te realiseren. Daarnaast zijn ook verduurzaming aan de voorkant van de keten en het (verplicht) toepassen van gerecyclede materialen nodig, zo staat in het Publiek Kader.

De publieke partijen Rijk, VNG en NVRD hebben de acties uit het Publiek Kader waarin gemeenten zijn genoemd, verder uitgewerkt in het Uitvoeringsprogramma VANG Huishoudelijk Afval 2015-2025 (december 2014).

De VANG-doelstellingen hebben betrekking op de *kwantiteit* van het huishoudelijk afval: hoe meer afvalstromen gescheiden worden, hoe meer materiaal er gerecycled kan worden en hoe minder Restafval er verbrand of gestort hoeft te worden. Of gescheiden ingezameld afval daadwerkelijk gerecycled kan worden, wordt in hoge mate bepaald door de *kwaliteit* van het afval. Hoe zuiverder de ingezamelde stroom, hoe beter die gerecycled kan worden.

³⁴ Sinds 2016 werkt de Rijksoverheid met een Rijksbreed programma voor de Circulaire Economie (CE).

In dat kader zijn de doelstellingen:

- Nederland 50% circulair in 2030;
- Nederland 100% circulair in 2050.

De kwantitatieve doelstellingen uit het VANG-programma zijn ondergebracht in dit Rijksbrede programma voor de Circulaire Economie.

Het VANG Uitvoeringsprogramma 2018 – 2020 vraagt bij de realisatie van de VANG-doelstellingen specifiek aandacht voor de kwaliteit van de gescheiden ingezamelde stromen: 'De ambitie van het Uitvoeringsprogramma VANG-HHA voor de hoeveelheid huishoudelijk restafval is ambitieus en mogelijk met flinke maatregelen zoals omgekeerd inzamelen, diftar* en/of het verlagen van de frequentie van de inzameling van restafval. Bij deze methoden neemt de hoeveelheid huishoudelijk restafval af en de hoeveelheid gescheiden deelstromen toe. Echter, wanneer burgers door deze prikkels niet alleen meer afval scheiden, maar ook minder zuiver afval scheiden daalt de kwaliteit van de gescheiden deelstromen hetgeen een negatief effect heeft op de kosten en de mogelijkheden om deze deelstromen hoogwaardig te recyclen. Het is daarom noodzakelijk dat de komende periode het kwaliteitsvraagstuk nadrukkelijk geadresseerd wordt'.

Rijkswaterstaat

Binnen het Rijk is de uitvoering van het [VANG-programma](#) neergelegd bij Rijkswaterstaat (RWS). Vanuit die rol ondersteunt RWS onder meer gemeenten bij het opstellen en uitvoeren van hun afvalbeleid, het realiseren van de VANG-doelstellingen en inmiddels ook de doelstellingen voor de Circulaire Economie. RWS doet dat door het geven van advies, het doen van onderzoek naar de doelmatigheid en doeltreffendheid van inzamelsystemen en instrumenten en het op basis daarvan handreikingen op te stellen voor het verbeteren van de inzamelresultaten. De adviezen, onderzoeken en meer zijn opgenomen op een speciale website: <https://www.vang-hha.nl/> en daar geordend naar:

- [Afvalscheiding](#), met onder meer:
 - Ervaringen uit andere gemeenten;
 - Een [argumentenkaart](#) voor bron*- en nascheiding*;
 - Informatie over [afvalscheiding in hoogbouw](#);
- [Kwaliteit](#), met onder meer:
 - Een [aanvalsplan](#) voor de verbetering van de kwaliteit van GFT en Textiel;
 - [Rapporten](#) met inzichten rond de inzameling van Plastic+;
 - Een [zelfbeoordelingstool](#) rond de kosten en kwaliteit van Plastic+;
- Preventie;
- Ketensluiting;
- Communicatie;
- Agenda;
- [Kennisbibliotheek](#), met daarin informatie (beleidsplannen, evaluaties, handreikingen, onderzoeksrapporten en praktijkvoorbeelden) over afvalstromen, inzamelstrategieën en de inzet van instrumenten zoals communicatie en handhaving.

VNG

De Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) ondersteunt gemeenten op het gebied van [afval en de Circulaire Economie](#) door voor hen onderzoek te doen en handreikingen op te stellen.

Voorbeelden daarvan zijn:

- [Model afvalstoffenverordening](#);
- [Rapport](#) met overzicht van oorzaken van vervuiling in Plastic+ en handvatten voor maatregelen om die vervuiling terug te dringen;

- [Tool](#) ter ondersteuning van de besluitvorming om al dan niet over te gaan van een nee/ja- of nee/nee-sticker naar een ja/ja-sticker;
- [Ketenovereenkomst Verpakkingen 2020 - 2029](#)

Daarnaast lobbyt en onderhandelt de VNG met het Rijk, leden van de Tweede en Eerste Kamer en andere partijen en maakt zij namens de gemeenten afspraken. Voorbeelden hiervan zijn het VANG-programma en de afspraken de VNG in de Plastic+-keten.

NVRD

De [Koninklijke NVRD](#) (voorheen Nederlandse Vereniging van Reinigingsdirecteuren (NVRD), nu Nederlandse vereniging van gemeentelijke reinigingsdiensten) bestaat sinds 1907 en is inmiddels een vereniging voor gemeenten en hun publieke bedrijven die verantwoordelijk zijn voor het afvalbeheer en het beheer van de openbare ruimte. Ook de gemeente Nijmegen en de Dar zijn lid van de NVRD. Bij de start van de vereniging stond de maatschappelijke opgave om de hygiëne te verbeteren centraal, nu gaat het om opgaven op het gebied van 'schoon, afvalvrij en circulair'. Doel van de vereniging was en is kennis uitwisselen, leren van elkaar en samen optrekken voor het gezamenlijke belang (bijvoorbeeld als gesprekspartner van het Rijk). Op de website van de NVRD is onder meer een 'dossier' opgenomen met factsheets en rond het [VANG](#)-programma. Elk jaar voert de NVRD een benchmark uit naar de inzameling van huishoudelijk afval. De gemeente Nijmegen doet elke twee jaar mee aan deze benchmark.

Vereniging van Afvalbedrijven

Leden van de [Vereniging Afvalbedrijven \(VA\)](#) zijn bedrijven die werkzaam zijn in één of meerdere schakels uit de afvalketen: preventie, inzameling, transport, sorteren, reinigen, hergebruik, verbranden en/of storten. De ARN is één van de vijftig leden van de Vereniging van Afvalbedrijven. Wat de NVRD doet voor de gemeenten en hun publieke inzamelaars, doet de VA voor haar leden. De VA noemt zich 'als verbinder van belangen en partijen in de keten een belangrijke partner in de transitie naar de Circulaire Economie'.

BIJLAGE 3: AFVALBELEID GEMEENTE NIJMEGEN

Op 30 januari 2013 heeft de gemeenteraad de [Kadernota afvalbeleid 2013 – 2022 'Creatief met afval – minder afval, meer grondstoffen'](#) vastgesteld (verder het Afvalbeleidsplan). Onderdeel van het Afvalbeleidsplan was een Uitvoeringsplan voor de periode 2013 tot en met 2016. In deze bijlage is achtereenvolgens ingegaan op de:

• doelen in het Afvalbeleidsplan en de ontwikkeling daarin na 2013	1
• activiteiten uit het Afvalbeleidsplan	7
• (informatie over de) realisatie van de doelen en activiteiten uit het Afvalbeleidsplan	9
• (informatie over de) financiën voor de uitvoering van het Afvalbeleidsplan in de begrotingen en jaarstukken na 2013	21
• potentiële kostenbesparing voor de gemeente voor de verwerking van huishoudelijk afval	25

DOELEN AFVALBELEIDSPLAN

In dit deel van de bijlage staan de doelen in het Afvalbeleidsplan, de ontwikkeling van de doelen sinds 2013 en de vertaling van de doelen in de begroting.

In het Afvalbeleidsplan is de volgende centrale doelstelling voor 2020 opgenomen:

- 70% afvalscheiding;
- minder dan 100 kilo Restafval per inwoner.

Deze centrale doelstelling is uitgewerkt in drie hoofd- en negen subdoelen:

Hoofddoel 1: We willen een maximaal milieurendement door zo veel mogelijk afval te scheiden dicht bij de bron (vooral een milieudoelstelling¹).

Hoofddoel 1 is in het Uitvoeringsplan als volgt toegelicht:

Hoofddoel van het beleid is maximaal afval scheiden, zo veel mogelijk grondstoffen terugwinnen en restafval sterk reduceren. Wij kiezen voor een systeem van bronscheiding* en vragen de inwoners van Nijmegen om het afval te scheiden. We gebruiken Diftar² en willen dat principe versterken. Daarbij willen we vooral inzetten op hoogbouw. Een manier om met ons beleid nog meer te scheiden aan de bron is door de bron op te gaan zoeken. Dat doen we door plaatsen waar men normaal vaak komt, zoals scholen, supermarkten en winkels, ook voor afvalinzameling te gaan gebruiken. Dit omdat mensen daar toch al van nature naar toe gaan en dan ook vaak een tas of de auto bij zich hebben.

De subdoelen bij hoofddoel 1 zijn:

- Diftar wordt optimaal ingezet als middel voor het terugwinnen van grondstoffen;
- Een adequate differentiatie naar verschillen tussen woningtypen (laag- en hoogbouw);
- We gebruiken nieuwe inzamellocaties en inzamelmiddelen met potentieel.

Hoofddoel 2: Omdat we weten dat het gedrag van burgers cruciaal is zetten we burgers en bedrijven in de hoofdrol (vooral een servicedoelstelling).

Hoofddoel 2 is in het Uitvoeringsplan als volgt toegelicht:

Een tweede hoofddoel van ons beleid is dat we er steeds rekening mee houden dat de inwoners zelf de belangrijkste schakel zijn voor afvalscheiding. Daarom gaan we bij maatregelen steeds uit van de belevingswereld van de burgers. We willen krachtig inzetten op communicatie. We willen dat iedereen weet dat de bus op ons eigen gft rijdt en dat 7 kilo gft goed is voor één buskilometer. Verder willen we handhaving die effectgericht is op gedragsverandering. Waar nodig maken we specifieke keuzes om in te spelen op bepaalde doelgroepen.

¹ De hoofddoelstellingen zijn geordend naar de zogenaamde afvaldriehoek*. Dat is een gangbaar model dat gehanteerd wordt bij het invullen van de gemeentelijke taken op het gebied van afvalbeheer. In de driehoek worden drie prestatiegebieden onderscheiden waar de gemeente op kan sturen: milieu, service en kosten. In het Afvalbeleidsplan is voor elk prestatiegebied één hoofddoelstelling opgenomen. In bijlage 6 is een toelichting op de afvaldriehoek opgenomen.

² diftar: gedifferentieerde tarieven. In bijlage 6 is een toelichting op diftar opgenomen.

De subdoelen bij hoofddoel 2 zijn:

- We hebben effectieve communicatie gericht op de gewenste kennis, attitude en gedrag;
- Onze handhaving is 'educatief' en waar nodig streng gericht op het bereiken van maximaal gedragseffect;
- We bereiken specifieke doelgroepen als studenten of binnenstadsgebruikers om deze extra te faciliteren.

Hoofddoel 3: We streven naar maximale doelmatigheid op het gebied van inzameling en verwerking (vooral ook uit kostenoptiek).

Hoofddoel 3 is in het Uitvoeringsplan als volgt toegelicht:

We kunnen de toekomst niet voorspellen, maar willen wel gericht op weg gaan. De richting begint zich wel af te tekenen. De keuzes die we maken moeten toekomstige ontwikkelingen, zoals 'omgekeerd inzamelen' niet frustreren. Zo hebben we al de keuzes gemaakt om met de regionalisering van Dar ons afval op regioniveau te gaan organiseren. We willen Dar graag positioneren als dé regionale regisseur en adviseur voor de uitvoering van ons gemeentelijk afvalbeleid. We koersen op een hoger milieueffect en meer doelmatigheid. Op tal van plaatsen in Nederland wordt geëxperimenteerd met alternatieve maatregelen om afvalscheiding te optimaliseren. Veel experimenten laten hoopvolle resultaten zien. Met scenario-onderzoek en pilots kunnen we die toekomst onderzoeken. Met maatschappelijk verantwoord ondernemen, kunnen we met ons werk in de afvalsector nieuw werk creëren.

De subdoelen bij hoofddoel 3 zijn:

- De afvalketens zijn met Dar en ARN maximaal inzichtelijk en regionaal gesloten. Beleidstaken van GR MARN voor afval worden ondergebracht bij Dar;
- Afvalinzameling en verwerking zijn technisch voorbereid op de te verwachten toekomst;
- Maatschappelijk verantwoord ondernemen krijgt waar mogelijk een plaats, waaronder *social return* vanuit de afvalketen.

Daarnaast staat in het hoofdstuk doelen in het Afvalbeleidsplan specifiek voor afvalscheiding 'dat wordt ingezet op:

- Meer gemak: meer scheiding door meer service voor herbruikbare grondstoffen;
- Het percentage gft in het restafval vooral van hoogbouw moet omlaag;
- Meer afvalscheiding door het verbeteren van de inzamelmiddelen.

In het raadsvoorstel bij het Afvalbeleidsplan staat nog een ander doel: het verder vergroten van het hergebruik³ van grondstoffen uit afval.

³ Voor hergebruik van grondstoffen uit afval wordt specifiek de term recycling gebruikt. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar bijlage 6.

Ontwikkeling van de doelen na de vaststelling van het Afvalbeleidsplan

VANG-doelstellingen

In 2014 heeft het Rijk in samenwerking met de VNG⁴ en de NVRD⁵ de zogenaamde VANG-doelstellingen geïntroduceerd. VANG staat voor Van Afval Naar Grondstoffen. Het VANG-programma van het Rijk betreft de uitwerking van het streven naar een Circulaire Economie*. De VANG-doelstellingen zijn:

- 2020:
 - 100 kilo Restafval per inwoner;
 - Scheidingspercentage* van 75%;
- 2025:
 - 30 kilo Restafval per inwoner;
 - scheidingspercentage van 75% (waarbij het streven is dit na 2020 te maximeren).

Bij de realisatie van de doelstellingen is 'het streven naar een Circulaire Economie leidend, dat wil zeggen dat grondstofketens gesloten moeten worden'.

Het Uitvoeringsprogramma 2018 – 2020 vraagt bij de realisatie van de VANG-doelstellingen specifiek aandacht voor de kwaliteit van de gescheiden ingezamelde stromen: 'De ambitie van het Uitvoeringsprogramma VANG-HHA⁶ voor de hoeveelheid huishoudelijk restafval is ambitieus en mogelijk met flinke maatregelen zoals omgekeerd inzamelen, diftar en/of het verlagen van de frequentie van de inzameling van restafval. Bij deze methoden neemt de hoeveelheid huishoudelijk restafval af en de hoeveelheid gescheiden deelstromen toe. Echter, wanneer burgers door deze prikkels niet alleen meer afval scheiden, maar ook minder zuiver afval scheiden daalt de kwaliteit van de gescheiden deelstromen hetgeen een negatief effect heeft op de kosten en de mogelijkheden om deze deelstromen hoogwaardig te recycleren*. Het is daarom noodzakelijk dat de komende periode het kwaliteitsvraagstuk nadrukkelijk geadresseerd wordt'.

De wethouders met 'afval' in hun portefeuille van de gemeenten in de regio Nijmegen en de Dar hebben op 24 november 2016 het Bestuursakkoord VANG ondertekend. Hiermee hebben zij onderschreven zich individueel en regionaal in te spannen de VANG-doelstellingen voor 2020 te realiseren. Zij doen dat vanuit 'de verantwoordelijkheid van gemeenten voor de uitvoering van het afvalbeheer binnen hun eigen grondgebied en de zorgplicht die zij daarmee hebben voor de inzameling, recycling en verwerking van huishoudelijk afval'.

Met het ondertekenen van het Bestuursakkoord is het centrale doel uit het Afvalbeleidsplan aangescherpt (scheidingspercentage van 75% in plaats van 70% in 2020).

⁴ VNG: Vereniging Nederlandse Gemeenten. In bijlage 2 is ingegaan op de rol van de VNG.

⁵ NVRD: Nederlandse vereniging van gemeentelijke reinigingsdiensten. In bijlage 2 is een toelichting op de rol van de NVRD gegeven.

⁶ HHA: huishoudelijk afval

Doelstellingen Circulaire Economie

De VANG-doelstellingen hebben betrekking op de *kwantiteit* van het huishoudelijk afval: hoe meer afvalstromen gescheiden worden, hoe meer materiaal er gerecycled kan worden en hoe minder Restafval er verbrand of gestort hoeft te worden. Of gescheiden ingezameld afval daadwerkelijk gerecycled kan worden, wordt in hoge mate bepaald door de *kwaliteit* van het afval. Hoe zuiverder de ingezamelde stroom, hoe beter die gerecycled kan worden. Sinds 2016 werkt de Rijksoverheid met een Rijksbreed programma voor de Circulaire Economie (CE).

In een Circulaire Economie worden zo min mogelijk grondstoffen gebruikt en worden grondstoffen optimaal benut. Producten worden zo ontworpen dat zo weinig mogelijk grondstoffen nodig zijn en de gebruikte grondstoffen zo lang mogelijk worden gebruikt en daarna hoogwaardig worden hergebruikt. In een Circulaire Economie bestaat geen afval.

De Rijksdoelstellingen voor de Circulaire Economie zijn:

- Nederland 50% circulair in 2030;
- Nederland 100% circulair in 2050.

De kwantitatieve doelstellingen uit het VANG-programma zijn inmiddels ondergebracht in het Rijksbrede programma voor de Circulaire Economie.

In september 2015 hebben de gemeenten in de regio Nijmegen, de ARN en de Dar⁷ besloten samen te werken om een gezamenlijk agenda op te stellen voor de Circulaire Economie gericht op een lange termijn strategie 2030 – 2035. In 2017 leidde dit tot een regionale visie en bijbehorend uitvoeringsprogramma.⁸ De VANG-doelen en de Rijksdoelstellingen voor de Circulaire Economie komen hierin niet expliciet terug. Dat is wel het geval in het regionale uitvoeringsprogramma voor de Circulaire Economie uit 2020.

Aan die landelijke doelstellingen zijn in dat programma ook nog doelstellingen uit het Bestuursakkoord (BA) Arnhem Nijmegen Provincie Gelderland⁹ toegevoegd.

⁷ In bijlage 2 is ingegaan op de rollen van de belangrijkste spelers in de afvalketen, waaronder de ARN en de Dar.

⁸ Het college stelde op 7 maart 2017 vast:

- Notitie Rijk van Nijmegen Circulair: Regionale Visie en het Uitvoeringsprogramma
- Brief aan de raad over de stand van zaken van de Stuurgroep circulaire economie

De raad heeft deze brief op 29 maart 2017 voor kennisgeving aangenomen.

⁹ Het Bestuursakkoord werd op 20 december 2016 getekend door de provincie Gelderland en de gemeenten Arnhem en Nijmegen.

2020	• 75% van het huishoudelijk afval wordt gescheiden (VANG-doelstelling) • maximaal 100 kilo Restafval per inwoner (VANG-doelstelling)
2025	• 90% hergebruik huishoudelijk afval (VANG-doelstelling)¹⁰ • maximaal 30 kilo Restafval per inwoner (VANG-doelstelling)
2030	• 50% minder gebruik primaire grondstoffen (vertaling CE-doelstelling in BA) • voor 50% afvalloos (vertaling CE-doelstelling in BA) • uitfaseren afvalverbranding (regionale doelstelling BA volgend uit VANG-programma)
2050	• volledig afvalloos (vertaling CE-doelstelling in BA)

Figuur 3.1: Doelen in het regionale uitvoeringsprogramma voor de Circulaire Economie 2020 – 2025.

Concreet hergebruiksdoel voor Textiel

In de DVO 2020 is voor Textiel een concreet hergebruiksdoel benoemd: 'Minimaal 90% van het ingezamelde Textiel dient te worden hergebruikt als product dan wel als materiaal'.

Concreet hergebruiksdoel voor Plastic+

In het verslag van het AO Dar van 14 december 2017 is te lezen: 'Op basis van juridisch advies is MARN tot 1 januari 2018 akkoord gegaan met 70% als resultaat. Intussen voeren we sorteeroproeven uit om met eigen resultaten de discussie te voeren over de hoogte van het hergebruikspercentage*'. In 2017 is een sorteeroproef uitgevoerd voor Plastic+, daarna niet meer. Wij hebben geen aangepaste doelstellingen aangetroffen in de stukken en/of begrotingen.

Concrete doelen voor kwaliteit GFT

In 2020 is in samenwerking tussen de regiogemeenten en de Dar een Plan van Aanpak opgesteld voor de verbetering van de kwaliteit van gescheiden ingezameld GFT, Plastic+ en Textiel. In 2021 staat de verbetering van de kwaliteit van GFT centraal¹¹. De doelstelling voor Nijmegen zijn:

- 75% minder afkeur van GFT-containers in de route;
- 50% minder afkeur van de cocons in de route;
- 15% minder afkeur van GFT-vrachten bij ARN.

Aanpassingen of aanvullingen van de doelstellingen uit het Afvalbeleidsplan naar aanleiding van bovenstaande ontwikkelingen, is de rekenkamer niet tegengekomen in de ontvangen stukken en/of begrotingen.

¹⁰ Dit wordt in het regionale Uitvoeringsprogramma voor de Circulaire Economie een landelijke VANG-doelstelling genoemd). De landelijke VANG-doelstelling voor 2025 is 75% gescheiden inzameling (waarbij het streven is dit na 2020 te maximeren).

¹¹ In de reactie in het kader van ambtelijk hoor- en wederhoor (2 juli 2021) is aangegeven dat de resultaten over het eerste kwartaal van 2021 minder afkeur van GFT laten zien.

Doelen in de begrotingen van de gemeente Nijmegen

In de begrotingen komt de (aangepaste en aangevulde) centrale doelstelling uit het Afvalbeleidsplan niet (consistent) terug. In plaats van een doelstelling voor een scheidingspercentage is een doelstelling voor een (wisselend) hergebruikspercentage opgenomen. Het doel van 100 kilo restafval komt alleen voor in de begroting 2018. De concrete doelen voor GFT en Textiel komen niet terug in de begroting. Ook de kwantitatieve doelstellingen voor de Circulaire Economie en wat dit betekent voor (huishoudelijk) afval, zijn niet in de begroting opgenomen. Het streven naar een Circulaire Economie wordt sinds de begroting 2017 wel in kwalitatieve termen benoemd. De doelen zoals die sinds 2014 in de begrotingen zijn opgenomen staan in figuur 3.2.

Doelen in de begrotingen sinds 2014							
Om van afval steeds meer een grondstof te maken is het doel is om door afvalscheiding het hergebruik van het huishoudelijk afval te verhogen: • van 62% in 2013 naar 70% in uiterlijk 2020 (begroting 2014) • Van 62% in 2013 naar 70% in uiterlijk 2022 (begrotingen 2015 en 2016) • van minimaal 75% in 2020 (begrotingen 2017 en 2018) • van 75% in 2020 en van 90% in 2025 (begroting 2019 en 2020)							
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
• dit percentage is <i>exclusief</i> de herbruikbare afvalstoffen die er nog met nascheiding* worden uitgethaald (begrotingen 2016 en 2017) • dit percentage is <i>inclusief</i> de herbruikbare afvalstoffen die er nog met nascheiding worden uitgethaald (begrotingen 2018)							
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Maximaal 100 kilo restafval per inwoner in 2020.							
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
We zorgen voor afvalpreventie en verdergaande afvalscheiding bij huishoudens							
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
We werken aan de regionale versnelling van de circulaire economie. (...). Vertrekpunt zijn de sectoren (...) en afval. Hierbinnen worden in de komende jaren projecten opgepakt, zoals (...).							
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021

Figuur 3.2: Doelen voor huishoudelijk afval in de begrotingen sinds 2014.

ACTIVITEITEN IN HET AFVALBELEIDSPLAN (UITVOERINGSPLAN)

In het Afvalbeleidsplan zijn een visie en doelen opgenomen. In het Uitvoeringsplan zijn de doelen nader toegelicht en is uitgewerkt met welke maatregelen gewerkt wordt aan de realisatie van de doelen. Het was het voornemen het Uitvoeringsplan te evalueren en per 2017 te actualiseren. Hoewel in de begroting 2018 is aangegeven dat een nieuw Uitvoeringsplan voor de periode 2017 - 2019 is opgesteld; bleek bij navraag dat het Uitvoeringsplan niet geëvalueerd en niet geactualiseerd is. Tijdens de looptijd van het Uitvoeringsplan 2013 tot en met 2016 zijn geen voortgangsrapportages of iets dergelijks opgesteld. Sinds 2017 is niet meer gewerkt aan de hand van een Uitvoeringsplan. In de begroting is steeds een beperkt aantal maatregelen en activiteiten opgenomen. In de jaarstukken is soms wel, soms deels en soms geen voortgangsinformatie opgenomen over de activiteiten uit de begroting. Soms ook is in de jaarstukken informatie opgenomen over activiteiten of maatregelen die niet in de begroting waren opgenomen.

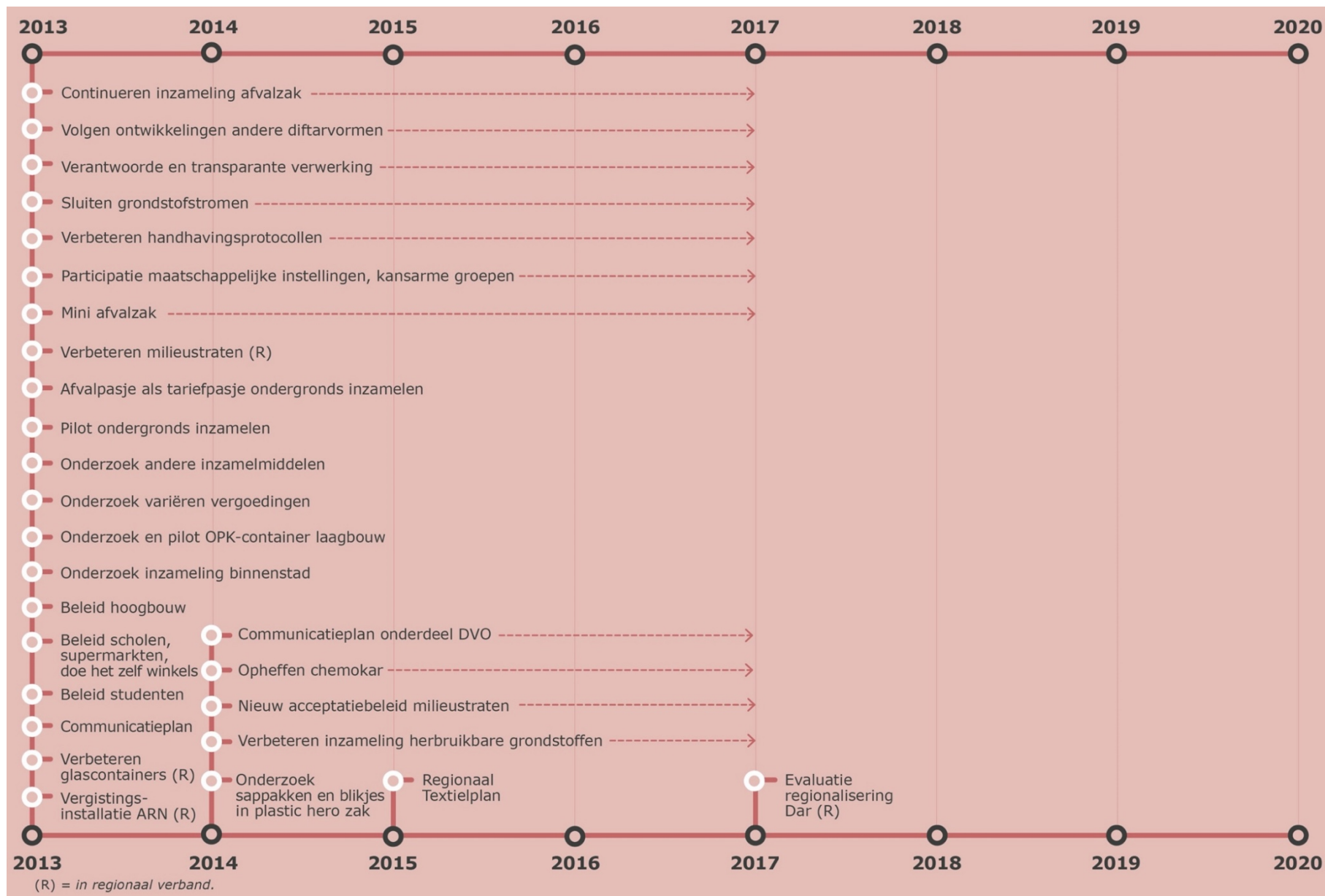
Door voorgaande werkwijze is het niet goed mogelijk om aan te geven welke activiteiten en maatregelen zijn en worden ingezet voor de realisatie van de doelen uit het Afvalbeleidsplan, of meer specifiek de kwaliteit van het gescheiden ingezamelde huishoudelijk afval. Gegeven het ontbreken van voortgangsrapportages en een geactualiseerd Uitvoeringsplan, hebben wij besloten te volstaan met het presenteren van de maatregelen en activiteiten zoals die in een samenvattend overzicht¹² in het Afvalbeleidsplan waren opgenomen (figuur 3.3). Met het oog op het overzicht hebben wij dit gedaan in een infographic, waarin wij de activiteiten in steekwoorden hebben opgenomen en hebben geordend naar het jaar / de jaren waarin de uitvoering gepland is.

In de paragraaf Realisatie in deze bijlage is een overzicht opgenomen met daarin de doelen en activiteiten uit de begrotingen en de verantwoording daarover in de jaarstukken sinds 2014.

Voor de volledigheid merken wij op dat in het raadsvoorstel bij het Afvalbeleidsplan de volgende overkoepelende thema's voor de uitvoering waren benoemd:

- invoeren van verbeteringen in de huidige werkwijze;
- verbeteren van de sturing op afvalverwerking.

¹² De activiteiten en maatregelen in de samenvattend overzicht uit het Afvalbeleidsplan komt niet volledig overeen met de activiteiten en maatregelen die zijn opgenomen in hoofdstuk 4 van het Afvalbeleidsplan, en ook niet met de maatregelen zoals ze zijn opgenomen in het Uitvoeringsplan 2013 tot en met 2016.



Figuur 3.3: Samenvattend overzicht van de planning van maatregelen en activiteiten uit het Afvalbeleidsplan.

Gemeentelijke Rekenkamer Nijmegen:

Afval of grondstof?

REALISATIE VAN DOELEN EN ACTIVITEITEN UIT HET AFVALBELEIDSPLAN

Over de voortgang van de uitvoering van het Afvalbeleidsplan en Uitvoeringsplan is de raad niet specifiek geïnformeerd. De raad is over onderdelen van het afvalbeleid geïnformeerd via de jaarstukken. Voor de centrale doelstelling van het afvalbeleid gebeurde dat aan de hand van twee vaste indicatoren:

- de hoeveelheid ingezameld huishoudelijk afval per inwoner in kilo's;
- het hergebruikspercentage.

De benaming van de indicator 'hergebruikspercentage' sluit aan op de bewoordingen van het doel zoals dat in de begroting is opgenomen, maar is onjuist. De cijfers die zijn opgenomen in de jaarstukken betreffen het 'scheidingspercentage' zoals ook het CBS die publiceert. Het verschil tussen het scheidings- en hergebruikspercentage is hieronder aangegeven:

Scheidingspercentage	Hergebruikspercentage
De hoeveelheid gescheiden ingezameld huishoudelijk afval uitgedrukt als percentage van de totaal ingezamelde hoeveelheid huishoudelijk afval (gescheiden en ongescheiden).	De hoeveelheid ingezameld huishoudelijk afval <i>die na verwerking opnieuw gebruikt wordt</i> , uitgedrukt als percentage van de totaal ingezamelde hoeveelheid huishoudelijk afval (gescheiden en ongescheiden). In termen van het 10R-model* gaat het hier om recycling.

In de begrotingen sinds 2014 zijn de hoofd- en subdoelen uit het Afvalbeleidsplan niet overgenomen. Omdat de jaarstukken een spiegel van de begroting zijn, bevatten deze ook geen voortgangs- of verantwoordingsinformatie over die hoofd- en subdoelen. De raad is ook niet op een andere manier geïnformeerd over de voortgang hiervan. Hoewel in de begrotingen geen doelstellingen over de kwaliteit van het gescheiden ingezamelde huishoudelijk afval zijn opgenomen, worden sinds de jaarstukken 2017 signalen afgegeven dat de kwaliteit van enkele stromen afneemt.

In de begrotingen zijn elk jaar enkele activiteiten en maatregelen opgenomen. Een deel hiervan volgt uit het Uitvoeringsplan 2013 tot en met 2016 (bijvoorbeeld de inzameling met ondergrondse containers in het centrum, een minicontainer voor de inzameling van oud papier bij de laagbouw). Een aantal activiteiten en maatregelen uit het Uitvoeringsplan komt niet terug in de begrotingen (bijvoorbeeld toezicht en handhaving (handhavingsprotocollen), beleid voor de hoogbouw, beleid voor studenten, beleid voor scholen, supermarkten en doe-het-zelf-zaken). Navraag naar deze stukken bij de start van ons onderzoek leverde op dat deze uitwerkingen van het Afvalbeleid en de handhavingsprotocollen tot nu toe niet zijn opgesteld. Diverse maatregelen zijn in de begrotingen in algemene termen geformuleerd (bijvoorbeeld 'we komen met maatregelen om de kwaliteit en bruikbaarheid van GFT te verbeteren' of het enkele jaren op rij noemen dat er een pilot schillenboer loopt). In de jaarstukken is soms wel, soms deels en soms geen voortgangsinformatie opgenomen over de activiteiten uit de begroting. Soms ook is informatie opgenomen over activiteiten of maatregelen die niet in de begroting waren opgenomen.

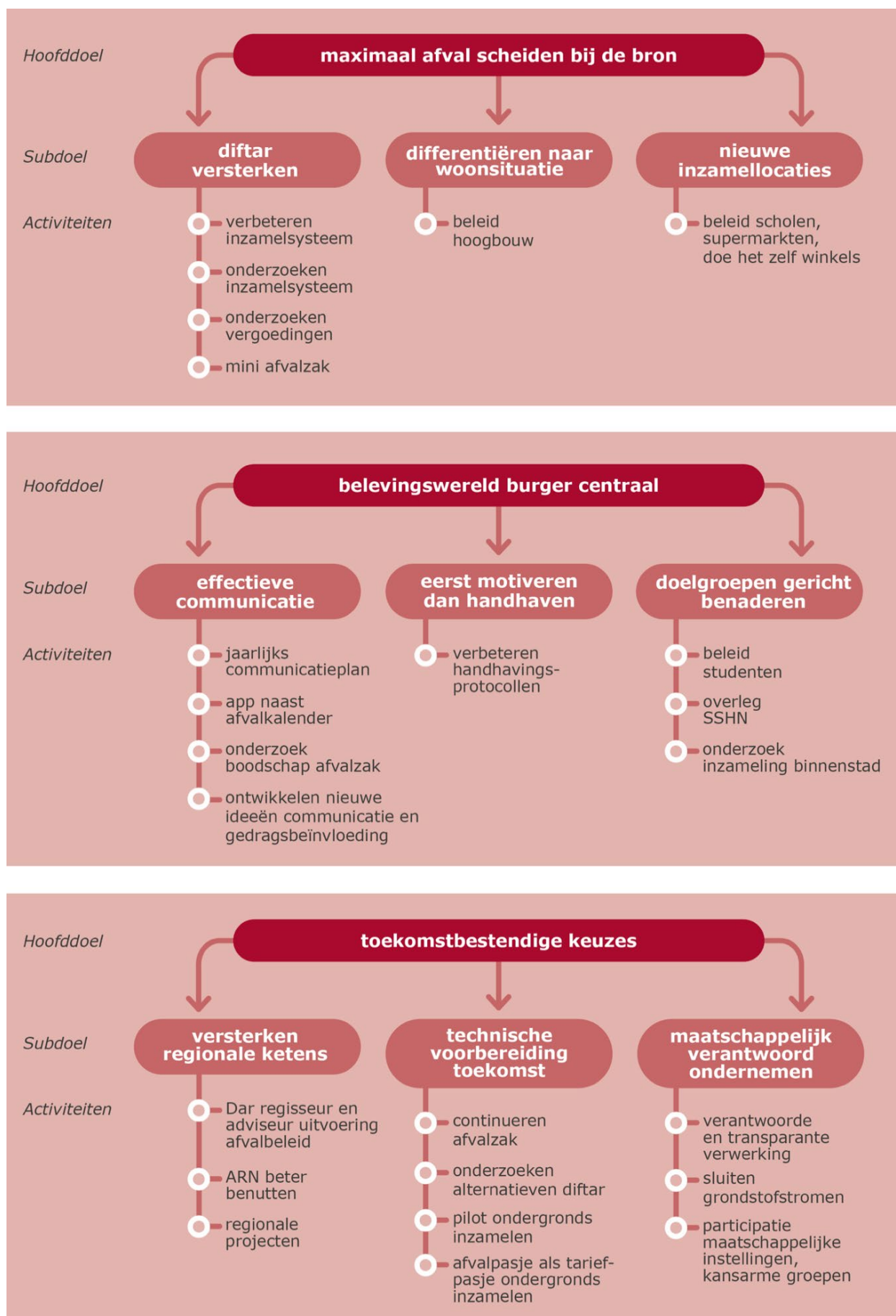
In de figuren op de volgende bladzijden is de informatie uit de begroting en jaarstukken tegenover elkaar gezet voor¹³:

- de kwantiteit van het (gescheiden) ingezamelde huishoudelijk afval (figuur 3.5)
- de doelen voor de Circulaire Economie (figuur 3.6)
- de activiteiten en maatregelen op het gebied van afval (figuur 3.7)

Voorafgaand aan deze figuren is een infographic opgenomen (figuur 3.4) met daarin de doelenboom zoals de rekenkamer die gedestilleerd heeft uit het Uitvoeringsplan bij het Afvalbeleidsplan. Na de figuren gaan we in op twee maatregelen uit het Afvalbeleidsplan die niet of nauwelijks voorkomen in de begroting en jaarstukken: communicatie en toezicht en handhaving. We gaan hier expliciet op in, omdat het gaat om instrumenten die ondersteunend zijn voor het verbeteren van de kwaliteit van de gescheiden ingezamelde afvalstromen. In het Afvalbeleidsplan én in veel van de gevoerde gesprekken in het kader van dit onderzoek is het belang van de inzet van deze instrumenten benoemd. In het strategisch plan 2020 – 2024 zegt de Dar over deze instrumenten: 'Dar zet in op het vergroten van de kwaliteit van de in te zamelen grondstoffen. Hiervoor zijn verschillende instrumenten beschikbaar en nodig: van communicatie tot en met handhaving. Deze willen we – na afstemming met de gemeenten – de komende jaren intensiever inzetten'.

¹³ De tekst in de jaarstukken is geen spiegel van die in de begroting, de teksten zijn door de rekenkamer met elkaar in verband gebracht. Om de tabellen leesbaar te houden is een selectie van de tekst uit de begroting en jaarstukken opgenomen:

- Teksten uit de begroting en jaarstukken die meer toelichtend of informerend zijn, dan dat ze een voornemen (begroting) of verantwoording (jaarstukken) betreffen zijn niet opgenomen. Enkele voorbeelden daarvan zijn:
 - 'Het taakveld Afval omvat de inzameling van alle huishoudelijke afvalstromen zoals restafval, gft en plastic/blik en de exploitatie van milieustraten'.
 - 'Via de MARN is de continuïteit van de verwerking van brandbaar restafval en gft bij ARN BV gewaarborgd'.
 - 'We zijn continu op zoek naar manieren om van afval een grondstof te maken en ook om met afval energie op te wekken'.
 - 'Door een tekort aan chauffeurs voor de avond-inzameling van oud papier zijn 80 inzamelroutes structureel overgeheveld naar de daginzameling onder volledige uitvoering van Dar' (*Rekenkamer: in plaats van met deels vrijwilligers*).
 - 'Het ambitiedocument Rijk van Nijmegen circulair is in uitvoering'.
- Diverse zaken komen meerdere jaren achter elkaar terug in de begrotingen of jaarstukken. De teksten daarvan komen niet altijd volledig overeen; de rekenkamer heeft deze kleine verschillen niet verwerkt.



Figuur 3.4: Doelenboom op basis van Afvalbeleidsplan en bijbehorend Uitvoeringsplan.

Kwantiteit (gescheiden) ingezameld huishoudelijk afval

Doelstelling volgens Afvalbeleidsplan:

- In 2020 minder dan 100 kilo restafval per inwoner en 70% afvalscheiding.

VANG-doelstelling (door gemeente onderschreven op 24 november 2016):

- In 2020 100 kilo restafval per inwoner en scheidingspercentage van 75%;
- In 2025 30 kilo restafval per inwoner en scheidingspercentage van 75% (waarbij het streven is dit na 2020 te maximaliseren).

Doelstelling volgens begroting:

- Om van afval steeds meer een grondstof te maken is het doel is om door afvalscheiding het hergebruik van het huishoudelijk afval te verhogen.
 - Begroting 2014: van 62% in 2013 naar 70% in uiterlijk 2020
 - Begroting 2015: van 62% in 2013 naar 70% in uiterlijk 2022
 - Begroting 2016: van 62% in 2013 naar 70% in uiterlijk 2022, dit % is *exclusief* de herbruikbare afvalstoffen die er nog met nascheiding worden uitgethaald
 - Begroting 2017: van minimaal 75% in 2020, dit % is *exclusief* de herbruikbare afvalstoffen die er nog met nascheiding worden uitgethaald
 - Begroting 2018: van minimaal 75% in 2020, dit % is *inclusief* de herbruikbare afvalstoffen die er nog met nascheiding worden uitgethaald
 - Begroting 2019 en 2020: van 75% in 2020 en van 90% in 2025
 - Begroting 2021: X

2014	2015	2016	2017	2018	2019
Omvang fijn huishoudelijk restafval (kg per inwoner)					
117	104	92	91	88	88
Gemiddelde benchmark (dit is het gemiddelde voor de steden Arnhem, Eindhoven, Enschede, Groningen, Leiden, Maastricht, Nijmegen en Tilburg)					
192	184	178	162	160	157
Hergebruiksperscentage afval¹⁴					
67	70	73	72	72	72

Figuur 3.5: Indicatoren over omvang restafval in kg per inwoner en hergebruik in begroting en jaarstukken (bron: jaarstukken 2020).

¹⁴ Toelichting uit de jaarstukken op de indicator hergebruiksperscentage afval: De nascheiding van afval is meegerekend (denk aan nascheiding van grof restafval en bouw- en sloopafval).

Rijksdoelstellingen voor de Circulaire Economie (die regionaal zijn overgenomen):

- Nederland 50% circulair in 2030;
- Nederland 100% circulair in 2050.

Begrotingen en jaarstukken over Circulaire Economie en kwaliteit van gescheiden ingezameld huishoudelijk afval														
Begroting								Jaarstukken						
[We werken] aan de regionale versnelling van de circulaire economie. (...). Vertrekpunt zijn de sectoren (...) en afval. [Hierbinnen] worden in de komende jaren projecten opgepakt, zoals (...).								J 2018 over circulaire economie: (...) de inwoners van Nijmegen lopen landelijk gezien voorop in afvalscheiding.						
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
X								J 2017: Dar, regiogemeenten en ARN hebben een aanpak ontwikkeld om de kwaliteit van het ingezamelde gft en plastic+ te gaan verbeteren. J 2018: (...). Er is een stijgende tendens in de afkeur van bepaalde stromen (gft, plastic+), waardoor recycling ondermijnd wordt. Daardoor stijgen de kosten eerder dan dat dit iets oplevert. J 2019: Om de kwaliteit van de ingezamelde afvalstromen, zoals gft en plastic+ te verbeteren zijn wij in 2019 samen met Dar gestart met de ontwikkeling van een plan hiervoor, waarbij middels voorlichting, educatie en toezicht gewerkt wordt aan gedragsverandering. J 2020: Samen met Dar en de regiogemeenten is het project "Verbetering kwaliteit grondstoffen" opgezet. Doel is de kwaliteit van ingezamelde herbruikbare stromen te verbeteren door een maatwerkgerichte aanpak, die per gemeente of stadsdeel én per afvalstroom kan verschillen. Het project richt zich primair op de stromen gft, textiel en plastic+ en zal vanaf 2021 worden uitgevoerd. J 2020 (risico's): lagere inzameling of grotere afkeur van ingezamelde stromen, Kans 80%, hoogte bedrag: 0,5 mln.						
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020

Figuur 3.6: Begroting en jaarstukken over Circulaire Economie en kwaliteit gescheiden ingezameld huishoudelijk afval.

Afval algemeen														
Hoger serviceniveau voor de herbruikbare afvalfracties en lager serviceniveau voor restafval.								De goede resultaten op het gebied van afval in Nijmegen worden bewerkstelligd door het betalen voor restafval en het bieden van een goede serviceverlening op de inzameling.						
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Voor het verbeteren van afvalscheiding in de hoogbouw: - we gaan pilots uitvoeren (B 2017) - we gaan onderzoek doen (B 2018 en 2019) - we zetten in op verbetermaatregelen (B 2020)								J 2017 over pilots: X J 2018 en J 2019 over onderzoeken: X J 2020 over verbetermaatregelen: X						
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
We gaan in het stadscentrum ondergrondse containers voor het restafval plaatsen.								J 2017: Er is een plan voor het invoeren van ondergrondse containers voor afvalinzameling in de binnenstad vastgesteld. Met de uitvoering van de implementatie daarvan is begonnen. J 2018: 2018 stond in het teken van de voorbereidingen voor het ondergronds brengen van restafvalcontainers in het centrum. J 2019: In het najaar van 2019 is het netwerk van ondergrondse restafvalcontainers in de binnenstad van Nijmegen in gebruik genomen.						
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
X								[We zijn] gestart met het toepassen van sturing door gedragsbeïnvloeding. [Een voorbeeld is] de 'Oeps-sticker' die we in het centrum en Nijmegen-Oost inzetten bij verkeerd aangeboden afvalzakken. De 'Oeps-sticker' bracht een sterke daling in het aantal meldingen, van wel 61%, over afvalzakken tot gevolg.						
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020

Specifieke afvalstromen ¹⁵														
Begroting (B)								Jaarstukken (J)						
Groente -, Fruit- en Tuinafval (GFT)														
Om het scheiden van afval uit de hoogbouw te verbeteren is de pilot 'schillenboer' (gericht op verbetering van hoeveelheid en kwaliteit aan ingezameld gft) in 2019 in aangepaste vorm voortgezet.								J 2018: Bij twee bestaande hoogbouwcomplexen in Neerbosch Oost zijn we gestart met een pilot 'schillenboer', waar het gft met een hoog serviceniveau wordt ingezameld. J 2019: Om de inzamelresultaten bij 'bestaande hoogbouw' te verbeteren hebben we de succesvolle pilot 'schillenboer' in gewijzigde opzet gecontinueerd.						
2014	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Er is een pilot gestart om gft en plastic+ via inpandige containers in te zamelen bij twee hoogbouwcomplexen.								Om de inzamelresultaten bij de hoogbouw te verbeteren hebben we bij nieuwe complexen ingezet op inpandige inzamelruimtes voor gft, oud papier en plastic+.						
2014	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
We komen met maatregelen om de kwaliteit en bruikbaarheid van gft en plastic+ te verhogen.								Maatregelen gft: X						
2014	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Plastic+														
X								J 2015: Medio 2015 is het mogelijk geworden om drankkartons en blik samen met het plastic afval af te geven om te worden hergebruikt. J 2016: Sinds medio 2016 mogen <i>alle</i> verpakkingen in de Plastic Hero-zak mogen; dus niet alleen plastic maar ook blikjes en drankkartons. Hierdoor is ruim 1 miljoen kilo extra 'plastic'+ apart gehouden.						
2014	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Er is een pilot gestart om gft en plastic+ via inpandige containers in te zamelen bij twee hoogbouwcomplexen.								Om de inzamelresultaten bij de hoogbouw te verbeteren hebben we bij nieuwe complexen ingezet op inpandige inzamelruimtes voor gft, oud papier en plastic+.						
2014	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
We komen met maatregelen om de kwaliteit en bruikbaarheid van gft en plastic te verhogen.								Maatregelen plastic+: X						

¹⁵ De rekenkamer heeft de begrotingen en jaarstukken doorzocht met de termen gft, plastic, pmd, papier, textiel en glas. De term glas leverde geen hits op.

2014	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Specifieke afvalstromen														
Begroting (B)								Jaarstukken (J)						
Oud Papier en Karton														
X								J 2015: Aan alle huishoudens in de stad is per woning (niet appartement) een rolcontainer voor oud papier aangeboden. In het laatste half jaar van 2015 is 9% meer oud papier opgehaald dan in diezelfde periode in 2014. J 2016: Voor het eerst werd het gehele jaar gebruik gemaakt van de nieuwe papiercontainers.						
2014	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Textiel														
B 2016: Het in de regio ingezamelde textiel zal vanaf 2016 naar verwachting in een regionaal textielsorteerbedrijf worden gesorteerd op soort en kwaliteit teneinde maximaal hoogwaardig hergebruik ervan te realiseren (> 90%). B 2017: De realisatie van een regionaal textielsorteerbedrijf vindt geen doorgang in de voorgestane opzet. De sterk schommelende marktontwikkelingen in de textielmarkt maken de ontwikkeling van een dergelijke onderneming een te risicovolle aangelegenheid. In samenwerking met het sociaal werkbedrijf zal Dar onderzoeken of een andere opzet mogelijk is.								Er is een plan uitgewerkt om de textielinzameling regionaal te organiseren en harmoniseren. Tevens is een plan opgesteld voor een regionaal sorteerbedrijf waar al het in de regio ingezamelde textiel zal worden uitgesorteerd ten behoeve van hergebruik.						
2014	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
We gaan textiel op een andere manier verwerken om de herbruikbaarheid te vergroten.								X						
2014	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020

Figuur 3.7: Begroting en jaarstukken over activiteiten en maatregelen op het gebied van afval.

In de jaarstukken wordt in de loop der jaren ingegaan op enkele concrete maatregelen uit het Afvalbeleidsplan. Op deze plaats gaat de rekenkamer in op twee instrumenten die ondersteunend zijn bij het verbeteren van de kwaliteit van het gescheiden ingezamelde afval, die niet voorkomen in de begroting en jaarstukken: communicatie en toezicht en handhaving. In het Uitvoeringsplan bij het Afvalbeleidsplan én in veel van de gevoerde gesprekken in het kader van dit onderzoek is het belang van de inzet van deze instrumenten benoemd.

Communicatie

In het Uitvoeringsplan 2013 tot en met 2016 was over communicatie aangegeven:

- Hoofddoel: Belevingswereld van de burger staat centraal¹⁶
- Subdoel: Strategisch inzetten op communicatie en voorlichting
- Afvalscheiding begint heel dicht bij de burger. Voor het motiveren van de inwoners van Nijmegen om hun afval beter te scheiden, willen we daarom communicatie beter vormgeven.
- Maatregel: Het inzetten van nieuwe communicatiemethoden en middelen:
- Voor het implementeren van de maatregelen wordt in samenwerking van onze afdeling communicatie met de communicatieafdeling van Dar een communicatieplan opgesteld. Dit krijgt het karakter van een actieplan. Dat actieplan laten we jaarlijks terugkomen als onderdeel van de dienstverleningsovereenkomst (DVO) van gemeente en Dar.
 - De gebruikelijke, jaarlijkse, afvalkalender van Dar gaan we aanvullen met een "app" zodat de informatie over afval specifiek en actueel toegesneden per adres gegeven kan worden. Met de invoering van een perceelsgebonden informatiesysteem gaat Dar met de tijd mee.
 - Onderzocht wordt of boodschappen meegegeven kunnen worden bij of op de afvalzakken die iedereen koopt.
 - Om de belevingswereld van de burger beter te doorgronden en zo nog gericht te communiceren, willen we een specialist op het gebied van massacommunicatie en psychologie of een universiteit betrekken bij het ontwerpen van nieuwe ideeën op het gebied van communicatie en gedragsbeïnvloeding.

Navraag naar de communicatieplannen leverde op dat de Dar in 2014 een communicatieplan heeft opgesteld. Aangegeven werd dat het niet gaat om een actieplan dat jaarlijks geactualiseerd wordt, maar om een plan dat (nog steeds) gebruikt wordt als kader voor de communicatie¹⁷. Het communicatieplan maakt geen onderdeel uit van de DVO, zoals voorgenomen was in het Uitvoeringsplan. In de DVO is wel de taakverdeling tussen gemeente en Dar rond de communicatie vastgelegd:

¹⁶ In het Afvalbeleidsplan is het hoofddoel als volgt geformuleerd: Omdat we weten dat het gedrag van burgers cruciaal is zetten we burgers en bedrijven in de hoofdrol.

¹⁷ In ambtelijk hoor- en wederhoor is aangevuld dat:

- aan de hand van het kader en in overleg met de gemeentelijke communicatie-adviseurs een jaarlijks communicatieplan wordt opgesteld door Dar.
- er een regionaal overleg is met alle gemeentelijke communicatie-adviseurs.

DVO over taakverdeling tussen gemeente en Dar rond communicatie

- Dar verzorgt de communicatie met bewoners over afvalscheiding, -inzameling, reiniging van de openbare ruimte, plaagdierbestrijding en alle andere diensten van Dar in Nijmegen.
- De publieksvoorlichting op deze terreinen bestaat uit:
 - het informeren van de bewoners van Nijmegen over de dienstverlening;
 - voorlichting en stimuleren van het gewenste gedrag van de bewoners van Nijmegen;
- Dar is verantwoordelijk voor de communicatiestrategie en uitvoering van de communicatie over haar taken.
- Dar stelt jaarlijks, uiterlijk voor oktober, een jaarcommunicatieplan op voor het komende jaar.
- Gedurende het lopende jaar maakt Dar communicatieplannen voor projecten en campagnes.
- De communicatieplannen worden altijd voorgelegd ter goedkeuring aan de gemeente.
- Tussentijds houdt Dar de gemeente op de hoogte van ontwikkelingen in de uitvoering van de communicatie.
- De gemeente kijkt vooraf mee naar en geeft goedkeuring aan teksten en communicatiemiddelen die door Dar verstuurd worden waar het gaat om onderwerpen die een grote impact hebben op de inwoners.
- De gemeente zorgt voor een contactpersoon van de afdeling communicatie voor afstemming met Dar die zorgdraagt voor de afstemming binnen de gemeente.

In de gevoerde gesprekken in het kader van dit onderzoek is communicatie vaak als belangrijk instrument genoemd dat intensiever ingezet zou moeten worden. Ook in het bestuurlijk en ambtelijk opdrachtgeversoverleg tussen de regiogemeenten en de Dar (respectievelijk AO en BO)¹⁸ komt de inzet van communicatie voor het vergroten van bewustwording en realiseren van gedragsverandering regelmatig aan de orde. In het volgende kader hebben wij ter illustratie enkele van die punten uit de verslagen van het BO en AO opgenomen.¹⁹

Communicatie in het bestuurlijk en ambtelijk opdrachtgeversoverleg sinds 2018

- Op basis van de sorteerproeven Plastic+ zal bekeken worden hoe bewustwording / gedragsverandering en/of handhaving (regionaal) toegepast moet worden (AO 29 maart 2018).
- Geopperd is meer gebruik te maken van landelijke communicatiemiddelen. Daarnaast is de oproep gedaan om regionale communicatiemedewerkers meer afstemming met elkaar te laten zoeken. Afgesproken is dat de Dar daarvoor het initiatief neemt (AO 24 januari 2019).
- Om de kwaliteit van Textiel te verhogen moeten we communicatie inzetten (AO 28 februari 2019).
- Dar stelt een stappenplan voor het verbeteren van de kwaliteit van afval voor 2020 – 2021 voor: 1. Opvoeren communicatie en inspelen op gedragsbeïnvloeding. (...). Randvoorwaarden bij dit stappenplan zijn communicatie met inwoners, (...) (BO 4 november 2019).
- De pijlers van het jaarprogramma 2020 zijn: (...), communicatie en (...) (AO 30 januari 2020).
- Desgevraagd is door de Dar aangegeven dat de afkeur in Nijmegen procentueel hoger is dan in de andere gemeenten in de regio. Er wordt communicatie ingezet om dit percentage naar beneden te krijgen (BO 25 juni 2020).
- Naar aanleiding van de Afvalmonitor 2019 is toegelicht dat de VANG-doelstellingen 2020 voor de gemeenten Nijmegen en Wijchen niet geheel behaald zijn en dat hier met meer/betere communicatie nog winst te behalen is (BO 25 juni 2020).
- Communicatie moet volgehouden worden, anders daalt de kwaliteit van het afval weer (AO 28 juli 2020).

¹⁸ De gemeenten die de Dar opdracht hebben gegeven hun huishoudelijk afval in te zamelen overleggen regelmatig met de Dar. Dit gebeurt tenminste twee keer per jaar in een bestuurlijk opdrachtgeversoverleg (BO) en één keer per zes weken in een ambtelijk opdrachtgeversoverleg (AO). In bijlage 2 is een uitgebreidere toelichting op deze overleggen opgenomen.

¹⁹ Het gaat niet om letterlijke citaten, de besproken punten zijn door de rekenkamer samengevat.

Vanaf 2021 wordt uitvoering gegeven aan het Programma kwaliteit van grondstoffen. In 2021 staat de verbetering van de kwaliteit van GFT centraal, in 2022 die van Plastic+ en in 2023 die van Textiel. Communicatie is een instrument dat daarbij op verschillende momenten en in verschillende vormen wordt ingezet.

Toezicht en handhaving

In het Uitvoeringsplan 2013 tot en met 2016 was over toezicht en handhaving aangegeven:

Hoofddoel: Belevingswereld van de burger staat centraal²⁰

Subdoel: Eerst motiveren ... dan pas handhaven²¹

Handhaving is een belangrijk element voor een succesvolle afvalinzameling. Wanneer we als gemeente onze intentie tot optimale afvalinzameling serieus nemen, zullen we burgers die het niet zo nauw nemen aan moeten spreken op hun verantwoordelijkheid bij het foutief aanbieden of dumpen van afval.

Activiteit: Handhaving is belangrijk voor succesvol afvalbeleid. De nadruk op de eigen verantwoordelijkheid vraagt om effectieve wegen om burgers expliciet op die eigen verantwoordelijkheid te wijzen, wanneer ze het niet zo nauw nemen met hun afval. Onze handhaving gaat uit van een protocol²², waarbij expliciet pas met sancties corrigerend wordt opgetreden nadat 'afval-overtreders' met een 'goed gesprek' op hun verantwoordelijkheden gewezen zijn. Wanneer dit geen verbetering oplevert en waarschuwingen niets uitrichten wordt uiteindelijk wel gesanctioneerd.

Toen de rekenkamer de (verbeterde) handhavingsprotocollen opvroeg, bleek dat die er niet zijn.

Navraag naar het aantal 'goede gesprekken' met 'afval-overtreders' en het aantal opgelegde 'sancties' leverde de cijfers op zoals opgenomen in figuur 3.8. Het gaat om cijfers over zogenaamde afvalgerelateerde overtredingen: het onjuist aanbieden van huishoudelijk afval of het dumpen ervan. Toegelicht is dat de waarschuwingen moeten worden gezien als de 'goede gesprekken' en dat 'er in de praktijk waarschijnlijk meer 'goede gesprekken' worden gevoerd dan er geregistreerd zijn'.

	2017	2018	2019	2020
Waarschuwing	17	28	18	16
Bekeuring	46	67	22	26
Bestuursdwang ²³	X	X	8	X

Figuur 3.8: Afvalgerelateerde overtredingen in 2017, 2018, 2019 en 2020.

²⁰ In het Afvalbeleidsplan is het hoofddoel als volgt geformuleerd: Omdat we weten dat het gedrag van burgers cruciaal is zetten we burgers en bedrijven in de hoofdrol.

²¹ In het Afvalbeleidsplan is het subdoel als volgt geformuleerd: Onze handhaving is 'educatief' en waar nodig streng gericht op het bereiken van maximaal gedragseffect.

²² In de samenvatting met het overzicht van activiteiten dat is opgenomen in het Afvalbeleidsplan staat dat de handhavingsprotocollen vanaf 2013 verbeterd worden.

²³ In 2019 is een proef gedaan met bestuursrechtelijk handhaven; op basis daarvan is acht keer bestuursdwang toegepast.

Meerdere gesprekspartners die de rekenkamer in het kader van dit onderzoek sprak (waaronder alle medewerkers van de Dar), hebben aangegeven dat toezicht en handhaving naar hun oordeel tot nu toe onvoldoende wordt ingezet. In het ambtelijk en bestuurlijk opdrachtgeversoverleg tussen de regiogemeenten en de Dar is toezicht en handhaving een terugkerend onderwerp van gesprek. In het volgende kader hebben wij ter illustratie enkele van die punten uit de verslagen van het ambtelijk en bestuurlijk opdrachtgeversoverleg opgenomen²⁴.

Toezicht en handhaving in het bestuurlijk en ambtelijk opdrachtgeversoverleg sinds 2018

- Op basis van de sorteerproeven Plastic+ zal bekeken worden hoe bewustwording / gedragsverandering en/of handhaving (regionaal) toegepast moet worden (AO 29 maart 2018).
- Naar aanleiding van constatering dat er steeds meer vervuiling in GFT zit: Nijmegen wil inzetten op handhaving en toezicht (AO 21 maart 2019).
- In onze regio gebeurt er van alles, de ontbrekende schakel is handhaving (BO 21 maart 2019).
- De mogelijkheden voor handhaving van de kwaliteit worden verkend. (...) De voorkeur van de Dar gaat daarbij uit naar twee BOA's²⁵ in vaste dienst. Vanuit de gemeenten is aangegeven dat afweging van kosten en baten hier een belangrijke rol speelt, waarbij ook gekeken moet worden naar de omvang van de problematiek (BO 20 juni 2019).
- We moeten concluderen dat we (...) het instrument van sanctioneren nauwelijks inzetten. Het voorstel is om handhaving, met als focus kwaliteitsverbetering van GFT, Plastic+ en Textiel nadrukkelijk in gaan zetten in de regio (Uit Notitie bij agendapunt Kwaliteitsverbetering afvalstromen, AO 2 september 2019).
- Dar stelt een stappenplan voor 2020 – 2021 voor: (...). 2. Introduceren consequenties voor slechte aanbieders. Randvoorwaarden bij dit stappenplan zijn (...) en vasthoudendheid ook ten aanzien van handhaving. (...). Desgevraagd geven de gemeenten aan dat ze allemaal bereid zijn om waar nodig handhavende capaciteit in te zetten (BO 4 november 2019).
- De pijlers van het jaarprogramma 2020 zijn: (...) en handhaven. Opgemerkt is dat Rova²⁶ al ver is met kwaliteit van afvalstoffen en handhaven. Geopperd wordt informatie op te vragen bij Rova (AO 30 januari 2020).
- Genoemd is dat het goed zou zijn aandacht te vragen voor een regionale BOA voor afval wanneer het Plan van Aanpak voor de verbetering van de kwaliteit van grondstoffen aan de wethouders gepresenteerd wordt. Toegelicht is dat dit voor Beuningen een grote meerwaarde heeft en de wens voor een regionale BOA ook tijdens de collegebezoeken van Nijmegen, Berg en Dal en Heumen is uitgesproken (AO 26 mei 2020).
- Bij projecten voor de verbetering van de kwaliteit in andere gemeenten is in alle wijken gecontroleerd: in goede wijken steekproefsgewijs en in minder goede wijken meer consequent. Dit is wellicht ook een idee voor de aanpak van de Dar (AO 9 juni 2020).
- Naar aanleiding van de presentatie van het Plan van Aanpak voor de verbetering van de kwaliteit van grondstoffen hebben enkele wethouders, waaronder die uit Nijmegen, aangegeven dat het de voorkeur heeft in gesprek te gaan met inwoners. Handhaving is het laatste middel. Een wethouder gaf aan dat wanneer het voortraject voldoende is geweest, handhaving mogelijk moet zijn. De voorkeur is uitgesproken voor een regionale aanpak. Voor een afweging wordt gemaakt is het noodzakelijk genoemd een gedegen kosten-batenanalyse uit te voeren (BO 25 juni 2020).

²⁴ Het gaat niet om letterlijke citaten, de besproken punten zijn door de rekenkamer samengevat.

²⁵ BOA: Buitengewone Opsporingsambtenaar.

²⁶ [Rova](#) is een met de Dar vergelijkbare organisatie die werkt voor 23 gemeenten in drie regio's: IJssel-Vecht, Achterhoek en Eemland.

Bij de uitvoering van het Programma kwaliteit van grondstoffen vanaf 2021 is ook de inzet van toezicht en handhaving voorzien.

FINANCIËN IN HET AFVALBELEIDSPLAN

In het Afvalbeleidsplan worden diverse uitspraken gedaan met betrekking tot de financiën.

Meer in zijn algemeenheid is aangegeven dat naast het milieuperspectief het economisch perspectief steeds meer noodzaak wordt voor afval scheiden: 'Het is zaak om tegen zo laag mogelijke kosten afval dat geschikt is voor hergebruik te verzamelen en het restafval zo veel mogelijk te beperken'. Er wordt voorgerekend dat meer en beter afval scheiden in potentie tot een kostenbesparing van € 1,5 miljoen kan leiden: 'Herbruikbare grondstoffen in het restafval zijn letterlijk van onschatbare waarde. We weten wat de kosten zijn voor het verbranden van restafval en we kunnen inschatten wat de potentiële inkomsten kunnen zijn van de grondstoffen in de restafvalzakken. Uit een simpele berekening blijkt dat we jaarlijks zo voor meer dan anderhalf miljoen euro aan geld gewoon weggooien. Het is natuurlijk een utopie we restafval daadwerkelijk zo goed gaan scheiden, dat het financieel tot zo'n grote opbrengst leidt. Wel maakt dit inzichtelijk dat het beter scheiden van ons afval tot besparingen leidt, waarmee de investeringen ervoor wellicht gedekt kunnen worden'.

Wanneer deze berekening wordt gemaakt met de cijfers van 2019 levert dit een vergelijkbaar beeld op, namelijk een (theoretische) potentiële kostenbesparing op de verwerking van huishoudelijk afval voor de gemeente van bijna € 1,6 miljoen. Aan het einde van deze bijlage is aangegeven hoe de rekenkamer tot dit bedrag gekomen is.

In Afvalbeleidsplan staat dat de maatregelen uit dat plan kunnen worden uitgevoerd binnen de beschikbare budgetten. Daarbij is aangegeven dat dit niet lukt als op grote schaal nieuwe inzamelmethoden ingevoerd zouden worden. Als risico is aangegeven dat de geldstromen in de afvalwereld niet stabiel en sterk afhankelijk zijn van subsidies van het Rijk en ontwikkelingen in de markt. Gedoeld wordt hier op het fenomeen dat bij een grote vraag naar grondstoffen de opbrengst groot is, en wanneer de vraag naar grondstoffen klein of afwezig is, de prijs laag is of zelfs geld toegelegd moet worden. Een voorbeeld van dit laatste is compost van een lage kwaliteit, dat wil zeggen dat er meer stoorstoffen (bijvoorbeeld stukjes glas of plastic) in zitten dan de afnemer wil. De wettelijke norm voor compost ligt bij 0,5% vervuiling, veel akkerbouwers eisen compost met een maximale vervuiling van 0,1%.

Met het oog op instabiele geldstromen is bij diverse maatregelen in het Uitvoeringsplan aangegeven dat de ontwikkelingen in kosten en opbrengsten van de methoden voor de inzameling van de verschillende huishoudelijke afvalstromen gevolgd, onderzocht en in beeld gebracht worden.

In het Afvalbeleidsplan is een overzicht van lasten en baten opgenomen voor huishoudelijk afval in 2013. De totale lasten voor huishoudelijk afval bedroegen in 2013 ruim € 17 miljoen euro. Bijna € 10 miljoen had betrekking op de activiteiten van de Dar voor de inzameling en verwerking van huishoudelijk afval. In figuur 3.9 zijn de lasten en baten voor 'inzameling huishoudelijk afval' uit de begrotingen 2014 tot en met 2021 opgenomen (jaarlijks circa € 10 miljoen).

In de jaarstukken 2015, 2016, 2017, 2018 en 2019 is alleen het saldo van lasten en baten uit de dynamische begroting en de realisatie opgenomen. Er is niet gerapporteerd en verantwoord over de lasten en baten afzonderlijk. Dit is de reden dat voor die jaren in de kolommen 'realisatie' en 'verschil' geen bedrag, maar een ? is opgenomen.

	Inzameling huishoudelijk afval²⁷					
	Lasten			Baten		
	begroting	realisatie²⁸	verschil	begroting	realisatie	Verschil
2014	10,5	10,5	0	10,6	11,3	0,7 Voordeel
2015	10,1	?	?	9,1	?	?
2016	10,8	?	?	7,8	?	?
2017	11,0	?	?	6,0	?	?
2018	11,1	?	?	6,0	?	?
2019	10,4	?	?	6,2	?	?
2020	12,1	12,5	0,4 Nadeel	6,2	5,7	0,5 Nadeel
2021	10,4	X	X	4,8	X	X

Figuur 3.9: Lasten en baten inzameling huishoudelijk afval.

De toelichtingen op de lasten en baten in de begrotingen en jaarstukken gaan in op financiële ontwikkelingen rond de inzameling van huishoudelijk afval. Hierna hebben we die toelichtingen opgenomen voor zover deze niet gaan over de Afvalstoffenheffing (daar gaan we hierna afzonderlijk op in), zaken rond grof huishoudelijk afval of aanpassingen op de milieustraten (die maken geen onderdeel uit van dit onderzoek).

²⁷ De begrote bedragen zijn overgenomen uit de primitieve begroting. Voor de jaren 2014 tot en met 2020 gaat het om de bedragen opgenomen onder 'inzameling huishoudelijk afval'. Voor 2021 hebben wij de bedragen die zijn opgenomen onder 'inzameling huishoudelijk afval' en 'minder (rest)afval huishoudens' bij elkaar opgeteld. De begrote en gerealiseerde lasten en baten zijn afgerond op € 100.000. Het berekende verschil valt daarom soms enkele tienduizenden euro's hoger of lager uit dan het in werkelijkheid was.

²⁸ In de jaarstukken 2015, 2016, 2017, 2018 en 2019 is alleen het saldo van lasten en baten uit de dynamische begroting en de realisatie opgenomen. Er is niet gerapporteerd en verantwoord over de lasten en baten afzonderlijk. Dit is de reden dat voor die jaren in de kolommen 'realisatie' en 'verschil' geen bedrag, maar een ? is opgenomen.

Naast de min of meer autonome ontwikkelingen, blijkt in de begroting 2020 dat de begrote bedragen voor afvalinzameling en –verwerking fors te laag zijn en dat het budget voor het dekken van de kosten van de Dar structureel te laag was.

In de begrotingen van 2014, 2016, 2018 en 2019 en in de jaarstukken van 2014 tot en met 2018 ontbreekt een toelichting op de financiën voor ‘inzameling huishoudelijk afval’.

Toelichting op baten en lasten ‘inzameling huishoudelijk afval’ uit Begroting 2015:

Per 1 januari 2015 wordt er door het Rijk een belasting ingevoerd op het verbranden van afval. Deze belasting komt in de plaats van een belasting op het storten van afval die in 2012 is afgeschaft. Omdat gemeenten al langer niet mogen storten maar het afval moeten verbranden, is dit voor ons een nieuwe belasting. Het gaat om bijna 25.000 ton afval tegen een tarief van € 13,-; dit kost ons ruim € 3 ton per jaar.

Toelichting op baten en lasten ‘inzameling huishoudelijk afval’ uit Begroting 2017:

De gemeente ontvangt een vergoeding voor het inzamelen van afvalstromen (plastic, blik, papier, elektrische apparaten). Door een betere afvalscheiding door de burger ontvangen we een hogere bijdrage dan tot dusver is geraamd. We stellen de begroting daarop structureel bij (+ € 200.000).

Toelichting op baten en lasten ‘inzameling huishoudelijk afval’ uit Begroting 2020:

- **Rijksbelasting op verbranden restafval**
Het Rijk heeft besloten om het tarief voor de afvalstoffenbelasting voor storten en verbranden van afvalstoffen te verhogen met € 13,21 naar € 31,39 per 1.000 kilo. De afvalstoffenbelasting is een kostenpost van de gemeentelijke zorgplicht voor de inzameling van particuliere huishoudelijke afvalstoffen. Deze melding betreft hierdoor een claim van € 400.000 structureel vanaf 1 januari 2019.

Toelichting Afvalstoffenbelasting *(opgesteld door de rekenkamer)*

Een maatregel om hergebruik van afval te stimuleren is het belasten van het verbranden van afval. Bedrijven in Nederland met een afvalverbrandingsinstallatie of stortplaats betalen daarom belasting voor de hoeveelheid verbrand afval. Deze Afvalstoffenbelasting wordt doorberekend aan de gemeenten die het afval aanleveren. Sinds 2014 hebben de tarieven zich als volgt ontwikkeld:

2014: € 17,00 per 1.000 kilo

2015: € 13,00 per 1.000 kilo

2016: € 13,07 per 1.000 kilo

2017: € 13,11 per 1.000 kilo

2018: € 13,21 per 1.000 kilo

2019: € 32,12 per 1.000 kilo (in de begroting 2020 wordt gerekend met een tarief van € 31,39)

2020: € 32,63 per 1.000 kilo

2021: € 33,15 per 1.000 kilo.

De verwachting is dat de tarieven voor de Afvalstoffenbelasting de komende jaren verder zullen stijgen.

Hieronder hebben wij de hoogte van de Afvalstoffenbelasting voor Nijmegen berekend. De hoeveelheid verbrand afval betreft het ingezamelde Restafval én het gescheiden ingezameld afval dat op het acceptatiepunt is afgekeurd. Op het moment van afronding van ons onderzoek was nog niet bekend hoeveel afval in 2020 en 2021 verbrand is of zou worden.

Verbrand afval 2018 / tarief 2018: € 220.892;

Verbrand afval 2019 / tarief 2019: € 500.193.

- Verhoging kosten afvalinzameling en verwerking.

Deze claim van € 1.475.000 structureel voor 2019 - 2023 hebben we opgenomen, omdat de kosten van afvalverzameling en -verwerking zijn gestegen. Bijvoorbeeld die van kunststofsortering (inclusief blik en pakken), van de milieustraat (ook door meer aanbod) en van scheiding van grof restafval. **Daarnaast zijn de budgetten voor afvalinzameling en -verwerking doorgerekend en deze blijken fors te laag te zijn. De afgelopen jaren hebben we structureel te weinig budget om de kosten van Dar te kunnen dekken (vet door rekenkamer).** Dit werd opgevangen ten koste van andere deelproducten in de openbare ruimte (wegen, straatverlichting et cetera). Het is niet zo dat dit geld voorhanden was, maar daarvoor zijn andere dingen niet gedaan.

Toelichting op baten en lasten 'inzameling huishoudelijk afval' uit Jaarstukken 2019:

(...). Dit nadeel komt voornamelijk door een fors tekort in de vergoedingen voor ingezamelde afvalstromen. De factoren die hieraan ten grondslag liggen, zijn door ons niet te beïnvloeden. Het gaat daarbij dit jaar om:

- percentage hergebruik dat lager uitvalt dan in eerdere jaren;
- ingezamelde hoeveelheden die lager zijn dan geraamd;
- opbrengsten per ton die lager zijn dan ingeschat (deze oorzaken verklaren rond € 900.000);
- afrekening over 2015 en 2016 die eenmalig tot een uitzetting leidt (€ 100.000).

Toelichting op baten en lasten 'inzameling huishoudelijk afval' uit Begroting 2021:

Tot 1 april 2020 waren gemeenten verantwoordelijk voor de hele verwerkingsketen van het plastic. Vanaf toen zijn we niet langer financieel verantwoordelijk voor de hele verwerkingsketen van plastic+. Gemeenten ontvangen alleen nog een inzamelvergoeding van € 261 (dit is het tarief voor 2020; dit tarief wordt jaarlijks bijgesteld) per ingezamelde ton plastic+. Ze dragen geen kosten meer voor de verdere verwerkingsstappen in de keten. Verwerking van de nieuwe afspraken betekent verlaging van de lasten met € 1,3 miljoen en de baten met € 900.000. Het structurele voordelige effect bedraagt € 400.000.

Toelichting op baten en lasten 'inzameling huishoudelijk afval' uit Jaarstukken 2020:

- Toelichting afwijking baten (nadeel van 0,5 mln.): lagere opbrengst plastic afval.

Kosten voor inwoners

Het Afvalbeleidsplan gaat ook in op de kosten voor inwoners in Nijmegen. Aangegeven is dat die laag zijn. Het uitgangspunt van het Afvalbeleidsplan is dat die kosten 'liefst op hetzelfde, of in ieder geval een rechtvaardig, niveau blijven. Meevallers door de logistieke verbeteringen, door hogere opbrengsten van hergebruikstromen of door vermeden verwerkingskosten worden door de inwoners van Nijmegen zelf opgebracht. Wanneer we deze voordelen aanwenden voor serviceverhoging op het gebied van afval, dan belonen we de burgers heel direct voor hun inspanningen'. Hierbij wordt opgemerkt dat de Afvalstoffenheffing niet kostendekkend is. In 2011 was de kostendekkendheid 39%. Aangegeven is dat de Afvalstoffenheffing meer kostendekkend wordt gemaakt. 'Het is de bedoeling om de kostendekkendheid in 2012 te laten stijgen tot 49% (door de prijsverhoging zak en verdere verlaging van de kosten DVO) en in 2015 door te laten groeien tot 60%'.

In het coalitie-akkoord 2014 – 2018 is vastgelegd dat het vaste deel uit de Afvalstoffenheffing in drie jaar wordt afgebouwd naar € 0. Inwoners betalen dan alleen nog voor de afvalzakken. Het vaste deel van de Afvalstoffenheffing wordt verschoven naar de OZB woningen. Deze werkwijze is bevestigd in het coalitie-akkoord 2018 – 2022.

In figuur 3.10 is de ontwikkeling van de kostendekkendheid van de Afvalstoffenheffing weergegeven.

Kostendekkendheid afvalstoffenheffing (bron: primaire begroting)							
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
60%	50%	34%	15%	15%	17%	16%	24%

Figuur 3.10: Kostendekkendheid Afvalstoffenheffing.

De stijging van het dekkingspercentage in 2019 wordt verklaard door de prijsstijging voor de groene en rode restafvalzak. De stijging van het dekkingspercentage in 2021 is niet toegelicht in de begroting²⁹.

TOELICHTING POTENTIËLE KOSTENBESPARING GEMEENTE VOOR VERWERKING HUISHOUDELIJK AFVAL

In het Afvalbeleidsplan is voorgerekend dat meer en beter afval scheiden in potentie tot een kostenbesparing van € 1,5 miljoen kan leiden: 'Herbruikbare grondstoffen in het restafval zijn letterlijk van onschatbare waarde. We weten wat de kosten zijn voor het verbranden van restafval en we kunnen inschatten wat de potentiële inkomsten kunnen zijn van de grondstoffen in de restafvalzakken. Uit een simpele berekening blijkt dat we jaarlijks zo voor meer dan anderhalf miljoen euro aan geld gewoon weggooien. Het is natuurlijk een utopie we restafval daadwerkelijk zo goed gaan scheiden, dat het financieel tot zo'n grote opbrengst leidt. Wel maakt dit inzichtelijk dat het beter scheiden van ons afval tot besparingen leidt, waarmee de investeringen ervoor wellicht gedekt kunnen worden'.

Wanneer deze berekening wordt gemaakt met de cijfers van 2019 levert dit een vergelijkbaar beeld op, namelijk een (theoretische) potentiële kostenbesparing op de verwerking van huishoudelijk afval voor de gemeente van bijna € 1,6 miljoen. Hierna is toegelicht hoe de rekenkamer tot dit bedrag is gekomen.

Uitgangspunten bij de berekening van mogelijke kostenbesparing op de verwerking van huishoudelijk afval voor de gemeente, zijn:

- er vindt geen afkeur van gescheiden ingezamelde stromen plaats;
- iedere inwoner scheidt zijn of haar afval 100% correct; het Restafval bestaat alleen uit niet herbruikbare stromen.

Eventuele kostenbesparingen of -verhogingen in de inzameling of verwerking door wijziging van volumes van de verschillende stromen en dergelijke zijn buiten beschouwing gelaten.

²⁹ In de reactie in het kader van ambtelijk hoor- en wederhoor is de stijging van het dekkingspercentage in 2021 als volgt toegelicht: 'Het effect van 2021 heeft voor een deel te maken met de invoering van de betaalde plastic+-zak en deels met een nieuwe systematiek. We hanteren hiervoor een standaard model dat iets afwijkt van 2020'.

Kostenbesparing door reduceren van afkeur

Wanneer een vracht wordt afgekeurd, wordt deze als Restafval ingeboekt en verwerkt. Het laten verwerken van Restafval is duurder dan het laten verwerken van herbruikbare stromen. En voor het laten verwerken van Plastic+, Textiel, Oud Papier en Karton en Glas krijgt de gemeente zelfs een vergoeding.

In figuur 3.11 is per stroom aangegeven:

- wat de verwerkingskosten zijn. In het geval van opbrengsten zijn de verwerkingskosten voorzien van een (-);
- wat het verschil is met de verwerkingskosten voor Restafval³⁰ (dit zijn dus de meerkosten voor de verwerking van de betreffende stroom als Restafval);
- hoeveel is afgekeurd;
- wat de extra kosten zijn nu de betreffende stroom als Restafval is verwerkt.

Uit deze berekening volgt dat wanneer er geen afkeur van gescheiden ingezamelde stromen zou zijn, de gemeente ruim € 200.000,00 minder aan verwerkingskosten zou maken.

	Verwerkingskosten (per 1.000 kg)	Verschil met verwerkingskosten Restafval (per 1.000 kg)	Hoeveelheid afkeur (in kg x 1.000)	Meerkosten verwerking door afkeur ³¹
Restafval	€ 135,18	X	X	X
GFT	€ 54,71	€ 80,47	1.793	€ 144.283
Plastic+	€ (-) 261,00	€ 396,18	23	€ 9.112
Textiel	€ (-) 315,00	€ 450,18	119	€ 53.571
OPK	€ (-) 77,50	€ 212,68	0	0
Glas	€ (-) 17,96	€ 153,14	0	0
Totale meerkosten verwerking door afkeur in 2019				€ 207.110

Figuur 3.11: Overzicht kosten voor afkeur van herbruikbare stromen in 2019.

³⁰ De verwerkingskosten zijn gebaseerd op de tarievenlijst zoals die in de DVO 2019 is opgenomen.

³¹ Bedragen afgerond op hele euro's volgens de gebruikelijke afrondingsregels.

Kostenbesparing door optimale scheiding van afvalstromen

Een nog grotere kostenbesparing is mogelijk wanneer alle herbruikbare stromen uit het Restafval gescheiden zouden worden ingezameld. In figuur 3.12 is berekend hoe groot de kostenbesparing dan zou zijn. In figuur 3.12 is per herbruikbare stroom aangegeven:

- wat het aandeel van de stroom in het Restafval is. Bron hiervoor is de sorteeraanlyse 2019 (in bijlage 4 is uitgebreid ingegaan op de resultaten uit de sorteeranalyses);
- hoeveel van de betreffende stroom is verwerkt als Restafval, wetende dat de totale hoeveelheid ingezameld Restafval in 2019 13.638 ton was;
- wat het verschil is met de verwerkingskosten voor Restafval (dit zijn dus de meerkosten voor de verwerking van de betreffende stroom als Restafval).
- wat de extra kosten zijn nu de betreffende stroom als Restafval is verwerkt.

Uit deze berekening volgt dat wanneer inwoners hun afval 100% goed zouden scheiden, de gemeente bijna € 1,4 mln. minder aan verwerkingskosten zou maken.

	Aandeel van Restafval	Hoeveelheid verwerkt als Restafval (in kg x 1.000)	Verschil met verwerkingskosten Restafval (per 1.000 kg)	Meerkosten verwerking als Restafval
GFT	35%	4.760	€ 80,47	€ 383.037
Plastic+	9%	1.187	€ 396,18	€ 470.266
Textiel	5%	682	€ 450,18	€ 307.023
OPK	6%	750	€ 212,68	€ 159.510
Glas	3%	396	€ 153,14	€ 60.644
Totale meerkosten voor verwerking door niet gescheiden aanbieding in 2019				€ 1.380.480

Figuur 3.12: Overzicht kosten voor herbruikbare stromen in Restafval in 2019.

BIJLAGE 4: INZICHT IN AFVALSTROMEN: KWANTITEIT EN KWALITEIT

In deze bijlage zijn de cijfers voor de gescheiden ingezamelde stromen en het Restafval op een rij gezet. Per stroom is steeds opgenomen:

- een 'factsheet' met een beknopt overzicht van informatie en cijfers over de betreffende stroom;
- informatie per schakel in de afvalketen. In dit deel is meer, en meer gedetailleerde informatie over de betreffende afvalstroom opgenomen. Die informatie is geordend naar de schakels in de afvalketen. Die afvalketen zelf is als eerste toegelicht in deze bijlage. De informatie per stroom is zelfstandig leesbaar. Dit brengt met zich mee dat er hier en daar sprake is van overlap in de opgenomen tekst.

De belangrijkste cijfers zijn in een totaal-overzicht bij elkaar gebracht. Daar zijn de cijfers ook afgezet tegen die uit vergelijkbare gemeenten.

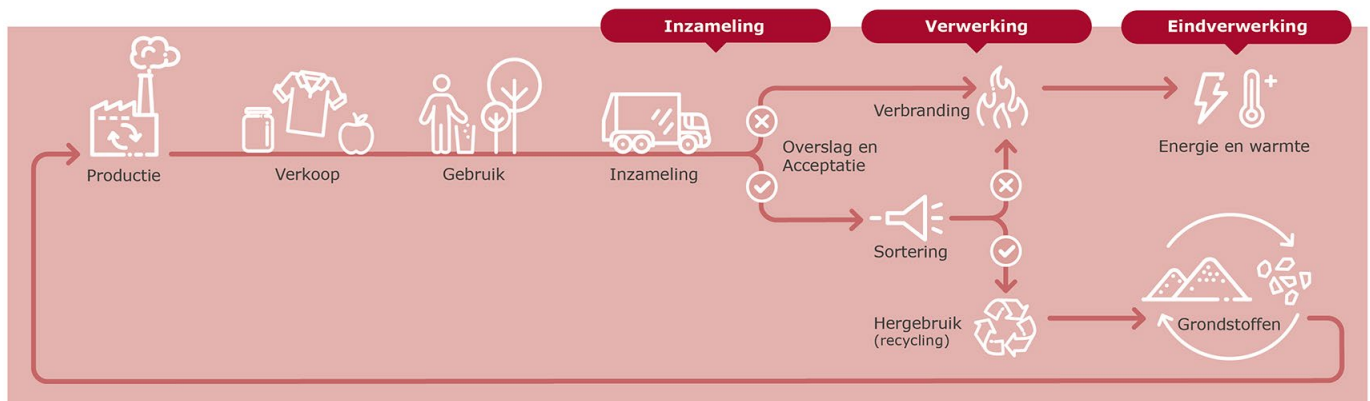
• Toelichting op de schakels in de afvalketen	1
• Totaal-overzicht	5
• Groente- fruit- en tuinafval (GFT):	
• Factsheet	13
• Informatie per schakel in de afvalketen	16
• Plastic+	
• Factsheet	26
• Informatie per schakel in de afvalketen	29
• Textiel	
• Factsheet	36
• Informatie per schakel in de afvalketen	39
• Oud Papier en Karton (OPK)	
• Factsheet	45
• Informatie per schakel in de afvalketen	48
• Glas	
• Factsheet	52
• Informatie per schakel in de afvalketen	55
• Restafval	
• Factsheet	58
• Informatie per schakel in de afvalketen	61

Een toelichting op de spelers die in deze bijlage genoemd worden, is opgenomen in bijlage 2.

De foto's in deze bijlage zijn afkomstig van de Dar, tenzij anders aangegeven.

TOELICHTING OP DE SCHAKELS IN DE AFVALKETEN

In deze paragraaf is een toelichting gegeven op de schakels in de afvalketen. Het gaat hierbij om een algemene toelichting. Het functioneren van de keten voor de verschillende onderzochte afvalstromen is verderop in deze bijlage per stroom toegelicht. Daar is ook ingegaan op hoeveelheden die van de betreffende stroom zijn ingezameld, verbrand en hergebruikt. Die cijfers zijn zo mogelijk afgezet tegen die uit vergelijkbare gemeenten en/of landelijke cijfers.



Figuur 4.1: Schematische weergave van de afvalketen.

Productie, verkoop en gebruik:

De producent maakt een product, bijvoorbeeld een verpakking, kledingstuk of etenswaren. Deze worden vervolgens verkocht aan consumenten en door hen gebruikt. Deze schakels vallen buiten de scope van dit onderzoek.

Inzameling:

Wanneer het product of verpakking door de consument wordt weggegooid als afval, wordt deze ingezameld door of in opdracht van de gemeente. In Nijmegen wordt het afval ingezameld door de Dar. In de toelichtingen per ingezamelde stroom is ingegaan op de ingezamelde hoeveelheden en de ontwikkeling daarin sinds 2010.

Overslag en Acceptatie:

De Dar brengt het ingezamelde huishoudelijke afval naar een overslagpunt. Bij het overslagpunt wordt de lading geïnspecteerd. Het gaat hierbij om een visuele inspectie aan de hand van protocollen en acceptatiereglementen per stroom. Als er te veel vervuiling wordt aangetroffen wordt de stroom afgekeurd. In de toelichtingen per gescheiden ingezamelde stroom is aangegeven of en zo ja hoeveel afkeur in de afgelopen jaren bij de betreffende stroom aan de orde was. Restafval wordt niet geïnspecteerd en gaat meteen door naar de verbranding. Afgekeurde stromen worden samen met het Restafval verbrand.

In die protocollen en acceptatiereglementen is aangegeven wat maximaal aan vervuiling in de ingezamelde stroom aanwezig mag zijn. Er worden twee soorten vervuiling onderscheiden:

- vervuiling die veiligheidsrisico's oplevert. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om chemisch afval, injectienaalden of kadavers;
- vervuiling die hergebruik in de weg staat. Hierbij gaat het om stoffen die niet in de betreffende stroom thuis horen. Op zichzelf kunnen de meeste van die stoffen wel gerecycled worden, maar ze kunnen niet samen met de betreffende stroom verwerkt. Deze stoffen worden stoorstoffen genoemd. Voor alle stromen geldt dat Restafval (afval dat niet gerecycled kan worden en alleen maar kan worden verbrand) een stoorstof is. Voor alle stromen geldt ook dat de ene gescheiden ingezamelde stroom een stoorstof is voor de andere. Bijvoorbeeld glas of plastic in GFT, of voedselresten in Plastic+.

Daarnaast zijn er stoffen die veel gelijkenis hebben met de ingezamelde stroom, maar toch een stoorstof zijn. Zo kan grof tuinafval niet gecomposteerd worden in installaties waarin GFT afkomstig van huishoudens gecomposteerd wordt. En wanneer niet verpakkingsglas (ovenschalen, drinkglazen, vazen) als grondstof wordt gebruikt voor nieuw verpakkingsglas, ontstaat minder sterk verpakkingsglas dat sneller kan breken. In figuur 4.2 zijn ter illustratie enkele voorbeelden van stoorstoffen per stroom opgenomen.

Voorbeelden van stoorstoffen in gescheiden ingezameld huishoudelijk afval (anders dan Restafval).	
GFT	Glas, plastic, grof tuinafval (dikke takken, boomstronken)
Plastic+	Plastics anders dan verpakkingsmateriaal, zoals zwembadjes, bloembakken en speelgoed
Glas	Glas anders dan verpakkingsglas (ovenschalen, vazen), jeneverkruikjes, vlakglas
OPK	Plastic mappen, ordners, geplastificeerd papier, drankenkartons
Textiel	Nat textiel, met olie vervuild textiel.

Figuur 4.2: Voorbeelden van stoorstoffen in GFT, Plastic+, Glas, OPK en Textiel.

Bij *vervuiling die veiligheidsrisico's oplevert* wordt in de regel de hele lading afgekeurd. Ook wanneer er te veel stoorstoffen in een lading aanwezig zijn, wordt de hele vracht afgekeurd. De hoeveelheid stoorstoffen die in de gescheiden ingezamelde stroom aanwezig mag zijn verschilt per stroom en is vastgelegd in landelijke afspraken of acceptatiereglementen van verwerkers. In de toelichting op de verschillende gescheiden ingezamelde stromen, is steeds ingegaan op de afspraken voor die betreffende stroom.

Sortering:

Het ingezamelde afval dat is geaccepteerd gaat verder het verwerkingsproces in. De eerste stap daarin is dat het nader gesorteerd wordt. De wijze van sortering verschilt per stroom, maar kent twee hoofddoelen:

1. Het uitsorteren van niet herbruikbare stromen

Bij deze stap worden niet herbruikbare stromen (vervuiling en stoorstoffen) uit de stroom gehaald. Deze niet herbruikbare stroom wordt samen met het Restafval verbrand.

2. Het sorteren van verschillende herbruikbare stromen in de afvalstroom

Bij deze stap worden de verschillende typen materialen in een stroom die herbruikbaar (recyclebaar) zijn van elkaar gescheiden. Uit het Plastic+ worden bijvoorbeeld de verschillende verpakkingsmaterialen van elkaar gescheiden (metalen, verschillende soorten kuststoffen, drankenkartons) en worden stoorstoffen verwijderd. Bij Textiel wordt herdraagbare kleding gescheiden van kleding die niet herdraagbaar is, maar wel als vulling kan dienen in kussens of isolatiemateriaal.

In de toelichtingen per gescheiden ingezamelde stroom is ingegaan op het resultaat uit het sorteerproces. Als cijfers voor het afval van Nijmeegse huishoudens ontbreken is gebruik gemaakt van (schattingen van) landelijke cijfers.

Hergebruik:

Bij sortering zijn de herbruikbare en een niet herbruikbare stoffen van elkaar gescheiden. De niet herbruikbare stoffen worden samen met het Restafval verbrand. De herbruikbare stromen worden (zo nodig) schoongemaakt en verwerkt tot grondstoffen voor nieuwe producten.

Een aantal voorbeelden:

- de verschillende stromen uit het Plastic+ worden versnipperd tot granulaat, dat als grondstof kan dienen voor nieuw verpakkingsmateriaal;
- niet herdraagbaar Textiel wordt gewassen en vervezeld, zodat het als grondstof kan dienen voor vulling in kussens of isolatiemateriaal;
- Oud Papier en Karton wordt versnipperd en verpulpt, zodat er nieuwe papieren en kartonnen producten van gemaakt kunnen worden;
- Glas wordt omgesmolten, zodat het gebruikt kan worden in nieuw verpakkingsglas.

In termen van het 10-R-model* wordt deze vorm van hergebruik* recycling genoemd.

Ook in het verwerkingsproces is er sprake van verlies. Ondanks afkeur aan de poort en het sorteren van het afval in een herbruikbare en niet herbruikbare stroom, kan er nog steeds sprake zijn van stoorstoffen in de afvalstromen. Deze worden niet hergebruikt, maar vallen uit als 'residu'. Dit residu wordt samen met het Restafval verbrand. Daarnaast is er sprake van een inherent verlies van materiaal in het verwerkingsproces. Ter illustratie: wanneer GFT wordt vergist tot biogas en wordt gecomposteerd is er sprake van vochtverlies. Vocht in het GFT wordt niet omgezet in biogas of compost. Wanneer de hoeveelheid vocht in het GFT bijvoorbeeld 10% is, zal er bij input van 100 ton GFT niet meer dan 90 ton compost geproduceerd worden.

In de toelichtingen per gescheiden ingezamelde stroom, heeft de rekenkamer het hergebruikspercentage* voor de betreffende stroom berekend.

Verbranding:

Het ingezamelde Restafval, het afval uit de gescheiden ingezamelde stromen dat is afgekeurd aan de poort, de niet herbruikbare stromen uit het sorteerproces en het residu uit het verwerkingsproces, worden verbrand. In de toelichtingen per gescheiden ingezamelde stroom heeft de rekenkamer berekend hoeveel ton van de betreffende stroom verbrand is.

Eindverwerking:

De eindverwerking is afhankelijk van de wijze van verwerking van afval:

- Met verbranding wordt **energie en warmte** opgewekt. In het totaal-overzicht dat hierna in deze bijlage is opgenomen, hebben wij onder andere berekend hoeveel energie en warmte door de ARN is opgewekt met het afval van Nijmeegse huishoudens dat verbrand is.
- Van de **grondstoffen** die in de schakel hergebruik zijn gemaakt, worden nieuwe producten gemaakt. Deze schakel valt buiten de scope van dit onderzoek.

TOTAAL-OVERZICHT

De gemeente Nijmegen ontvangt maandelijks van de Dar een overzicht met de hoeveelheden die per afvalstroom zijn ingezameld, geaccepteerd en afgekeurd. Deze overzichten worden na afloop van het jaar opgenomen in een jaaroverzicht. De cijfers uit de jaaroverzichten zijn door de rekenkamer gebruikt voor het geven van inzicht in de ingezamelde, geaccepteerde en afgekeurde hoeveelheden huishoudelijk afval.

Ingezameld huishoudelijk afval

De ingezamelde hoeveelheden huishoudelijk afval zijn hierna op verschillende manieren gepresenteerd:

- totale hoeveelheden in kilo's;
- totale hoeveelheden geïndexeerd;
- totale hoeveelheden in kilo's per inwoner.

Deze geïndexeerde hoeveelheden ingezameld afval en de hoeveelheden ingezameld afval in kilo's per inwoner zijn afgezet tegen die in vergelijkbare gemeenten.

Totale hoeveelheden ingezameld huishoudelijk afval: in kilo's

In figuur 4.3 is een overzicht gegeven van de ingezamelde hoeveelheden Restafval, GFT, Plastic+, Glas, Oud Papier en Karton (OPK) en Textiel sinds 2010. In de figuren 4.4 tot en met 4.7 zijn de ingezamelde hoeveelheden in Nijmegen per inwoner opgenomen, en afgezet tegen die van het gemiddeld per inwoner ingezameld huishoudelijk afval in vergelijkbare gemeenten.

De cijfers in figuur 4.3 laten zien dat de hoeveelheid ingezameld Restafval sinds 2010 jaarlijks gedaald is. De totale hoeveelheden gescheiden ingezameld GFT, Plastic+, Textiel¹ en Glas zijn in de afgelopen tien jaar gestegen. De totaal ingezamelde hoeveelheid OPK is gedaald.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Restafval	21.154	20.548	20.303	19.095	18.889	17.360	15.341	14.684	14.149	13.638
GFT	14.843	15.769	15.605	15.295	16.313	16.395	16.428	16.608	16.757	16.776
Plastic+	1.285	1.833	1.989	2.244	2.616	3.480	4.518	5.105	5.472	5.708
Textiel	844	860	662	616	671	822	841	837	897	1.018
OPK	9.875	9.959	9.405	8.850	8.781	9.208	9.226	8.861	8.384	8.153
Glas	3.905	4.122	4.166	3.865	3.647	3.967	3.935	3.925	3.931	3.954

Figuur 4.3: Ingezamelde hoeveelheden huishoudelijk afval in Nijmegen 2010 – 2019 (in kg x 1.000).

¹ Vanaf 2014 zijn de cijfers voor Textiel inclusief een schatting van de gemeente van 59 ton Textiel die jaarlijks door een vergunninghouder wordt ingezameld. Onbekend is hoeveel Textiel door deze vergunninghouder daadwerkelijk wordt ingezameld.

Totale hoeveelheden ingezameld huishoudelijk: geïndexeerd

Wanneer de totaal ingezamelde hoeveelheden in Nijmegen geïndexeerd worden (2010 = 100), is goed te zien hoe groot de stijging of daling van de ingezamelde hoeveelheden in de afgelopen 10 jaar in Nijmegen was (figuur 4.4 en 4.6). De Nijmeegse en landelijke cijfers laten dezelfde trend zien. Ten opzichte van de landelijke cijfers (figuur 4.5 en 4.7) is te zien dat in de periode 2010 - 2018:

- de stijging van de gescheiden ingezamelde hoeveelheden Plastic+, Textiel, OPK en Glas in Nijmegen groter is dan landelijk;
- de stijging van de gescheiden ingezamelde hoeveelheid GFT in Nijmegen lager is dan landelijk;
- de afname van de hoeveelheid ingezameld Restafval in Nijmegen sterker is dan landelijk.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Restafval	100	97	96	90	89	82	73	69	67	64
GFT	100	106	105	103	110	110	111	112	113	113
Plastic+	100	143	155	175	204	271	352	397	426	444
Textiel	100	102	78	73	79	97	100	99	106	121
OPK	100	101	95	90	89	93	93	90	85	83
Glas	100	106	107	99	93	102	101	101	101	101

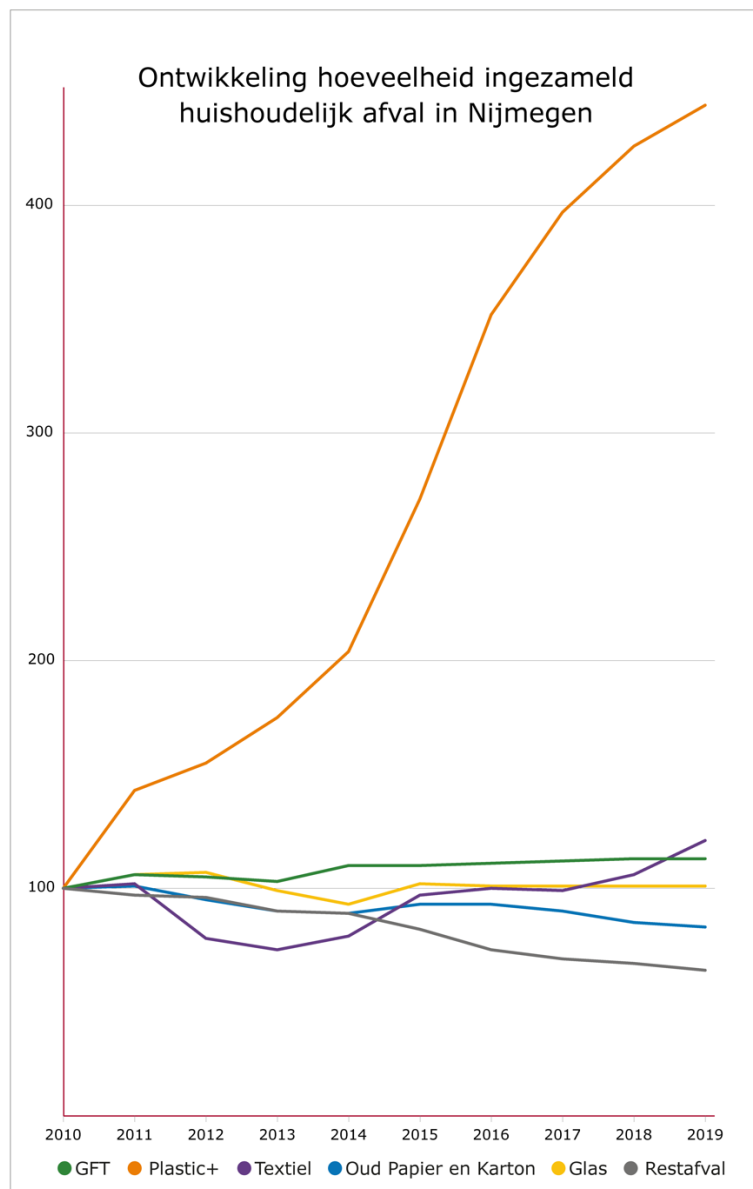
Figuur 4.4: Ingezamelde hoeveelheden huishoudelijk afval in Nijmegen 2010 – 2019 (geïndexeerd waarbij 2010 als startjaar is genomen).

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Restafval	100	100	98	94	92	90	86	81	78
GFT	100	103	104	100	107	107	112	117	118
Plastic+	100	118	128	140	158	202	232	300	346
Textiel	100	96	95	95	99	107	111	118	118
OPK	100	93	88	83	78	78	77	77	73
Glas	100	100	99	99	97	98	98	98	100

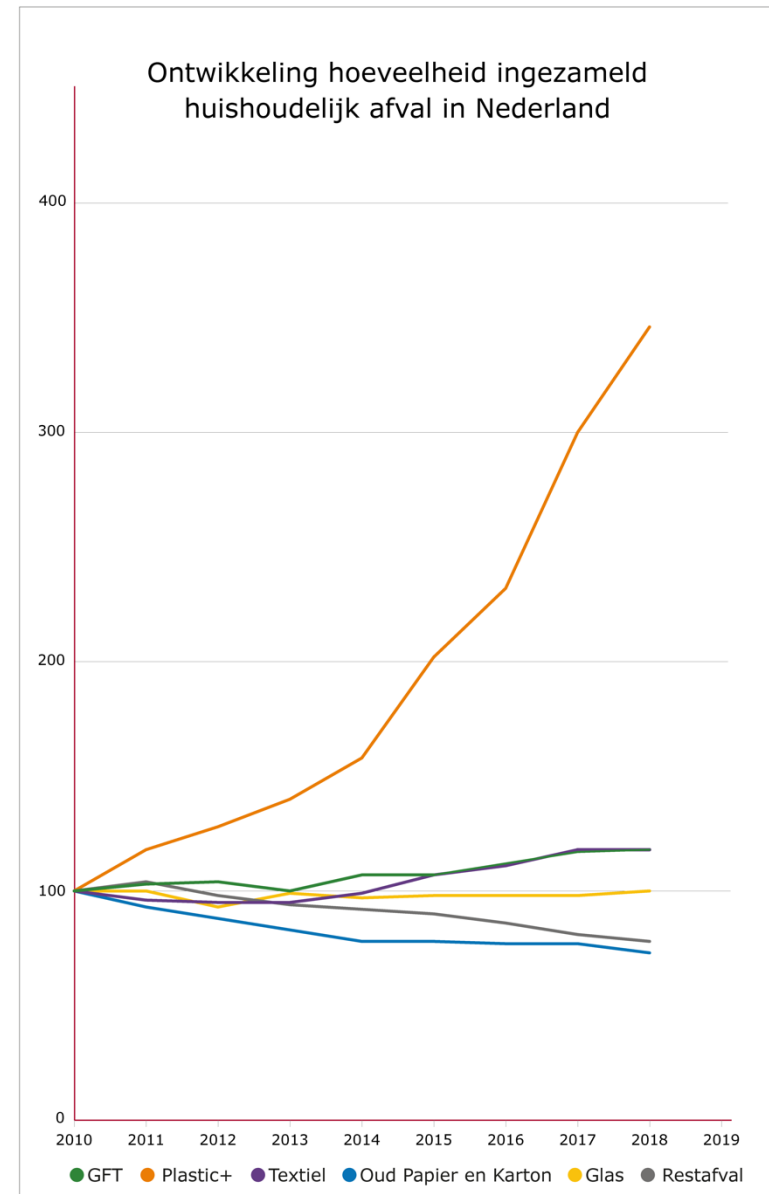
Figuur 4.5: Ingezamelde hoeveelheden huishoudelijk afval in Nederland 2010 - 2018² (geïndexeerd waarbij 2010 als startjaar is genomen).

De cijfers in de figuren 4.4 en 4.5 zijn gevisualiseerd in de figuren 4.6 en 4.7.

² De landelijke cijfers zijn afkomstig uit [CBS Statline](#). Landelijke cijfers voor 2019 waren bij de afronding van dit rapport nog niet beschikbaar.



Figuur 4.6: Ingezamelde hoeveelheid huishoudelijk afval in **Nijmegen** 2010 – 2019 (geïndexeerd, waarbij 2010 als startjaar is genomen).



Figuur 4.7: Ingezamelde hoeveelheid huishoudelijk afval in **Nederland** 2010 – 2018 (geïndexeerd, waarbij 2010 als startjaar is genomen).

Ingezamelde hoeveelheden huishoudelijk afval in kilo's per inwoner

In het vervolg van deze bijlage is per ingezamelde stroom huishoudelijk afval weergegeven:

- het aantal kilo's dat gemiddeld per inwoner in Nijmegen is ingezameld³;
- het aantal kilo's dat gemiddeld per inwoner in gemeenten in hoogbouwklasse B is ingezameld⁴;
- het aantal kilo's dat gemiddeld per inwoner in gemeenten waarmee Nijmegen zich standaard vergelijkt is ingezameld (Arnhem, Eindhoven, Enschede, Groningen, Leiden, Maastricht en Tilburg)⁵.

Toelichting hoogbouwklasse (overgenomen uit Benchmark Huishoudelijk Afval 2019 NVRD):

De hoeveelheid hoogbouw in gemeenten is een factor die een rol speelt bij de hoeveelheid afval die gescheiden wordt ingezameld. In het algemeen geldt hoe meer hoogbouw, hoe minder afval gescheiden wordt ingezameld.

Er worden vier hoogbouwklassen onderscheiden:

- Hoogbouwklasse A: 50% - 100% hoogbouw
- Hoogbouwklasse B: 30% - 49% hoogbouw
- Hoogbouwklasse C: 20% - 29% hoogbouw
- Hoogbouwklasse D: 0% - 19% hoogbouw

Nijmegen valt in hoogbouwklasse B. In totaal vallen 62 gemeenten in hoogbouwklasse B. Met uitzondering van de gemeente Leiden vallen de gemeenten waarmee Nijmegen zich standaard vergelijkt ook in hoogbouwklasse B. De gemeente Leiden valt in hoogbouwklasse A, en is feitelijk niet geschikt als vergelijkingsgemeente.

Het verschil in gescheiden ingezameld huishoudelijke afvalstoffen tussen gemeenten uit de hoogbouwklassen A en D is groot (42%, respectievelijk 75%). Het verschil tussen de hoogbouwklassen A en B is aanzienlijk (42%, respectievelijk 64%); het verschil tussen hoogbouwklassen B en C verwaarloosbaar (64%, respectievelijk 66%). Naast de hoogbouwklasse zijn belangrijke(r) verklarende factoren voor de hoeveelheid gescheiden ingezameld afval het al dan niet hanteren van een vorm van diftar⁶, de inzamelmethoden en het serviceniveau. Zo kennen alle gemeenten die de VANG-doelstelling van 100 kg Restafval per inwoner hebben gerealiseerd een vorm van diftar.

Overslag en acceptatie

De cijfers die bekend zijn over afkeur van de gescheiden ingezamelde stromen zijn opgenomen in figuur 4.8. Hierin worden de hoeveelheden afkeur in tonnen en als aandeel van het ingezamelde afval weergegeven. Een minteken betekent dat er geen sprake was van afkeur van de betreffende stroom in dat jaar.

³ Deze hoeveelheden zijn door de rekenkamer berekend op basis van de totaal ingezamelde hoeveelheden afval per stroom en inwonertallen.

⁴ Deze hoeveelheden zijn door de rekenkamer berekend op basis van de cijfers in [CBS Statline](#). De indeling van de gemeenten in de verschillende hoogbouwklassen heeft plaatsgevonden op basis van de methodiek die de NVRD hanteert. De NVRD is de Nederlandse vereniging van gemeentelijke reinigingsdiensten. In bijlage 2 is een toelichting op de NVRD opgenomen. De NVRD voert jaarlijks een benchmark uit naar de inzameling van huishoudelijk afval. De gemeente Nijmegen neemt elke twee jaar deel aan deze benchmark.

⁵ Deze hoeveelheden zijn door de rekenkamer berekend op basis van de cijfers in [CBS Statline](#).

⁶ Diftar: gedifferentieerde tarieven. In bijlage 6 is een toelichting op diftar opgenomen.

De bron van deze gegevens zijn de maandelijkse rapportages die de Dar aanlevert aan de gemeente. De Dar krijgt deze gegevens van de verwerker van de stroom. Voor GFT is dit de ARN, voor de overige stromen ontvangt de Dar deze gegevens van Midwaste.

Uit de figuur blijkt dat alleen voor GFT over de hele periode 2010 – 2019 sprake is geweest van afkeur op het acceptatiepunt. De hoeveelheid afgekeurd GFT neemt vanaf 2015 structureel toe. Voor Plastic+ is er alleen in 2019 sprake geweest van afkeur. Voor Textiel was dat in 2018 en 2019 het geval. Voor OPK en Glas was er in de gehele periode 2010-2019 geen afkeur.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GFT	231 1,6%	47 0,3%	50 0,3%	44 0,3%	728 4,5%	303 1,8%	410 2,5%	1.085 6,5%	1.250 7,5%	1.793 10,7%
Plastic+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23 0,4%
Textiel ⁷	-	-	-	-	-	-	-	-	35 3,9%	119 11,6%
OPK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Glas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Figuur 4.8: Afgekeurde stromen huishoudelijk afval uit Nijmegen 2010 – 2019 op het acceptatiepunt (in kg x 1.000 en als percentage van het totaal van de betreffende stroom).

Sortering

De gemeente, de MARN⁸ en de Dar beschikken niet over cijfers over stoorstoffen die na acceptatie nog in de verschillende gescheiden ingezamelde stromen aanwezig blijken te zijn. Er zijn alleen landelijke cijfers of indicaties daarvoor. Bij GFT, Plastic+ en Textiel is de hoeveelheid stoorstoffen relatief groot. Bij OPK en Glas is nauwelijks sprake van stoorstoffen. In de toelichtingen per stroom in het vervolg van deze bijlage wordt hier op ingegaan.

Verbranding

Het Restafval wordt verbrand. Ook de gescheiden ingezamelde stromen die zijn afgekeurd op het acceptatiepunt en de stoorstoffen die bij de sortering uit de stroom worden gehaald, worden verbrand.

⁷ Voor Textiel zijn alleen cijfers over afkeur bekend voor het Textiel dat wordt ingezameld door de Dar (textielcontainers en milieustraten).

⁸ MARN: Gemeenschappelijke Regeling Milieusamenwerking en Afvalverwerking Regio Nijmegen.

Energie, biogas en warmte

Met de verbranding van afval wekt de ARN elektriciteit en warmte op. Dit wordt ook wel nuttige toepassing genoemd. Uit het jaarverslag van de ARN is op te maken dat met de verbranding en de verwerking van het afval uit de regio Nijmegen⁹ in 2019:

- 151.464 MWh¹⁰ elektriciteit is afgezet. Uitgaande van een jaarlijks elektriciteitsverbruik van een gemiddeld huishouden van 2.741 kWh¹¹, staat dit gelijk aan het elektriciteitsgebruik van circa 55.000 huishoudens.
- 593 TJ¹² aan warmte is afgezet aan de rioolwaterzuiveringsinstallatie en 246 TJ aan het regionale warmtenet. Uitgaande van een gemiddeld warmteverbruik per huishouden van 41,6 GJ per jaar, staat dit gelijk aan het warmtegebruik van circa 20.168 huishoudens.
- 2,6 mln. m³ biogas geleverd is aan het aardgasnet. Uitgaande van een gemiddeld gasgebruik per huishouden van 1.239 m³, staat dit gelijk aan het gasgebruik van circa 2.100 huishoudens.

Wanneer de verwerkingscijfers van de ARN gebruikt worden voor de hoeveelheid Restafval en GFT die vanuit Nijmegen aan de ARN is geleverd, berekenen we (indicatief) het volgende:

- met de 15.573 ton aan Restafval die in 2019 uit Nijmegen is aangeleverd (dit is het ingezamelde Restafval plus de afgekeurde hoeveelheden van de gescheiden ingezamelde stromen) is in 2019 voor circa 3.200 huishoudens elektriciteit en voor 1.169 huishoudens warmte geleverd;
- met de 14.938 ton aan goedgekeurd GFT uit Nijmegen is voor circa 564 huishoudens aan biogas geleverd aan het aardgasnet.

Hergebruik

De gemeente beschikt niet over hergebruikcijfers per stroom. In de begroting- en jaarstukken wordt de indicator hergebruikspercentage voor alle gescheiden ingezamelde stromen samen gebruikt. Het gaat daarbij echter niet om het hergebruikspercentage, maar om het scheidingspercentage (voor alle stromen samen). Het verschil tussen het scheidings- en hergebruikspercentage is hieronder toegelicht:

Scheidingspercentage	Hergebruikspercentage
De hoeveelheid gescheiden ingezameld huishoudelijk afval uitgedrukt als percentage van de totaal ingezamelde hoeveelheid huishoudelijk afval (gescheiden en ongescheiden).	De hoeveelheid ingezameld huishoudelijk afval <i>die na verwerking opnieuw gebruik wordt</i> , uitgedrukt als percentage van de totaal ingezamelde hoeveelheid huishoudelijk afval (gescheiden en ongescheiden). In termen van het 10R-model* gaat het hier om recycling.

⁹ Dit betreft het afval dat:

- is ingezameld door de Dar (huishoudelijk- en bedrijfsafval);
- het bedrijfsafval dat door andere inzamelaars is aangeleverd bij de ARN;
- het ingezamelde afval dat is afgekeurd aan de poort.

¹⁰ MWh: MegaWattuur.

¹¹ kWh: kiloWattuur.

¹² TJ: TeraJoule.

In het kader van het onderzoek heeft de rekenkamer het hergebruikspercentage (recycling) per gescheiden ingezamelde stroom berekend. Het gaat om grove indicaties, omdat deels – bij gebrek aan lokale cijfers – gebruik is gemaakt van landelijke cijfers. Voor enkele stromen geldt dat ook geen landelijke cijfers bekend zijn, maar alleen schattingen. Het hergebruik hebben wij berekend op basis van de hoeveelheid van de betreffende stroom:

- die gescheiden is ingezameld;
- die ongescheiden is ingezameld
- die is afgekeurd aan de poort;
- die is uitgevallen in het sorterings- en verwerkingsproces.

In figuur 4.9 is een samenvattend overzicht gegeven van de berekende scheidings- en hergebruikspercentages. In de toelichtingen per stroom is uitgebreider ingegaan op deze cijfers.

	Gescheiden ingezameld	Ongescheiden ingezameld (in Restafval)	Totaal ingezameld	Scheidings- percentage	Afkeur aan de poort	Uitval verwerking	Hergebruik (recycling)	Hergebruiks- percentage (recycling)
GFT	16.776	4.760	21.535	78%	1.793	3.746	11.237	52%
Plastic+	5.708	1.187	6.895	83%	23	2.513	3.172	46%
Textiel	1.018	682	1.700	60%	119	126	774	46%
OPK	8.153	750	8.903	92%	0	326	7.827	88%
Glas	3.954	396	4.349	91%	0	99	3.855	89%

Figuur 4.9: Samenvattend overzicht van het berekende scheidings- en hergebruikspercentage per gescheiden ingezamelde stroom in 2019 (hoeveelheden in kg x 1.000).



FACTSHEET GROENTE-, FRUIT- EN TUINAFVAL (GFT)

Inzamelmethoden GFT

Bij laagbouw wordt het GFT met mini-containers ingezameld. Voor (de meeste) hoogbouwwoningen is er de mogelijkheid GFT in een verzamelcontainer aan te bieden.



Betrokken partijen bij de inzameling en verwerking van GFT

Het GFT wordt ingezameld door de Dar en verwerkt (vergist en gecomposteerd) door de ARN.

Hoeveelheid ingezameld GFT per inwoner

De hoeveelheid GFT die wordt ingezameld in Nijmegen is sinds 2014 vrijwel stabiel. Er wordt in Nijmegen per inwoner meer GFT ingezameld dan in gemeenten in hoogbouwklasse B en in de vergelijkingsgemeenten (zie figuur 4.10).

Acceptatie aan de poort van GFT

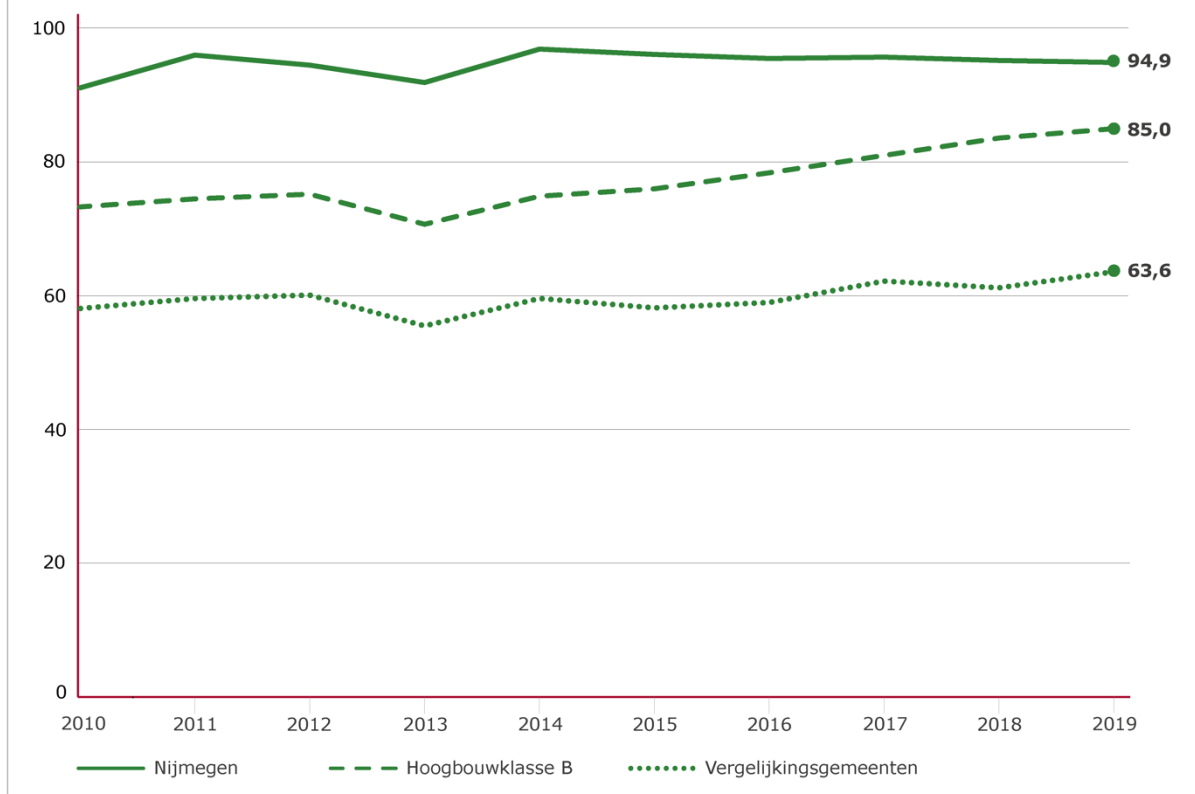
De hoeveelheid ingezamelde GFT die wordt afgekeurd neemt toe. In 2019 werd bijna 11% van het ingezamelde GFT bij het overslag- en acceptatiepunt afgekeurd.

GFT in het Restafval

In de periode 2010-2019 bestond circa 33% van het Restafval uit GFT. Dit is dus ongescheiden aangeboden door inwoners en met het Restafval verbrand. In 2019 ging het om 35%, of omgerekend 26,9 kilo per inwoner.



Ingezamelde hoeveelheid GFT (in kg per inwoner)



Figuur 4.10: Ingezamelde hoeveelheid GFT in kg per inwoner in Nijmegen, gemiddelde van gemeenten in hoogbouwklasse B en gemiddelde van vergelijkingsgemeenten 2010 - 2019.

Kwaliteit GFT

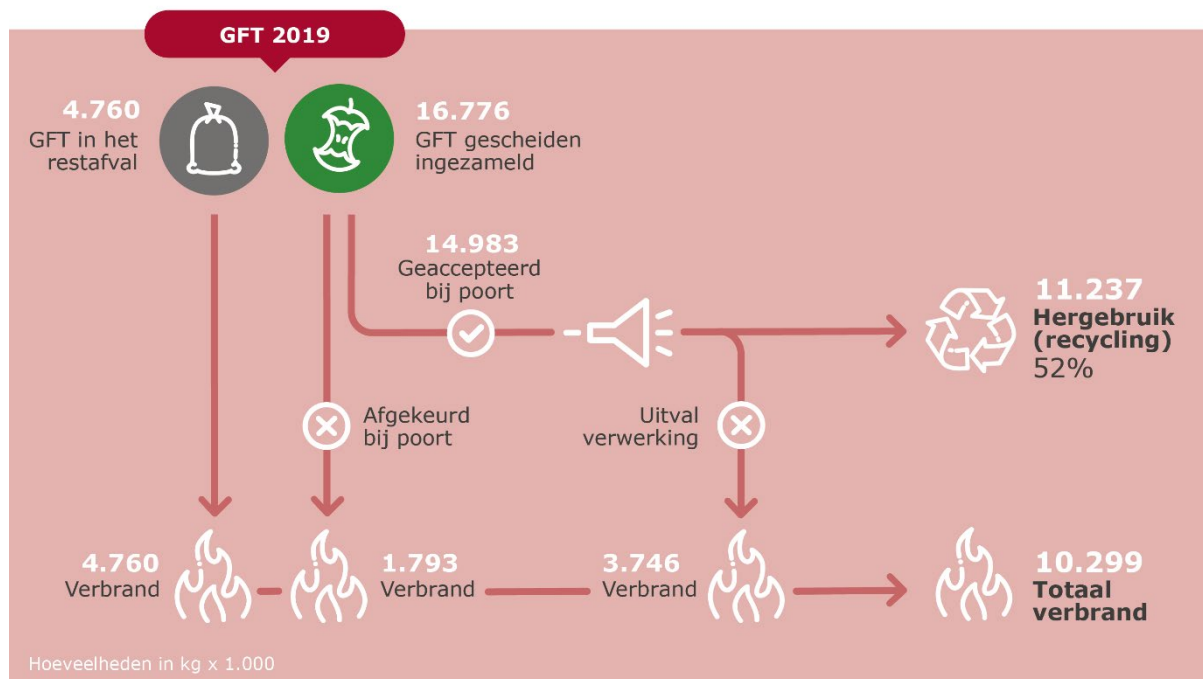
GFT wordt verwerkt tot biogas en compost. De compost moet voldoen aan hoge kwaliteitseisen en moet concurreren met compost van andere bronnen. Wanneer GFT te veel vervuild is, is het niet mogelijk compost van hoge kwaliteit te maken. GFT is een stroom die (ook landelijk) steeds meer vervuild is.

Rendement verwerking GFT

Van het GFT dat na acceptatie het verwerkingsproces in gaat, valt 25% uit als residu. Dit residu bestaat uit te vervuild GFT en broeiverlies. Het niet herbruikbare deel van het GFT wordt verbrand.

Hergebruik GFT

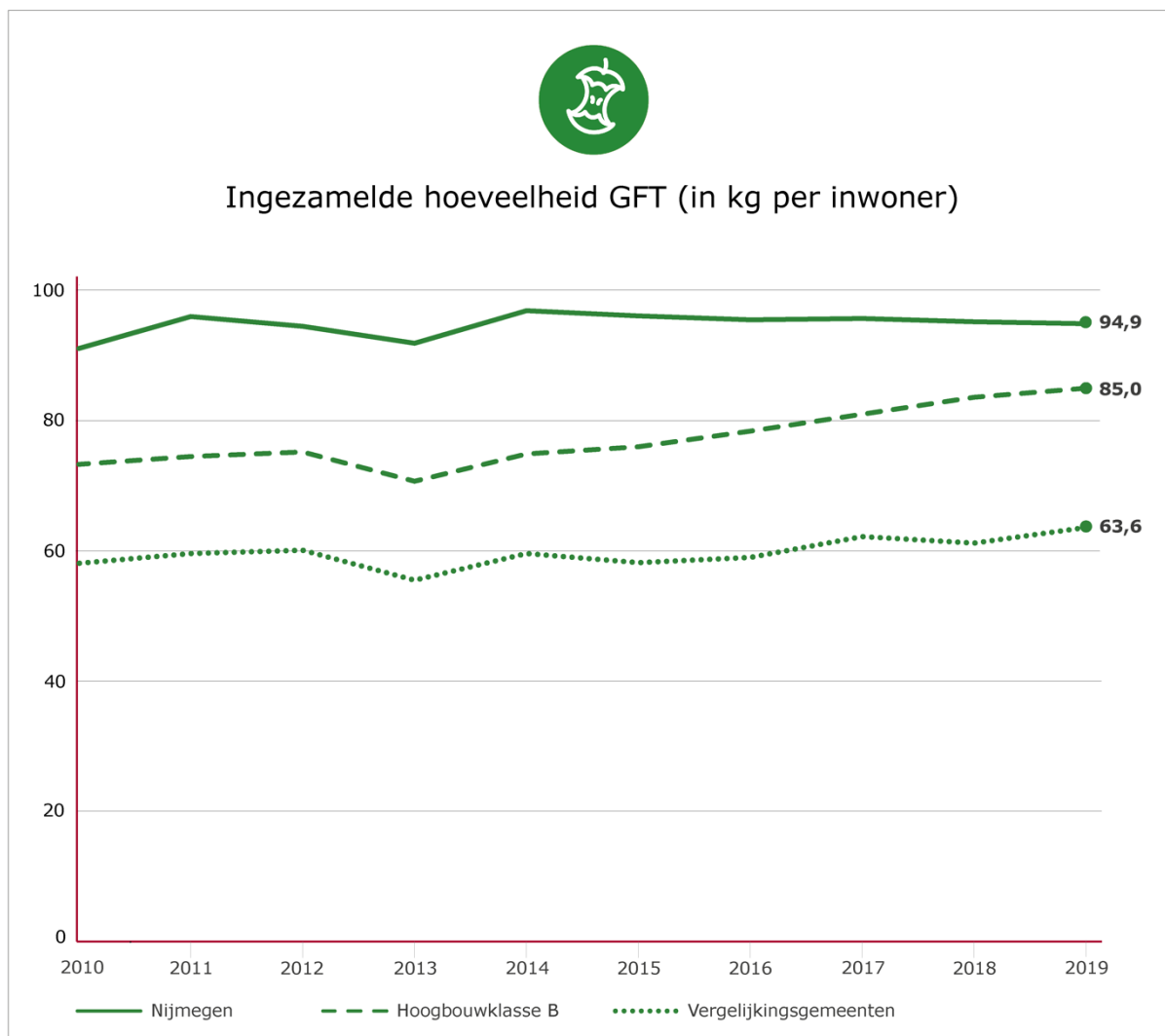
Van de totale hoeveelheid Nijmeegs GFT (gescheiden ingezameld én in het Restafval) is in 2019 circa 52% hergebruikt (gerecycled).



Figuur 4.11: Cijfers GFT in één oogopslag.

GFT PER SCHAKEL VAN DE AFVALKETEN

De gemeente Nijmegen ontvangt maandelijks van de Dar een overzicht met de hoeveelheden die per afvalstroom zijn ingezameld, geaccepteerd en afgekeurd. Deze overzichten worden na afloop van het jaar opgenomen in een jaaroverzicht. De cijfers uit de jaaroverzichten zijn door de rekenkamer gebruikt voor het geven van het inzicht in de ingezamelde, geaccepteerde en afgekeurde GFT.



Figuur 4.12: Ingezamelde hoeveelheid GFT in kg per inwoner in Nijmegen, gemiddelde van gemeenten in hoogbouwklasse B en gemiddelde van vergelijkingsgemeenten 2010 - 2019.

Ingezameld GFT

Figuur 4.12 geeft inzicht in de hoeveelheid gescheiden ingezameld GFT per inwoner in Nijmegen, in gemeenten in hoogbouwklasse B (gemiddeld) en in de vergelijkingsgemeenten (gemiddeld). Figuur 4.12 laat zien dat per inwoner:

- in Nijmegen meer GFT gescheiden wordt ingezameld dan in gemeenten in hoogbouwklasse B en de vergelijkingsgemeenten;
- in gemeenten in hoogbouwklasse B meer GFT wordt ingezameld dan in de vergelijkingsgemeenten;

- de hoeveelheid gescheiden ingezameld GFT in Nijmegen sinds 2014 vrijwel stabiel is;
- de hoeveelheid gescheiden ingezameld GFT in gemeenten in hoogbouwklasse B en de vergelijkingsgemeenten sinds 2013 stijgt.

Overslag en acceptatie van GFT

Hierna wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- criteria voor acceptatie en afkeur van GFT;
- proces en terugkoppeling van acceptatie en afkeur van GFT;
- de jaarlijkse hoeveelheden GFT die worden geaccepteerd en afgekeurd;
- het landelijk beeld omtrent afkeur van GFT;
- (mogelijke) oorzaken van afkeur van GFT in Nijmegen.

Criteria voor acceptatie en afkeur voor GFT

In onderstaand kader is weergegeven wat in het acceptatieprotocol van de ARN¹ staat over het maximum aan stoorstoffen voor GFT. Het aandeel van de stoorstof is uitgedrukt in gewichtsprocent. Wanneer meer stoorstoffen aanwezig zijn in een aangevoerde lading, wordt de gehele lading afgekeurd.

• Voorwerpen uit KGA ² -lijst	0,1%
• Individuele componenten uit de KGA-lijst	0,02%
• Kadavers of ander dierlijk afval	1 kg
• Voorwerpen van glas, steen, keramiek, rubber, hout, metaal, textiel, kunststof of combinaties hiervan	5%
• Individuele componenten van bovenstaand genoemde voorwerpen	1%
• Stofzuigerzakken, absorptiekorrels, haren, veren of mengsel daarvan	1%

Stoorstoffen die groot in omvang zijn (repen landbouwplastic bijvoorbeeld) worden handmatig uit de lading gehaald; op die manier hoeft niet altijd een hele vracht te worden afgekeurd. De afgekeurde ladingen en de handmatig verwijderde stoorstoffen tellen samen op tot de afkeur van gescheiden ingezamelde stromen. Deze worden verbrand met het Restafval. Het niet afgekeurde GFT wordt geaccepteerd en gaat verder het verwerkingsproces in.

Proces en terugkoppeling van acceptatie en afkeur voor GFT

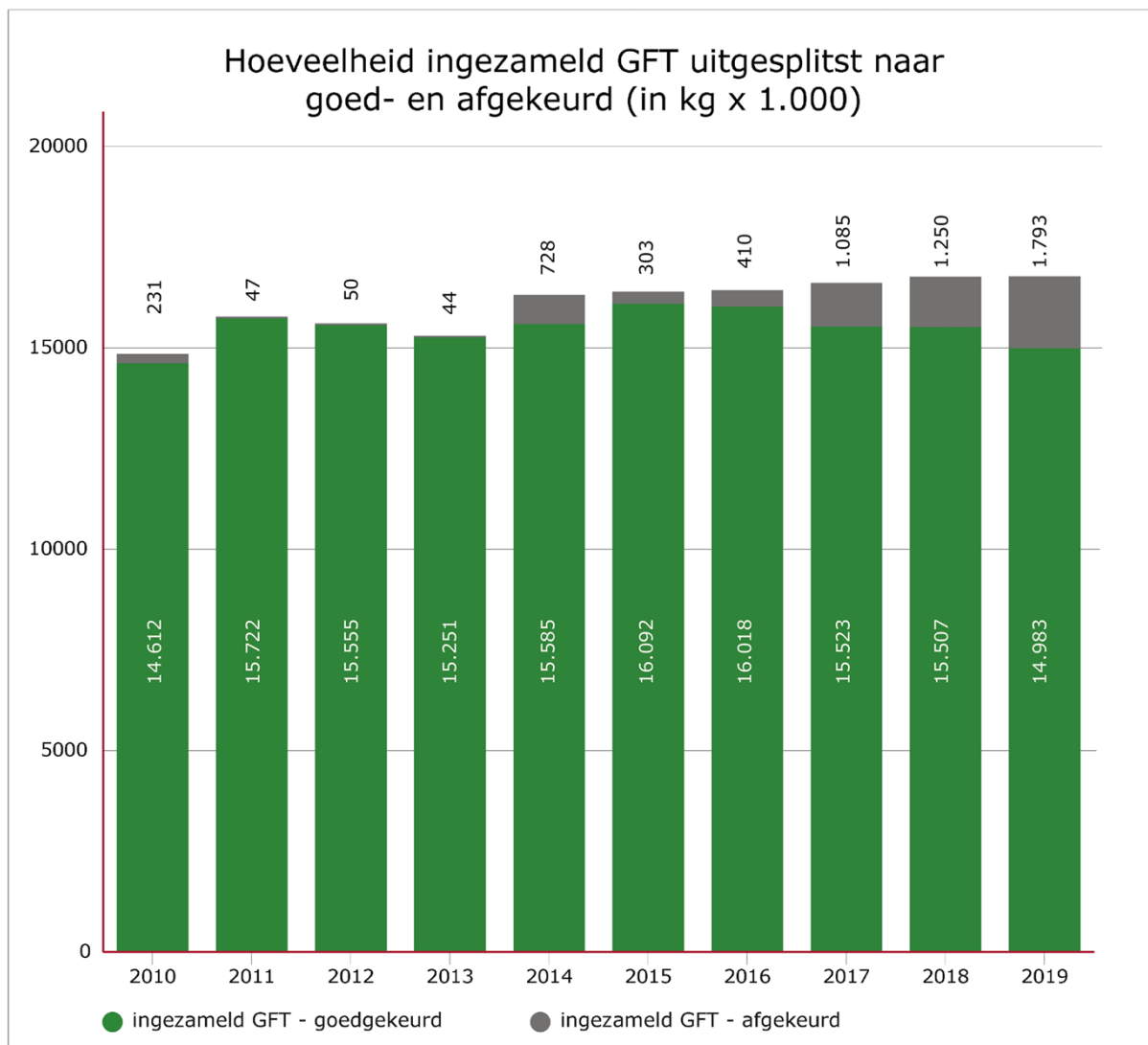
Wanneer een lading wordt afgekeurd, rapporteert ARN dit aan de Dar. Hierbij wordt een rapport van de inspectie meegeleverd, waarin de hoeveelheid afgekeurd GFT wordt beschreven (in gewicht) en foto's zijn opgenomen. De Dar verwerkt de cijfers over afkeur in de maand- en jaarrapportages voor de gemeente.

¹ ARN: Afvalverwerking Regio Nijmegen.

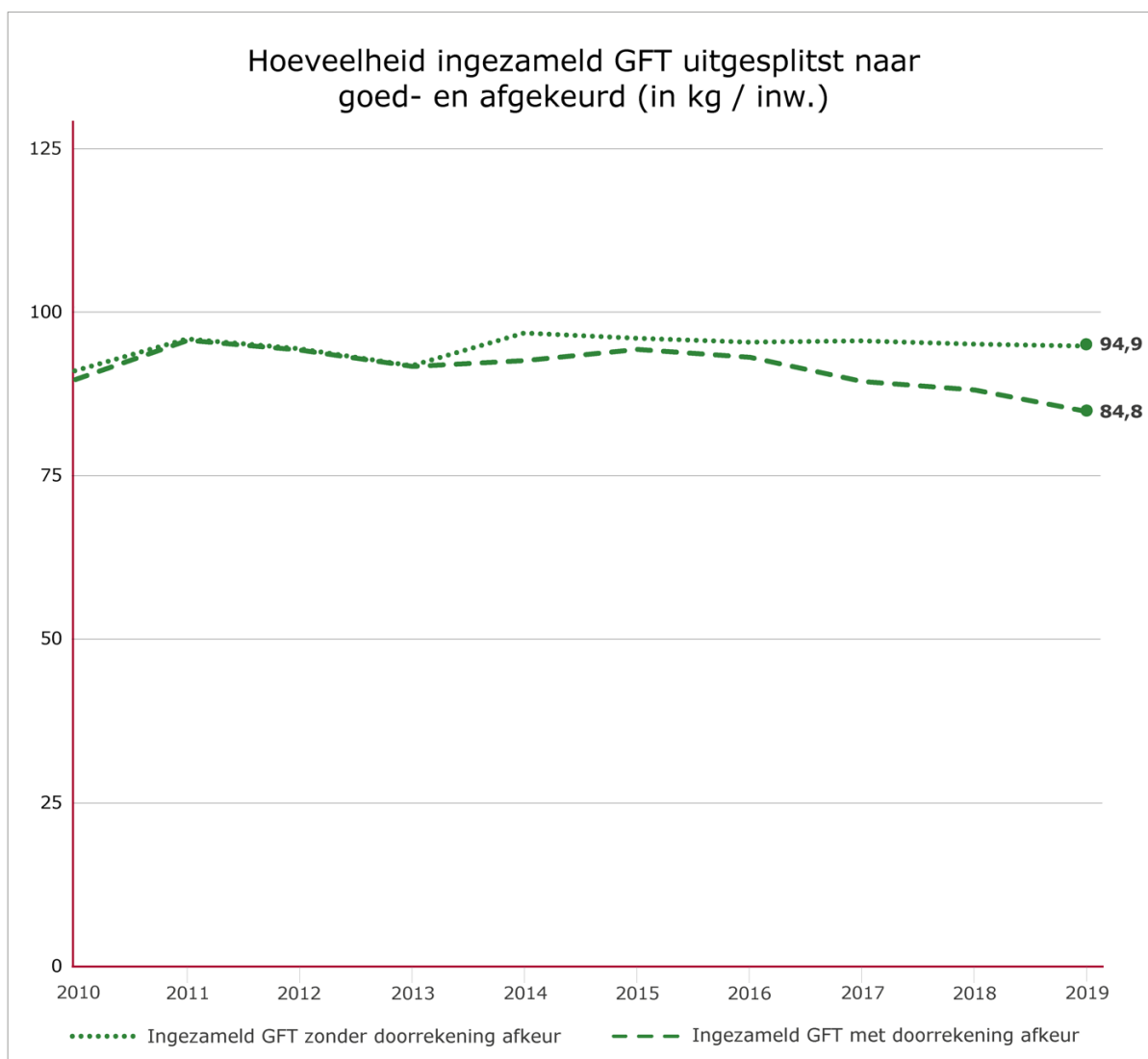
² KGA: klein gevaarlijk afval.

Hoeveelheden geaccepteerd en afgekeurd GFT

In de periode 2010-2019 is er jaarlijks GFT afgekeurd. Het percentage afkeur neemt vanaf 2015 jaarlijks toe. In 2015 werd circa 2% van het GFT afgekeurd aan de poort, in 2019 was dit bijna 11%. In figuur 4.13 is weergegeven hoeveel GFT is ingezameld en hoeveel hiervan door de ARN (acceptatiepunt) is afgekeurd. In figuur 4.14 zijn deze cijfers gepresenteerd in kilo's per inwoner.



Figuur 4.13: Hoeveelheid ingezameld GFT uitgesplitst naar goedgekeurd en afgekeurd (in kg x 1.000).



Figuur 4.14: Verschil tussen hoeveelheid ingezameld GFT in kg per inwoner in- en exclusief doorrekening van afkeur.

In het ambtelijk opdrachtgeversoverleg (AO) Dar is de kwaliteit van GFT de afgelopen jaren diverse keren aan de orde geweest. In het volgende kader zijn ter illustratie enkele punten uit de verslagen van deze overleggen opgenomen.³

³ Het gaat niet om letterlijke citaten, de besproken punten zijn door de rekenkamer samengevat.

Kwaliteit GFT in het AO van de Dar

- Vanuit de ARN is toegelicht dat de kwaliteit van afvalstromen afneemt (AO 21 maart 2019). Op de kwaliteit van GFT is meer specifiek ingegaan:
 - Landelijk onderzoek op basis van cijfers 2017: voor het eerst sinds is begonnen met de gescheiden inzameling van GFT is de hoeveelheid compost uit een ton GFT gedaald en de hoeveelheid residu gestegen.
 - In 2018 kon ARN geen keurcompost maken, de vervuiling van GFT was te groot;
 - In februari 2019 was er een negatief record: 30 afgekeurde vrachten GFT uit de Dar-regio;
 - De coconroute (GFT uit hoogbouw) wordt niet toegelaten tot het composteringsproces, deze GFT gaat direct naar het Restafval.⁴
- Voorgesteld is om het onderzoek 'Het circulair maken van de GFT-keten' uit 2017 nog eens te bekijken en op basis hiervan acties te formuleren (AO 21 maart 2019).
- Afsproken is in een volgend overleg stil te staan bij de strategie die nodig is om de kwaliteit van GFT, Plastic+ en Textiel te verhogen (AO 13 juni 2019).
- Vanuit de ARN is aangegeven dat er steeds meer Restafval in onder andere het GFT en Plastic+ wordt aangetroffen (AO 26 mei 2020).

Landelijk beeld rond acceptatie en afkeur van GFT

Ook landelijk gaat de kwaliteit van ingezameld GFT achteruit en is sprake van een groei in afkeur aan de poort. Onder andere verwerkers hebben hierover hun zorgen uitgesproken: De kwaliteit van GFT zit in een neerwaartse spiraal, de kwaliteit daalt. GFT bevat in 2019 gemiddeld 3,9% verontreiniging. Rond 2008 lag het percentage nog op 2,3% en rond de eeuwwisseling op 0,58%⁵.

Voor de achteruitgang van de kwaliteit van afvalstromen, waaronder GFT, zijn in de bestudeerde stukken en gevoerde gesprekken verschillende oorzaken aangedragen:

- Focus van gemeenten op het realiseren van kwantitatieve doelen
Om de doelen voor minder Restafval en meer gescheiden deelstromen te realiseren, voeren gemeenten diverse maatregelen door, zoals het verlagen van het serviceniveau voor Restafval (omgekeerd inzamelen, verlagen inzamelfrequentie voor Restafval) en/of diftar. Een neveneffect hiervan is dat inwoners niet alleen meer afval scheiden, maar ook minder zuiver scheiden. In recent onderzoek naar de relatie tussen diftar en de kwaliteit van GFT lijkt een verlaagd serviceniveau een belangrijker oorzaak van toenemende vervuiling in GFT, dan diftar⁶.
- Strengere controle aan de poort
De eisen die aan de kwaliteit van compost gesteld worden steeds hoger. Zo ligt de wettelijke norm voor compost bij 0,5% vervuiling, maar veel akkerbouwers eisen echter compost met een maximale vervuiling van 0,1%. Zij willen hiermee het risico van bijvoorbeeld stukjes glas in hun

⁴ Uit de analyse van de kwaliteit van GFT die de Dar in 2020 heeft uitgevoerd, blijkt dat GFT uit de hoogbouw vaker wordt afgekeurd dan GFT uit de laagbouw, maar ook dat niet alle GFT uit de hoogbouw wordt afgekeurd. Hierna is hier uitgebreider op ingegaan.

⁵ Artikel Vereniging Afvalbedrijven (november 2019): [Betere gft-kwaliteit vereist ketensamenwerking](#)

⁶ Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat, gepubliceerd in 2021: <https://www.vanq-hha.nl/publish/pages/186477/101228onderzoekdiftaripnormagrws25-01-2021.pdf>

producten minimaliseren. Van (sterk) vervuild GFT kan geen compost van hoge kwaliteit gemaakt worden.

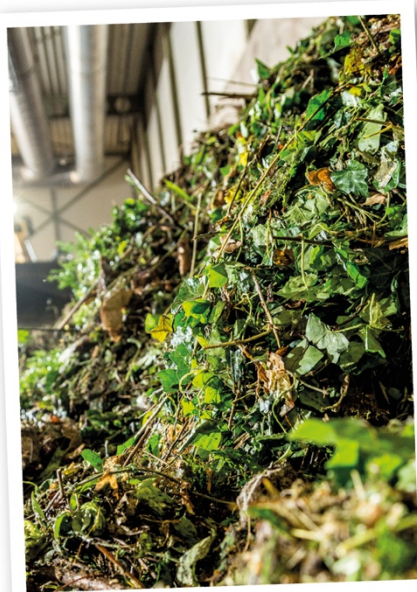


Foto 1: Goedgekeurd GFT van goede kwaliteit.



Foto 2: Goedgekeurd GFT met zichtbare vervuiling.



Foto 3: Vervuiling die tijdens verwerking uit GFT wordt gehaald (opvoerband: grove stoorstoffen worden handmatig uit het GFT verwijderd).



Foto 4: Vervuiling die tijdens verwerking uit GFT wordt gehaald (zeeftrammel: fijne stoorstoffen worden uit het GFT verwijderd).

Foto's: ARN BV.

- Onvoldoende samenwerking in de keten

Aangegeven wordt dat een betere kwaliteit van GFT ketensamenwerking vereist, zeker ook op het gebied van informatie-uitwisseling tussen verwerkers, inzamelaars en gemeenten. In dit kader wordt genoemd dat het in contracten nu vaak ontbreekt aan afspraken en bepalingen voor het verbeteren van de kwaliteit, de informatie-uitwisseling én de dialoog daarover.

- Gedrag van inwoners

Behalve bewust, vervuilen inwoners ook onbewust het GFT, zo wordt aangegeven. Dit gebeurt bijvoorbeeld door een gebrek aan inzicht over wat er wel en niet bij het GFT hoort. Genoemd is dat dit wordt versterkt door dat ook bij groenten en fruit steeds vaker kunststof verpakkingsmateriaal wordt gebruikt, dat inwoners vervolgens bij het GFT gooien.

- Onvoldoende (eenduidige) communicatie door gemeenten
Consumenten zijn vaak onwetend en zich onvoldoende bewust van de waarde van schone gescheiden afvalstromen, zo wordt aangegeven. Partijen moeten gezamenlijk een heldere lijn trekken en uniforme scheidingsregels afspreken. Dit voorkomt verwarring bij consumenten. Hierover beter en vaker communiceren is belangrijk genoemd. Voor GFT is er een landelijke [wel – niet lijst](#). Lang niet alle gemeenten gebruiken die op hun website of in andere communicatiemiddelen.
- Beperkte inzet van toezicht en handhaving door gemeenten
Meer in zijn algemeenheid wordt genoemd dat gemeenten het instrument toezicht en handhaving maar beperkt inzetten. Landelijk wordt aangegeven dat wanneer uitleg niet meer aanslaat, een adequate handhaving nodig is.

(Mogelijke) oorzaken van afkeur van GFT in Nijmegen

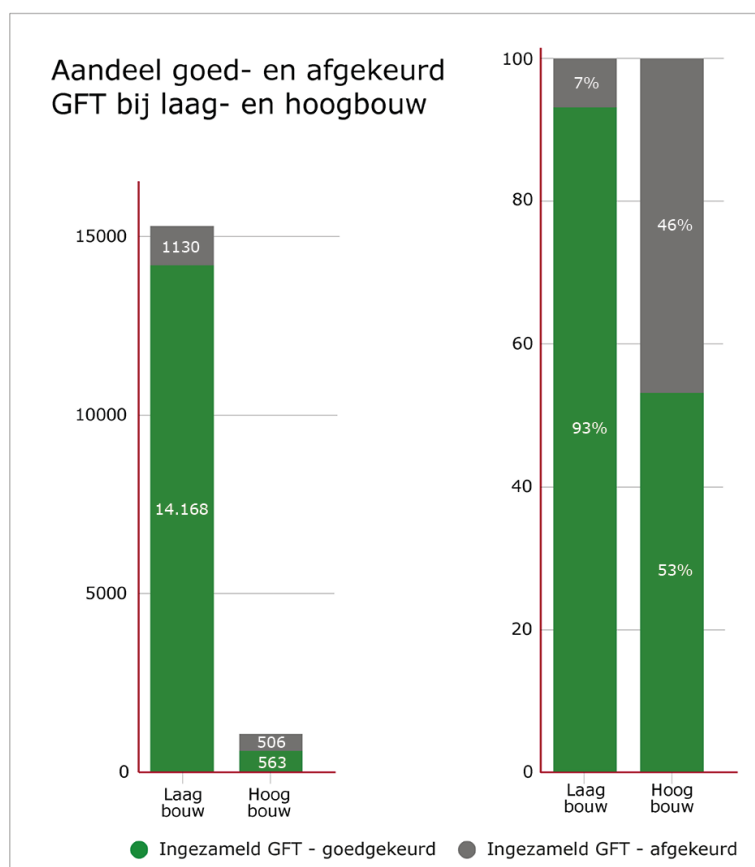
Om de samenstelling van de ingezamelde stromen te achterhalen worden sorteertanalyses uitgevoerd. Kortgezegd wordt bij een sorteertanalyse een steekproef genomen van een aantal vrachten dat is ingezameld. Het afval in deze vrachten wordt gesorteerd (al het GFT bij elkaar, al het Restafval bij elkaar, het Plastic+ bij elkaar et cetera). Vervolgens wordt gemeten wat het aandeel van de verschillende stromen in het totaal van de ingezamelde vracht is. Zo is te zien waar een ingezamelde stroom uit bestaat en of er stoffen inzitten die niet in de stroom horen. Deze informatie kan gebruikt worden om te bepalen of en welke acties (communicatie, handhaving, aanpassen inzamelsystemen) ingezet kunnen worden om te zorgen dat inwoners hun afval beter scheiden. Dit met het oog op het realiseren van de doelen van het afvalbeleid én het verlagen van de kosten voor de verwerking. Voor het in Nijmegen ingezamelde GFT zijn in de periode 2012 – 2019 geen sorteertproeven uitgevoerd.

Sinds 2019 houdt de Dar per maand bij hoeveel GFT uit de hoogbouw (coconroutes) en hoeveel uit de laagbouw wordt goed- en afgekeurd door de ARN (acceptatiepunt). Medio 2020 heeft Dar de bevindingen gerapporteerd aan de gemeente. In de figuur 4.15 en 4.16 zijn de cijfers voor GFT samengevat. Uit deze figuren zijn twee belangrijke zaken op te maken:

- de grootste hoeveelheid GFT wordt ingezameld bij laagbouwwoningen;
- bijna de helft van het bij de hoogbouw ingezamelde GFT wordt afgekeurd.

	Cijfers GFT-inzameling 2019	
	Laagbouw	Hoogbouw
Regulier ingezameld GFT	15.298	950
Afgekeurd uit reguliere inzameling	1.130 (7,4%)	395 (41,6%)
GFT uit schoonmaak cocons	Niet van toepassing	119
Afgekeurd GFT uit schoonmaak cocons	Niet van toepassing	111 (93,3%)
Totaal ingezameld GFT	15.298	1.069
Totaal goedgekeurd GFT	14.168 (92,6%)	563 (52,7%)
Totaal afgekeurd GFT	1.130 (7,4%)	506 (47,3%)

Figuur 4.15: GFT-inzameling 2019 onderscheiden naar laag- en hoogbouw (in kg x 1.000) / percentages afgerond (bron: Dar).



Figuur 4.16 Aandeel goed- en afgekeurd GFT bij laag- en hoogbouw in kg x 1.000 (linkergrafiek) en in procenten (rechtergrafiek).

In de Managementsamenvatting van het Onderzoeksrapport 'Het circulair maken van de GFT-keten' (januari 2017) wordt het volgende gezegd over (de oorzaken van) de teruglopende kwaliteit van GFT in Nijmegen:

- De aanleiding van het onderzoek is dat Dar en de gemeente Nijmegen de kwantiteit en kwaliteit van het gft-afval willen verhogen;
- Het verbeteren van de kwaliteit van het gft-afval is nodig omdat er steeds meer afkeur plaatsvindt bij ARN en de kwaliteitseisen van de compostmarkt stijgen;
- Uit de huidige situatie kan geconcludeerd worden dat (...) een juridisch instrument in de huidige instrumentenmix ontbreekt en hierdoor er geen instrument wordt ingezet om de kwaliteit van het gft-afval te waarborgen;
- De afkeur van het gft-afval komt met name structureel voor op bepaalde routes en is dus geen gemeentelijk probleem, maar voornamelijk een probleem op wijkniveau;
- Om te zorgen voor meer transparantie binnen de gft-keten en de strategische samenwerking te verbeteren wordt een gezamenlijke strategische visie door Dar, ARN en gemeente Nijmegen als wenselijk gezien.

In de Dar-notitie Kwaliteitsverbetering afvalstromen (september 2019) is over de kwaliteit van GFT aangegeven: 'ARN heeft ten aanzien van GFT-afval de noodklok geluid. De kwaliteit gaat hard achteruit'. In die Notitie is meer in zijn algemeenheid over de teruglopende kwaliteit van afvalstromen in de regio Nijmegen aangegeven:

Belangrijke oorzaken voor afnemende kwaliteit zijn:

- Diftar met ontwijkgedrag als gevolg;
- Onvoldoende kennis over scheidingsregels bij bewoners;
- Vervagend normbesef;
- Geen handhaving.

In de gevoerde gesprekken is vooral vanuit de Dar en de ARN ingegaan op oorzaken van de teruglopende kwaliteit, daarbij zijn met name onvoldoende communicatie en handhaving genoemd.

Sortering van GFT

De gemeente en de MARN beschikken niet over cijfers over stoorstoffen die na acceptatie nog in GFT aanwezig blijken te zijn (residu). In de gesprekken die wij in het kader van dit onderzoek met de ARN hebben gevoerd, is aangegeven dat 25% van het geaccepteerde GFT afkomstig uit gemeenten uit de regio Nijmegen uitvalt in het sorterings- en verwerkingsproces. Aangegeven werd ook dat de kwaliteit van GFT uit Nijmegen over het algemeen minder goed is dan die uit de andere gemeenten in de regio.

Verbranding van GFT / Energie, biogas en warmte uit GFT:

Een deel van het GFT wordt verbrand. Het gaat om:

- GFT dat door inwoners niet gescheiden wordt aangeboden (2019: 4.760 ton);
- afgekeurd GFT (2019: 1.793 ton);
- stoorstoffen die bij de sortering uit het GFT wordt gehaald (alleen indicatief bekend: 25%; voor Nijmegen betekent dat voor 2019: 3.746 ton).

In totaal is in 2019 circa 10.299 ton GFT verbrand. In het totaal-overzicht hebben wij aangegeven hoeveel energie en warmte met de verbranding van Restafval van Nijmeegse huishoudens (ingezameld Restafval én de niet hergebruikte deelstromen, waaronder GFT) wordt opgewekt. Met de 14.938 ton aan goedgekeurd GFT uit Nijmegen is voor circa 564 huishoudens aan biogas geleverd aan het aardgasnet.

Hergebruik van GFT

GFT wordt vergist tot biogas en gecomposteerd. Over het rendement van de verwerking rapporteert de ARN niet aan de MARN, de Dar en/of de gemeente. In de gevoerde gesprekken in het kader van dit onderzoek, is vanuit de ARN aangegeven dat circa 25% van het GFT dat geaccepteerd is aan de poort uitvalt in het verwerkingsproces. Dit wordt met name veroorzaakt door uitsortering van stoorstoffen (zand, glas, steentjes en restafval(zakken)) en vochtverlies in het verwerkingsproces. Die 25% uitval heeft betrekking op het GFT dat door de Dar wordt aangeleverd uit alle regiogemeenten. Wanneer dit rendementscijfer wordt toegepast op de hoeveelheid geaccepteerd GFT uit Nijmegen, zou in 2019 11.237 ton GFT van Nijmeegse huishoudens hergebruikt zijn.⁷ Dit hergebruik bestaat dus uit het opwekken van biogas uit het GFT en het afzetten van compost. In werkelijkheid ligt de hoeveelheid hergebruik GFT waarschijnlijk lager, omdat vanuit de ARN is aangegeven dat het GFT ingezameld in Nijmegen van lagere kwaliteit is dan het GFT uit de andere regiogemeenten.

Om het hergebruik van GFT te bepalen moet behalve naar het rendement van de verwerking ook worden gekeken naar het GFT dat *niet* in het verwerkingsproces terecht komt. Dat is het GFT:

- dat niet door inwoners wordt gescheiden (2019: 4.760 ton in het Restafval);
- dat wordt afgekeurd aan de poort (2019: 1.793 ton).

Zo bezien werd in 2019 van de totale hoeveelheid GFT uit Nijmeegse huishoudens circa 52% hergebruikt (gerecycled).

⁷ 14.893 ton goedgekeurd GFT x 75% rendement.



FACTSHEET PLASTIC+

Inzamelmethoden Plastic+

Plastic+ wordt met zakken ingezameld. Sinds 1 maart 2020 moet voor de zakken betaald worden: €0,50 per rol van 10 zakken.



Betrokken partijen bij de inzameling en verwerking van Plastic+

Het Plastic+ wordt ingezameld door de Dar. Regie Kunststoffen Nederland (RKN) zorgt ervoor dat het ingezamelde Plastic+ naar de gespecialiseerde verwerkers gaat.

Hoeveelheid ingezameld Plastic+ per inwoner

De hoeveelheid ingezamelde Plastic+ is sinds 2010 toegenomen van bijna 8 naar ruim 32 kilo per inwoner. In vergelijking met de vergelijkingsgemeenten en gemeenten in hoogbouwklasse B wordt er in Nijmegen meer Plastic+ gescheiden ingezameld (zie figuur 4.17).

Acceptatie Plastic+ aan de poort van Plastic+

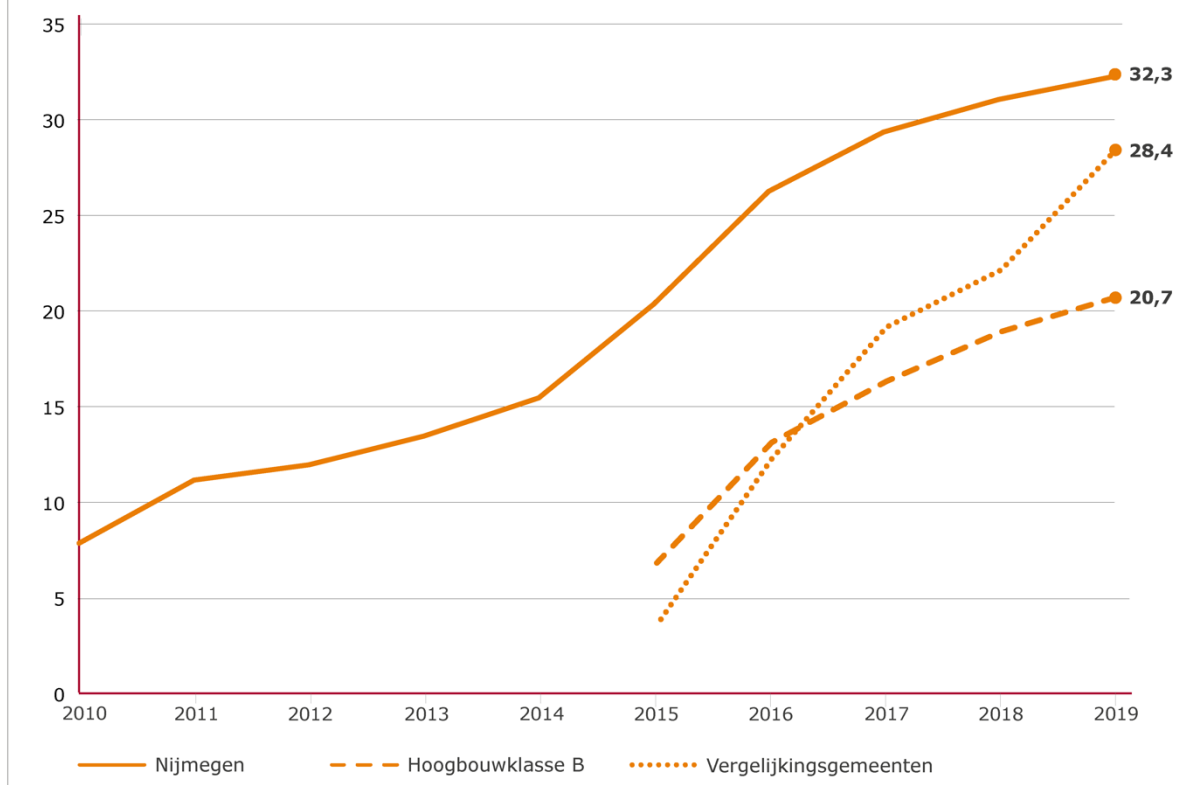
Tot en met 2018 werd al het gescheiden ingezameld Plastic+ geaccepteerd aan de poort. In 2019 is 0,4% van het gescheiden aangeboden Plastic+ niet geaccepteerd.

Plastic+ in het Restafval

De hoeveelheid Plastic+ in het Restafval neemt af. In 2012 bestond 16% van het Restafval nog uit Plastic+, in 2019 ging het om 9%. Dit is dus ongescheiden aangeboden door inwoners en direct met het Restafval verbrand. In 2019 ging het om 6,7 kilo per inwoner.



Ingezamelde hoeveelheid Plastic+ (in kg per inwoner)



Figuur 4.17: Ingezamelde hoeveelheid Plastic+ in kg per inwoner in Nijmegen, gemiddelde van hoogbouwklasse B en gemiddelde van vergelijkingsgemeenten.

Kwaliteit Plastic+

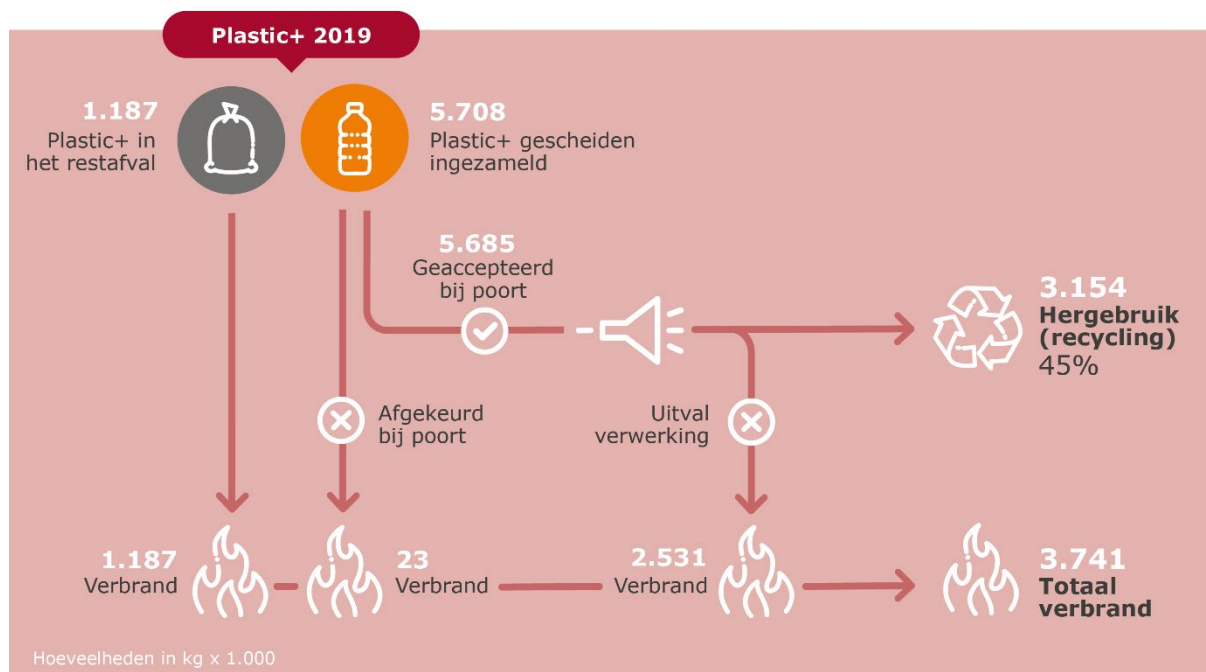
De componenten uit Plastic+ worden gesorteerd naar de verschillende typen materiaal (verschillende typen kunststoffen, drankenkartons en metalen). Hoe zuiverder dit materiaal is, hoe beter de mogelijkheden zijn het opnieuw te gebruiken (recyclen); bijvoorbeeld voor nieuwe kunststof verpakkingen. Plastic+ is (ook landelijk) een stroom die relatief veel vervuild is.

Rendement verwerking Plastic+

Cijfers over het rendement van het in (de regio) Nijmegen ingezamelde Plastic+ zijn niet bekend. RKN heeft aangegeven dat landelijk 45% van het gescheiden ingezamelde Plastic+ uitvalt in het verwerkingsproces.

Hergebruik Plastic+

Cijfers over het hergebruik (recycling) van het in (de regio) Nijmegen ingezamelde Plastic+ zijn niet bekend. RKN heeft aangegeven dat landelijk 55% van het gescheiden ingezamelde Plastic+ wordt hergebruikt. Uitgaande van dit landelijke cijfer en de hoeveelheid Plastic+ die in het Restafval zit, werd in 2019 circa 46% van het Nijmeegse Plastic+ hergebruikt.



Figuur 4.18: Cijfers Plastic+ in één oogopslag.

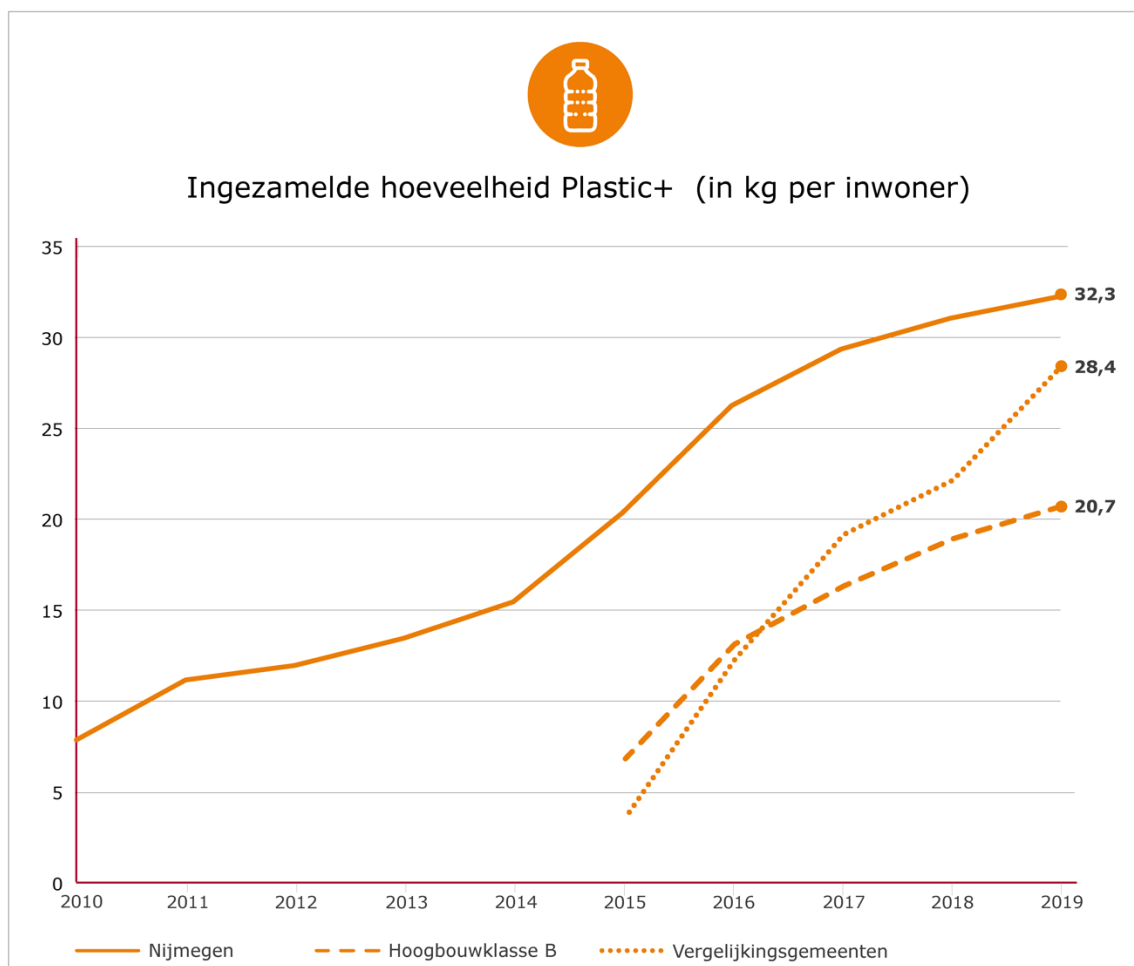
PLASTIC+ PER SCHAKEL IN DE AFVALKETEN

De gemeente Nijmegen ontvangt maandelijks van de Dar een overzicht met de hoeveelheden die per afvalstroom zijn ingezameld, geaccepteerd en afgekeurd. Deze overzichten worden na afloop van het jaar opgenomen in een jaaroverzicht. De cijfers uit de jaaroverzichten zijn door de rekenkamer gebruikt voor het geven van inzicht in de ingezamelde, geaccepteerde en afgekeurde hoeveelheden Plastic+.

Ingezameld Plastic+

Figuur 4.19 geeft inzicht in de hoeveelheid gescheiden ingezameld Plastic+ per inwoner in Nijmegen, in gemeenten in hoogbouwklasse B (gemiddeld) en in de vergelijkingsgemeenten (gemiddeld).¹ De gegevens van hoogbouwklasse B en de vergelijkingsgemeenten zijn beschikbaar vanaf 2015. Uit figuur 4.19 blijkt dat per inwoner:

- in Nijmegen structureel meer Plastic+ gescheiden wordt ingezameld dan in gemeenten in hoogbouwklasse B en de vergelijkingsgemeenten;
- gemeenten in hoogbouwklasse B en de vergelijkingsgemeenten steeds meer Plastic+ inzamelen.



Figuur 4.19: Ingezamelde hoeveelheid Plastic+ in kg per inwoner in Nijmegen, gemiddelde van gemeenten in hoogbouwklasse B en gemiddelde van vergelijkingsgemeenten.

¹ Cijfers voor de hoeveelheid ingezameld Plastic+ van de gemeenten in hoogbouwklasse B en de vergelijkingsgemeenten zijn beschikbaar vanaf 2015.

Overslag en acceptatie van Plastic+

Hierna wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- criteria voor acceptatie en afkeur van Plastic+;
- proces en terugkoppeling van acceptatie en afkeur van Plastic+;
- de jaarlijkse hoeveelheden Plastic+ die worden geaccepteerd en afgekeurd en trends daarin;
- het landelijk beeld omtrent acceptatie en afkeur van Plastic+;
- (mogelijke) oorzaken van afkeur van Plastic+ in Nijmegen.

Criteria omtrent acceptatie en afkeur van Plastic+

Wanneer Plastic+ wordt geaccepteerd of afgekeurd is landelijk vastgelegd in de acceptatievoorwaarden in het Uitvoering en Monitoringsplan Verpakkingen². Stoorstoffen in het Plastic+ worden onderverdeeld in:

- type I stoorstoffen; dit zijn stoffen die niet zijn toegestaan vanwege wet- en regelgeving of omdat deze gevaarlijk zijn voor medewerkers. Voorbeelden hiervan zijn medisch materiaal (bijvoorbeeld injectiespuiten) en kadavers.
- type II stoorstoffen; dit zijn stoffen die schadelijk zijn voor het verwerkingsproces en/of een negatieve invloed hebben op de kwaliteit van de outputstromen. Voorbeelden hiervan zijn landbouwplastics, zwembadjes, speelgoed, wasmanden en bloembakken.

Stoorstoffen van type I die dicht bij elkaar liggen in de lading, kunnen bij de overslag handmatig verwijderd worden. Er is dan sprake van deelafkeur. Bij een grote en verspreide hoeveelheid van type I stoorstoffen wordt de lading volledig afgekeurd. De lading wordt ook volledig afgekeurd, wanneer er meer dan 15% aan type II stoorstoffen in de lading aanwezig is. Wanneer er minder dan 15% aan type II stoorstoffen in het Plastic+ zit, wordt de lading geaccepteerd. Eventueel grote type II stoorstoffen worden bij de overslag handmatig uit de geaccepteerde lading verwijderd. Er is dan sprake van deelafkeur.

Proces en terugkoppeling van acceptatie en afkeur van Plastic+

Plastic+ wordt op het terrein van ARN – samen met het Plastic+ uit de andere Dar-gemeenten – overgeslagen. Wanneer een vracht Plastic+ uit Nijmegen wordt afgekeurd, rapporteert de ARN dit aan de Dar, die deze gegevens weer communiceert aan de gemeente (maand- en jaarrapportages). De deelafkeur wordt niet per gemeente bijgehouden. Alle deelafkeur wordt verzameld, gewogen en naar verhouding van de hoeveelheid ingezameld Plastic+ toegerekend aan de gemeenten. Vanuit de gemeente Nijmegen wordt 50% van de totale hoeveelheid Plastic+ uit de regio aangeleverd.

Hoeveelheden en trends geaccepteerd en afgekeurd Plastic+

In Nijmegen was er alleen sprake van afkeur van Plastic+ in 2019. Er is in 2019 23 ton afgekeurd, op een totaal van 5.708 ton ingezameld Plastic+ betreft dit 0,4%. In de jaren 2010 - 2018 is er geen Plastic+ aan de poort afgekeurd. Het afkeurpercentage is vanuit RKN laag genoemd, ook in vergelijking met andere regio's waar visueel geïnspecteerd wordt. Gemiddeld is het afkeurpercentage op de overslaglocaties 4 à 5%.

² Voor gedetailleerde informatie wordt verwezen naar het [beoordelingsprotocol](#).

In de AvA³ en het ambtelijk opdrachtgeversoverleg (AO) van de Dar en het AB van de MARN is de kwaliteit van Plastic+ de afgelopen jaren diverse keren aan de orde geweest. In onderstaand kader zijn ter illustratie enkele punten uit de verslagen van deze overleggen opgenomen.⁴

Kwaliteit Plastic+ in de AvA en het AO van de Dar en het AB van de MARN

- Volgende week wordt een gesprek gevoerd met onder andere de ARN over verontreinigingen in Plastic+ en Textiel. Dit onderwerp komt ook in de MARN ter sprake (AvA Dar 13 december 2017).
- Op basis van juridisch advies is MARN tot 1 januari 2018 akkoord gegaan met 70% als resultaat. Intussen voeren we sorteerproeven uit om met eigen resultaten de discussie te voeren over de hoogte van het hergebruikspercentage (AO Dar 14 december 2017).
- De kwaliteit van Plastic+ is niet goed. De MARN is hierover in gesprek met de ARN. Voor de MARN is lastig te bepalen wat er aan de hand is en waar. Indien dat duidelijk is, kan gericht worden bijgestuurd (AB MARN 29 maart 2018).
- De afkeur van Plastic+ bij ARN is toegenomen door strengere controle aan de poort. Er wordt nog gekeken welke herkomst de vrachten hebben. Daarna wordt gekeken welke acties ondernomen kunnen worden (AO 24 januari 2019).
- Afgesproken is in een volgend overleg stil te staan bij de strategie die nodig is om de kwaliteit van GFT, Plastic+ en Textiel te verhogen (AO 13 juni 2019).
- De kwaliteit van Plastic+ daalt. Begin 2019 was er veel afkeur. Na gesprekken hierover ging het beter. Vanaf mei neemt de afkeur weer toe, met name de deelafkeur door stoorstoffen (AO 26 september 2019).
- De gemeente Wijchen heeft aangegeven dat ze voor Plastic+ (real time) inzicht mist in de hoeveelheden en de afkeur (AO 31 oktober 2019).
- De gemeenten Druten en Wijchen hebben aangegeven dat ze inzicht willen in de afkeur van Plastic+. Verzocht is dit in rapportages aan de gemeente terug te laten komen, zodat er misschien beter op gestuurd kan worden. Afgesproken is dat uitgezocht wordt of dit mogelijk is (AO 21 april 2020).
- Vanaf 1 april 2020 zullen er 4 keer per jaar sorteeranalyses van Plastic+ per gemeente worden uitgevoerd (AO 21 april 2020).⁵
- Vanuit de ARN is aangegeven dat er steeds meer Restafval in onder andere het GFT en Plastic+ wordt aangetroffen (AO 26 mei 2020).
- De kwaliteit van Plastic+ moet beter, 'dat weten we met z'n allen'. Het nieuwe acceptatieprotocol zou kunnen leiden tot iets meer afkeur (AO 26 mei 2020).

Landelijk beeld rond acceptatie en afkeur van Plastic+

Er zijn geen landelijke gegevens over afkeurpercentages voor Plastic+ beschikbaar.

De kwaliteit van Plastic+ is landelijk een groot en veel besproken issue. Verschillende partijen hebben zich uitgelaten over de kwaliteit van Plastic+, de hoeveelheden vervuiling die hier in zitten en de mogelijkheid tot hergebruik (recycling).

³ AvA: Algemene vergadering van Aandeelhouders.

⁴ Het gaat niet om letterlijke citaten, de besproken punten zijn door de rekenkamer samengevat.

⁵ Navraag naar de resultaten uit deze sorteeranalyses leverde op dat deze niet zijn uitgevoerd.

Het algemene beeld hieruit is dat de kwaliteit van Plastic+ te wensen over laat en achteruit gaat.⁶

Twee citaten ter illustratie:

- Alle sorteerders in Nederland geven het signaal dat de kwaliteit van hun inputstroom Plastic+ zienderogen achteruit gaat (Vereniging Afvalbedrijven: Plastic-recycling vereist een kwaliteitsslag 30 april 2019).
- Afvalfonds Verpakkingen luidt noodklok over pmd⁷-vervuiling: Het ingezamelde pmd-afval is steeds meer vervuild met Restafval. Het gaat niet over die ene verpakking waarvan men twijfelt of die wel of niet bij het plastic hoort, maar écht om vervuiling met Restafval. (Persbericht Afvalfonds Verpakkingen, 30 oktober 2020).

Voor de achteruitgang van de kwaliteit van afvalstromen, waaronder Plastic+, zijn in de bestudeerde stukken en gevoerde gesprekken verschillende oorzaken aangedragen:

- Focus van gemeenten op het realiseren van kwantitatieve doelen

Om de doelen voor minder Restafval en meer gescheiden deelstromen te realiseren, voeren gemeenten diverse maatregelen door, zoals het verlagen van het serviceniveau voor Restafval (omgekeerd inzamelen, verlagen inzamel frequentie voor Restafval) en/of diftar. Een neveneffect hiervan is dat inwoners niet alleen meer afval scheiden, maar ook minder zuiver scheiden. Uit een recent landelijk onderzoek naar de effecten van diftar⁸, blijkt echter geen verband tussen invoering van diftar en een achteruitgang van de kwaliteit van Plastic+ (p. 29): 'Onderzoek uit 2018 naar samenstelling ingezameld PMD onder 48 gemeenten laat zien dat er niet meer vervuiling optreedt in ingezameld PMD bij de onderzochte diftar gemeenten ten opzichte van de onderzochte gemeenten zonder diftar. Diftar gemeenten presteren over het geheel genomen net iets beter. Ook onderzoek van Eureco, op basis van hun sorteercijfers uit 2016 tot en met 2018, toont niet aan dat er minder zuiverheid is van PMD van gemeenten met diftar. In interviews met beleidsambtenaren van diverse gemeenten waar diftar wordt toegepast komt ook het algemene beeld naar voren dat er geen grotere problemen zijn ontstaan met betrekking tot de kwaliteit van PMD. In een aantal gemeenten is de kwaliteit van het PMD in de gemeente wel een aandachtspunt, maar niet direct of enkel te relateren aan diftar. Veel gemeenten hebben extra maatregelen genomen om de kwaliteit van het PMD in stand te houden of te verbeteren. Er is bijvoorbeeld extra communicatie en handhaving ingezet'.

Uit een ander recent onderzoek⁹ komt naar voren dat Plastic+ mogelijk wel meer vervuild is als het diftar-systeem een zogenaamde 'dure zak' is, zoals in Nijmegen (p. 17): 'De onderzoekers concluderen op basis van de regressieanalyse dat (...) gemeenten die een zak als inzamelmiddel voor restafval hanteren gemiddeld 14% lagere PMD-zuiverheid hebben dan gemeenten met andere inzamelmiddelen. Het lijkt dat dit sterk ingegeven is door gemeenten die een diftarsysteem hanteren, waarin inwoners een zak moeten kopen voor hun restafval, de zogenaamde 'dure zak'. Er lijkt een aanwijzing te zijn dat dit specifieke diftarsysteem tot een lagere zuiverheid leidt'.

⁶ Bronnen:

- <https://www.verenigingafvalbedrijven.nl/nieuws/plasticrecycling-vereist-een-kwaliteitsslag>,
- <https://www.gemeente.nu/bestuur/sturen-op-minder-restafval-mislukt-door-bijvangst/> en
- <https://www.binnenlandsbestuur.nl/ruimte-en-milieu/nieuws/verwerker-waarschuwt-voor-kwaliteitafval.14305955.lynkx>

⁷ PMD: plastic, metalen en drankenkartons. PMD is een andere aanduiding voor Plastic+.

⁸ Bron: <https://www.vanq-hha.nl/publish/pages/186477/101228onderzoekdiftariprnormagrws25-01-2021.pdf>

⁹ Bron: <https://www.omgevingsweb.nl/wp-content/uploads/po-assets/364707.pdf>

- Onvoldoende samenwerking in de keten

Aangegeven wordt dat een betere kwaliteit van Plastic+ vraagt om actie van alle schakels in de keten en samenwerking tussen de schakels in de keten. Daarmee zijn meer waardevolle monostromen (in plaats van laagwaardige mixstromen) uit het Plastic+ te halen. Aan de voorkant van de keten vraagt dit om het ontwerpen van recyclebare verpakkingen en aan de achterkant om het afnemen van recyclaat. Voor inwoners, gemeenten / inzamelaars en sorteerders vraagt het om meer focus op kwaliteit en communicatie daarover.

- Gedrag van inwoners

Behalve bewust, vervuilen inwoners ook onbewust het Plastic+. Dit gebeurt bijvoorbeeld doordat inwoners denken dat alles van plastic (en niet alleen plastic verpakkingsmateriaal) bij het Plastic+ hoort. Ook de toevoeging van drankenkartons en metalen wordt genoemd als reden voor verwarring en slordigheid bij inwoners.

- Onvoldoende (eenduidige) communicatie door gemeenten

Aangegeven wordt dat de communicatie over wat wel en niet bij het Plastic+ mag, verbetering behoeft en continu aandacht nodig heeft.

- Beperkte inzet van toezicht en handhaving door gemeenten

Meer in zijn algemeenheid wordt genoemd dat gemeenten het instrument toezicht en handhaving maar beperkt inzetten. Landelijk wordt aangegeven dat wanneer uitleg niet meer aanslaat, een adequate handhaving nodig is.

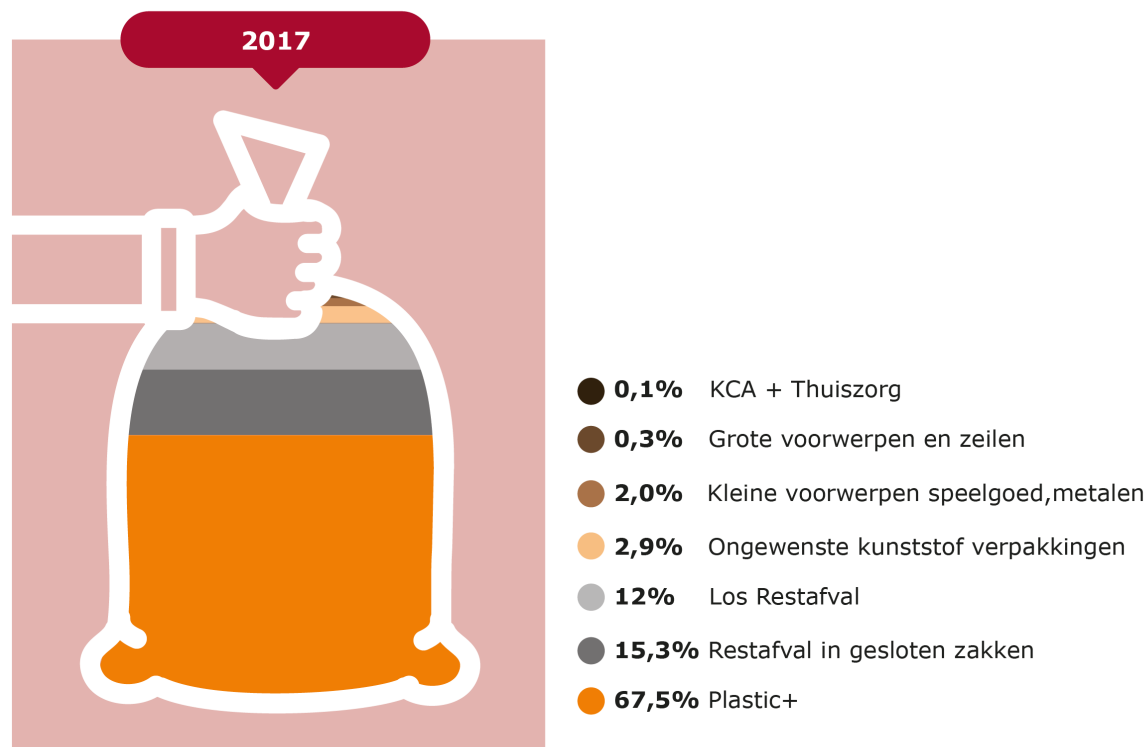
(Mogelijke) oorzaken van afkeur van Plastic+ in Nijmegen

Om de samenstelling van de ingezamelde stromen te achterhalen worden sorteeranalyses uitgevoerd. Kortgezegd wordt bij een sorteeraanalyse een steekproef genomen van een aantal vrachten dat is ingezameld. Het afval in deze vrachten wordt gesorteerd (al het Plastic+ bij elkaar, al het Restafval bij elkaar, al het GFT bij elkaar et cetera). Vervolgens wordt gemeten wat het aandeel van de verschillende stromen in het totaal is. Zo is te zien waar een ingezamelde stroom uit bestaat en of en welke stoffen er inzitten die niet in de stroom horen. Deze informatie kan gebruikt worden om te bepalen of en welke acties (communicatie, handhaving, aanpassen inzamelsysteem) ingezet kunnen worden om te zorgen dat inwoners hun afval beter scheiden. Dit met het oog op het realiseren van de doelen van het afvalbeleid (meer hergebruik) én het verlagen van de kosten voor de verwerking. Voor Plastic+ is in 2017 een sorteeraanalyse uitgevoerd. Aan voornemens om vaker een sorteeraanalyse uit te voeren, is geen invulling gegeven.

Bij de sorteeraanalyse uitgevoerd in 2017 zijn zowel voor Plastic+ uit de laagbouw als uit de hoogbouw steekproeven geanalyseerd. Voor het berekenen van de gemiddelde samenstelling van Plastic+ is gerekend met de verhouding 55% laagbouw en 45% hoogbouw. In figuur 4.20 is de gemiddelde samenstelling uit de steekproefmonsters opgenomen. Hieruit blijkt dat gemiddeld circa 67% herbruikbaar is en 33% vervuiling betreft. De grootste stroom vervuiling betrof Restafval (27%): 15% bestond uit zakken met Restafval, 12% betrof los Restafval. Uit landelijk onderzoek¹⁰, waarbij in 98 gemeenten meerdere jaren steekproeven zijn genomen van het ingezamelde Plastic+ (dus voor acceptatie), blijkt dat de vervuiling in Plastic+ circa 20% is.

¹⁰ Zie <https://www.omgevingsweb.nl/wp-content/uploads/po-assets/364707.pdf>

Samenstelling van het Plastic+



Figuur 4.20: Samenstelling van het Plastic+ in 2017 op basis van sorteeranalyses in procenten.

In de Dar-notitie Kwaliteitsverbetering afvalstromen (september 2019) is over de kwaliteit van Plastic+ onder meer aangegeven: 'De verwerkers van Plastic+ (Midwaste-contract) geven bij ARN aan dat de kwaliteit ondermaats is. Steeds meer vrachten worden daarom bij ARN al afgekeurd en komen niet eens meer bij een verwerker'. En 'In de Dar-gemeenten zit bij Plastic+: zo'n 18% tot wel 38% Restafval en zo'n 5% tot wel 12% niet-verpakkingen van kunststof'. In die Notitie is meer in zijn algemeenheid over de teruglopende kwaliteit van afvalstromen in de regio Nijmegen aangegeven:

Belangrijke oorzaken voor afnemende kwaliteit zijn:

- Diftar met ontwijkgedrag als gevolg;
- Onvoldoende kennis over scheidingsregels bij bewoners;
- Vervagend normbesef;
- Geen handhaving.

Medio 2020 heeft de Dar een overzicht opgesteld van onder meer de kwaliteit van Plastic+.

Aangegeven is daarin 'dat vanuit de chauffeurs wordt aangegeven dat er onder andere in de wijken Meijhorst, Waterkwartier, Willemskwartier, Neerbosch-Oost en Hatert veel Restafval tussen het plastic in de plastic+ zakken zit. (...). Het gaat om zo'n 30 – 40% vervuiling. In de wijken waar geen/ weinig misbruik gemaakt wordt van plastic+ zakken zien we circa 5% vervuiling'. Wanneer de chauffeurs en beladers zien dat er veel vervuiling in een Plastic+-zak zit, wordt deze al direct bij het Restafval gegooid. In de Dar-notitie Verbeteren kwaliteit grondstoffen van juni 2020 is aangegeven: 'In de Dar-gemeenten zit bij Plastic+ zo'n 18 tot wel 38% Restafval en zo'n 5 tot wel 12% niet-verpakkingen van kunststof'.

In de gevoerde gesprekken is vooral vanuit de Dar en de ARN ingegaan op oorzaken van de teruglopende kwaliteit van afvalstromen, daarbij zijn met name onvoldoende communicatie en handhaving genoemd.

Sortering van Plastic+

De gemeente en de Dar beschikken niet over cijfers over stoorstoffen die na acceptatie nog in Plastic+ aanwezig blijken te zijn (residu). RKN heeft aangegeven dat gemiddeld 55% van het geaccepteerde Plastic+ uitvalt in het proces. Het gaat hierbij grotendeels om stoorstoffen en vervuiling (bijvoorbeeld voedselresten), maar ook om vervlieging (van kleine plastic items).

Verbranding van Plastic+ / Energie en warmte uit Plastic+

Een deel van het Plastic+ wordt verbrand. Het gaat om:

- Plastic+ dat door inwoners niet gescheiden wordt aangeboden (2019: 1.187 ton);
- afgekeurd Plastic+ (2019: 23 ton);
- stoorstoffen die bij de sortering uit het Plastic+ worden gehaald (alleen landelijke cijfers bekend: 55%; voor Nijmegen betekent dat voor 2019: 2.513 ton).

In totaal is in 2019 circa 3.741 ton Plastic+ verbrand. In het totaal-overzicht hebben wij aangegeven hoeveel energie en warmte met de verbranding van Restafval (ingezameld Restafval én de niet hergebruikte deelstromen, waaronder Plastic+) van Nijmeegse huishoudens wordt opgewekt.

Hergebruik van Plastic+

De verschillende materialen uit Plastic+ worden gebruikt voor het maken van nieuw verpakkingsmateriaal of als de kwaliteit daarvoor te slecht is bijvoorbeeld bermpaaltjes en parkbanken.

De gemeente beschikt niet over cijfers over het verwerkingsrendement van Plastic+ uit (de regio) Nijmegen. Zij ontvangt deze ook niet (via de Dar) van RKN. In de ontvangen stukken hebben wij ook geen afspraken hierover aangetroffen. RKN heeft aangegeven dat gemiddeld (landelijk) van het ingezamelde en goedgekeurde Plastic+ uiteindelijk circa 55% wordt hergebruikt. Wanneer het rendement van 55% wordt toegepast op de situatie in Nijmegen, zou van de 5.685 ton gescheiden ingezamelde en goedgekeurde Plastic+, uiteindelijk 3.172 ton hergebruikt worden.

Om het hergebruik van Plastic+ te bepalen moet behalve naar het rendement van de verwerking ook worden gekeken naar het Plastic+ dat *niet* in het verwerkingsproces terecht komt. Dat is het Plastic+:

- dat niet door inwoners wordt gescheiden (2019: 1.187 ton in het Restafval);
- dat wordt afgekeurd aan de poort (2019: 23 ton).

Zo gezien werd in 2019 van de totale hoeveelheid Plastic+ uit Nijmeegse huishoudens circa 46% hergebruikt (gerecycled). In werkelijkheid ligt dit cijfer waarschijnlijk lager, omdat:

- de vervuiling in het Plastic+ uit Nijmegen groter lijkt dan landelijk;
- aangeboden Plastic+ dat zichtbaar sterk vervuild is door de beladers al bij het Restafval in de vuilniswagengegooid wordt.

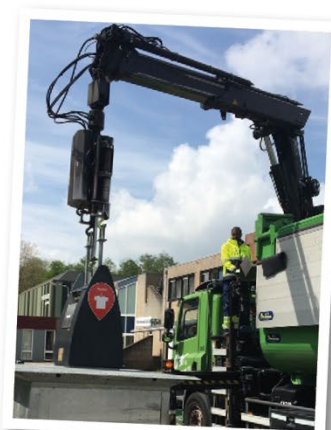


FACTSHEET TEXTIEL

Inzamelmethoden Textiel

Textiel wordt op verschillende manieren ingezameld:

- Verzamelcontainers in de buurt;
- Containers bij milieustraten;
- Kringloopwinkels;
- Partijen die een vergunning hebben gekregen voor het inzamelen van Textiel.



Betrokken partijen bij de inzameling en verwerking van Textiel

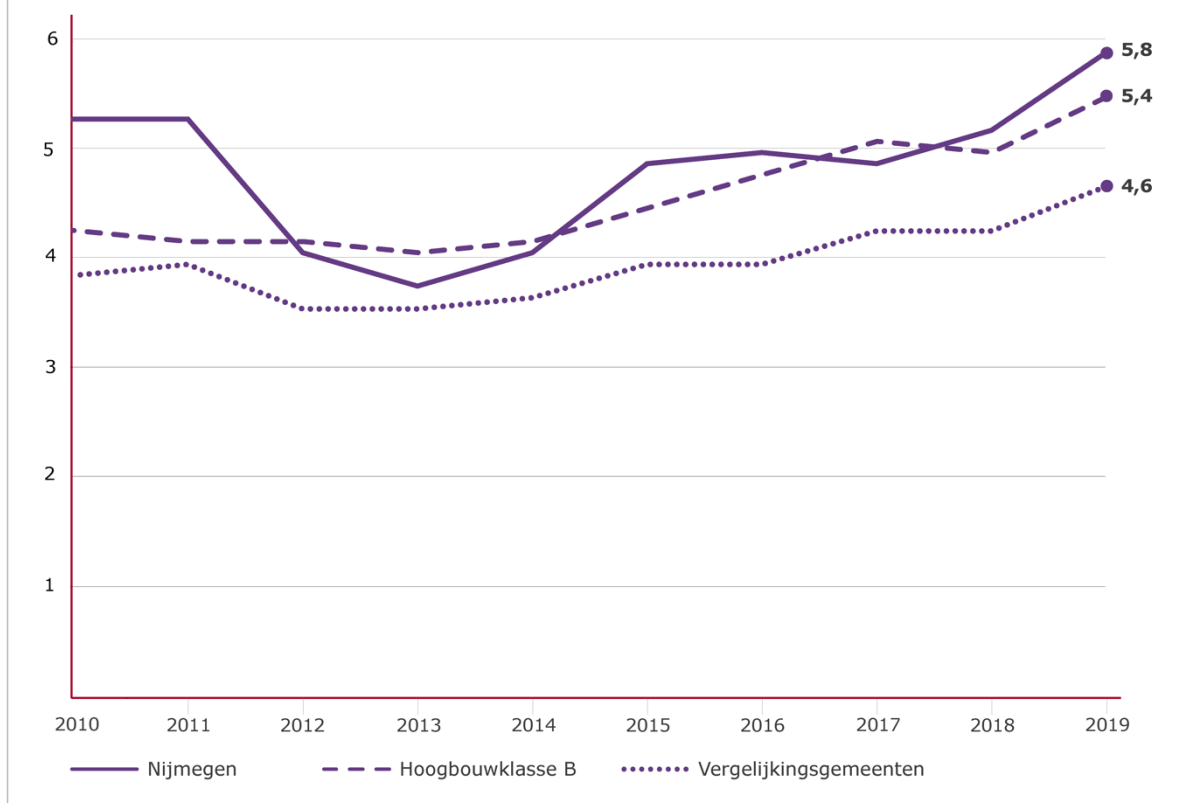
Inzameling	Verwerking
Dar	De Dar heeft namens de gemeente een contract afgesloten met Midwaste. Midwaste zorgt ervoor dat het ingezamelde Textiel naar gespecialiseerde verwerkers gaat.
Kringloopwinkels	De kringloopwinkels verkopen het ingezamelde Textiel zelf aan consumenten of ze verkopen het door aan verwerkers.
Partij met een vergunning voor de inzameling van Textiel	Niet bekend.

Hoeveelheid ingezameld Textiel per inwoner

De hoeveelheid Textiel die per inwoner wordt ingezameld, is sinds 2015 relatief stabiel en ligt rond de 5 kilo per inwoner. Dat is ongeveer hetzelfde als gemeenten in hoogbouwklasse B en iets meer dan in de vergelijkingsgemeenten.



Ingezamelde hoeveelheid Textiel (in kg per inwoner)



Figuur 4.21: Ingezamelde hoeveelheid Textiel in kg per inwoner in Nijmegen, gemiddelde van gemeenten in hoogbouwklasse B en gemiddelde van vergelijkingsgemeenten 2010 - 2019.

Acceptatie aan de poort van Textiel

Alleen voor het Textiel dat door de Dar wordt ingezameld zijn cijfers bekend over afkeur aan de poort. In de periode 2010 – 2017 is er geen sprake van afkeur geweest. In 2018 was de afkeur 3,9%. In 2019 was de afkeur 11,6%.

Textiel in het Restafval

De hoeveelheid Textiel in het Restafval is sinds 2012 stabiel en ligt rond de 5%. Dit wordt dus ongescheiden aangeboden door inwoners en direct met het Restafval verbrand. In 2019 ging het om 3,9 kilo per inwoner.

Kwaliteit Textiel

De kwaliteit van het gescheiden ingezameld Textiel bepaalt in hoge mate de mogelijkheden voor hergebruik. Textiel van goede kwaliteit kan opnieuw gedragen worden. Licht vervuild of kapot Textiel kan gebruikt worden als vulling in textielproducten (kussens of banken) of isolatiemateriaal. Sterk vervuild Textiel kan niet worden hergebruikt en wordt verbrand. Textiel is een stroom die

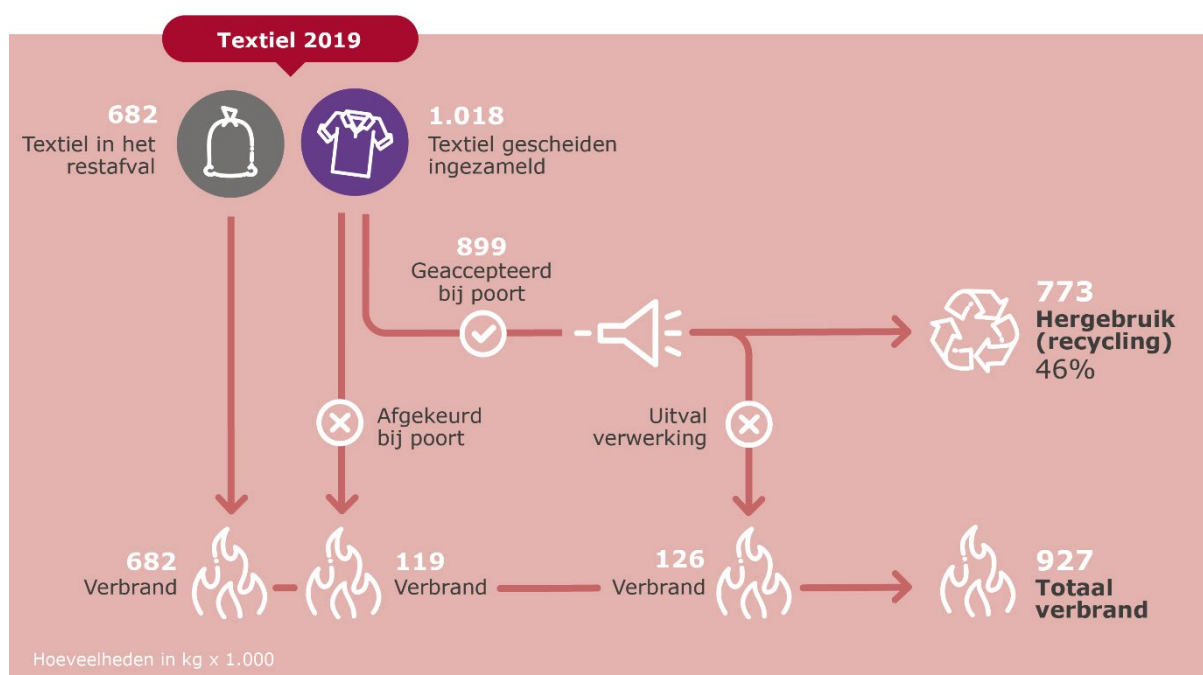
(ook landelijk) te maken heeft met relatief veel vervuiling.

Rendement verwerking Textiel

Cijfers over het rendement van de verwerking van Textiel ingezameld in Nijmegen zijn niet bekend. Midwaste heeft aangegeven dat landelijk 14% van het gescheiden ingezameld Textiel dat geaccepteerd is aan de poort, uitvalt in het verwerkingsproces.

Hergebruik Textiel

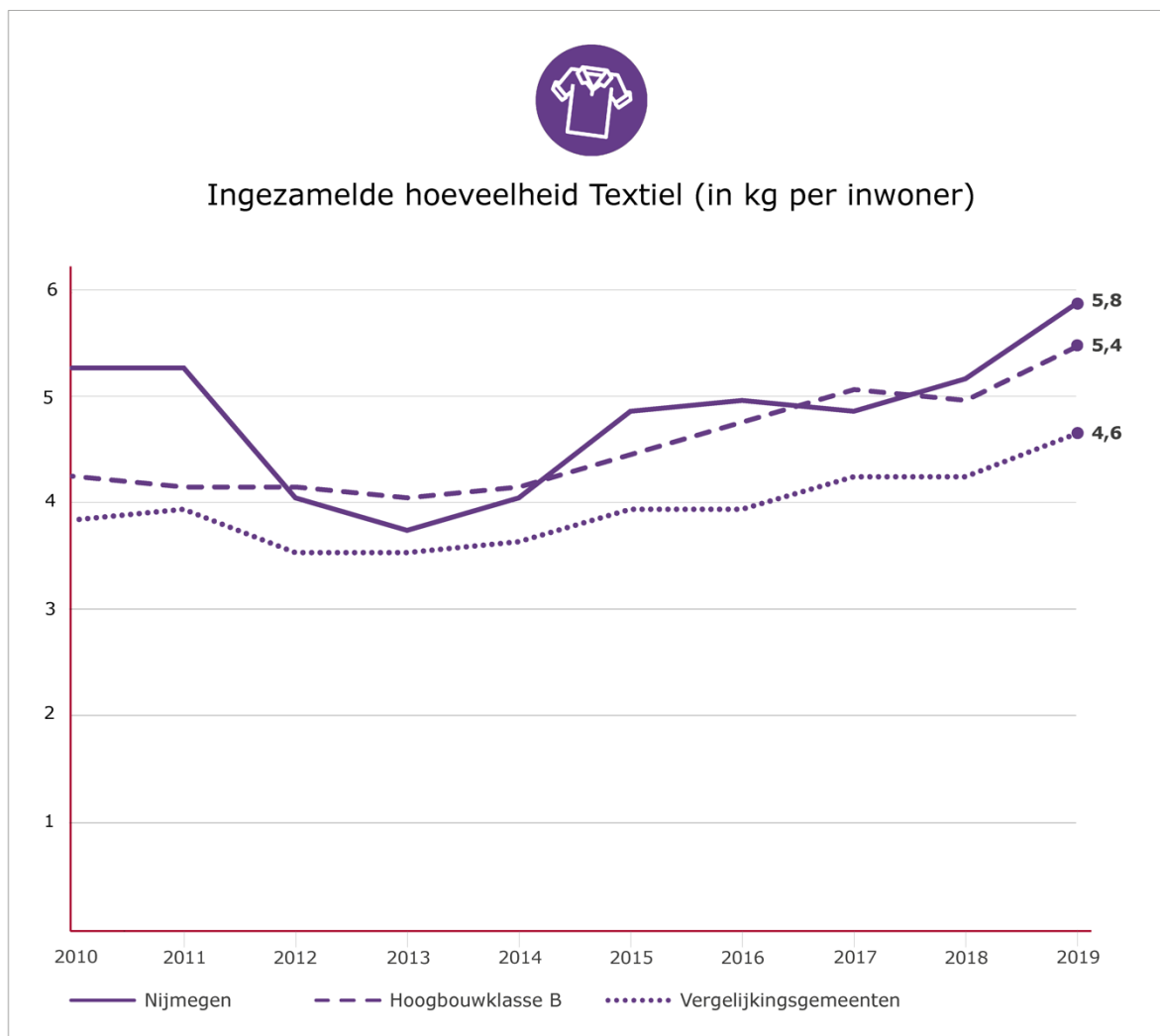
Omdat de cijfers voor Textiel de nodige beperkingen kennen, kan alleen een grove indicatie worden gegeven van het hergebruik (recycling) van het Nijmeegse Textiel in 2019: deze lag rond 45%.



Figuur 4.22: Cijfers Textiel in één oogopslag.

TEXTIEL PER SCHAKEL IN DE AFVALKETEN

De gemeente Nijmegen ontvangt maandelijks van de Dar een overzicht met de hoeveelheden die per afvalstroom zijn ingezameld, geaccepteerd en afgekeurd. Deze overzichten worden na afloop van het jaar opgenomen in een jaaroverzicht. De cijfers uit de jaaroverzichten zijn door de rekenkamer gebruikt voor het geven van inzicht in de ingezamelde, geaccepteerde en afgekeurde hoeveelheden Textiel.



Figuur 4.23: Ingezamelde hoeveelheid Textiel in kg per inwoner in Nijmegen, gemiddelde van gemeenten in hoogbouwklasse B en gemiddelde van vergelijkingsgemeenten 2010 - 2019.

Ingezameld Textiel

Figuur 4.23 geeft inzicht in de hoeveelheid gescheiden ingezameld Textiel per inwoner in Nijmegen¹, in gemeenten in hoogbouwklasse B (gemiddeld) en in de vergelijkingsgemeenten (gemiddeld). Uit figuur 4.23 is op te maken dat:

¹ Het gaat om het ingezamelde Textiel door de Dar (via verzamelcontainers in de stad en op de milieustraten), Het Goed en een vergunninghouder. Vanaf 2014 is niet bekend hoeveel de vergunninghouder inzamelt, maar schat de gemeente dit jaarlijks op 59 ton. De hoeveelheid Textiel die

- de hoeveelheid ingezameld Textiel in Nijmegen:
 - in 2012 daalde en tot en met 2014 vrijwel stabiel was;
 - vanaf 2015 is gestegen en tot en met 2018 vrijwel stabiel was;
 - in 2019 opnieuw is gestegen;
- de vergelijkingsgemeenten en hoogbouwklasse B een gelijksoortige trend laten zien, waarbij de fluctuaties minder groot zijn;
- in Nijmegen sinds 2012 ongeveer evenveel Textiel wordt ingezameld als in de gemeenten in hoogbouwklasse B;
- in Nijmegen en de gemeenten in hoogbouwklasse B iets meer Textiel wordt ingezameld dan in de vergelijkingsgemeenten.

Overslag en acceptatie van Textiel

Hierna wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- criteria voor acceptatie en afkeur van Textiel;
- proces en terugkoppeling van acceptatie en afkeur van Textiel;
- de jaarlijkse hoeveelheden Textiel die worden geaccepteerd en afgekeurd en trends daarin;
- het landelijk beeld rond acceptatie en afkeur van Textiel;
- (mogelijke) oorzaken van afkeur van Textiel in Nijmegen.

Criteria omtrent acceptatie en afkeur van Textiel

In de ontvangen stukken hebben wij niet aangetroffen welke afspraken er over acceptatie en afkeur gemaakt zijn tussen de Dar en Midwaste voor het Textiel van Nijmeegse huishoudens. In het door de gemeente aangeleverde acceptatiereglement voor Textiel wordt alleen aangegeven welke deelstromen wel en niet tot het Textiel behoren. Er zijn in dit acceptatiereglement geen criteria geformuleerd omtrent maxima aan stoffen / vervuiling. Anders dan voor GFT, Plastic+ en OPK zijn er voor Textiel geen landelijke afspraken gemaakt over de maximale stoffen en vervuiling.

Proces en terugkoppeling van acceptatie en afkeur van Textiel

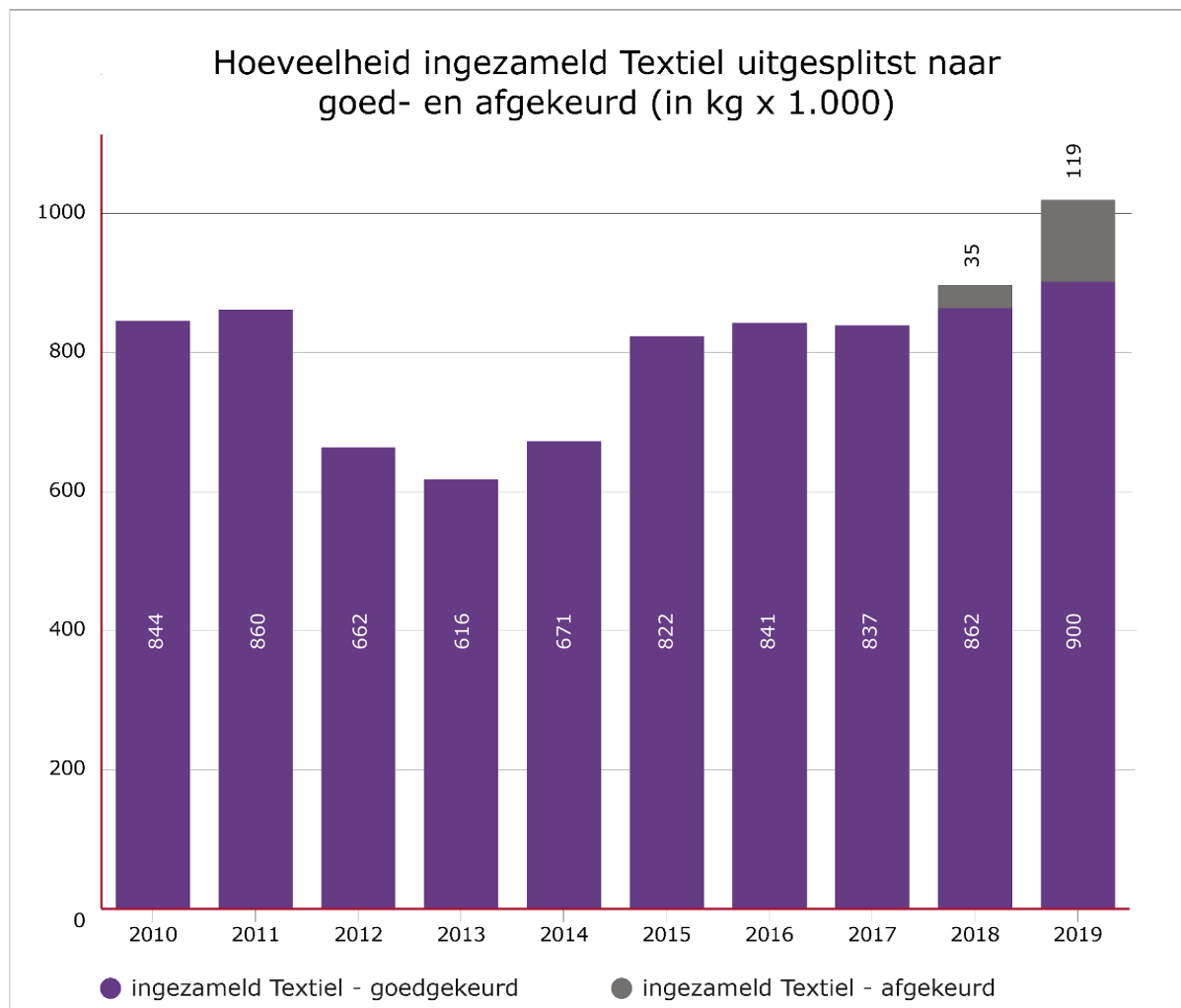
Midwaste is als contractpartner verantwoordelijk voor het terugkoppelen van gegevens omtrent afkeur van Textiel dat is ingezameld door de Dar via de verzamelcontainers in de stad en op de milieustraten. Indien er sprake is van afkeur, rapporteert Midwaste dit aan de Dar. De Dar communiceert deze gegevens met de gemeente (maand- en jaarrapportage). Het Goed en de partij² die een vergunning heeft om Textiel in te zamelen, geven geen terugkoppeling over afkeur.

(voor de verkoop) wordt ingezameld door andere kringloop- of tweedehands kledingwinkels is niet bekend.

² In de gemeente Nijmegen heeft één partij een vergunning voor het inzamelen van Textiel. Deze partij rapporteert niet over ingezamelde hoeveelheden, afkeur, kwaliteit et cetera. De gemeente rekent sinds 2014 met een jaarlijkse hoeveelheid ingezameld Textiel door deze partij van 59 ton. Ook de afkeur van Textiel dat door Het Goed is ingezameld is niet bekend.

Hoeveelheden en trends geaccepteerd en afgekeurd Textiel

Figuur 4.24 geeft inzicht in het aandeel van het door de Dar ingezamelde Textiel dat bij het acceptatiepunt wordt afgekeurd. Uit de figuur is op te maken dat in de jaren 2010 - 2017 geen afkeur van Textiel heeft plaatsgevonden. In 2018 is 4% van het ingezameld Textiel afgekeurd, in 2019 was dit 11,6%.



Figuur 4.24: Aandeel goed en afgekeurd Textiel (in kg x 1.000)

In het ambtelijk opdrachtgeversoverleg Dar (AO) is de kwaliteit van Textiel de afgelopen jaren diverse keren aan de orde geweest. In het volgende kader zijn ter illustratie enkele punten uit de verslagen van deze overleggen opgenomen.³

³ Het gaat niet om letterlijke citaten, de besproken punten zijn door de rekenkamer samengevat.

Kwaliteit Textiel in AvA en AO Dar

- Volgende week wordt een gesprek gevoerd met onder andere de ARN over verontreinigingen in Plastic+ en Textiel. Dit onderwerp komt ook in de MARN ter sprake (AvA Dar 13 december 2017).
- Om de kwaliteit van Textiel te verhogen moeten we communicatie inzetten (AO 28 februari 2019).
- Er is behoefte om te weten welke hoeveelheid Textiel naar Marokko gaat en wat daar precies mee gebeurt (AO 28 februari 2019).
- Vanuit de ARN is toegelicht dat de kwaliteit van afvalstromen afneemt. Textiel is hierbij expliciet genoemd (AO 21 maart 2019).
- Afgesproken is in een volgend overleg stil te staan bij de strategie die nodig is om de kwaliteit van GFT, Plastic+ en Textiel te verhogen (AO 13 juni 2019).
- Vervuild Textiel komt uit de verzamelcontainers (AO 9 juni 2020).

Landelijk beeld rond acceptatie en afkeur van Textiel

Landelijke gegevens over afkeurpercentages van Textiel zijn niet bekend. Het beeld is wel dat de kwaliteit van Textiel achteruit gaat⁴. De Vereniging Herwinning Textiel (VHT)⁵ aan: de kwaliteit van Textiel gaat hard achteruit, met name de laatste vijf jaar⁶ (Vereniging Afvalbedrijven, Textielrecycling lijdt onder toename verontreiniging 3 september 2019). Op basis van cijfers van haar leden wordt de toenemende verontreiniging in Textiel concreet gemaakt: in 2014 was bij de leden sprake van 8,2% afkeur, in 2018 was dit opgelopen naar 12,9%⁷. Enkele steekproeven uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat laten zien dat de vervuiling in het Textiel in 2020 op het acceptatiepunt tussen de 10% en 20% ligt⁸. Uit diezelfde steekproeven blijkt ook dat 80% tot 90% van de vervuiling nat⁹ of vies Textiel betreft, de overige vervuiling bestaat uit Restafval en andere losse stoffen.

Als oorzaak van de vervuiling in Textiel wordt veelal de grote opening van de verzamelcontainers genoemd, waarin restafvalzakken ('het goedkope alternatief', zoals één van onze gesprekspartners aangaf) en ander afval (kadavers van huisdieren) worden gedeponeerd. Landelijk gezien wordt er steeds meer aandacht besteed aan de (achteruitgang van de) kwaliteit van Textiel. In 2019 heeft RWS een Aanvalsplan opgesteld voor de verbetering van de kwaliteit Textiel¹⁰.

⁴ Behalve om vervuiling gaat het ook om minder goede kwaliteit van ingezameld Textiel doordat er steeds meer goedkope kleding (fast-fashion) in het Textiel zit. Dit Textiel is meestal niet herdraagbaar. Op dit aspect gaan we hier verder niet in.

⁵ VHT is de brancheorganisatie voor de textielherwinningsindustrie.

⁶ Bron: <https://www.verenigingafvalbedrijven.nl/nieuws/textielrecycling-lijdt-onder-toename-verontreiniging>

⁷ Bron: https://www.vanq-hha.nl/publish/pages/165981/190324-1_rws_wvl_aanvalsplan_gft_textiel_.pdf, p. 15.

⁸ Bron: [Handboek kwaliteit Textiel, Rijkswaterstaat \(2021\)](#).

⁹ De belangrijkste oorzaken van nat Textiel zijn regen (wanneer een container na gebruik niet gesloten wordt, vervoer in een open vrachtwagen) en grondwater (bij ondergrondse containers).

¹⁰ Bron: https://www.verenigingafvalbedrijven.nl/userfiles/files/RWS-VANG-HHA_Aanvalsplan%20gft-afval%20en%20textiel_Naar%20meer%20en%20schonere%20deelstromen_Juli%202019.pdf

(Mogelijke) oorzaken van afkeur van Textiel in Nijmegen

Om de samenstelling van de ingezamelde stromen te achterhalen worden sorteeranyses uitgevoerd. Kortgezegd wordt bij een sorteeraanlyse een steekproef genomen van een aantal vrachten dat is ingezameld. Het afval in deze vrachten wordt gesorteerd (al het Textiel bij elkaar, al het Restafval bij elkaar, al het GFT bij elkaar et cetera). Vervolgens wordt gemeten wat het aandeel van de verschillende stromen in het totaal is. Zo is te zien waar een ingezamelde stroom uit bestaat en of en welke stoffen er inzitten die niet in de stroom horen. Deze informatie kan gebruikt worden om te bepalen of en welke acties (communicatie, handhaving, aanpassen inzamelsysteem) ingezet kunnen worden om te zorgen dat inwoners hun afval beter scheiden. Dit met het oog op het realiseren van de doelen van het afvalbeleid (meer hergebruik) én het verlagen van de kosten voor de verwerking. Voor het in Nijmegen ingezamelde Textiel zijn in de periode 2012 – 2019 geen sorteeroproeven uitgevoerd.

In de Dar-notitie Kwaliteitsverbetering afvalstromen (september 2019) is over de kwaliteit van Textiel aangegeven: 'In de openbare textielcontainers zien we steeds meer vervuiling van restafval-achtige stromen opduiken. Dat besmeurt het textiel en zorgt voor stank en schimmel. Dat textiel wordt direct afgekeurd'. In die Notitie is meer in zijn algemeenheid over de teruglopende kwaliteit van afvalstromen in de regio Nijmegen aangegeven:

Belangrijke oorzaken voor afnemende kwaliteit zijn:

- Diftar met ontwijkgedrag als gevolg;
- Onvoldoende kennis over scheidingsregels bij bewoners;
- Vervagend normbesef;
- Geen handhaving.

In de gevoerde gesprekken is vooral vanuit de Dar en de ARN ingegaan op oorzaken van de teruglopende kwaliteit, daarbij zijn met name onvoldoende communicatie en handhaving genoemd.

Medio 2020 heeft de Dar een rapport opgesteld over de kwaliteit van onder meer Textiel.

Aangegeven is daarin 'dat vanuit de chauffeurs kan worden aangegeven welke containers vaak vervuild zijn. Dat zijn onder andere de containers in Hatert, Meijhorst, Malvert en Zwaneveld'.

Sortering van Textiel

De gemeente en de Dar (als contractpartner van Midwaste) beschikken niet over cijfers over stoorstoffen die na acceptatie nog in Textiel aanwezig blijken te zijn (residu). Landelijk wordt gerekend met een gemiddelde van 14% stoorstoffen en vervuild Textiel.

Verbranding van Textiel / Energie en warmte uit Textiel

Een deel van het Textiel wordt verbrand. Het gaat om:

- Textiel dat door inwoners niet gescheiden wordt aangeboden, maar samen met het Restafval (2019: 682 ton);
- afgekeurd Textiel (2019: 119 ton);
- stoorstoffen en vervuild Textiel die bij de sortering zijn verwijderd (alleen landelijke cijfers bekend: 14% van het geaccepteerde Textiel; voor Nijmegen betekent dat voor 2019: 126 ton).

In totaal is in 2019 circa 927 ton Textiel verbrand. In het totaal-overzicht hebben wij aangegeven hoeveel energie en warmte met de verbranding van Restafval (ingezameld Restafval én de niet hergebruikte deelstromen, waaronder Textiel) van Nijmeegse huishoudens wordt opgewekt.

Hergebruik van Textiel

Textiel kan hoog- en laagwaardig worden hergebruikt. Het opnieuw dragen van kleding wordt tot het hoogwaardig hergebruik gerekend (in het 10-R model* re-use). Wanneer kleding niet meer opnieuw gedragen kan worden, wordt het 'vervezeld'. In dat proces wordt het Textiel zo lang vernalen, tot er alleen nog maar vezels over zijn. Die vezels worden bijvoorbeeld gebruikt als vulling voor kussens of in isolatiemateriaal. Deze vorm van hergebruik, wordt laagwaardig hergebruik genoemd (in het 10-R model recycling). Landelijk wordt zo'n 53% van het ingezamelde Textiel opnieuw gedragen en 33% wordt gebruikt als vulling of isolatiemateriaal.

Voor Textiel is in de Dienstverleningsovereenkomst (DVO) tussen de gemeente en de Dar een hergebruiksdoelstelling opgenomen: 'Minimaal 90% van het ingezamelde Textiel dient te worden hergebruikt als product dan wel als materiaal'. Uit het onderzoek is gebleken dat de gemeenten niet beschikt over cijfers over het verwerkingsrendement van Textiel uit (de regio) Nijmegen. Zij ontvangt deze ook niet (via de Dar) van Midwaste. In de ontvangen stukken hebben wij ook geen afspraken hierover aangetroffen.

In landelijke onderzoeken¹¹ wordt uitgegaan van een verwerkingsrendement van 86%. Dit betekent dat 14% van het ingezamelde Textiel uitvalt in het sortering- en verwerkingsproces. Deze 14% is het gemiddelde van verschillende inzamelvormen, zoals containers, goede doelen en kringloopwinkels. Wanneer we dit rendement toepassen op de 900 ton Textiel die in 2019 is goedgekeurd¹², komen we uit op 774 ton Textiel dat opnieuw gebruikt wordt.

Om het hergebruik van Textiel te bepalen moet behalve naar het rendement van de verwerking ook worden gekeken naar het Textiel dat *niet* in het verwerkingsproces terecht komt. Dat is het Textiel:

- dat niet door inwoners wordt gescheiden (2019: 682 ton in het Restafval);
- dat wordt afgekeurd aan de poort (2019: 119 ton).

Zo bezien werd in 2019 van de totale hoeveelheid Textiel uit Nijmeegse huishoudens circa 46% hergebruikt (gerecycled).

¹¹ Bron: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/04/14/rapport-massabalans-textiel-2018-2020>

¹² Dit is dus inclusief de schatting van de gemeente dat de inzamelaar met een vergunning elk jaar 59 ton Textiel inzamelt.

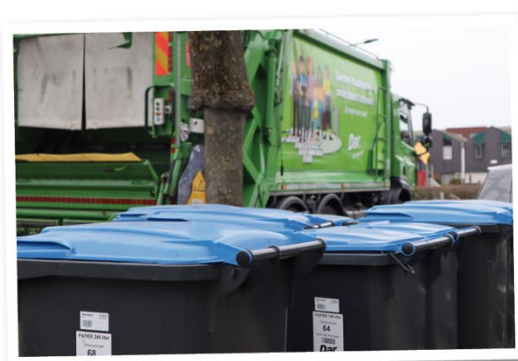


FACTSHEET OUD PAPIER EN KARTON (OPK)

Inzamelmethoden Oud Papier en Karton

OPK wordt op verschillende manieren ingezameld:

- Minicontainer (bij laagbouwwoningen);
- Bundels of dozen aan de weg;
- Enkele verzamelcontainers, vooral bij studentencomplexen;
- Containers bij milieustraten.



Betrokken partijen bij de inzameling en verwerking van Oud papier en Karton

OPK wordt ingezameld door de Dar en door verenigingen (onder verantwoordelijkheid van de Dar).

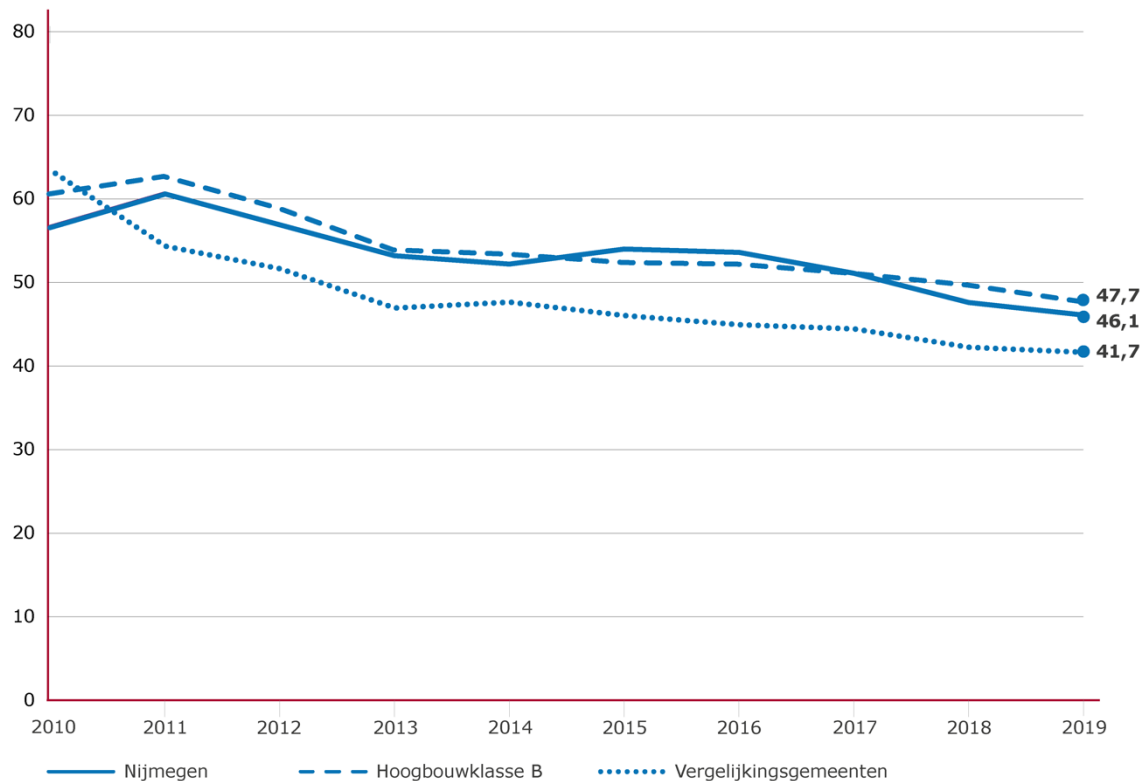
De Dar heeft namens de gemeente een contract afgesloten met Midwaste, deze zorgt ervoor dat het ingezamelde OPK naar de gespecialiseerde verwerkers gaat.

Hoeveelheid ingezameld Oud papier en Karton per inwoner

De hoeveelheid gescheiden ingezameld OPK neemt af, zowel in Nijmegen als in gemeenten uit Hoogbouwklasse B en vergelijkingsgemeenten (zie figuur 4.25).



Ingezamelde hoeveelheid OPK (in kg per inwoner)



Figuur 4.25: Ingezamelde hoeveelheid Oud Papier en Karton in kg per inwoner in Nijmegen, gemiddelde van gemeenten in hoogbouwklasse B en gemiddelde van vergelijkingsgemeenten 2010 – 2019

Acceptatie aan de poort van Oud papier en Karton

Er is in de periode 2010-2019 geen OPK afgekeurd.

Oud Papier en Karton in het Restafval

De hoeveelheid OPK in het Restafval lag in de jaren 2012 t/m 2015 rond de 8%. In de jaren 2016 tot en met 2019 bestond rond de 6% van het Restafval uit OPK. Dit wordt dus ongescheiden aangeboden door inwoners en direct met het Restafval verbrand. In 2019 ging het om 4,2 kilo per inwoner.

Kwaliteit Oud Papier en Karton

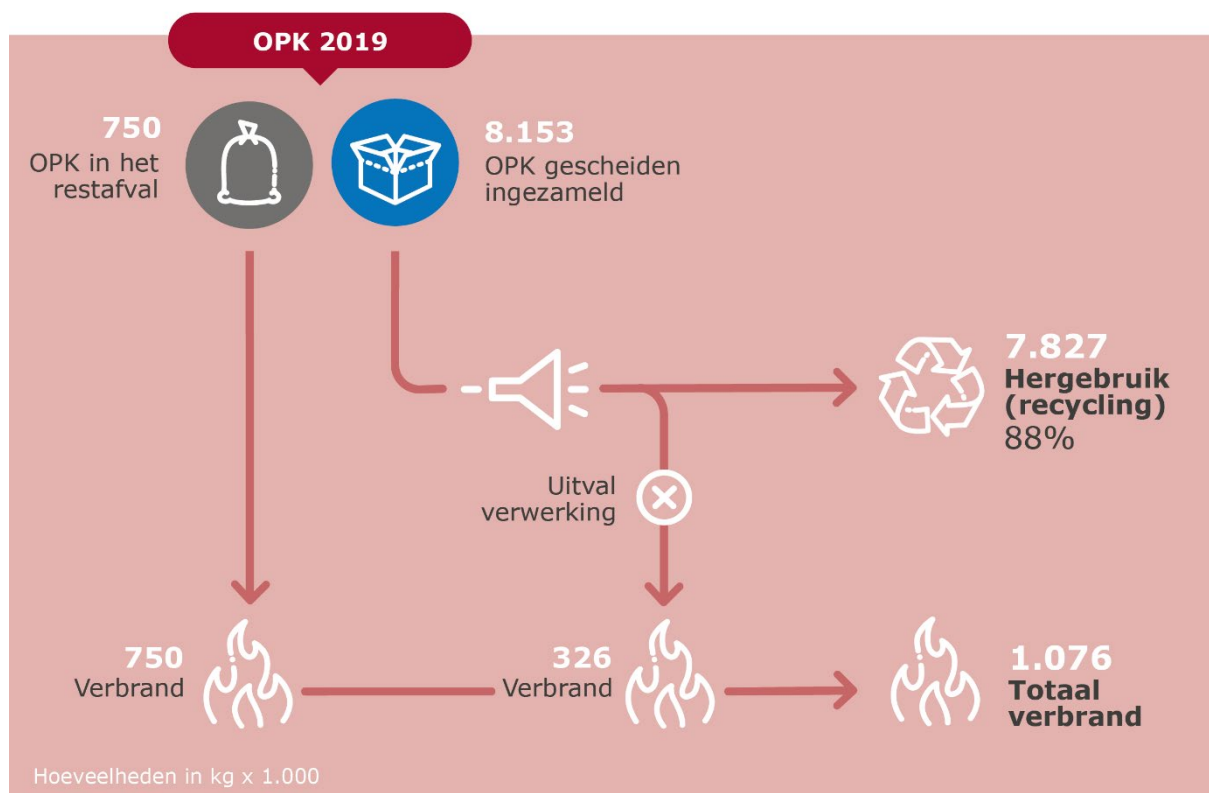
Ingezameld OPK wordt versnipperd en verpulpt. Van die pulp wordt nieuw papier (krantenpapier, kantoorpapier) en karton gemaakt. Er kan sprake zijn van stoorstoffen zoals nietjes, pizzadozen, ordners, drankenkartons, folies en levensmiddelenresten. Over het algemeen is er (ook landelijk) sprake van weinig vervuiling / stoorstoffen in OPK.

Rendement verwerking Oud Papier en Karton

Tijdens de verwerking van OPK treedt verlies op. Dit wordt veroorzaakt door stoorstoffen en te kleine objecten voor verwerking (kassabonnen, labels e.d.). De gemeente heeft geen zicht op de verwerking van OPK uit Nijmegen. Landelijk is het beeld dat circa 4% verlies optreedt in het verwerkingsproces.

Hergebruik Oud Papier en Karton

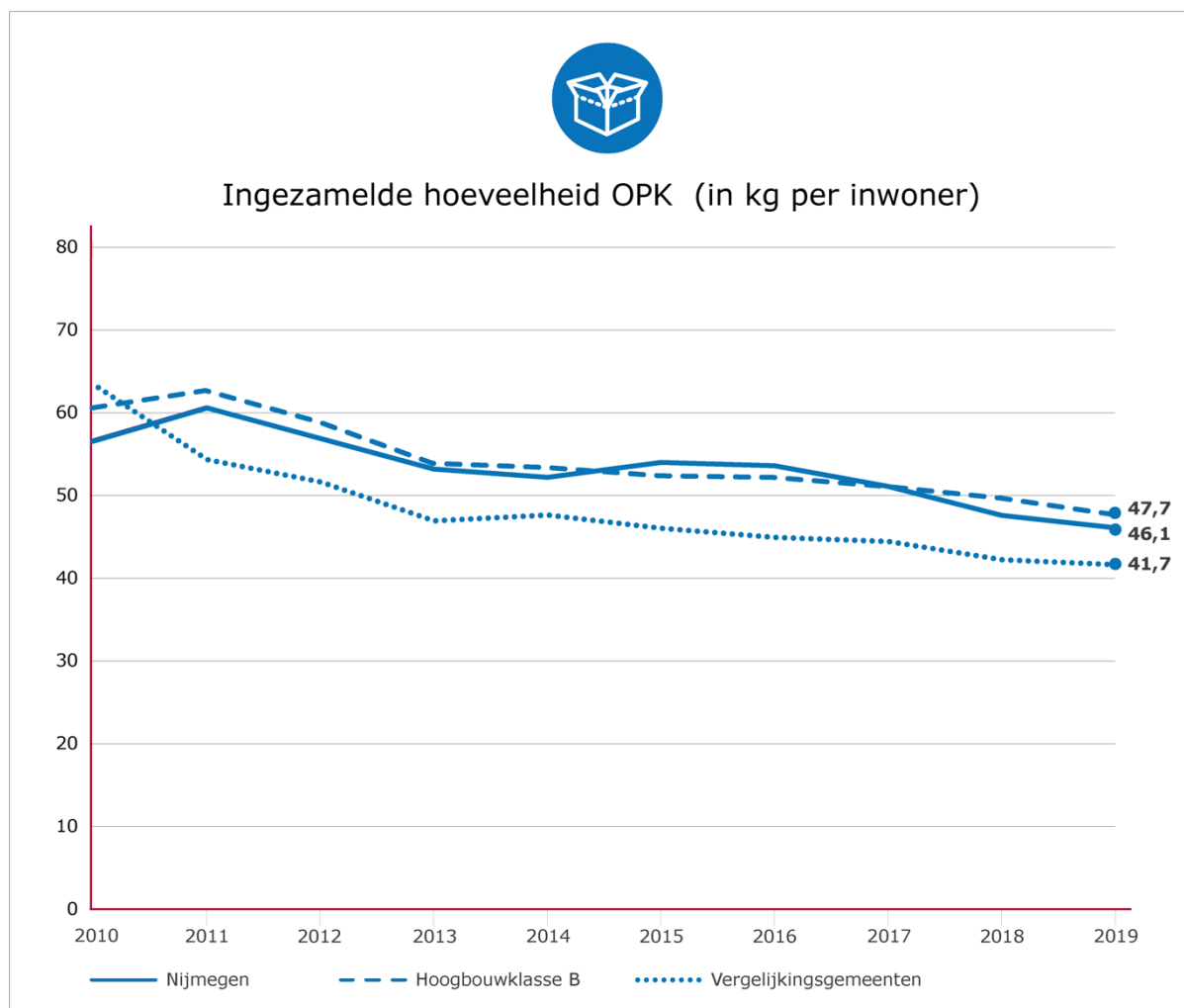
Uitgaande van de landelijke cijfers voor verlies in het verwerkingsproces en de hoeveelheid OPK die in het Restafval zit, werd in 2019 circa 87% van het Nijmeegse Oud papier en Karton hergebruikt (gerecycled).



Figuur 4.26: Cijfers Oud Papier en Karton in één oogopslag.

• OUD PAPIER EN KARTON (OPK) PER SCHAKEL IN DE AFVALKETEN

De gemeente Nijmegen ontvangt maandelijks van de Dar een overzicht met de hoeveelheden die per afvalstroom zijn ingezameld, geaccepteerd en afgekeurd. Deze overzichten worden na afloop van het jaar opgenomen in een jaaroverzicht. De cijfers uit de jaaroverzichten zijn door de rekenkamer gebruikt voor het geven van inzicht in de ingezamelde, geaccepteerde en afgekeurde hoeveelheden OPK.



Figuur 4.27: Ingezamelde hoeveelheid Oud Papier en Karton in kg per inwoner in Nijmegen, gemiddelde van gemeenten in hoogbouwklasse B en gemiddelde van vergelijkingsgemeenten 2010 – 2019.

Ingezameld Oud Papier en Karton

Figuur 4.27 geeft inzicht in de hoeveelheid gescheiden ingezameld OPK per inwoner in Nijmegen, in gemeenten in hoogbouwklasse B (gemiddeld) en in de vergelijkingsgemeenten (gemiddeld). Uit figuur 4.27 kan opgemaakt worden dat per inwoner:

- de hoeveelheid gescheiden ingezameld OPK in Nijmegen, de gemeenten uit hoogbouwklasse B en vergelijkingsgemeente afneemt;

- in vergelijking met het gemiddelde van hoogbouwklasse B in Nijmegen ongeveer eenzelfde hoeveelheid OPK ingezameld;
- in Nijmegen en in gemeenten in hoogbouwklasse B meer OPK wordt ingezameld dan in de vergelijkingsgemeenten.

Overslag en acceptatie van Oud Papier en Karton

Hierna wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- criteria voor acceptatie en afkeur van OPK;
- proces en terugkoppeling van acceptatie en afkeur van OPK;
- de jaarlijkse hoeveelheden OPK die worden geaccepteerd en afgekeurd en trends daarin;
- het landelijk beeld rond acceptatie en afkeur van OPK.

Criteria omtrent acceptatie en afkeur van Oud Papier en Karton

De VNG¹ en Stichting Papier Recycling Nederland (PRN) maken in het 'Papiervezelconvenant' afspraken over de aanlevering en afname van OPK. PRN garandeert PRN gemeenten onder alle marktomstandigheden de afname van het ingezamelde OPK. Gemeenten zorgen er op hun beurt voor dat het ingezamelde OPK zo schoon mogelijk is. In het Papiervezelconvenant 2019 – 2023 is de maximale vervuiling op 3%² gesteld. Voor gemeenten is het Papiervezelconvenant echter niet bindend, geldende afspraken moeten worden gemaakt tussen gemeenten en verwerkers. De VNG en PRN hebben daarvoor een modelovereenkomst gemaakt die aansluit op het Papiervezelconvenant. In de ontvangen stukken hebben wij niet aangetroffen welke afspraken er over acceptatie en afkeur gemaakt zijn tussen de Dar en Midwaste voor het OPK van Nijmeegse huishoudens. In het door de gemeente aangeleverde acceptatiereglement voor OPK wordt alleen aangegeven welke deelstromen wel en niet tot het OPK behoren. Er zijn in dit acceptatiereglement geen criteria geformuleerd omtrent maxima aan stoffen / vervuiling.

Proces en terugkoppeling van acceptatie en afkeur van Oud Papier en Karton

Midwaste is als contractpartner verantwoordelijk voor het terugkoppelen van gegevens omtrent afkeur van OPK. Indien er sprake is van afkeur, rapporteert Midwaste dit aan de Dar. De Dar op zijn beurt communiceert deze gegevens met de gemeente (maand- en jaarrapportages).

Hoeveelheden en trends geaccepteerd en afgekeurd Oud Papier en Karton

In de periode 2010 tot en met 2019 is alle OPK geaccepteerd, er is geen sprake van afkeur geweest van OPK uit Nijmeegse huishoudens.

¹ VNG: Vereniging Nederlandse Gemeenten.

² Het Papiervezelconvenant is afgesloten tussen de VNG en de Stichting Papier Recycling Nederland. Voor meer informatie zie: <https://vng.nl/nieuws/gescheiden-inzameling-van-oudpapier-gegarandeerd> en <https://www.nvrd.nl/nieuwsberichten/2019/openbaar/vervuilingspercentage-opk-3-of-5>.

Landelijk beeld rond acceptatie en afkeur van Oud Papier en Karton

Landelijk gezien is OPK een stroom die weinig gevoelig is voor vervuiling en relatief schoon wordt aangeleverd³. Vervuiling bij OPK bestaat over het algemeen uit plastic mappen, ordners, plastic folies, nietjes, pizzadozen en etensresten. Er zijn geen landelijke cijfers bekend over afkeurpercentages.

Sortering van Oud Papier en Karton

De gemeente en de Dar beschikken niet over cijfers over stoorstoffen die na acceptatie nog in OPK aanwezig blijken te zijn (residu). Uit de bestudeerde stukken en gevoerde gesprekken is het beeld dat de hoeveelheid stoorstoffen in OPK (landelijk) zeer gering is.

Verbranding van Oud Papier en Karton / Energie en warmte uit OPK

Verbranding van OPK is relatief beperkt aan de orde. Het gaat om:

- OPK dat door inwoners niet gescheiden wordt aangeboden, maar samen met het Restafval (2019: 750 ton);
- afgekeurd OPK (in de afgelopen jaren niet aan de orde);
- stoorstoffen en vervuiling die bij de sortering uit het OPK worden gehaald (cijfers niet bekend, het beeld is dat dit zeer gering is).

In het totaal-overzicht hebben wij aangegeven hoeveel energie en warmte met de verbranding van Restafval (ingezameld Restafval én de niet hergebruikte deelstromen, waaronder OPK) van Nijmeegse huishoudens wordt opgewekt.

Hergebruik van Oud Papier en Karton

Ingezameld OPK wordt versnipperd en verpulpt. Van die pulp wordt nieuw papier (krantenpapier, kantoorpapier) en karton gemaakt. Tijdens de verwerking van OPK treedt verlies op. Dit wordt veroorzaakt door stoorstoffen (nietjes, pizzadozen, folies, levensmiddelenresten e.d.) en te kleine objecten voor verwerking (kassabonnen, labels e.d.). De gemeente beschikt niet over cijfers over het verwerkingsrendement van OPK uit (de regio) Nijmegen. Een recent onderzoek⁴ van de Universiteit Wageningen gaat uit van een verlies van OPK in het sorteer- verwerkingsproces van 3-5%.

³ Bron: <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2020/07/02/bijlage-3-wur-rapport-nieuwe-meetmethode-glas-papier-metaal-hout-en-totaal/bijlage-3-wur-rapport-nieuwe-meetmethode-glas-papier-metaal-hout-en-totaal.pdf>.

⁴ Bron: <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2020/07/02/bijlage-3-wur-rapport-nieuwe-meetmethode-glas-papier-metaal-hout-en-totaal/bijlage-3-wur-rapport-nieuwe-meetmethode-glas-papier-metaal-hout-en-totaal.pdf>

Om het hergebruik van Nijmeegs OPK te bepalen, rekenen wij met een verlies van 4% in het sorteer- en verwerkingsproces, oftewel een rendement van 96%. Wanneer dit toegepast wordt op de 8.153 ton ingezameld OPK in 2019, zou 7.827 ton OPK daadwerkelijk hergebruikt zijn. Om het hergebruik van OPK te bepalen moet behalve naar het rendement van de verwerking ook worden gekeken naar het OPK dat *niet* in het verwerkingsproces terecht komt. Dat is het OPK:

- dat niet door inwoners wordt gescheiden (2019: 750 ton in het Restafval);
- dat wordt afgekeurd aan de poort (2019: 0).

Zo gezien werd in 2019 van de totale hoeveelheid OPK uit Nijmeegse huishoudens circa 88% hergebruikt (gerecycled).



FACTSHEET GLAS

Inzamelmethoden Glas

Glas wordt ingezameld met glasbakken die verspreid in de gemeente staan en bij de milieustraten.



Betrokken partijen bij de inzameling en verwerking van Glas

Het Glas wordt ingezameld door de Dar. De Dar heeft namens de gemeente een contract afgesloten met Midwaste, deze zorgt ervoor dat het ingezamelde Glas naar gespecialiseerde verwerkers gaat.

Hoeveelheid ingezameld Glas per inwoner

De hoeveelheid Glas die per inwoner wordt ingezameld is in de jaren 2010 t/m 2019 vrij stabiel. In Nijmegen wordt net iets meer Glas per inwoner ingezameld dan in gemeenten in hoogbouwklasse B en in de vergelijkingsgemeenten inzamelen (zie figuur 4.28).

Acceptatie aan de poort van Glas

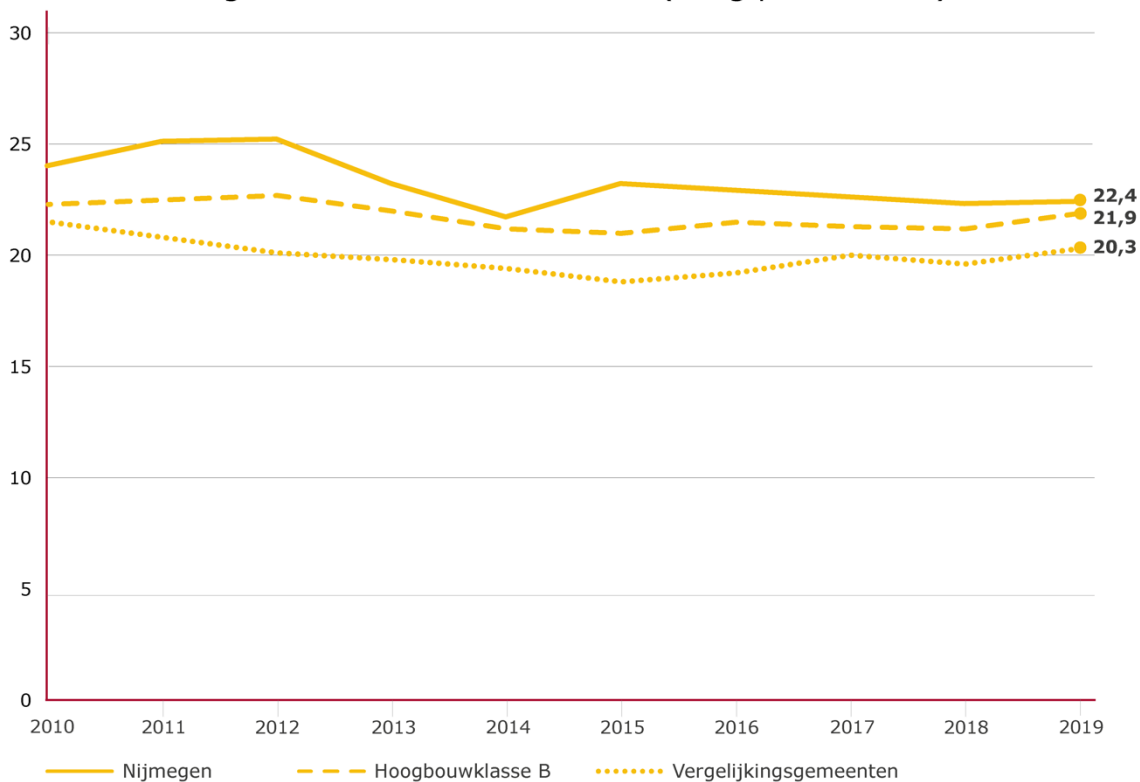
Al het ingezamelde Glas wordt geaccepteerd aan de poort. Er is geen sprake van afkeur.

Glas in het Restafval

De hoeveelheid Glas in het Restafval is in de jaren 2012 t/m 2019 stabiel en ligt rond de 3%. Dit wordt dus ongescheiden aangeboden door inwoners en direct met het Restafval verbrand. In 2019 ging het om 2,2 kilo per inwoner.



Ingezamelde hoeveelheid Glas (in kg per inwoner)



Figuur 4.28: Ingezamelde hoeveelheid Glas in kg per inwoner in Nijmegen, gemiddelde van hoogbouwklasse B en gemiddelde van vergelijkingsgemeenten.

Kwaliteit Glas

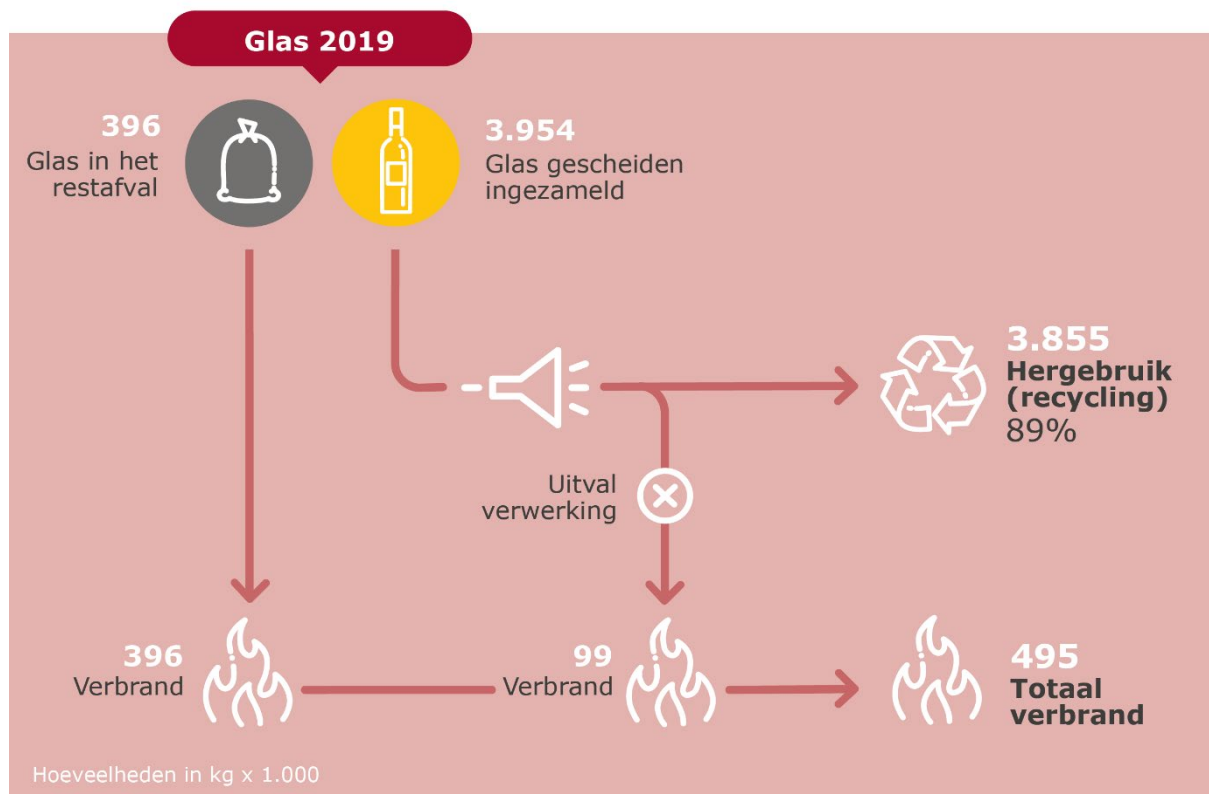
Glas kan eindeloos worden hergebruikt zonder dat de kwaliteit ervan verloren gaat. Om Glas te kunnen hergebruiken, wordt het omgesmolten. Dit betekent dat de meeste vormen van vervuiling in het verwerkingsproces automatisch verbranden of vervliegen. Dekfels, doppen en kurken vormen daardoor meestal geen stoorstoffen meer. Glas anders dan verpakkingsglas (ovenshalen, drinkglazen, vazen, vlakglas) en kunststof kan niet verwerkt worden, en zijn wel stoorstoffen. Over het algemeen is er sprake van weinig vervuiling / stoorstoffen in Glas.

Rendement verwerking Glas

Uit metingen van de Wageningen Universiteit blijkt dat 98,5% van het ingezamelde Glas van goede kwaliteit en herbruikbaar is, en dat er nog 1% aan verlies in het verwerkingsproces is. Het rendement van de verwerking van glas wordt op basis van deze gegevens geschat op 97,5%.

Hergebruik Glas

Uitgaande van een rendement van 97,5% in het verwerkingsproces en de hoeveelheid Glas die in het Restafval zit, werd in 2019 89% van het Nijmeegse Glas hergebruikt (gerecycled).



Figuur 4.29: Cijfers Glas in één oogopslag.

GLAS PER SCHAKEL IN DE AFVALKETEN

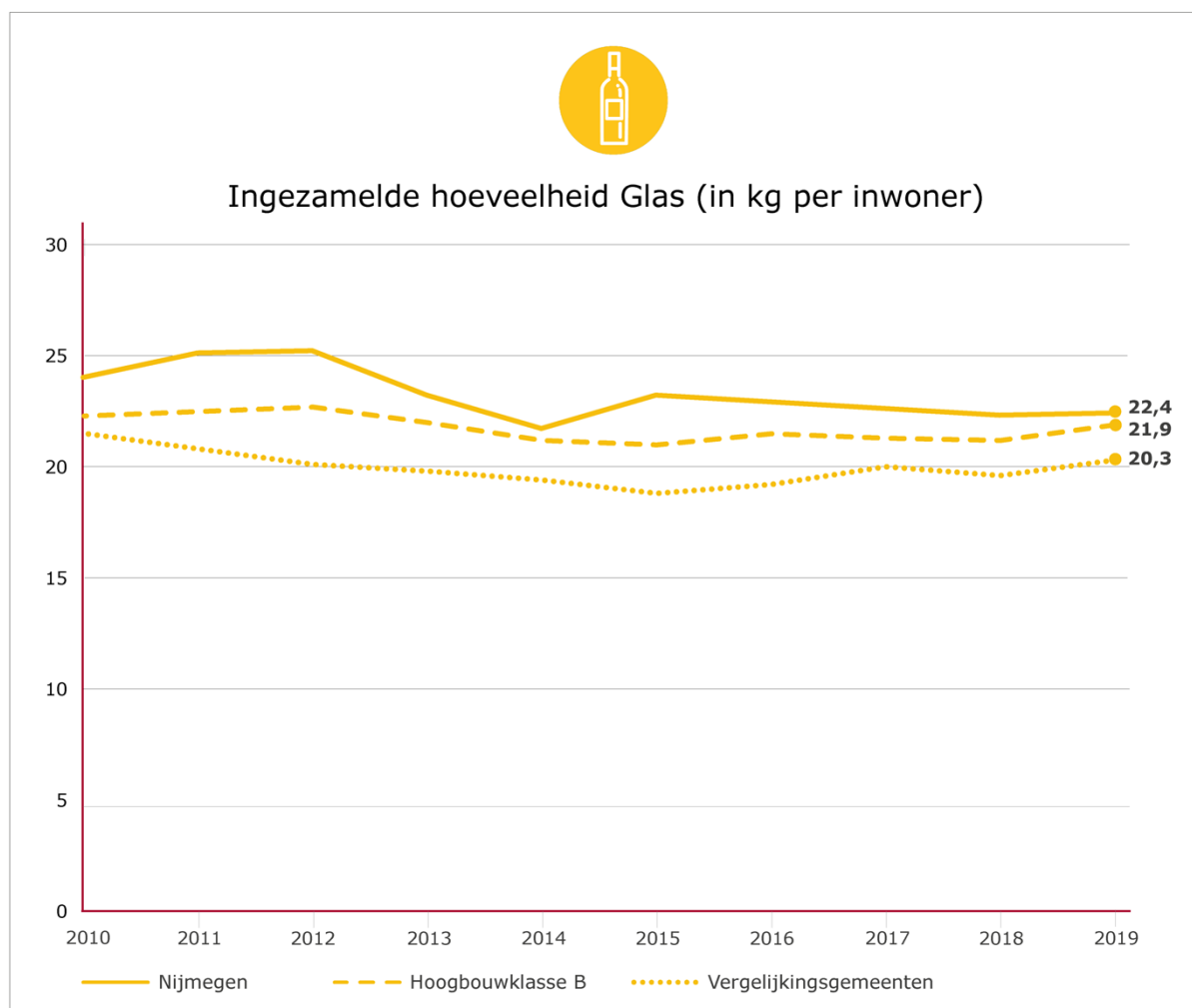
De gemeente Nijmegen ontvangt maandelijks van de Dar een overzicht met de hoeveelheden die per afvalstroom zijn ingezameld, geaccepteerd en afgekeurd. Deze overzichten worden na afloop van het jaar opgenomen in een jaaroverzicht. De cijfers uit de jaaroverzichten zijn door de rekenkamer gebruikt voor het geven van inzicht in de ingezamelde, geaccepteerde en afgekeurde hoeveelheden Glas.

Ingezameld Glas

In figuur 4.30 is weergegeven hoeveel Glas per inwoner gescheiden wordt ingezameld in Nijmegen, in gemeenten in hoogbouwklasse B (gemiddeld) en in de vergelijkingsgemeenten (gemiddeld).

Figuur 4.30 laat zien dat per inwoner:

- de hoeveelheid gescheiden ingezameld Glas vanaf 2015 in Nijmegen, gemeenten in hoogbouwklasse B en de vergelijkingsgemeenten vrijwel stabiel is en iets lager is dan in de jaren 2010 – 2013;
- de hoeveelheid gescheiden ingezameld Glas in vergelijking met gemeenten in hoogbouwklasse B en de vergelijkingsgemeenten in Nijmegen iets hoger ligt.



Figuur 4.30: Ingezamelde hoeveelheid Glas in kg per inwoner in Nijmegen, gemiddelde van hoogbouwklasse B en gemiddelde van vergelijkingsgemeenten.

Overslag en acceptatie van Glas

Hierna wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- criteria voor acceptatie en afkeur van Glas;
- proces en terugkoppeling van acceptatie en afkeur van Glas;
- de jaarlijkse hoeveelheden Glas die worden geaccepteerd en afgekeurd en trends daarin;
- het landelijk beeld rond acceptatie en afkeur van Glas.

Criteria omtrent acceptatie en afkeur van Glas

In de ontvangen stukken hebben wij niet aangetroffen welke afspraken er over acceptatie en afkeur gemaakt zijn tussen de Dar en Midwaste voor het Glas van Nijmeegse huishoudens. Anders dan voor GFT, Plastic+ en OPK zijn er voor Glas geen landelijke afspraken gemaakt over de maximale stoorstoffen / vervuiling.

Proces en terugkoppeling van acceptatie en afkeur van Glas

Midwaste is als contractpartner verantwoordelijk voor het terugkoppelen van gegevens omtrent afkeur van Glas. Indien er sprake is van afkeur, rapporteert Midwaste dit aan de Dar. De Dar op zijn beurt communiceert deze gegevens aan de gemeente (maand- en jaarrapportages).

Hoeveelheden en trends geaccepteerd en afgekeurd Glas

In de periode 2010 tot en met 2019 is al het ingezamelde Glas geaccepteerd, er is geen sprake van afkeur geweest van Glas uit Nijmeegse huishoudens.

Landelijk beeld rond acceptatie en afkeur van Glas

Landelijk gezien is Glas een stroom die relatief schoon wordt aangeleverd. Bij het verwerkingsproces wordt Glas omgesmolten. Dit betekent dat de meeste vormen van vervuiling in het verwerkingsproces automatisch verbranden of vervliegen. Vervuiling vormt daardoor meestal geen (grote) belemmeringen voor het verwerkingsproces. Stoorstoffen bij Glas bestaan over het algemeen uit kunststoffen, glas dat geen verpakkingsglas is (ovenshalen, drinkglazen, vazen, vlakglas) en jeneverkruidjes. Er zijn geen landelijke cijfers bekend over afkeurpercentages.

De Wageningen Universiteit heeft onderzoek¹ uitgevoerd naar de kwaliteit van Glas. Hieruit blijkt dat 98,5% van het ingezamelde Glas van goede kwaliteit en herbruikbaar is, en dat er nog 1% aan verlies in het verwerkingsproces is. Het rendement van de verwerking van Glas wordt op basis van deze gegevens geschat op 97,5%.

¹ Bron: <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2020/07/02/bijlage-3-wur-rapport-nieuwe-meetmethode-glas-papier-metaal-hout-en-totaal/bijlage-3-wur-rapport-nieuwe-meetmethode-glas-papier-metaal-hout-en-totaal.pdf>

Sortering van Glas

De gemeente en de Dar beschikken niet over cijfers over stoorstoffen die na acceptatie nog in Glas aanwezig blijken te zijn (residu). Uit de bestudeerde stukken en gevoerde gesprekken is het beeld dat de hoeveelheid stoorstoffen in Glas (landelijk) zeer gering is.

Verbranding van Glas / Energie en warmte uit Glas

Verbranding van Glas is relatief beperkt aan de orde. Het gaat om:

- Glas dat door inwoners niet gescheiden wordt aangeboden, maar samen met het Restafval (2019: 396 ton);
- afgekeurd Glas (in de afgelopen jaren niet aan de orde);
- stoorstoffen die bij de sortering uit het Glas worden gehaald (cijfers niet bekend, het beeld is dat dit zeer gering is).

In het totaal-overzicht hebben wij aangegeven hoeveel energie en warmte met de verbranding van Restafval (ingezameld Restafval én de niet hergebruikte deelstromen, waaronder Glas) van Nijmeegse huishoudens wordt opgewekt.

Hergebruik van Glas

Ingezameld Glas wordt omgesmolten en verwerkt tot nieuw Glas. Daarbij treedt een gering verlies op. Dit wordt veroorzaakt door stoorstoffen (kunststoffen, niet verpakkingsglas en jeneverkruidjes). De gemeente beschikt niet over cijfers over het verwerkingsrendement van Glas uit (de regio) Nijmegen.

Om het hergebruik van Nijmeegs Glas te bepalen rekenen wij met een verlies van 2,5% in het sorteer- en verwerkingsproces, oftewel een rendement van 97,5%. Wanneer dit toegepast wordt op de 3.954 ton ingezameld Glas in 2019, zou 3.855 ton Glas daadwerkelijk hergebruikt zijn. Om het hergebruik van Glas te bepalen moet behalve naar het rendement van de verwerking ook worden gekeken naar het Glas dat *niet* in het verwerkingsproces terecht komt. Dat is het Glas:

- dat niet door inwoners wordt gescheiden (2019: 396 ton in het Restafval);
- dat wordt afgekeurd aan de poort (2019: 0).

Zo gezien werd in 2019 van de totale hoeveelheid Glas uit Nijmeegse huishoudens circa 89% hergebruikt (gerecycled).



FACTSHEET RESTAFVAL

Inzamelmethoden Restafval

Restafval wordt op verschillende manieren ingezameld:

- betaalde zakken (groene zak van 50 liter à € 1,09 / rode zak van 25 liter à € 0,69)
- verzamelcontainers (betaling € 1,09 per inworp).

De zakken worden bij hoogbouw elke week en bij laagbouw elke twee weken ingezameld.



Betrokken partijen bij inzameling en verwerking Restafval

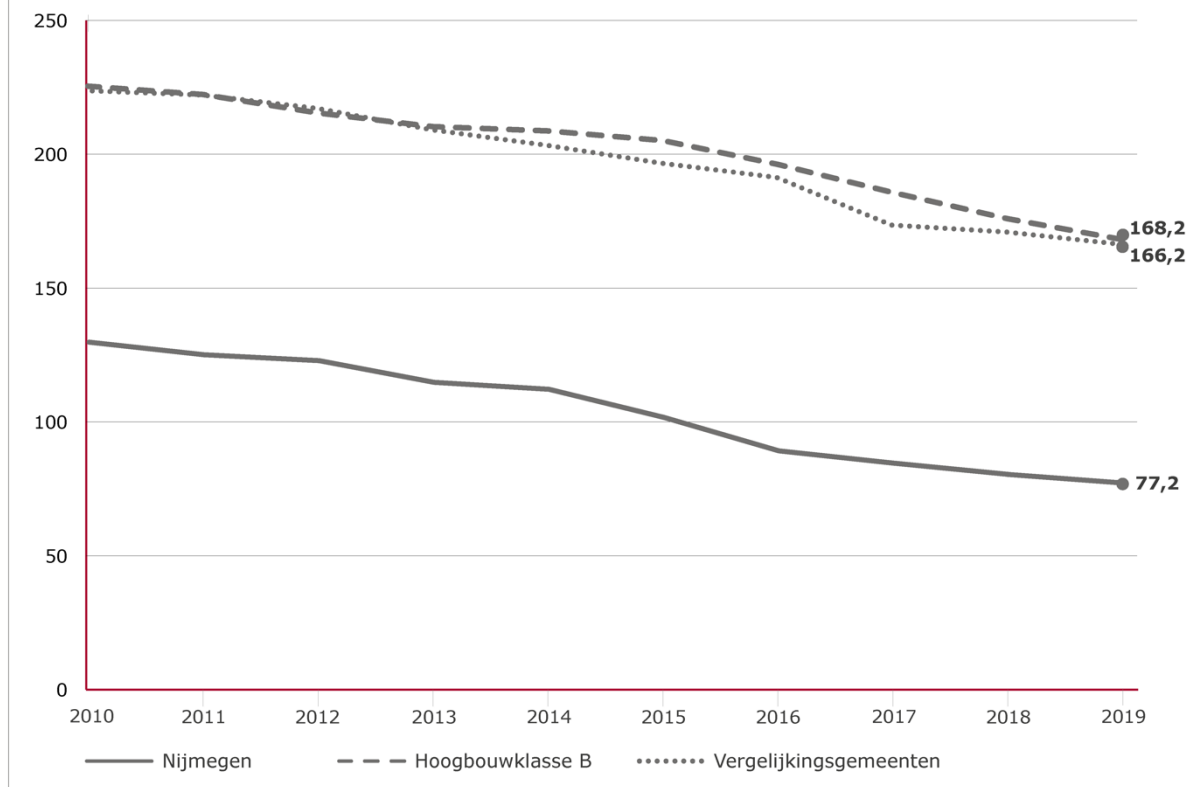
Het Restafval wordt ingezameld door de Dar en verwerkt (verbrandt) door de ARN.

Hoeveelheid ingezameld Restafval per inwoner

De hoeveelheid ingezameld Restafval per inwoner daalt sinds 2010. In vergelijking met gemeenten in hoogbouwklasse B en de vergelijkingsgemeenten wordt er in Nijmegen bijna 100 kilo minder Restafval per inwoner ingezameld (zie figuur 4.31).



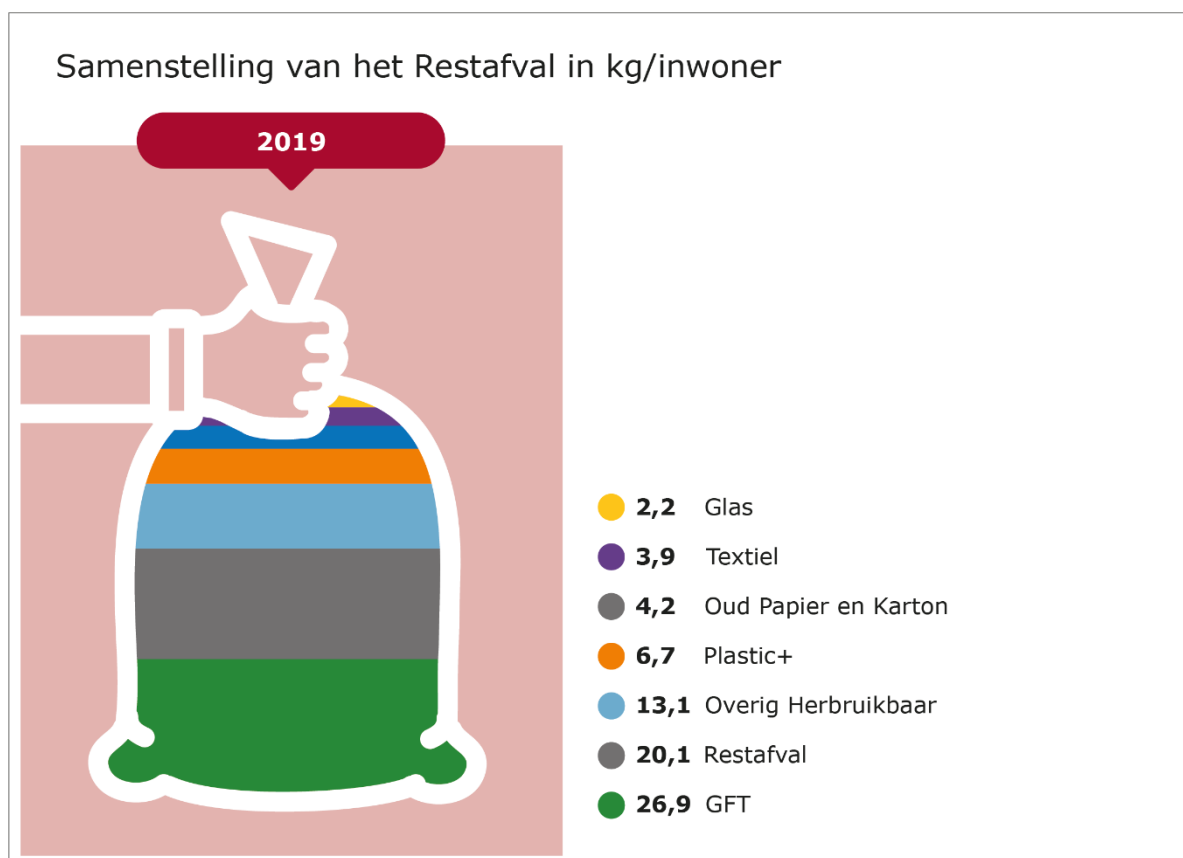
Ingezamelde hoeveelheid Restafval (in kg per inwoner)



Figuur 4.31: Ingezamelde hoeveelheid Restafval in kg per inwoner in Nijmegen, gemiddelde van gemeenten in hoogbouwklasse B en gemiddelde van vergelijkingsgemeenten 2010 – 2019.

Samenstelling Restafval

In 2019 bestond 74% van het Restafval uit herbruikbare stromen. GFT en Plastic+ waren de grootste stromen in het Restafval. Wanneer in 2019 *alle* herbruikbare stromen gescheiden zouden zijn ingezameld, zou de hoeveelheid Restafval in Nijmegen circa 20 kilo per inwoner zijn geweest (in plaats van de werkelijke 77 kilo). Wanneer in 2019 GFT, Plastic+, Textiel, OPK en Glas volledig gescheiden zouden zijn ingezameld, zou de hoeveelheid Restafval per inwoner circa 45 kilo zijn geweest. De VANG-doelstelling voor 2030 is: maximaal 30 kilo Restafval per inwoner.



Figuur 4.32: Samenstelling van het Restafval in kg per inwoner in 2019.

Kwaliteit Restafval

Bij het verwerken van Restafval speelt kwaliteit geen rol. Alle Restafval wordt verbrand.

Verwerking Restafval

Met de 15.573 ton Restafval van Nijmeegse huishoudens (het ingezamelde Restafval plus het afgekeurde deel van de gescheiden ingezamelde stromen) heeft ARN in 2019 circa 8.780 MWh elektriciteit opgewekt. Dat dekt de jaarlijkse elektriciteitsconsumptie van 3.200 huishoudens. Met dezelfde hoeveelheid Restafval wordt warmte opgewekt, die deels intern wordt gebruikt, deels wordt afgezet aan de Rioolwaterzuiveringsinstallatie en deels aan het warmtenet. Omgerekend wordt met de warmteproductie van het Nijmeegse afval warmte gegenereerd voor circa 1.169 huishoudens.

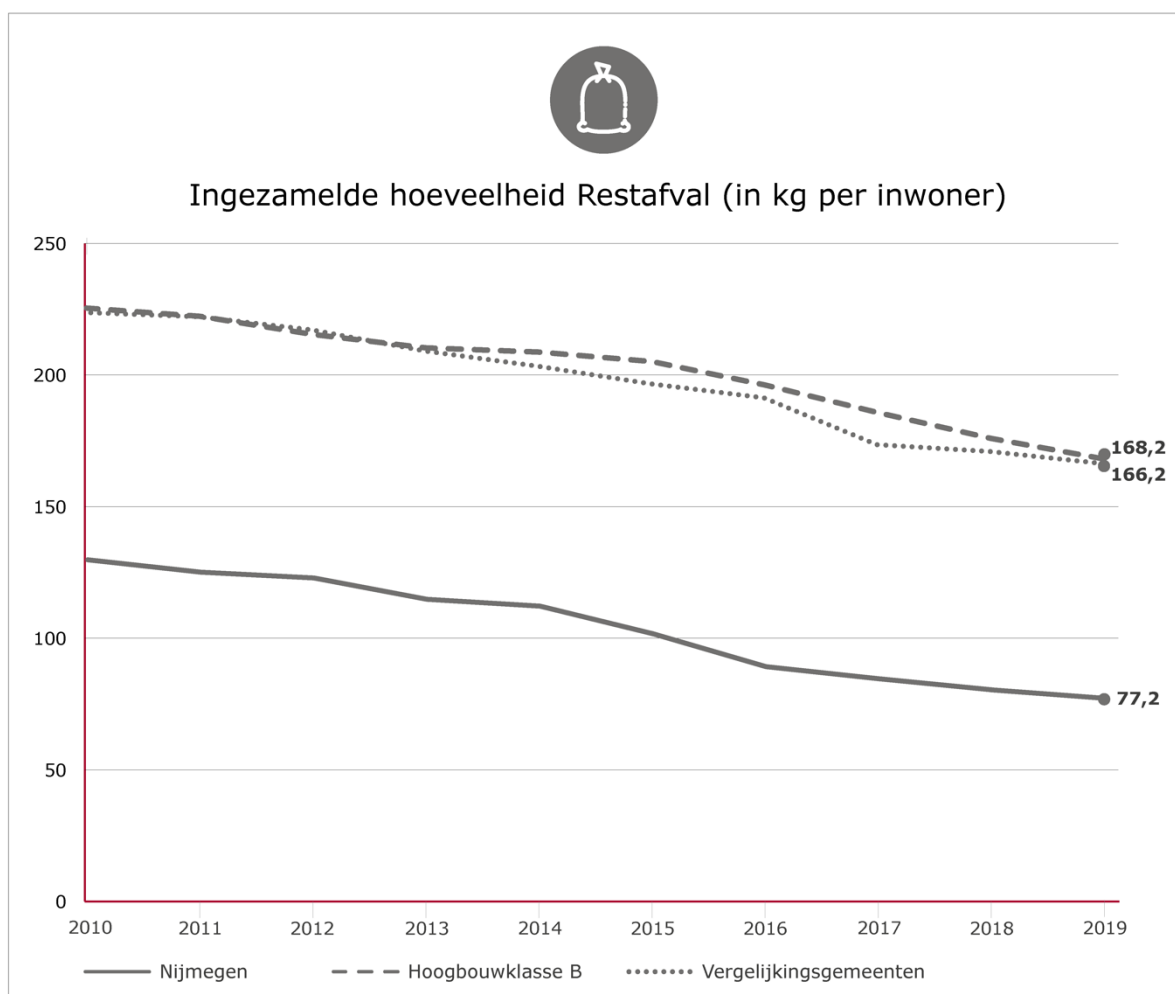
RESTAFVAL PER SCHAKEL IN DE AFVALKETEN

Ingezameld Restafval: hoeveelheden

De gemeente Nijmegen ontvangt maandelijks van de Dar een overzicht met de hoeveelheden die per afvalstroom zijn ingezameld, geaccepteerd en afgekeurd. Deze overzichten worden na afloop van het jaar opgenomen in een jaaroverzicht. De cijfers uit de jaaroverzichten zijn door de rekenkamer gebruikt voor het geven van inzicht in de ingezamelde hoeveelheden Restafval.

In figuur 4.33 zijn de ingezamelde hoeveelheden Restafval per inwoner weergegeven voor de gemeente Nijmegen, gemeenten in hoogbouwklasse B (gemiddeld) en de vergelijkingsgemeenten (gemiddeld). Uit figuur 4.33 is op te maken dat per inwoner:

- in Nijmegen minder Restafval wordt ingezameld dan in gemeenten in hoogbouwklasse B en in de vergelijkingsgemeenten;
- de gemiddelde hoeveelheid Restafval in de gemeenten in hoogbouwklasse B en de vergelijkingsgemeenten vrijwel gelijk is;
- de dalende trend van de hoeveelheid ingezameld Restafval Nijmegen, in gemeenten in hoogbouwklasse B en in de vergelijkingsgemeenten ongeveer gelijk is: overal werd in 2019 circa 55 kilo minder Restafval per inwoner ingezameld dan in 2010.



Figuur 4.33: Ingezamelde hoeveelheid Restafval in kg per inwoner in Nijmegen, gemiddelde van gemeenten in hoogbouwklasse B en gemiddelde van vergelijkingsgemeenten 2010 – 2019.

Gemeentelijke Rekenkamer Nijmegen:

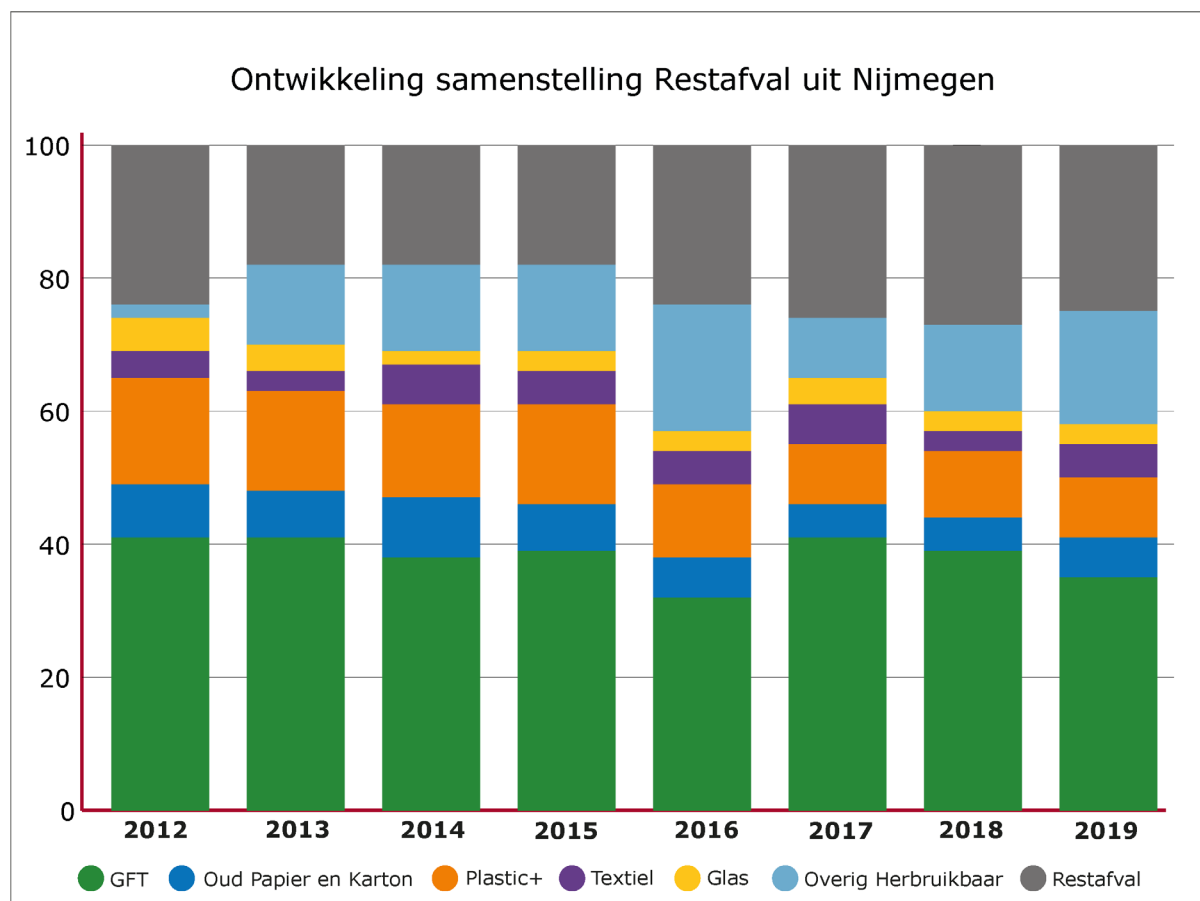
Afval of grondstof?

Ingezameld Restafval: samenstelling

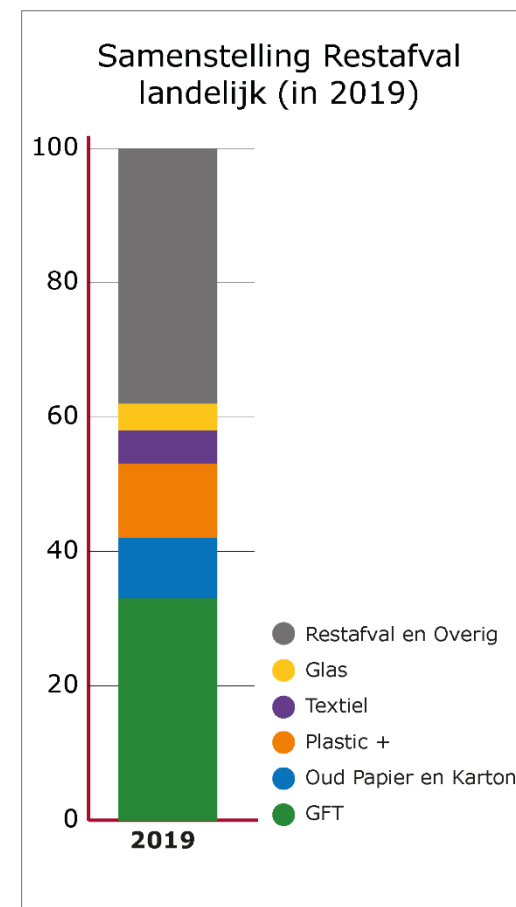
Om de samenstelling van de ingezamelde stromen te achterhalen worden sorteeranalyses uitgevoerd. Kortgezegd wordt bij een sorteeranalyse een steekproef genomen van een aantal vrachten dat is ingezameld. Het afval in deze vrachten wordt gesorteerd (al het Restafval bij elkaar, het GFT bij elkaar, het Plastic+ bij elkaar et cetera). Vervolgens wordt gemeten wat het aandeel van de verschillende stromen in het totaal is. Zo is te zien waar een ingezamelde stroom uit bestaat en of er stoffen inzitten die niet in de stroom horen. Deze informatie kan gebruikt worden om te bepalen of en welke acties (communicatie, handhaving, aanpassen inzamelsystemen) ingezet kunnen worden om te zorgen dat inwoners hun afval beter scheiden. Dit met het oog op het realiseren van de doelen van het afvalbeleid én het verlagen van de kosten voor de verwerking. Voor het Restafval dat in Nijmegen wordt ingezameld wordt elk jaar een sorteerproef uitgevoerd. Voor deze sorteeranalyses worden steekproeven genomen van Restafval dat afkomstig is uit laagbouw en uit hoogbouw. Om de gemiddelde samenstelling van het Restafval te berekenen, wordt gewerkt met de verhouding 55% laagbouw / 45% hoogbouw.

Figuur 4.34 geeft een overzicht van de samenstelling van het Restafval in de jaren 2012 - 2019.¹ Te zien is dat 20 – 30% van het Restafval bestaat uit niet herbruikbaar materiaal. Rond de 70% tot 80% van het ingezamelde Restafval bestaat uit herbruikbare stromen, die grotendeels ook gescheiden worden ingezameld. Veruit de grootste herbruikbare stroom in het Restafval is GFT (32% – 42%), gevolgd door Plastic+ (9 – 16%). Kijkend naar 2019, bestond 74% van het Restafval uit nog herbruikbare stromen (GFT, Plastic+, Textiel, OPK, Glas én overige herbruikbare stromen). Zouden *alle* herbruikbare stromen volledig gescheiden zijn ingezameld, dan zou de hoeveelheid Restafval in 2019 20 kilo per inwoner geweest zijn. Zouden GFT, Plastic+, Textiel, OPK en Glas volledig gescheiden ingezameld worden, dan zou per inwoner circa 45 kilo Restafval zijn ingezameld. De VANG-doelstelling* voor 2030 is 30 kilo Restafval per inwoner.

¹ In figuur 4.34 wordt het aandeel van de verschillende stromen in het Restafval weergegeven. In de stroom 'overig herbruikbaar' is de som van de volgende herbruikbare stromen opgenomen: luiers, klein chemisch afval, elektrische apparaten, hout en metalen. De stroom luiers is relatief groot: van de stroom 'overig herbruikbaar' bestond circa 10% uit luiers. In 2019 was het aandeel luiers in het Restafval 14%. Vanaf september 2021 is in Nijmegen gestart (proef) met de gescheiden inzameling van luiers.



Figuur 4.34: Samenstelling van het Restafval uit Nijmegen in de periode 2012-2019 op basis van sorteeranalyses in procenten.



Figuur 4.35: Landelijke samenstelling van het Restafval in 2019 op basis van de gegevens uit de Benchmark Huishoudelijk Afval in procenten.

Figuur 4.35 geeft inzicht in de landelijke samenstelling van het Restafval in 2019. Deze is gebaseerd op de gegevens uit de landelijke Benchmark Huishoudelijk Afval uitgevoerd door de NVRD². In grote lijnen komt de samenstelling van het landelijke Restafval – kijkend naar de herbruikbare stromen GFT, Plastic+, Textiel, OPK en Glas - overeen met dat van Nijmegen. De landelijke benchmark maakt geen onderscheid tussen Restafval en overig herbruikbaar afval, vandaar dat de hoeveelheid Restafval (niet herbruikbaar afval) landelijk groter is dan in Nijmegen.

Samenstelling Restafval: verschil tussen hoog- en laagbouw

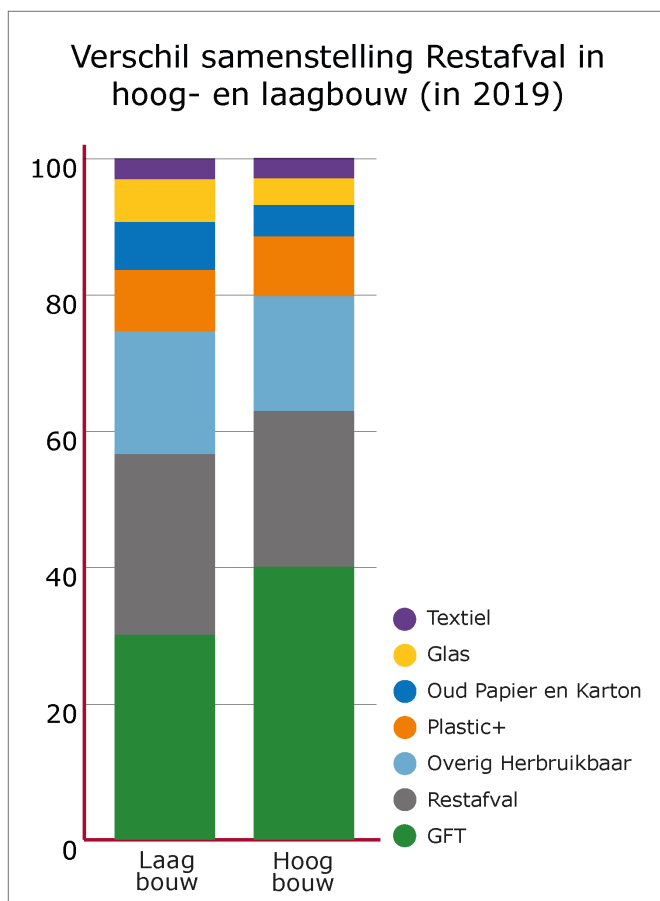
In het Afvalbeleidsplan staat over de samenstelling van Restafval en het verschil tussen hoog- en laagbouw, dat 'GFT vooral slecht wordt gescheiden in hoogbouw. De zakken uit de laagbouw bevatten nog 27,7% groen afval, die uit de hoogbouw maar liefst 50,5%'.

Uit de sorteerproeven uitgevoerd na vaststelling van het Afvalbeleidsplan blijkt er ook verschil in samenstelling van het Restafval tussen de hoog- en laagbouw. In de figuren 4.36 tot en met 4.38 wordt (het verschil in) de samenstelling van het Restafval uit hoog- en laagbouw gepresenteerd:

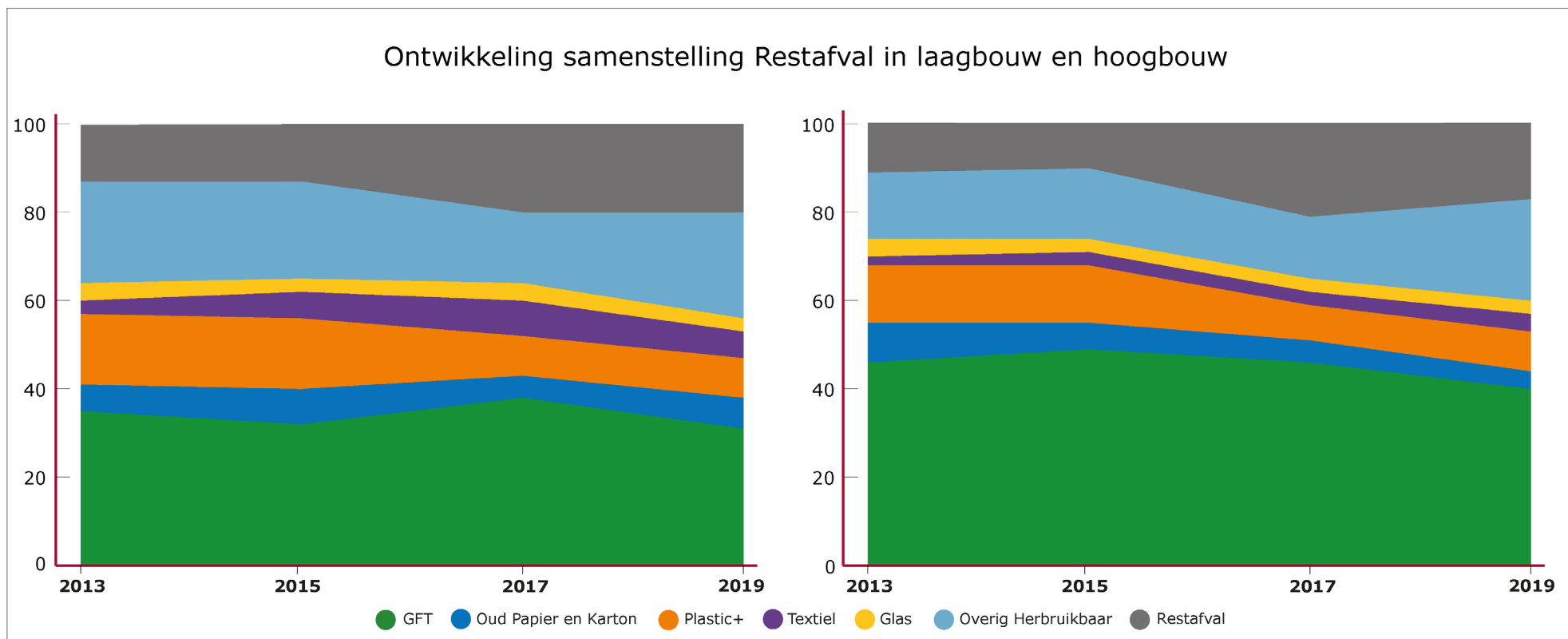
- figuur 4.36: verschil in samenstelling van het Restafval tussen hoog- en laagbouw in 2019;
- figuur 4.37: samenstelling van het Restafval uit laagbouw in de periode 2013 – 2019;
- figuur 4.38: samenstelling van het Restafval uit hoogbouw in de periode 2013 – 2019.

Figuur 4.36 laat zien dat in 2019 in het Restafval uit de hoogbouw meer herbruikbare stromen zitten, dan in het Restafval uit de laagbouw. Zowel in de hoog- als de laagbouw is de grootste herbruikbare stroom in het Restafval GFT. In de hoogbouw bestaat 40% van het Restafval uit GFT; in de laagbouw is dat 31%.

² NVRD: Nederlandse vereniging van gemeentelijke reinigingsdiensten.



Figuur 4.36: Verschil samenstelling van het Restafval tussen hoog- en laagbouw in 2019 op basis van Sorteeranalyses in procenten.



Figuur 4.37: Samenstelling Restafval in **laagbouw** (links) en **hoogbouw** (rechts) in de jaren 2013, 2015, 2017, 2019 in procenten.

Figuur 4.37 geeft de samenstelling van het Restafval voor laagbouw en hoogbouw weer voor de jaren 2013, 2015, 2017 en 2019.

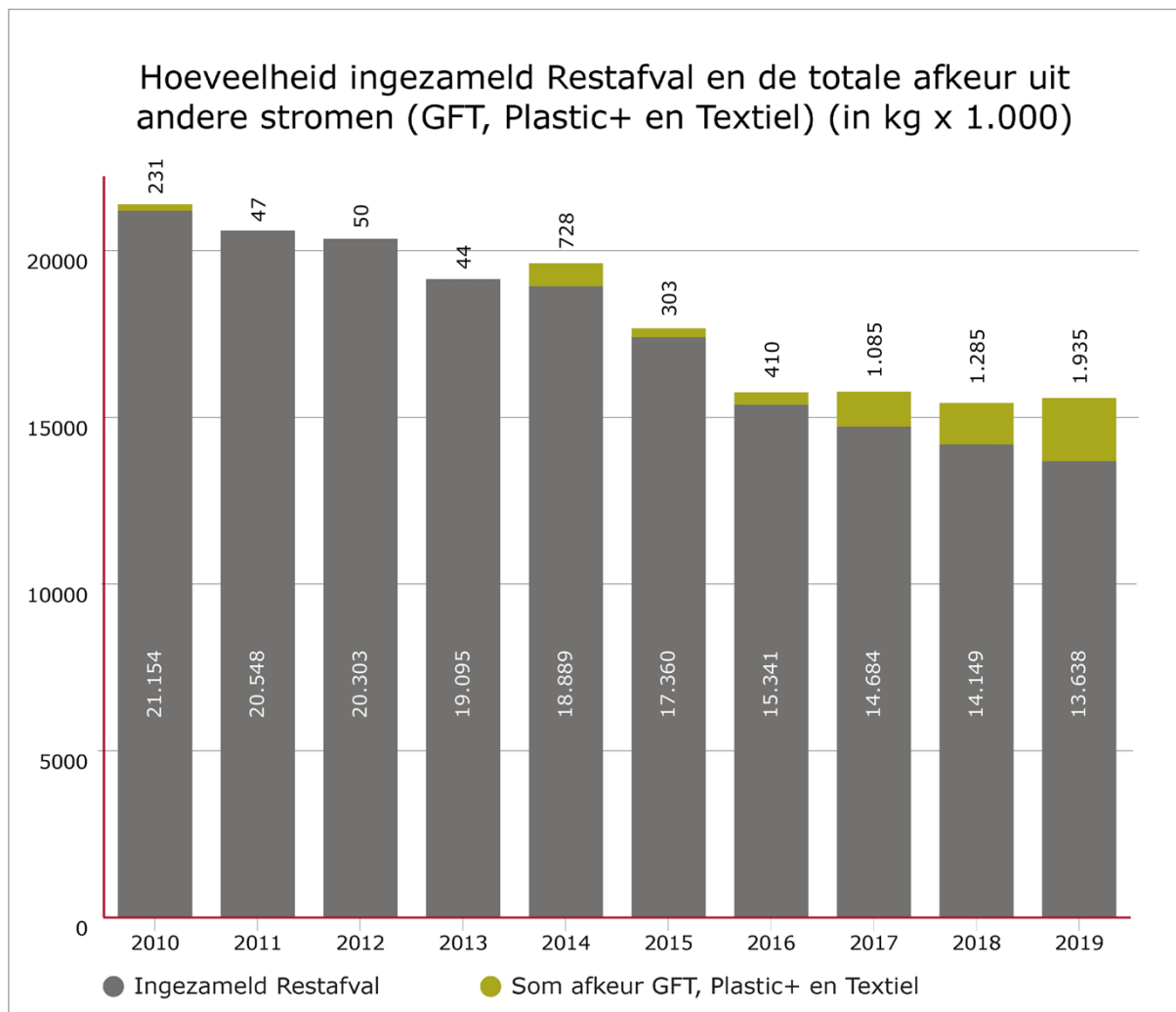
Laagbouw: Te zien is dat de hoeveelheid daadwerkelijk Restafval toeneemt. Voor GFT is er geen eenduidige opwaartse of neerwaartse trend te zien en varieert het aandeel tussen een kleine en ruim 30%.

Hoogbouw: Te zien is dat vanaf 2015 de hoeveelheid GFT in het Restafval afneemt: in 2015 bestond 49% van het Restafval uit de hoogbouw uit GFT; in 2019 was dit nog 40%.

Overslag en acceptatie van Restafval

Voor Restafval is afkeuren niet aan de orde. Restafval wordt niet geïnspecteerd en gaat meteen door naar de verbranding. De herbruikbare stromen worden wel geïnspecteerd. De ladingen die worden afgekeurd, worden samen met het Restafval verbrand.

In figuur 4.38 zijn de totale hoeveelheden ingezameld Restafval en de totale afkeur uit andere stromen (GFT, Plastic+ en Textiel) opgenomen. Bij de afkeur gaat het om de afkeur aan de poort op basis van de visuele inspectie. De uitval van niet herbruikbare stromen tijdens het verwerkingsproces wordt ook verbrand; hiervoor zijn echter geen lokale cijfers beschikbaar. Zoals in figuur 4.38 te zien is, neemt de hoeveelheid van de afgekeurde stromen de laatste jaren toe. In de toelichting op de verschillende stromen is uitgebreider ingegaan op de afkeur (en de uitval in het verwerkingsproces). Samenvattend was sinds 2010 sprake van afkeur van GFT (afkeur in alle jaren), Plastic+ (alleen afkeur in 2019) en Textiel (alleen afkeur in 2018 en 2019). De meeste afkeur betrof steeds GFT.



Figuur 4.38: Hoeveelheid ingezameld Restafval en afgekeurde GFT, Plastic+ en Textiel (in kg x 1.000).

Sortering van Restafval

Voor Restafval is sorteren niet aan de orde. Restafval gaat immers direct naar de verbrandingsoven. Voor de herbruikbare stromen geldt wel dat bij de sortering ook nog een deel uitvalt. Dit wordt verbrand, samen met het Restafval en het deel dat is afgekeurd aan de poort.

Verbranding Restafval / Energie en warmte uit Restafval

Met de 15.573 ton Restafval van Nijmeegse huishoudens (het ingezamelde Restafval plus het afgekeurde deel van de gescheiden ingezamelde stromen) heeft ARN in 2019 circa 8.780 MWh elektriciteit opgewekt. Dat dekt de jaarlijkse elektriciteitsconsumptie van 3.200 huishoudens. Met dezelfde hoeveelheid Restafval wordt warmte opgewekt, die deels intern wordt gebruikt, deels wordt afgezet aan de Rioolwaterzuiveringsinstallatie en deels aan het warmtenet. Omgerekend wordt met de warmteproductie van het Nijmeegse afval warmte gegenereerd voor circa 1.169 huishoudens.

Hergebruik van Restafval

Hergebruik van Restafval is niet aan de orde. Al het Restafval wordt verbrand.

BIJLAGE 5: IN GESPREKKEN GENOEMDE VERBETERACTIES

In de gevoerde gesprekken zijn diverse acties genoemd om te komen tot meer en beter gescheiden huishoudelijk afval. In voorliggende bijlage 5 zijn deze acties opgenomen. De acties zijn geordend naar:

- Gemeentelijk beleid en uitvoering
- Inzameling
- Afvalketen
- Afspraken gemeente – Dar
- Communicatie
- Handhaving
- Overig

Per actie is aangegeven of deze genoemd is door één (●) of meerdere (●●●) gesprekspartners vanuit de gemeente of van buiten de gemeente. In bijlage 1 is aangegeven met welke bestuurders en functionarissen van de verschillende spelers in de afvalketen wij gesproken hebben. In bijlage 2 is een toelichting op die spelers opgenomen.

Genoemde acties voor meer en beter gescheiden huishoudelijk afval	Door gesprekspartners van de gemeente	Door gesprekspartners van andere spelers
Gemeentelijk beleid en uitvoering		
Actueel beleidskader bij gemeente met heldere ambities, doelstellingen en acties.		•
Voor het actualiseren van het afvalbeleidsplan: terugkijken om goed vooruit te kunnen kijken, aandacht voor kwaliteitsvraagstuk, duidelijke opdracht van de raad.	•	
Bij opstellen, uitvoeren en evalueren van beleid meer gebruik maken van data en informatie uit onderzoeken.		•••
Zorgen voor <i>real-time</i> inzicht in data van inzameling en verwerking en beschikbare data beter inzichtelijk maken (waaronder voor inwoners op de website).	•••	•••
Producten gemaakt uit afval uit de regio gebruiken in de regio en daarover inwoners informeren.		•••
Heldere procesafspraken binnen de gemeente: wie doet wat.	•••	•
Meer programmatisch, planmatig en proactief werken binnen de gemeente in plaats van ad hoc en reactief.	•••	
Blijven werken met doelenbomen, zodat meer programmatisch gewerkt kan worden vanuit een duidelijker kader (opdracht).	•	
Meer gebiedsgericht werken.	•	
Meer contact met verwerkers vanuit gemeente.	•	
Inzameling		
Keuze inzamelsysteem meer baseren op resultaten uit (landelijk) onderzoek en data in plaats van op beelden en emoties.		•••
Meer uniformiteit in de wijze van inzamelen door gemeenten.		•••
Inzamelroutes bepalen op basis van data over kwaliteit per straat, buurt of wijk.		•
Inzamelsysteem integraal bekijken: aanpassing of optimalisatie bij de ene stroom kan negatief uitpakken voor de kwaliteit van de andere stroom.		•
Experimenteren met 'kleine' maatregelen, die monitoren en dan besluit nemen over wel of niet invoeren.	•	
Niet kiezen voor lage frequentie van inzamelen, maar inwoners juist maximaal ontzorgen.		•

Genoemde acties voor meer en beter gescheiden huishoudelijk afval	Door gesprekspartners van de gemeente	Door gesprekspartners van andere spelers
Inzameling / vervolg		
Meer maatwerk voor inwoners (verschillende inzamelpakketten aanbieden).		•
Niet te veel bakken bij inwoners.		•
Aanpassen inzameling hoogbouw: zo dicht mogelijk bij de voordeur (schillenboer, inpandig) en verwijderen verzamelcontainers GFT.	•	•
Kleine afvalstromen gecombineerd huis-aan-huis inzamelen		•
Afvalketen		
Duidelijkheid over rollen, taken en verantwoordelijkheden in de afvalketen.	•	
Meer focus bij gemeente(n) op kwaliteit voor gescheiden ingezameld huishoudelijk afval.		•••
Vanuit gezamenlijke verantwoordelijkheid: meer samenwerking en overleg tussen de verschillende schakels in de afvalketen.		•••
Meer transparantie in de afvalketen, meer specifiek: • Verzamelen van meer en betere data (gemeente, verwerkers, CBS). • Afspraken maken over delen van data en informatie tussen de schakels in de keten en (permanent) overleg daarover.		•••
		•••
		•••
Fair share van kosten en opbrengsten in de keten.		•
Afspraken gemeente – Dar		
Meer cyclisch samenwerken met Dar (sturen – uitvoeren – monitoren).	•••	
Zakelijker afspraken maken in DVO met de Dar.	•	
Afspraken maken over kwaliteit van ingezameld afval in DVO met de Dar, daar kpi's ¹ voor benoemen en op sturen.	•	
Duidelijker afspraken tussen gemeente en Dar over wat Dar moet doen met afval dat niet goed wordt aangeboden.		•
Realistischer afspraken tussen gemeente en Dar.		•••

¹ kpi: kritieke prestatie-indicator*.

Genoemde acties voor meer en beter gescheiden huishoudelijk afval	Door gesprekspartners van de gemeente	Door gesprekspartners van andere spelers
Afspraken gemeente – Dar / vervolg		
Met het oog op continuïteit: meer structurele opdrachten en budgetten aan Dar in plaats van projecten met tijdelijke budgetten.		...
Communicatie		
Steviger inzetten op communicatie en gedragsbeïnvloeding.	•	•
Communicatie altijd koppelen aan concrete maatregelen.		•
Meer continuïteit en uniformiteit in de communicatie en informatievoorziening naar inwoners.		...
Inwoners inzicht geven in proces van inzameling tot en met nieuw product (als kwaliteit goed is).	•	...
Inwoners inzicht geven in financiële consequenties van niet of niet goed gescheiden aanbieden van afval.		•
Handhaving		
Afvalstoffenverordening opstellen.	•	
Steviger inzetten op handhaving.		...
Overig		
Meer aandacht voor 'design for recycling'		...
Inzetten op betrokkenheid van producenten en consumenten	•	

BIJLAGE 6: TOELICHTING OP GEBRUIKTE BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

In deze bijlage zijn gebruikte begrippen en afkortingen toegelicht.

10-R model

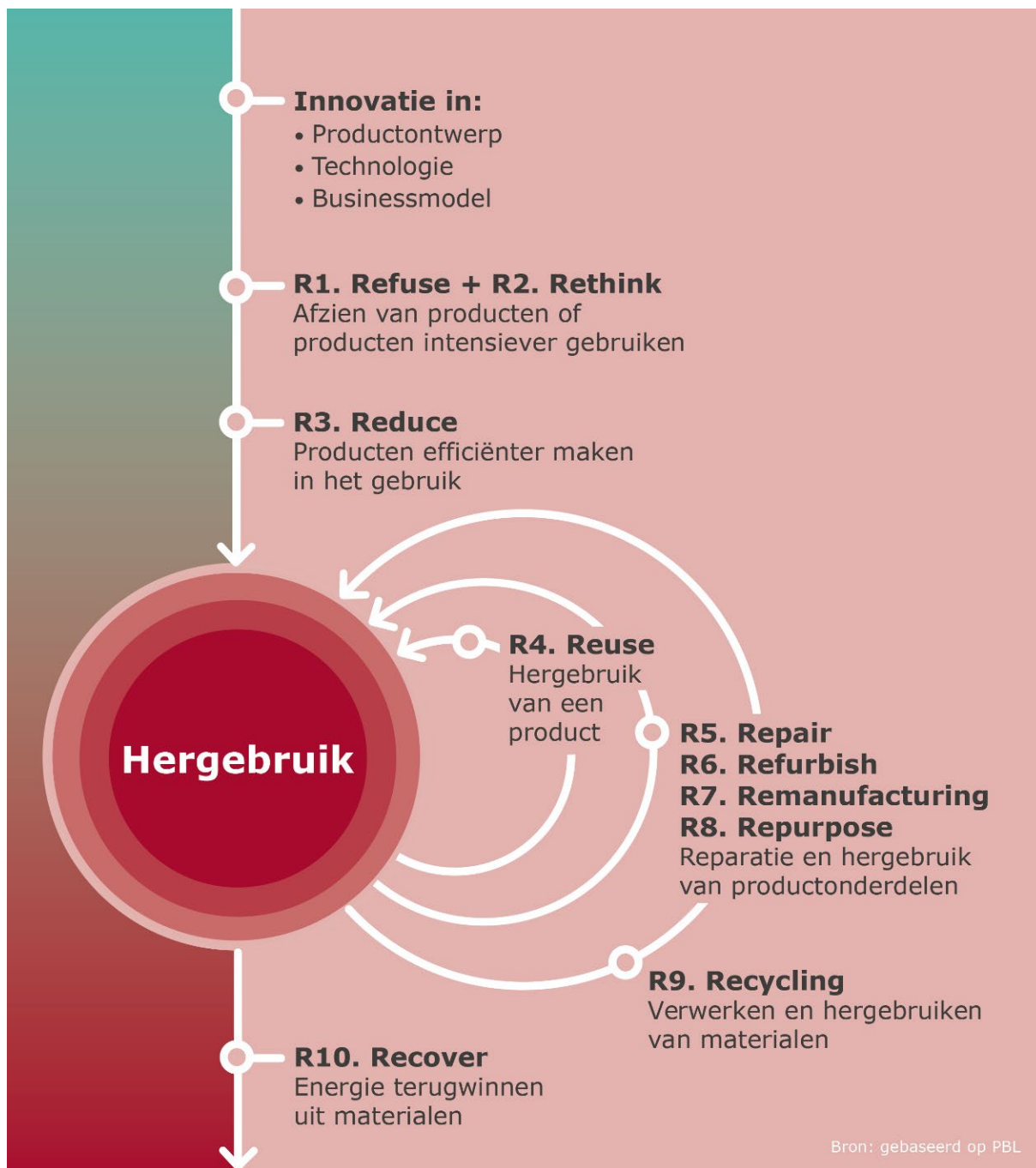
Het 10-R model geeft 10 strategieën aan voor het sluiten van kringlopen. Hoe hoger een strategie op deze lijst (ladder) staat, hoe circulaarder de strategie is.¹ In het kort:

- bovenaan de ladder staat het verminderen van consumptie en productie en het slimmer maken en gebruiken van producten;
- in het midden staat levensduur van producten en onderdelen verlengen;
- onderaan staat het nuttig toepassen van materialen, die anders gestort zouden worden.

In onderstaand kader zijn de 10 strategieën kort toegelicht. Na de toelichting zijn de strategieën weergegeven in een infographic.

Verminderen consumptie en het slimmer maken en gebruik van producten.	R1 Refuse	Afzien van een product
	R2 Rethink	Product intensiveren gebruiken
	R3 Reduce	Producten efficiënter fabriceren of efficiënter maken in het gebruik
Levensduur van producten en onderdelen verlengen.	R4 Re-use	Hergebruik van een nog goed product in dezelfde functie door een andere gebruiker
	R5 Repair	Hergebruik van een product in zijn oude functie na reparatie of onderhoud
	R6 Refurbish	Hergebruik van een product in zijn oude functie na het opknappen of moderniseren ervan
	R7 Remanufacture	Hergebruik van onderdelen van een afgedankt product in een nieuw product met dezelfde functie
	R8 Repurpose	Hergebruik door (onderdelen van) een product te gebruiken in een nieuw product met een andere functie
Nuttig toepassen van materialen.	R9 Recycle	Materialen hergebruiken met dezelfde (hoogwaardig) of mindere (laagwaardige) kwaliteit
	R10 Recover	Verbranden van materialen met energierterugwinning

¹ Er bestaan ook varianten op dit model waarin bepaalde strategieën worden samengetrokken. Er wordt dan gesproken van het 9 of 7 R-model.



Afvaldriehoek

Het staat de gemeente – binnen de wettelijke regels en het Rijksbeleid (Landelijk Afvalbeheerplan (LAP)²) - grotendeels vrij te bepalen hoe zij *concreet* invulling geeft aan haar verantwoordelijkheid voor het inzamelen en verantwoord laten verwerken van huishoudelijk afvalstoffen. Zo kan de gemeente bij de inzameling bijvoorbeeld kiezen voor bron- of nascheiding van stromen, stromen huis-aan-huis inzamelen (met minicontainers of zakken) of dat doen met verzamelcocons. In het gemeentelijke afvalbeheer is het gangbaar voor het invullen van de taken de zogenaamde afvaldriehoek te gebruiken. De afvaldriehoek geeft de 'prestatiegebieden' aan waarop gestuurd kan worden: milieu, service en kosten. De middelste driehoek staat voor de regie (soms ook aangeduid met sturing of beleid).



De drie elementen milieu, service en kosten staan niet los van elkaar. Sturen op het ene element heeft gevolgen voor het andere elementen. Bijvoorbeeld: meer service voor inwoners (alle stromen gescheiden inzamelen aan huis), leidt tot meer gescheiden inzameling en schonere stromen, maar ook tot meer kosten. Het gaat erom de 'ideale mix' te vinden.

Afvalhiërarchie

In de Wet milieubeheer is de zogenaamde afvalhiërarchie opgenomen. Hierin is de voorkeursvolgorde vastgelegd voor de verwerking van afval. Deze is gebaseerd op de Ladder van Lansink. De Ladder van Lansink wordt verderop in deze bijlage toegelicht.

APV: Algemene Plaatselijke Verordening.

In de APV worden regels opgenomen met betrekking tot de openbare orde en veiligheid in (delen van) de gemeente. In de gemeente Nijmegen zijn regels rond de inzameling van huishoudelijk afval ook opgenomen in de APV. Op grond van de [Wet milieubeheer \(artikel 10.23\)](#) zijn gemeenten echter verplicht die regels op te nemen in een Afvalstoffenverordening. Wij hebben begrepen dat inmiddels een Afvalstoffenverordening wordt voorbereid. In bijlage 2 is uitgebreider ingegaan op de zaken die in de Afvalstoffenverordening geregeld moeten en kunnen worden.

² Het LAP wordt verderop in deze bijlage toegelicht.

AO: Ambtelijk opdrachtgeversoverleg Dar.

In bijlage 2 is de rol van het AO beschreven.

ARN: Afvalverwerking Regio Nijmegen.

In bijlage 2 is ingegaan op de spelers in de afvalketen, waaronder de [ARN](#).

AvA: Algemene vergadering van Aandeelhouders.

BO: Bestuurlijk opdrachtgeversoverleg Dar.

In bijlage 2 is een toelichting op het BO opgenomen.

BOA: Buitengewone Opsporingsambtenaar.

Bronscheiding

Onder bronscheiding wordt verstaan dat bewoners het Restafval thuis scheiden van de herbruikbare stromen (GFT, Plastic+, Textiel, OPK en Glas). Hierbij worden de bewoners door de gemeente gefaciliteerd door het verstrekken of aanbieden van inzamelmiddelen, bijvoorbeeld mini-containers aan huis bij laagbouw en verzamelcontainers bij hoogbouw of winkelcentra. Voor Plastic+ heeft Rijkswaterstaat een [Argumentenkaart](#) laten maken met argumenten voor- en tegen bron- en nascheiding van deze stroom.

CBS: Centraal Bureau voor de Statistiek.

De cijfers die het CBS bijhoudt over huishoudelijk afval zijn te vinden op [CBS Statline](#)

CE: Circulaire Economie.

In een Circulaire Economie worden zo min mogelijk grondstoffen gebruikt en worden grondstoffen optimaal benut. Producten worden zo ontworpen dat zo weinig mogelijk grondstoffen nodig zijn en de gebruikte grondstoffen zo lang mogelijk worden gebruikt en daarna hoogwaardig worden hergebruikt. In een Circulaire Economie bestaat geen afval. Dit is anders dan in een Lineaire Economie. Kort samengevat worden in een Lineaire Economie grondstoffen gedolven, verwerkt tot een product en na gebruik weggegooid.

Voor meer informatie over de Circulaire Economie:

- [Circulaire economie | Rijksoverheid.nl](#)
- <https://www.afvalcirculair.nl/>
- <https://www.afvalcirculair.nl/onderwerpen/linkportaal/publicaties/downloads/afval-grondstof/>
- <https://vng.nl/rubrieken/onderwerpen/afval-en-circulaire-economie>
- <https://www.europarl.europa.eu/news/nl/headlines/economy/20151201STO05603/circulaire-economie-definitie-belang-en-voordelen>

In het 10-R model (eerder toegelicht in deze bijlage) zijn 10 strategieën opgenomen voor het sluiten van kringlopen.

Diftar: gedifferentieerd tarief.

Diftar staat voor **gedifferentieerd tarief**. Het is een middel voor het (deels) invullen van het principe van 'de vervuiler betaalt'. Hoe vaker of hoe meer afval wordt aangeboden, hoe hoger de afvalstoffenheffing (het tarief). Er zijn verschillende vormen van diftar, bijvoorbeeld naar frequentie, volume of gewicht of een combinatie hiervan. In Nijmegen wordt gewerkt met het systeem van de 'dure afvalzak'.

Voor meer informatie over diftar:

- <https://www.vang-hha.nl/nieuws-achtergronden/2015/artikelen/factsheet-'diftar-5/>
- <https://www.vang-hha.nl/nieuws-achtergronden/2021/onderzoek-diftar-feiten-rij/>

DVO: Dienstverleningsovereenkomst.

In bijlage 2 is ingegaan op de DVO die de gemeente en de Dar hebben afgesloten voor (onder meer) de inzameling en verwerking van het huishoudelijk afval in Nijmegen.

GFT: Groente-, Fruit- en Tuinafval.

GR: Gemeenschappelijke Regeling.

Hergebruik

Bij hergebruik wordt onderscheid gemaakt naar hoog- en laagwaardig hergebruik. Wij volgen de vormen van hergebruik zoals die in het 10-R model worden gehanteerd. Het 10-R model zelf is eerder in deze bijlage toegelicht. Het hergebruik van gescheiden ingezameld afval heet in het 10-R model recycling. Van hoog- naar laagwaardig hergebruik worden onderscheiden:

- Hergebruik van een nog goed product in dezelfde functie door een andere gebruiker (re-use);
- Hergebruik van een product in zijn oude functie na reparatie of onderhoud (repair);
- Hergebruik van een product in zijn oude functie na het opknappen of moderniseren ervan (refurbish);
- Hergebruik van onderdelen van een afgedankt product in een nieuw product met dezelfde functie (remanufacture);
- Hergebruik door (onderdelen van) een product te gebruiken in een nieuw product met een andere functie (repurpose);
- Hergebruik door materialen te verwerken tot dezelfde (hoogwaardige) of mindere (laagwaardige) kwaliteit (recycle).

Hergebruiksperscentage

De hoeveelheid ingezameld huishoudelijk afval die na verwerking opnieuw gebruikt wordt, uitgedrukt als percentage van de totaal ingezamelde hoeveelheid huishoudelijk afval (gescheiden en ongescheiden). In termen van het 10-R-model (zie hiervoor) gaat het hier om recycling.

HHA: huishoudelijk afval.

Hoogbouwklasse

De hoeveelheid hoogbouw in gemeenten is een factor die een rol speelt bij de hoeveelheid afval die gescheiden wordt ingezameld. In het algemeen geldt hoe meer hoogbouw, hoe minder afval gescheiden wordt ingezameld. Er worden vier hoogbouwklassen onderscheiden:

- Hoogbouwklasse A: 50% - 100% hoogbouw
- Hoogbouwklasse B: 30% - 49% hoogbouw
- Hoogbouwklasse C: 20% - 29% hoogbouw
- Hoogbouwklasse D: 0% - 19% hoogbouw

Nijmegen valt in hoogbouwklasse B. In totaal vallen 62 gemeenten in hoogbouwklasse B.

Het verschil in gescheiden ingezameld huishoudelijke afvalstoffen tussen gemeenten uit de hoogbouwklassen A en D is groot (42%, respectievelijk 75%). Het verschil tussen de hoogbouwklassen A en B is aanzienlijk (42%, respectievelijk 64%); het verschil tussen hoogbouwklassen B en C verwaarloosbaar (64%, respectievelijk 66%). Naast de hoogbouwklasse zijn belangrijke(r) verklarende factoren voor de hoeveelheid gescheiden ingezameld afval het al dan niet hanteren van een vorm van diftar (eerder in deze bijlage toegelicht), de inzamelmethoden en het serviceniveau. In bijlage 4 zijn de ingezamelde hoeveelheden per inwoner in Nijmegen steeds vergeleken met onder meer de hoeveelheden die gemiddeld in gemeenten in hoogbouwklasse B per inwoner worden ingezameld.

Inspanningsverplichting

Een inspanningsverplichting is een contractuele verplichting die een partij aangaat om zich in te spannen of bepaalde middelen in te zetten om een resultaat te bereiken.

KGA: klein gevaarlijk afval.

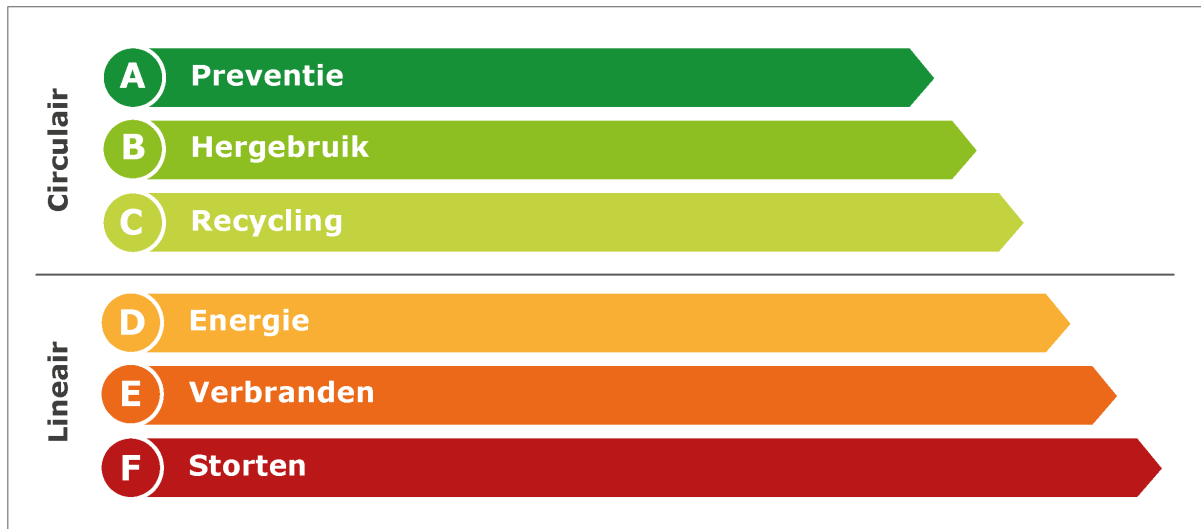
Kpi: kritieke prestatie-indicator

Met kritieke prestatie-indicatoren worden de prestaties van organisaties (of teams of medewerkers) gemeten. Op deze manier kan de voortgang van de uitvoering van beleid of van contractuele afspraken meetbaar en concreet gemaakt worden. Op basis van de meetresultaten kan vervolgens besloten worden of bijsturing noodzakelijk is.

kWh: kilowattuur

Ladder van Lansink

De Ladder van Lansink drukt de voorkeursvolgorde uit voor de wijze waarop met afval wordt omgegaan. De Ladder van Lansink is als afvalhiërarchie opgenomen in de Wet milieubeheer en ook vastgelegd in de Europese Kaderrichtlijn Afvalstoffen. In onderstaande figuur is de Ladder van Lansink opgenomen, waarbij is aangegeven welke strategieën horen bij de Lineaire Economie, en welke bij de Circulaire Economie.



LAP: Landelijk Afvalbeheerplan.

In de Wet milieubeheer is onder meer vastgelegd dat de Minister van Infrastructuur en Milieu tenminste één keer in de zes jaar een Afvalbeheerplan vaststelt ([Titel 10.2](#)). Het beleidskader bevat de doelstelling van het afvalbeleid in Nederland en het beleid voor afvalpreventie en afvalbeheer. In dat LAP wordt ook ingegaan op [huishoudelijk afval](#) en meer in het bijzonder het [gescheiden](#) inzamelen daarvan door gemeenten. Voor gemeenten vormt het LAP het kader voor hun beleid en de uitvoering daarvan. In bijlage 2 is uitgebreider ingegaan op het LAP. Het vigerende LAP is te vinden via de volgende link: [Home - LAP3](#)

MARN: Milieusamenwerking en Afvalverwerking Regio Nijmegen.

In bijlage 2 is ingegaan op de spelers in de afvalketen, waaronder de [GR MARN](#).

Mln: miljoen.

MT: managementteam.

MWh: Megawattuur.

Nascheiding: Nascheiding is een methode om herbruikbare stromen in een fabriek machinaal uit het Restafval te gescheiden. Het Restafval wordt hierna verbrand en de herbruikbare stromen wordt zo nodig gesorteerd en verwerkt tot een grondstof. Voor Plastic+ heeft Rijkswaterstaat een [Argumentenkaart](#) laten maken met argumenten voor- en tegen bron- en nascheiding van deze stroom. In de Argumentenkaart wordt ook ingegaan op de mogelijkheden voor nascheiding van andere stromen.

NVRD: Nederlandse vereniging van gemeentelijke reinigingsdiensten.

In bijlage 2 is ingegaan op de spelers in de afvalketen, waaronder de [NVRD](#).

OPK: Oud Papier en Karton.

PMD: Plastic, Metalen en Drankenkartons.

Deze stroom wordt ook wel aangeduid met Plastic+. Omdat de gemeente Nijmegen en de Dar de term Plastic+ gebruiken, heeft de rekenkamer deze term ook gebruikt in dit rapport.

Recycling

Recycling is een vorm van hergebruik. Bij deze vorm gaat het om het verwerken van *materialen* tot dezelfde (hoogwaardige) of mindere (laagwaardige) kwaliteit. Een voorbeeld van recycling betreft het hergebruik van ingezameld verpakkingsmateriaal tot nieuwe verpakkingen (hoogwaardige kwaliteit) of bermpaaltjes (laagwaardige kwaliteit). Zie ook de toelichting op het 10-R model of die op de verschillende vormen van hergebruik eerder in deze bijlage.

Resultaatsverplichting

Een resultaatsverplichting is een contractuele verplichting om een bepaald resultaat te bereiken.

RKN: Regie Kunststoffen Nederland.

In bijlage 2 is ingegaan op de spelers in de afvalketen, waaronder [RKN](#).

RUD: Regionale UitvoeringsDienst.

In de regio Nijmegen gaat het om de ODRN, de Omgevingsdienst Regio Nijmegen.

RWS: Rijkswaterstaat.

Scheidingspercentage

De hoeveelheid gescheiden ingezameld huishoudelijk afval uitgedrukt als percentage van de totaal ingezamelde hoeveelheid huishoudelijk afval.

SMART: Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden.

SMART staat voor Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden. Dit is een algemeen gehanteerde norm voor doel- en taakstellingen, waarbij het uitgangspunt is dat aan hoe meer onderdelen wordt voldaan, hoe helderder de informatie is.

Specifiek: voor maar één uitleg vatbaar;

Meetbaar: er is sprake van een nulmeting én een streven of prognose;

Acceptabel: de uitvoerder heeft de uitvoering geaccepteerd;

Realistisch: de haalbaarheid is op enigerlei wijze onderbouwd én de gemeente heeft invloed op de realisatie;

Tijdgebonden: er is een te volgen tijdpad benoemd.

SSHN: Stichting Studentenhuisvesting Nijmegen.

TJ: Terajoule.

VA: Vereniging Afvalbedrijven.

In bijlage 2 is ingegaan op de spelers in de afvalketen, waaronder de [VA](#).

VANG: Van Afval Naar Grondstof.

Het Rijksbeleid is nader uitgewerkt in diverse programma's. Een van die programma's is het programma Van Afval Naar Grondstof (VANG) (januari 2014). Het VANG-programma bevat operationele doelstellingen voor de verschillende schakels in de afvalketen. Iedere doelstelling is uitgewerkt in acties, tijdpad en betrokken partijen. In bijlage 2 is een toelichting gegeven het VANG-programma en de VANG-doelstellingen. Op www.vang-hha.nl is veel informatie over het VANG-programma opgenomen. **VANG-monitor en VANG-tool**

Midwaste / RKN bieden gemeenten en inzamelaars twee digitale tools aan waarmee zij inzicht in de kwaliteit van het ingezamelde afval krijgen:

- **VANG-tool:** dit is een ketenregistratiesysteem. Alle data van elke schakel in de keten wordt vastgelegd in dit platform. Hiermee kunnen gemeenten inzicht krijgen in de afkeur van hun gescheiden ingezamelde stromen per gereden route en vergelijkingen maken met andere gemeenten (op scores, maar bijvoorbeeld ook naar inzamelsysteem of interventie). Toegelicht is dat deze tool is bedoeld voor beleidsambtenaren en wethouders om de kwaliteit van de ingezamelde stromen continu te monitoren.
- **VANG-monitor:** Dit is een 'visualisatietool' voor gemeenten waarin voor alle stromen data bij elkaar zijn gebracht, die inzicht geven in het daadwerkelijk hergebruik van gescheiden aangeleverde stromen huishoudelijk afval. In deze tool kunnen handmatig de interventies op de exacte datum zoals de invoering van bijvoorbeeld een ander inzamelsysteem, een communicatieactie of handhaving worden ingevoerd zodat eventuele veranderingen in de resultaten direct kunnen worden gezien.

Toegelicht is dat inzamelaars en gemeenten die geen gebruik maken van deze digitale tools pas relatief laat inzicht krijgen in de vervuiling van de gescheiden ingezamelde stromen. De gemeente Nijmegen en de Dar maken op dit moment geen gebruik van de VANG-tool en VANG-monitor.

VHT: Vereniging Herwinning Textiel (de brancheorganisatie voor de textielherwinningsindustrie):
<https://www.textielrecycling.nl/>

VNG: Vereniging Nederlandse Gemeenten.

In bijlage 2 is ingegaan op de spelers in de afvalketen, waaronder de [VNG](#)

BIJLAGE 7: LINKS NAAR ACHTERGRONDINFORMATIE

In deze bijlage zijn links opgenomen naar websites met achtergrondinformatie. De informatie op deze websites wordt steeds geactualiseerd en aangevuld. Voor de gemeenteraad kan deze bruikbaar zijn bij de voorbereiding op de vaststelling van het nieuwe Afvalbeleidsplan en later bij de controle op de uitvoering daarvan.

Wet milieubeheer, hoofdstuk 10:

- <https://wetten.overheid.nl/BWBR0003245/2021-07-01#Hoofdstuk10>

Landelijk Afvalbeleidsplan:

- <https://www.afvalcirculair.nl/onderwerpen/beleid-circulaire/landelijk/>
- <https://lap3.nl/>

VANG-programma:

- <https://www.afvalcirculair.nl/onderwerpen/beleid-circulaire/vang-huishoudelijk/>
 - [Publiek Kader](#)
 - [Uitvoeringsprogramma 2018 - 2020](#)
- Speciale website voor het VANG-programma: <https://www.vang-hha.nl/> met de volgende tabbladen:

- [Afvalscheiding](#)
- [Kwaliteit](#)
- [Preventie](#)
- [Ketensluiting](#)
- [Communicatie](#)
- [Agenda](#)
- [Kennisbibliotheek](#)

In de Kennisbibliotheek staat veel informatie (beleidsplannen, evaluaties, handreikingen, onderzoeksrapporten en praktijkvoorbeelden) over afvalstromen, inzamelstrategieën en de inzet van instrumenten zoals communicatie en handhaving.

- Mogelijkheden voor ondersteuning van de gemeente(raad) vanuit het VANG-programma:
 - <https://www.vang-hha.nl/nieuws-achtergronden/2020/vang-relatiebeheer-ondersteuning-2020/>
 - <https://www.vang-hha.nl/algemene-onderdelen/programma/>

Circulaire Economie:

- [Circulaire economie | Rijksoverheid.nl](#)
- <https://www.afvalcirculair.nl/publicaties/>
- <https://www.afvalcirculair.nl/onderwerpen/linkportaal/publicaties/downloads/afval-grondstof/>
- <https://vng.nl/rubrieken/onderwerpen/afval-en-circulaire-economie>
- <https://www.europarl.europa.eu/news/nl/headlines/economy/20151201STO05603/circulaire-economie-definitie-belang-en-voordelen>

Gemeentelijke Afvalbeleidsplan:

[Kadernota afvalbeleid 2013 – 2022 'Creatief met afval – minder afval, meer grondstoffen'](#)

Model-Afvalstoffenverordening VNG:

[VNG Model Afvalstoffenverordening](#)

Cijfers:

- Links naar diverse databases met cijfers:
<https://www.afvalcirculair.nl/onderwerpen/monitoring-cijfers/afvalcijfers/>
- CBS (huishoudelijk afval - totalen):
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83558NED/table?ts=1591283524676>
- CBS (huishoudelijk afval - per inwoner):
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83452NED/table?ts=1591283579748>
- Benchmark NVRD: <https://www.benchmarkafval.nl/media/1047/rapport-analyse-benchmark-afval-peiljaar-2019-def2.pdf>
- Gemeente Nijmegen: <https://swm.nijmegen.nl/p40306/afval-en-grondstoffen>

Belangrijkste spelers (buiten de gemeente zelf) in de afvalketen op alfabetische volgorde. Op alle spelers is een toelichting gegeven in bijlage 2:

- [ARN](#): Afvalverwerking Regio Nijmegen BV
- [DAR](#)
- [MARN](#): Gemeenschappelijke Regeling Milieusamenwerking en Afvalverwerking Regio Nijmegen
- [Midwaste](#)
- [RKN](#): Regie Kunststoffen Nederland

Landelijke spelers die gemeenten, inzamelaars en verwerkers ondersteunen bij het realiseren van hun doelstellingen (op alfabetische volgorde). In bijlage 2 is ook op deze spelers een toelichting opgenomen:

- [NVRD](#): Nederlandse vereniging van gemeentelijke reinigingsdiensten
- [Rijkswaterstaat](#): binnen het Rijk is de uitvoering van het VANG-programma neergelegd bij RWS
- [VA](#): Vereniging Afvalbedrijven
- [VNG](#): Vereniging Nederlandse Gemeenten

Op de volgende websites is veel achtergrondinformatie te vinden over afvalstromen, onderzoeksrapporten, inzamelstrategieën en de inzet van instrumenten zoals communicatie en handhaving. De informatie op deze websites wordt steeds aangevuld:

- de [Kennisbibliotheek](#) op www.vang-hha.nl
- VNG: <https://vng.nl/rubrieken/onderwerpen/afval-en-circulaire-economie> en speciaal voor raadsleden: [Raadgever Afval en circulaire economie | VNG](#)
- NVRD (dossiers): <https://www.nvrd.nl/dossier-actueel> en <https://www.nvrd.nl/dossier-archief>.
- VA: <https://www.verenigingafvalbedrijven.nl/> (zoekschermbalk gebruiken)

Enkele concrete links naar achtergrondinformatie:

- 10 actiepunten voor verbetering kwaliteit afvalstromen: https://www.verenigingafvalbedrijven.nl/userfiles/files/VA_Factsheet%20Kwaliteit_nov20.pdf
- Verkenning kwaliteit GFT, Papier, Glas en Textiel uit huishoudens: <https://www.vang-hha.nl/nieuws-achtergronden/2018/verkenning-kwaliteit/>
- Aanvalsplan GFT en Textiel: <https://www.vang-hha.nl/nieuws-achtergronden/2019/aanvalsplan-gft-afval-textiel-vang-projecten/>
- Handboek Regie op kwaliteit GFT: [Regie op kwaliteit GFT - VANG Huishoudelijk afval \(vang-hha.nl\)](https://www.vang-hha.nl/regie-op-kwaliteit-gft-vang-huishoudelijk-afval-vang-hha.nl)
- Handreiking aanpak vervuiling GFT afval: <https://www.vang-hha.nl/kennisbibliotheek/@234928/handreiking-aanpak-vervuiling-gft-afval-slag/>
- Rapport onderzoek succesverhalen GFT-inzameling: <https://www.vang-hha.nl/kennisbibliotheek/@221804/rapport-onderzoek-succesverhalen-gft-inzameling/>
- GFT inzameling in hoogbouw: <https://www.vang-hha.nl/nieuws-achtergronden/2015/gemeenten/@148697/gft-inzameling/>
- Rapport met overzicht van oorzaken van vervuiling in Plastic+ en handvatten voor maatregelen om die vervuiling terug te dringen: [Vervuilde afvalstromen: kosten en belemmering voor recycling](https://www.vang-hha.nl/vervuilde-afvalstromen-kosten-en-belemmering-voor-recycling)
- [FAQ's](#) kwaliteit PMD als gevolg van VANG-beleid
- Onderzoek inzamelsystemen PMD: [Onderzoek inzamelsystemen PMD; Integrale focus op kosten, respons en kwaliteit - VANG Huishoudelijk afval \(vang-hha.nl\)](https://www.vang-hha.nl/onderzoek-inzamelsystemen-pmd-integrale-focus-op-kosten-respons-en-kwaliteit-vang-huishoudelijk-afval-vang-hha.nl)
- [Zelfbeoordelingstool](#) rond de kosten en kwaliteit van Plastic+
- [Argumentenkaart](#) voor bron- en nascheiding van Plastic+

Bij het maken van afspraken en de afhandeling van de vergoeding aan de gemeente voor de inzameling van Plastic+ spelen landelijk het Afvalfonds verpakkingen en Nedvang een belangrijke rol. Informatie over deze partijen is te vinden op:

- Afvalfonds verpakkingen: <https://afvalfondsverpakkingen.nl/>
- Nedvang: <https://www.nedvang.nl/wastetool-registratie-vergoedingen/>
- Handboek Regie op de Textiel-keten: [Regie op de Textielketen - VANG Huishoudelijk afval \(vang-hha.nl\)](https://www.vang-hha.nl/regie-op-de-textielketen-vang-huishoudelijk-afval-vang-hha.nl)
- Handreiking aanpak vervuiling ingezameld textiel: <https://www.vang-hha.nl/kennisbibliotheek/@234927/handreiking-aanpak-vervuiling-ingezameld-textiel/>
- [Factsheet Restafval](#) (NVRD)