

A photograph of green leaves on a branch, partially obscured by a blue rectangular overlay.

Massabalans textiel 2022

Onderzoek naar de massabalans van het in Nederland ingezamelde afgedankte textiel, de route en resultaten van de verwerking

FF23.017 - 18 oktober 2024

FFact

strategy &
implementation

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	3
Management summary	9
1 Inleiding	15
2 Aanpak	17
2.1 Scope	17
2.2 Uitvoering en aanpassing van de aanpak	18
2.3 Beoordeling data per branche	18
2.4 Volledigheidsstoets data inzameling, sortering en afzet	22
3 Resultaten	24
3.1 In 2022 is 108,5 kt textiel gescheiden ingezameld	24
3.2 Afname afgedankt textiel met 20% ten opzichte van 2018	25
3.3 Van het afgedankt textiel is 50,5% gescheiden ingezameld	27
3.4 Nederlandse sorteerders verwerken 59% geïmporteerd textiel	28
3.5 Merendeel van Nederlands textiel in buitenlandse sorteerbedrijven gesorteerd	29
3.6 Van het ingezamelde textiel wordt 54% hergebruikt in 2022	30
3.7 In 2018 was het aandeel hergebruik 53%	31
3.8 47% van de afzet buiten de OESO, 6,8% wordt hergebruikt in Nederland	32
3.9 Reststroom is 8,3%, die met name in Nederland wordt verwerkt	33
4 Schoenen en gordijnen	36
4.1 Aandeel schoenen in ingezameld textiel is 8-10%	36
4.2 Aandeel gordijnen in ingezameld textiel is 1%-2%	36
5 Ontwikkelingen 2024	37
6 Aanbevelingen	38
Bijlage 1: Projectbeschrijving	41
Bijlage 2: Begrippen en definities	43
Bijlage 3: Betrokken partijen	45

Managementsamenvatting

Rijkswaterstaat WVL, onderdeel van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (RWS) heeft FFact opdracht verleend om het onderzoek naar het eerder uitgevoerde onderzoek naar de massabalans van textiel uit 2018 te actualiseren voor het jaar 2022. De massabalans betreft het ingezamelde afgedankte textiel van huishoudens¹. Het onderzoek is begeleid door een klankbordgroep met een brede samenstelling uit de branche.

Met dit onderzoek geeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat uitvoering aan de toezegging van de staatssecretaris aan de Tweede Kamer, in reactie op de motie 35925-XII-32², om de massabalans textiel uit huishoudens uit 2018 te actualiseren. De actualisatie dient tevens ter ijking van de jaarlijkse monitoring van het beleidsprogramma circulair textiel en als een nulmeting voor verdere monitoring in navolgende jaren.

De data voor de inzameling in 2022 is gebaseerd op de individuele opgave van 282 gemeenten. In samenspraak met de branche en een brede expertgroep zijn waar nodig de gegevens aangevuld. Daarmee is 81% van het ingezameld afgedankt textiel geregistreerd. In 2018 was dit 70%, in 2012 63%. De volledigheid en betrouwbaarheid van het inzicht over de hoeveelheid ingezameld textiel is daarmee toegenomen.

Voor de gegevens over sortering en afzet is gebruik gemaakt van geaggregeerde data op brancheniveau. Deze gewichtsopgave is nagenoeg volledig. Door verschillende partijen zijn aanvullende individuele opgaves verstrekt. Daarmee is de volledigheid van de beschikbare data over sortering en afzet toegenomen ten opzichte van 2018 en 2012.

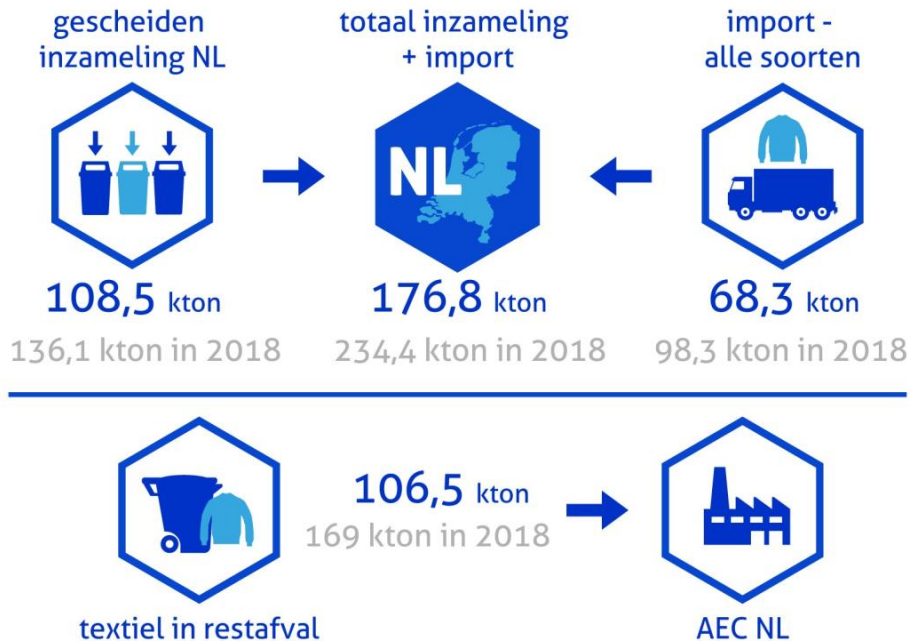
In 2022 is 108,5 Kton textiel gescheiden ingezameld, 20% minder dan in 2018

Het totaal aan afgedankt textiel neemt met 20% af van 136,1 kt in 2018 naar 108,5 kt in 2022. Ook de hoeveelheid afgedankt textiel in restafval neemt in 2022 af, met 37% van 169 kt naar 106,5 kt.

¹ Ingezameld afgedankt huishoudelijk textiel betreft kleding, huishoudtextiel en schoenen.

² <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-35925-XII-32.html>

Massabalans 2022 voor het totaal aan ingezameld en geïmporteerd textiel. Nederland dankt in totaal 215 kton textiel af, 12,1 kg per inwoner per jaar



De afname in 2022 lijkt verklaard te worden door een daling van het op de markt gebrachte textiel in 2020 en 2021

De afname van het afgedankte textiel wordt door de inzamelbedrijven herkend. Waar 2018 een 'piekjaar' wordt genoemd, is 2022 een jaar waarin het na-ijl effect van corona zichtbaar is. In de jaren 2020 en 2021 zijn de kasten opgeruimd. Tegelijkertijd is er in deze jaren aanzienlijk minder consumentenkleding verkocht. Uit de Textielmonitor³ blijkt een afname van 25% in 2020 in vergelijking met 2018. Het duurt dan één tot twee jaar voordat de kasten weer vol zijn en er meer wordt afgedankt. Parallel aan de stijging van de verkoop van consumentenkleding in 2022, zien inzamelbedrijven vanaf het tweede kwartaal 2024 de hoeveelheid afgedankt textiel weer toenemen.

Een meer structurele verklaring voor de afname, zien experts in de toename van textiel dat verhandeld wordt tussen consumenten in tweedehandskanalen. Het verdient aanbeveling om dit mogelijke verband te onderzoeken in de komende jaren om te zien of hier sprake is van een structurele verschuiving.

Van het afgedankt textiel is 50,5% gescheiden ingezameld

In totaal is 215 kt in 2022 (305 kt in 2018, 255 kt in 2012) textiel in Nederland door huishoudens afgedankt. Dit textiel is gescheiden ingezameld of via het restafval verwijderd. Het gaat om 12,1 kg per inwoner in 2022 (17,7 kg/inw. in 2018 en 15,3 kg/inw. in 2012).

³ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/06/17/bijlage-3-monitoring-beleidsprogramma-circulair-textiel-2022>

Een positieve verandering is dat er in 2022 relatief meer afgedankt textiel gescheiden is ingezameld dan dat er via het restafval verbrand is in afvalverbrandingsinstallaties, namelijk 50,5% van het totaal.

Nederlandse sorteerbeidrijven verwerken 68,3 kt geïmporteerd textiel, 59%

De Nederlandse sorteerbeidrijven sorteren Nederlands textiel, maar ook afgedankt textiel uit het buitenland. In 2022 is gemiddeld 41% van de input uit Nederland afkomstig. Net als in 2012 en 2018 blijkt ook in 2022 een groot deel (59%) van de Nederlandse sorteercapaciteit ingezet te zijn voor geïmporteerd materiaal. In 2022 is 68,3 kt textiel uit landen als Duitsland, België, Oostenrijk, Luxemburg en Frankrijk geïmporteerd.

Merendeel van Nederlands textiel wordt in buitenland gesorteerd, net als 2018

In 2018 is 58% van het Nederlands textiel in het buitenland gesorteerd. Dit gaat om afgedankt textiel dat na opschoning en soms het scheiden van de 'winkelkwaliteit' voor Nederland naar sorteerbeidrijven in het buitenland wordt geëxporteerd.

In 2022 is er door partijen geen gedetailleerde informatie verstrekt over sorteren in het buitenland. Uit de data uit 2018 en interviews volgt helder dat het aandeel sortering in het buitenland ten minste gelijk is aan 2018. De partijen die in 2018 in het buitenland sorteerden, doen dat in 2022 nog altijd. Als gevolg van de stijging van de loonkosten in Nederland vanaf 2022 is het financieel aantrekkelijker om in het buitenland te sorteren.

Van het ingezameld textiel wordt 54% hergebruikt in 2022 en 29% gerecycled

Van de 108,5 kt gescheiden ingezameld textiel wordt 54,2% hergebruikt. Dit betreft textiel, inclusief schoenen dat in en buiten Nederland als herdraagbaar product wordt verkocht. 29,2% van het textiel heeft een kwaliteit die voor recycling geschikt is. Recycling gaat zowel om 'open loop'- recycling waarbij het materiaal van het textiel wordt hergebruikt bijvoorbeeld voor poetsdoeken en om 'closed-loop'- recycling, waarbij het materiaal hergebruikt wordt ten behoeve van nieuw textiel.

Afzet 2022 van het in Nederland ingezameld textiel



Totale afzet: 20% afzet in Nederland, een toename in vergelijking met 2018

Een vijfde van het ingezamelde textiel van 108,5 kt werd in Nederland afgezet. Dit is een toename in vergelijking met 2018 waar 16% (21,5 kt van de 136,1 kt) in Nederland werd afgezet. Het grootste aandeel daarvan betreft de afzet van herdraagbaar textiel in Nederland. Verder wordt het grootste deel van het restafval dat vrijkomt na opschoning in Nederland verwerkt.

80% van de afzet vindt plaats buiten Nederland. Bijna de helft van het totaal ingezamelde textiel (47,1%) werd in 2022 afgezet buiten de OESO. Dit gaat naast Afrika en Azië ook naar Zuid-Amerika en Midden-Amerika.

Herdraagbaar: 6,8% van het textiel blijft in Nederland, 47,4% buiten Nederland

6,8% van het textiel werd in 2022 in Nederland afgezet. Dit is een toename ten opzichte van 2018 waarin 5% (6,4 kt van 136,1 kt) van het textiel in Nederland werd afgezet.

Het grootste aandeel in de afzet – 47,4% – betreft de afzet van textiel buiten Nederland als herdraagbaar: 11,8% binnen de OESO en 35,6% van het textiel wordt buiten de OESO afgezet als herdraagbaar textiel. Hiertoe behoren ook de schoenen, die vooral buiten de OESO worden afgezet.

Recycling: vooral ‘open loop’-recycling, afgezet binnen de OESO voor poetslappen

Van recycling is het aandeel ‘recycling open loop - binnen de OESO’ het grootst met 13,6% van de 108,5 kton. Dit betreft met name de afzet voor poetslappen. Recycling ‘closed loop’ betreft in totaal 4,5% van de 108,5 kt ingezameld textiel. De afzet daarvan vindt met name in Nederland en buiten de OESO (Pakistan en India) plaats.

Recycling van niet-textiele stromen, zoals papier en plastic wordt grotendeels binnen Nederland afgezet.

Reststroom is 8,3%, een verbetering in vergelijking met 2018

De massabalans over 2018 bevatte een reststroom⁴ van gemiddeld 14%, met een bandbreedte tussen 9% en 21%. De massabalans 2022 bevat een reststroom van gemiddeld 8,3% met een bandbreedte tussen 4% en 16%. In 2018 werd de te recyclen fractie papier, plastic etc. nog tot een reststroom gerekend. Als we daarvoor corrigeren, bedraagt de reststroom in 2022 9%. De conclusie blijft hetzelfde: het aandeel reststromen is afgenomen in vergelijking met 2018. Als gevolg van de financiële druk en milieuambities heeft het reduceren van reststromen en daarmee samenhangende kosten ook veel aandacht bij partijen in 2022.

Het aandeel van reststromen dat binnen Nederland wordt afgezet, is met 78,5% relatief hoog. De reden is dat direct na inzameling het grootste deel van de reststromen uit het textiel worden verwijderd (schoenen). Het te verbranden restafval moet in Nederland worden verbrand. Dit verklaart het hogere aandeel van afzet van het restafval uit textiel in Nederland.

Aanbevelingen om marktregistratie en massabalans te verbeteren

Tijdens deze onderzoeken zijn aandachtspunten naar voren gekomen om de volledigheid en eenduidigheid van de dataverzameling te bevorderen. Deze aanbevelingen richten zich niet op het verbeteren van de massabalans, omdat na 2012 en 2018 dit de laatste massabalans is. De rapportage en monitoring, wordt met de inwerkingtreding van het Besluit UPV Textiel de verantwoordelijkheid van producenten. De aanbevelingen gaan over hoe producenten een goed monitoringssysteem kunnen inrichten en hoe het ministerie met een compact onderzoek de ontwikkeling van het afgedankt textiel kan volgen:

1. Goede registratie is cruciaal: Goede en volledige registratie is de sleutel tot een betrouwbare en volledige monitoring en rapportage. Bij de inrichting van een monitoringssysteem zijn de volgende elementen cruciaal:
 1. Individuele opgaves.
 2. Registreer het gewicht van het textiel.
 3. Registreer op voldoende meetpunten in de textielketen.
 4. Sluit buitenlandse sorteerdere aan in het systeem.
 5. Verstrek heldere instructie voor de kwaliteit van de data.
 6. Controleer de aangeleverde data.
2. Onderscheid verschillende inzamelkanalen voor een betrouwbare inschatting van de hoeveelheid afgedankt huishoudelijk textiel en om de voorkeuren van consumenten en verschuiving tussen de verschillende inzamelkanalen te volgen.
3. Monitor tweedehandskanalen als mogelijke verklaring voor stijging of daling van de inzamelresultaten.

⁴ Reststroom betreft i) een textiele reststroom, vervuild die niet herdraagbaar en niet recyclebaar is en ii) een niet-textiele reststroom, veelal vervuiling. De reststroom wordt verbrand. (zie bijlage 2)

4. Het ministerie kan met beperkte inspanning, de hoeveelheid afgedankt textiel over tijd volgen, ter validatie van de opgave van producenten, met een compacte steekproef onder gemeenten.

Management summary

Rijkswaterstaat WVL, commissioned FFact, on behalf of the Ministry of Infrastructure and Water Management, to update the study on the mass balance of collected discarded textiles from households⁵, conducted in 2018 for the year 2022. The research was supported by a steering group representing a wide range of stakeholders from the industry.

Through this research, the Ministry of Infrastructure and Water Management is fulfilling the commitment made by the Secretary of State to the House of Representatives, in response to motion 35925-XII-32⁶, to update the mass balance of household textiles from 2018. This update also serves as a benchmark for the annual monitoring of the circular textiles policy program and as a baseline for further monitoring in subsequent years.

The data for the collection of discarded textile in 2022 is based on individual reports from 282 municipalities. In collaboration with industry representatives and a broad expert group, the data has been supplemented where necessary. As a result, 81% of the collection of discarded textiles have been recorded. This is an increase from 70% in 2018 and 63% in 2012, thus enhancing the completeness and reliability of insights regarding the quantity of collected textiles.

For the data on sorting, reuse and recycling, aggregated data at the industry level has been utilized. This weight declaration is nearly complete. Additional individual reports have been provided by various parties, contributing to an improved completeness of the available data on sorting, reuse and recycling, compared to 2018 and 2012.

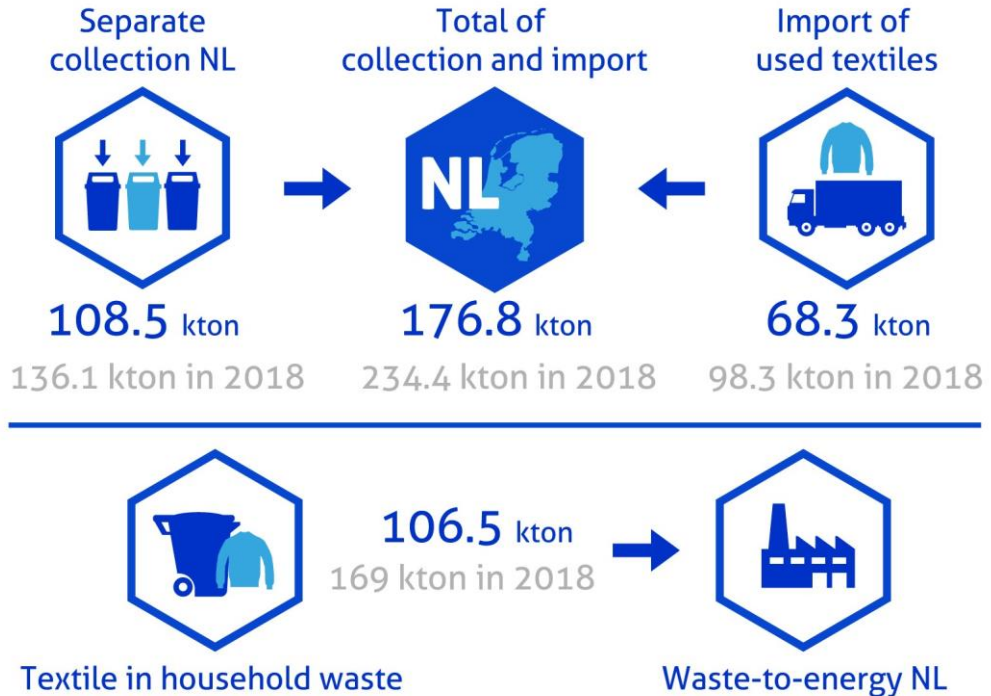
In 2022, 108.5 kt of textiles were collected separately, a 20% decrease compared to 2018

The total amount of discarded textiles dropped by 20% from 136.1 kt in 2018 to 108.5 kt in 2022. Additionally, the amount of discarded textiles in residual waste decreased by 37%, from 169 kt to 106.5 kt in 2022.

⁵ Collected discarded textiles from households includes clothing, home textiles and footwear.

⁶ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-35925-XII-32.html>

Mass Balance 2022 for the total amount of collected and imported textiles. The Netherlands generated a total of 215 kt of textiles, which averages to 12.1 kg per resident per year.



The decrease in textile waste in 2022 appears to be linked to a drop in textile ‘put on the market’ during 2020 and 2021

Collection organizations have observed this decline in discarded textiles in 2022. While 2018 was regarded as a peak year for textile collection, 2022 marks a year in which the lingering effects of the COVID-19 pandemic are evident. During 2020 and 2021, households decluttered their wardrobes, and simultaneously, consumer clothing sales significantly declined. Data from the ‘Textielmonitor 2022’ indicates a 25% decrease in discarded textiles in 2020 compared to 2018. It typically takes one to two years for wardrobes to refill, leading to increased discards. Alongside the rise in consumer clothing sales in 2022, collection companies anticipate an increase in discarded textiles starting in the second quarter of 2024.

Experts suggest a more structural explanation for the decrease: the growth of second-hand trading among consumers. It is recommended to investigate this potential correlation over the coming years to determine whether there is a lasting shift in consumption patterns.

Of the discarded textiles, 50.5% were collected separately

In total, households in the Netherlands discarded 215 kt of textiles in 2022 (down from 305 kt in 2018 and 255 kt in 2012). This equates to an average of 12.1 kg per

⁷ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/06/17/bijlage-3-monitoring-beleidsprogramma-circulair-textiel-2022>

resident in 2022 (compared to 17.7 kg per resident in 2018 and 15.3 kg per resident in 2012). A positive change observed is that in 2022, relatively more discarded textiles were collected separately than were incinerated in waste incineration plants, totaling 50.5% of the overall amount.

[Dutch sorting companies processed 68.3 kt of imported textiles, representing 59% of their activity](#)

The sorting facilities in the Netherlands handle both domestic and foreign discarded textiles. In 2022, an average of 41% of the input came from the Netherlands. As was the case in 2012 and 2018, a significant portion (59%) of the sorting capacity was dedicated to imported materials. In 2022, 68.3 kt of textiles were imported from countries like Germany, Belgium, Austria, Luxembourg, and France.

[Most of the Dutch textiles continue to be sorted abroad, similar to 2018](#)

In 2018, 58% of Dutch textiles were sorted outside the country. This pertains to discarded textiles that are exported for processing in foreign sorting facilities, after being cleaned and, in some cases, sorted by 'retail quality'.

No detailed information about sorting in foreign countries was provided by stakeholders in 2022. However, data from 2018 and interviews indicate that the proportion of sorting conducted abroad is at least on par with 2018 figures. Those parties active in foreign sorting in 2018 continue to do so in 2022. Due to rising labor costs in the Netherlands from 2022, sorting abroad has become financially more attractive.

[In 2022, 54% of the collected textiles were reused, while 29% were recycled](#)

Of the 108.5 kt of separately collected textiles, 54.2% were reused—this includes textiles, including shoes sold as rewearable products both domestically and internationally. Moreover, 29.2% of the textiles were deemed suitable for recycling. Recycling efforts encompass both 'open loop' recycling, where the materials are repurposed for items like cleaning cloths, and 'closed loop' recycling, in which materials are reused to create new yarns.

Sales on the textiles collected in the Netherlands in 2022.



Sale: 20% with destination in the Netherlands, an increase compared to 2018

In 2022, 20% of the total collected textile, amounting to 108.5 kilotonnes (kt), remains in the Netherlands, demonstrating a growth compared to 16% in 2018 (21.5 kt from 136.1 kt). Most of this volume consists of rewearable textiles, which accounted for 6.8% of the total collected. Furthermore, a significant portion of the residual waste is incinerated domestically.

Conversely, 80% of the volume has a destination outside the Netherlands, with nearly half (47.1%) of the total collected textiles being exported in 2022 to non-OECD countries, which includes regions in Africa, Asia, and Central and South America.

Rewearable textiles: 6.8% remain in the Netherlands, versus 47,4% international distribution

Of the textiles 6.8% was sold in the Netherlands in 2022 as rewearable textiles, an increase from 2018 when only 5% (6.4 kt from 136.1 kt) was sold domestically. A significant portion of the sales—47.4%—occurred outside the Netherlands, with 11.8% sold within the OECD and 35.6% going to non-OECD markets. This includes footwear, which is predominantly distributed outside the OECD.

Recycling Practices: Dominantly Open-Loop within the OECD

The recycling category is primarily characterized by "open loop" processes within the OECD, representing 13.6% of the total 108.5 kt collected, with a focus on the sales for the production of cleaning rags. In contrast, "closed loop" recycling comprises 4.5% of the collected textiles, largely taking place in the Netherlands and non-OECD

countries such as Pakistan and India. Non-textile recycling streams, including paper and plastic, are primarily recycled within the Netherlands.

Residual Waste: 8,3%, Improvement noted since 2018

The mass balance for 2018 revealed an average residual waste⁸ rate of 14%, with a range of 9% to 21%. In 2022, this average rate improved to 8.3%, with a range of 4% to 16%. When adjusting for the recyclables such as paper and plastic, the residual waste for 2022 stands at 9%. Overall, the proportion of residual streams has decreased compared to 2018. Given the financial pressures and environmental goals, reducing residual waste and associated costs has garnered significant attention in 2022.

The share of residual waste managed within the Netherlands is notably high at 78.5%. This is largely due to the immediate removal of a significant portion of residual textiles after collection. The residual waste that requires incineration must be processed in the Netherlands, which explains the higher volume of textile residual waste disposed of domestically.

Recommendations for improving registration and mass balance

During these investigations, several points of attention have emerged to enhance the completeness and consistency of data collection. These recommendations do not aim to improve the mass balance itself, as this is the last mass balance ;conducted after the years 2012 and 2018. Following the implementation of the EPR Decree on Textiles, the responsibility for reporting and monitoring will now lie with producers. The recommendations focus on how producers can establish an effective monitoring system and how the ministry can track the development of discarded textiles through a streamlined study:

1. **Accurate Registration is Key:** Thorough and complete registration is essential for reliable and comprehensive monitoring and reporting. The following elements are crucial when developing a monitoring system:
 - Individual submissions.
 - Record the weight of textiles.
 - Measure at sufficient points within the textile chain.
 - Integrate foreign sorters into the system.
 - Provide clear instructions regarding data quality.
 - Validate the submitted data.
2. **Differentiate Collection Channels:** Identify different collection channels to reliably estimate the volume of discarded household textiles and to monitor consumer preferences and shifts among these channels.
3. **Monitor Second-Hand Channels:** Track second-hand marketplaces as a potential explanation for fluctuations in collection results, whether increases or decreases.

⁸ The residual waste refers to i) a textile residual stream, which is polluted and cannot be reused or recycled, and ii) a non-textile residual stream, which is often contaminated. The residual waste is incinerated. (please refer to attachment 2)

4. Ministry's Role in Monitoring: With minimal effort, the ministry can monitor the volume of discarded textiles over time, to validate the reports from producers, through a compact sampling approach among municipalities.

1 Inleiding

Actualisatie massabalans afgedankt textiel 2018 voor inzicht in ontwikkeling in 2022

Rijkswaterstaat (RWS) WVL, onderdeel van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (MinlenW) heeft FFact opdracht verleend om het onderzoek naar de massabalans van afgedankt textiel uit huishoudens uit 2018 te actualiseren op basis van de projectbeschrijving 'Massabalans textiel uit huishoudens' (**bijlage 1**).

Directe aanleiding voor het project is de motie 35925-XII-32⁹, die de regering verzocht om met het ingaan van de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid voor textiel (hierna 'UPV Textiel') in 2023, een tweejaarlijkse massabalans uit te voeren.

Het ministerie heeft toegezegd voornemens te zijn om in 2023 een massabalans voor textiel uit te voeren over het jaar 2022¹⁰. Het tweejaarlijks uitvoeren van een massabalans, ligt niet in de rede omdat met het ingaan van de UPV Textiel per 1 juli 2023 bedrijven moeten bijhouden hoeveel textiel zij jaarlijks op de markt brengen, hoeveel er wordt ingezameld en welke aandelen textiel worden voorbereid voor hergebruik en recycling. De verwachting is dat dit data van betere kwaliteit oplevert die van jaar tot jaar goed te vergelijken is. Een tweejaarlijkse massabalans is daarmee na 2023 overbodig.

Met dit onderzoek geeft het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat uitvoering aan de toezegging van de staatssecretaris aan de Tweede Kamer. Het wil daarmee beschikken over een actualisatie van de massabalans uit 2018 voor textielafval afkomstig uit huishoudens, die ook gebruikt kan worden ter ijking van de jaarlijkse monitoring van het beleidsprogramma circulair textiel.

Onderzoek en aanvullende accenten

Met de inwerkingtreding van het Besluit UPV Textiel zijn producenten organisatorisch en financieel verantwoordelijk voor het afvalbeheer van de producten die zij op de markt brengen binnen de scope van dit besluit. Het systeem van producentenverantwoordelijkheid legt eveneens het accent op de afvalfase van textiel, vanaf de inzameling van afgedankt textiel, zowel huishoudelijk als bedrijfsmatig, echter zonder schoenen, gordijnen en dekens. De producten schoenen, gordijnen en dekens, zijn (nog) geen onderdeel van de scope van het besluit.

Dit onderzoek richt zich op de inzameling, sortering en verwerking (hergebruik, recycling en verbranding) van textiel afgedankt door huishoudens. Voor de jaren

⁹ <https://zoek.officiëlebezoekingen.nl/kst-35925-XII-32.html>

¹⁰ <https://lms.openstate.eu/docs/18/54/1854fa59-1764-4d57-bfa0-dfae203e524a.pdf>

2012 en 2018 zijn door FFact vergelijkbare gedetailleerde massabalansstudies uitgevoerd, de zogenaamde 'Massabalans textiel uit huishoudens'.

Textiel omvat in dit onderzoek kleding, linnengoed en schoeisel zoals afgedankt door huishoudens, dus niet afkomstig van bedrijven. Met het oog op mogelijke beleidsvoornemens is in het onderzoek, aandacht besteed aan 'schoenen' en 'gordijnen' als onderdeel van het textiel dat huishoudens afdanken. In **bijlage 2** zijn de definities en gehanteerde begrippen, deels gebaseerd op jargon, verder verduidelijkt.

In de massabalans van 2012 en de massabalans van 2018 is een onderscheid gehanteerd tussen herdraagbaar c.q. hergebruik enerzijds en recycling anderzijds. Met het oog op de vezel-tot-vezel doelstellingen van het Besluit UPV Textiel is in dit onderzoek 'recycling' nader onderscheiden in:

- Recycling 'open loop': waarbij het materiaal van het ingezameld textiel wordt hergebruikt voor bijvoorbeeld matrasvulling, materiaal voor geluid of warmte/koude isolatie of geotextiel en het versnijden tot poetsdoek;
- Recycling 'closed loop': waarbij het materiaal van het ingezameld textiel door middel van vervezeling en spinnen als nieuw garen wordt hergebruikt en toegepast in nieuwe textielproducten.

De textielmarkt is een internationale markt en dat betekent dat de eindbestemming van het ingezamelde textiel vaak meer dan 3 stappen (locaties) vanaf de inzameling ligt. Dit project focust op stap 1 en 2, de behandeling na de inzameling en sortering (de X- en Y-bestemming, zie bijlage 2). In 2018 is onderscheid gemaakt tussen de afzet als eindbestemming binnen Nederland en buiten Nederland (de Z-bestemming). In het onderzoek is, op verzoek van het ministerie, nader onderscheid gemaakt tussen afzet:

1. binnen Nederland;
2. binnen de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (de OESO)¹¹;
3. buiten de OESO.

¹¹ <https://www.ilent.nl/onderwerpen/afvaltransport-evoa/documenten/leefomgeving-en-wonen/afval/afvaltransport-evoa/publicaties/landenlijst-bazel-oeso-eu-eva-en-lgo>

Tot de OESO-landen behoren o.a : België, Canada, Denemarken, Duitsland, Frankrijk, Griekenland, Ierland, IJsland, Italië, Luxemburg, Nederland, Noorwegen, Oostenrijk, Portugal, Spanje, Turkije, Verenigd Koninkrijk, Verenigde Staten, Zweden, Zwitserland, Australië, Chili, Colombia, Costa Rica, Estland, Finland, Hongarije, Israël, Japan, Letland, Litouwen, Mexico, Nieuw-Zeeland, Polen, Slovenië, Slowakije, Tsjechië

2 Aanpak

2.1 Scope

De doelstelling van het project is: *het opstellen van een massabalans textiel 2022, op basis van een actualisatie van de 'massabalans textiel 2018'*.

Het onderzoek richt zich op het textiel dat door Nederlandse huishoudens wordt afgedankt, de 'van de markt'-cijfers (VDM). In het onderzoek wordt niet onderzocht wat producenten op de markt hebben gebracht, de zogenaamde 'op de markt' (ODM). Omdat het onderzoek zich richt op 'afdanking' zijn de commerciële tweedehands kanalen voor verhandeling van gebruikt textiel, zoals de online platforms en tweedehands winkels, geen onderdeel van het onderzoek (zie aanbeveling in hoofdstuk 6). Het bedrijfsmatig afgedankt textiel valt tevens buiten de reikwijdte van dit onderzoek.

In het onderzoek zijn de volgende stromen betrokken:

- gescheiden inzameling van in Nederland afgedankt textiel via de verschillende kanalen;
- import van buitenlands textiel voor sortering in Nederland;
- afgedankt textiel in Nederlands restafval;
- afzet in binnen- en buitenland van in Nederland gesorteerd textiel;
- afzet van buiten Nederland gesorteerd textiel, dat afkomstig is uit Nederland.

De totale textielmarkt is schematisch weergegeven in figuur 1. De grijs gekleurde onderdelen van de markt vallen buiten de scope van het onderzoek. De in blauw weergegeven onderdelen vallen binnen de scope van het onderzoek.

Figuur 1: overzicht van de Nederlandse textielmarkt, blauwe onderdelen zijn onderzocht.



2.2 Uitvoering en aanpassing van de aanpak

Het onderzoek is begeleid door een klankbordgroep (bijlage 3) met vertegenwoordigers van Vereniging Herwinning Textiel (VHT), Branchevereniging Kringloopbedrijven Nederland (BKN) en Koninklijke Vereniging voor afval- en reinigingsmanagement (NVRD). De leden van de klankbordgroep hebben input gegeven op de onderzoeks aanpak en de vragenlijst, geassisteerd bij de interpretatie van de resultaten en de conceptresultaten beoordeeld. Het onderzoek naar de massabalans steunt op een volledige en betrouwbare input van data van verschillende partijen uit de sector.

Kern van de aanpak voor het opstellen van de massabalans uit 2012 en 2018 was dat de gegevens zijn verzameld via vragenlijsten die aan individuele bedrijven uit de sector zijn toegestuurd, waaronder charitatieve en commerciële inzamelbedrijven, kringloopbedrijven, sorteerbedrijven, importeurs van afgedankt textiel, textielverwerkingsbedrijven, exporteurs van afgedankt textiel, gemeenten en afvalbedrijven.

Gedurende het onderzoek is de voor 2018 gehanteerde aanpak niet haalbaar gebleken en in overleg met de opdrachtgever bijgesteld. De data voor de inzameling zijn voor 2022 gebaseerd op de individuele opgave van 282 gemeenten. Voor de gegevens over sortering en afzet is gebruik gemaakt van geaggregeerde data op brancheniveau. In de volgende paragraaf wordt de wijze van dataverzameling per 'branche' weergegeven en is een uitspraak gedaan over de volledigheid van data en de met partijen afgestemde grondslag voor eventuele opschaling.

De resultaten na onderzoek zijn geanonimiseerd en geaggregeerd en met de expertgroep gedeeld. De expertgroep heeft op 25 september 2024 de volledigheid en juistheid van het onderzoek, van de toegepaste methodes, van de berekeningen en van de resultaten en plausibiliteit van de bevindingen beoordeeld. Dit heeft geleid tot aanscherping van kwalitatieve conclusies, echter niet tot wijziging van de kwantitatieve resultaten.

2.3 Beoordeling data per branche

Gemeenten/NVRD

De NVRD heeft in januari 2024 alle Nederlandse gemeenten gevraagd op te geven hoeveel textiel in 2022 is ingezameld, op welke wijze en door welke inzamelaar. Na een eerste analyse en bespreking van de resultaten heeft de NVRD in juni 2024 aanvullende werkzaamheden verricht om het aantal deelnemende gemeenten te vergroten. Zo is van elke gemeente in kaart gebracht bij welke organisatie/partij het ingezameld textiel is aangeleverd voor verdere sortering. Dit laatste maakt het mogelijk om de opgave van gemeenten te matchen met de data van inzamelaars en of sorteerdere.

Er is door 282 gemeenten individuele data aangeleverd van het textiel dat in 2022 is ingezameld, onderscheiden naar textiel uit containers, huis-aan-huis acties en de

milieustraat. Gemeenten hebben ook data aangeleverd over de inzameling door kringlooporganisaties in hun gemeente. Vergelijking met de data van BKN en navraag van gemeenten leerde dat deze opgave door gemeenten niet compleet is. Dit komt omdat gemeenten alleen het textiel van kringloopbedrijven opgeven waar zij een (contractuele) relatie mee hebben en niet voor alle kringloopbedrijven in de gemeente. Voor de hoeveelheid 'ingebracht bij kringloopbedrijven' is daarom dit deel van de opgave door gemeenten buiten beschouwing gelaten en is deze hoeveelheid gebaseerd op het meer complete overzicht van BKN.

De 282 gemeenten die opgave hebben gedaan, vertegenwoordigen 85% van het aantal inwoners. De data in het onderzoek is daarnaast getoetst op twee variabelen waarvan de hypothese is dat deze invloed hebben op de hoeveelheid en samenstelling van afgedankt textiel:

1. 'stedelijkheidsklasse(SK)': het aantal inwoners per km²
2. 'diftar-niet diftar': heffingssystematiek waarin inwoners met meer restafval een hogere afvalstoffenheffing betalen.

Uit onderstaande tabel volgt dat deze variabelen in het onderzoek procentueel overeenkomen met de populatie van gemeenten in 2022.

Op basis van voorgaande analyse is het opgegeven gewicht door gemeenten van 85% van de inwoners opgeschaald naar 100% van de inwoners.

Tabel 1: Volledigheid en representativiteitstoets gemeenten 2022

Volledigheids-en representativiteitstoets				
	Kenmerken gemeenten 2022		Gemeenten in massabalans 2022	
	aantal	%	aantal	%
aantal gemeenten	342	100%	282	82%
aantal inwoners	17.811.291	100%	15.172.831	85%
SK 1	30	9%	29	11%
SK 2	103	30%	82	30%
SK 3	49	14%	40	15%
SK 4	60	18%	42	15%
SK 5	100	29%	78	29%
Diftar	186	54%	149	55%
Niet-diftar	156	46%	122	45%
		100%		100%

Kringloopbedrijven-BKN

In 2022 vertegenwoordigt BKN 63 kringlooporganisaties met 230 winkels. Deze leden hebben via de nieuwsbrief van BKN het verzoek en de reminder ontvangen voor het invullen van de vragenlijst. Vijf leden hebben de enquête ingevuld.

In overleg met BKN is de aanpak van individuele opgaves bijgesteld naar de analyse van geaggregeerde data op basis van de BKN-monitor in combinatie met de gegevens van alle 16 textielsorteercentra (TSC) van de BKN-kringloopwinkels in 2022. In deze TSC wordt het merendeel van het in opdracht van gemeenten ingezamelde textiel gesorteerd, evenals het textiel dat door consumenten rechtstreeks naar de kringloopwinkels wordt gebracht¹². In overleg met Kringcoop, de coöperatie die de TSC van BKN-leden ondersteunt en adviseert om de inzameling, het sorteren en de afzet te optimaliseren, is deze data in juni en augustus 2024 nader geanalyseerd. Daarmee is een verdeling te maken van de 30 miljoen kg die door BKN leden in 2022 is ingezameld in:

- 50% in opdracht van gemeenten door kringloopbedrijven ingezameld, waarmee de aansluiting te maken is met de opgave van gemeenten;
- 50% door consumenten in 2022 gebracht in de kringloopwinkels;
- overige data over de sortering van het ingezameld textiel, waaronder afzet van verschillende textiel fracties en de verhouding herdraagbaar-recycling.

Door de benchmark van de BKN en de data die Kringcoop ter beschikking heeft gesteld, is de mate van inzicht in de gegevens over inzameling, sortering en afzet van kringloopbedrijven meer volledig dan in 2018.

Tabel 2: Volledigheidstoets opgave BKN 2022

Data BKN/Kringcoop 2022	Aangesloten leden	Deelname benchmark	Kringcoop % in benchmark
Kringlooporganisaties	63	53	55%
Winkels	230	215	
Textielsorteercentra	16	16	

Overige kringloopbedrijven

Er is een aantal kringloopbedrijven dat niet bij BKN is aangesloten en waar inwoners afgedankt textiel brengen. In overleg met Kringcoop zijn de grootste organisaties daarvan rechtstreeks benaderd voor een opgave van het ingebrachte textiel in de winkel. Daartoe behoort een organisatie met 44 winkels. De uitvraag is beperkt tot het textiel dat in de winkel is ingebracht. De eventuele inzameling via huis-aan-huis acties maakt al onderdeel uit van de data die door gemeenten is aangeleverd. Dit is buiten beschouwing gelaten om dubbeltelling te voorkomen.

Er zijn meer onafhankelijke kringloopbedrijven dan de vijf partijen die hun data hebben aangeleverd. Op basis van de expertise van BKN betreffen de additioneel verkregen data de grootste kringloopbedrijven die niet bij BKN zijn aangesloten.

Bij de kringloopbedrijven die niet aangesloten zijn bij BKN, viel op dat niet alle partijen beschikken over een administratie op basis van gewicht. Met

¹² In sommige gevallen vindt er in de kringloopwinkels eerst een eigen selectie plaats van kledingstukken die direct geschikt zijn voor verkoop in de winkel. Het overige 'geroofde' textiel wordt dan ter sortering naar het textielsorteercentrum getransporteerd.

omrekenstabellen (van stuks naar gewicht) en aanvullende navraag is in overleg het ingezamelde gewicht voor 2022 vastgesteld.

VHT-bedrijven

De VHT-leden bestaan uit inzamelaars, sorteerdere en recyclers. De VHT laat jaarlijks door KIWA een benchmark uitvoeren onder haar leden. Hiervoor verstrekken de leden data over inzameling, sortering en recycling op basis van uniforme vragenlijsten. Om deze leden niet onnodig te belasten, was de VHT geen voorstander om de leden opnieuw te laten enquêteren. Na overleg heeft de VHT ingestemd dat de geaggregeerde data van de benchmark 2022 door KIWA aan FFact ter beschikking werd gesteld. KIWA heeft een toelichting gegeven over de opzet, de scope en de uitvoering van de benchmark. Op verzoek heeft een aantal bedrijven aanvullend de individuele benchmarkopgaves gedeeld met FFact voor een vergroting van inzicht en begrip van de benchmark.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de volledigheid van de data die door de VHT is verstrekt.

Tabel 3: Volledigheidstoets opgave VHT 2022

Data VHT 2022	Lidmaatschap VHT aantal	Deelname benchmark aantal	Individuele gegevens gedeeld
Inzamelaars	10	9	42%
Sorteerders in NL	18	15*	81%

* o.a. door faillissement

Ondanks dat data meer volledig is in vergelijking met 2018, is het inzicht minder nauwkeurig, omdat geen sprake is van individuele opgaves en validatie:

- Uit de aanvullende gesprekken blijkt dat er zowel bij inzamelaars als bij sorteerdere data niet consistent in vragenlijsten is ingevuld. Dit leidt tot een aantal aantekeningen bij de resultaten bij de afzet en verbeteringsuggesties in hoofdstuk 6;
- De benchmark van de VHT richt zich op de Nederlandse activiteiten en laat buiten beschouwing wat buiten Nederland wordt gesorteerd. Dit is aanvullend uitgevraagd aan alle VHT-inzamelaars. Dit heeft tot beperkte reactie geleid;
- De VHT-benchmark maakt in 2022 geen onderscheid tussen schoenen en gordijnen, als onderdeel van textiel. Deze onderdelen zijn uitgevraagd in aanvullende interviews met grote inzamelaars en sorteerdere in september 2024. Twee VHT-bedrijven hebben inzicht verstrekt in de administratie. De meer kwalitatieve uitspraken van andere partijen over het aandeel schoenen en gordijnen in de input en de wijze van afzet kwamen overeen met de inzichten uit deze administraties.

Overige bedrijven

Er is een aantal bedrijven dat niet onder een van de voornoemde branches valt. Deze bedrijven hebben, net als in 2018, geen gegevens aangeleverd. De expertgroep geeft aan dat dit een substantiële hoeveelheid betreft. Deze bedrijven zamelen met name textiel in via containers op bedrijventerreinen, benzinestations, kerken en moskeeën etc. De expertgroep heeft in 2018 het gewicht geraamd op 12,7% van het totaal van 136,1 kt. De gegevens uit 2018 zijn opnieuw beoordeeld. Een aantal van deze partijen is in 2022 lid van de VHT en onderdeel van de benchmark van de VHT. Een aantal partijen is al onderdeel van de opgave van gemeenten/NVRD. Als voor deze verschuiving van partijen wordt gecorrigeerd, bedraagt het berekende aandeel van deze bedrijven in de massabalans van 2018 circa 8,3%. Dit procentuele aandeel is ook voor het gewicht in 2022 aangehouden.

2.4 Volledigheidstoets data inzameling, sortering en afzet

Inzameling: 81% van het gewicht is opgegeven

Het textiel wordt gescheiden ingezameld via meerdere kanalen, zoals volgt uit tabel 4 in hoofdstuk 3. Het totaal ingezameld gewicht na opschaling bedraagt 108,5 kt. Op basis van de individuele opgave van 282 gemeenten en de data van kringloopbedrijven (BKN en overige kringloopbedrijven) en van VHT-leden voor het gewicht uit de overige inzamelkanalen, inclusief de afgestemde inschatting voor de 'overige bedrijven' is 81% van dit gewicht geregistreerd. In 2018 was dit 70%, in 2012 63%. De betrouwbaarheid van de massabalans voor inzameling is daarmee toegenomen.

Sortering en afzet: volledige opgave voor Nederland, geen opgave sortering in buitenland

Uit tabellen 2 en 3 volgt dat de gewichtsopgave van BKN en VHT voor sortering en afzet nagenoeg volledig is. Op basis van de data van BKN/Kringloop is het mogelijk om de inzameling in gemeenten aan te sluiten op de inweging, sortering en afzet van diverse fracties voor hergebruik, recycling en verbranding door de TSC. Het deel dat niet wordt verkocht in eigen kringloopwinkels wordt in 2022 of via handelaren of VHT-bedrijven voor hergebruik en recycling afgezet.

Niet al het ingezameld textiel wordt door de TSC verwerkt. In geval van een tekort aan capaciteit bij de TSC en voor logistieke optimalisatie wordt een klein deel, na inzameling uit de route bij sorteerdere van VHT, in Nederland of België aangeleverd.

De data van de VHT is geaggregeerd en niet op individueel bedrijfsniveau verstrekt. Ook de individuele opgave van VHT-bedrijven aan de benchmark is geaggregeerd. De data geeft geen inzicht in bijvoorbeeld de partijen waarvan de input is ontvangen en de partijen waaraan is afgezet. In de benchmark is de 'input' van sorteerdere geaggregeerd en onderverdeeld naar:

- Soort textiel: origineel, geroofd, kapot (zie bijlage 2 voor definities)
- Branche: inzamelaars, reinigingsbedrijven, kringloopbedrijven, retail.
- Herkomstland: Nederland, Duitsland, België, Frankrijk, anders.

Daardoor is het niet mogelijk om de aansluiting tussen de TSC van BKN/Kringcoop en VHT op bedrijfsniveau te maken. Het is wel mogelijk om de aansluiting geaggregeerd te maken, omdat de benchmark van de VHT twee inputstromen onderscheidt die beide aansluiten bij de fracties die BKN aanlevert bij VHT:

- input 'origineel' vanuit kringloopbedrijven, textiel dat na inzameling direct uit de route wordt aangeleverd;
- Input 'geroofd'/opgeschoond onder meer vanuit kringloopbedrijven.

De benchmark van de VHT bevat nagenoeg alle VHT-leden die in Nederland actief zijn. De data is in opzet volledig en geeft voor sortering en afzet een gedetailleerde procentuele verdeling van de afzet verdeeld naar:

- Fractie: hergebruik, recycling 'open en closed loop', verbranding;
- Land: waarbij onderverdeeld is naar afzet in Nederland, binnen de OESO en buiten de OESO.

Er moet worden aangetekend dat de data in de benchmark niet is gecontroleerd. Uit interviews volgt dat niet alle partijen op gelijke wijze hebben ingevuld. Waar dit bekend is, hebben wij in het volgende hoofdstuk een aantekening geplaatst bij de afzet van fracties. Op basis van de verstrekte data is het in dit onderzoek niet mogelijk om de benchmarkdata van de VHT aan te passen.

In 2018 is via Nederlandse VHT-bedrijven ook inzicht verstrekt in de sortering van Nederlands textiel in het buitenland. Dat is voor 2022 niet het geval. De sortering in het buitenland maakt ook geen onderdeel uit van de benchmark-vragen aan inzamelaars.

Op basis van input vanuit de bedrijven en toetsing van de gehanteerde aannames is de sortering en afzet, net als in 2018, bepaald op basis van het gewogen gemiddelde sorteeresultaat van de VHT en BKN.

3 Resultaten

3.1 In 2022 is 108,5 kt textiel gescheiden ingezameld

In 2022 is in Nederland 108,5 kt door huishoudens afgedankt textiel gescheiden ingezameld. Deze hoeveelheid is via meerdere kanalen ingezameld, zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: ingezameld afgedankt textiel in 2022 per inzamelkanaal

Inzamelkanalen afgedankt huishoudelijk textiel	Hoeveelheid 2022 (ton)	Aandeel (%)
Textiel uit gemeenten: containers, milieustraat, huis-aan-huis	73.683	68%
Textiel ingeleverd bij kringloopwinkels (BKN en overige kringloopwinkels)	17.473	16%
Textiel ingeleverd in winkels of via Post NL (BKN en VHT)	556	1%
Textiel ingeleverd bij benzinestations, tankstations, scholen, kerk, moskee etc. (VHT en overige bedrijven)	16.747	15%
Totaal gescheiden textiel uit huishoudens 2022	108.459	100%

Huishoudens maken voor het grootste deel gebruik van de voorzieningen die door de gemeenten worden aangeboden:

- 93% van de 73,7 kt die via gemeenten wordt ingezameld, komt uit boven-en ondergrondse textielcontainers;
- Sommige gemeenten hebben op de gemeentelijke milieustraten een textielcontainer staan, waarmee nog circa 5% van de 73,7 kt wordt ingezameld;
- Veel gemeenten organiseren jaarlijks één of meer huis-aan-huis-acties. Het gewicht dat daarbij wordt ingezameld komt in totaal op 3% van de 73,7 kt.

Uit de data blijkt dat in 2022 huishoudens de inlevering van textiel bij lokale kringloopwinkels als belangrijk kanaal zien, waar 16% van het totaal aan afgedankt textiel is geregistreerd. Het gaat niet alleen om directe inbreng in de winkels, maar ook om het textiel afkomstig uit ontruiming van woningen:

- van de 17,5 kt is 90% ingeleverd bij de kringloopwinkels die zijn aangesloten bij BKN;
- de overige 10% is ingeleverd bij kringloopwinkels die in 2022 niet zijn aangesloten bij BKN. Deze hoeveelheid is een voorzichtige opgave, omdat het is gebaseerd op de opgave van 5 grote partijen.

Hoewel het overzicht niet volledig is, geeft het naar verwachting van de experts wel een goed indicatief beeld, ook in verhouding tot BKN.

In toenemende mate bieden retailers de mogelijkheid om textiel af te danken in winkels of via speciale verzendmogelijkheden bij PostNL-servicepunten. Om inzicht te krijgen in de mate waarin consumenten hiervan gebruik maken, is voor de

massabalans 2022 dit apart geregistreerd. In 2022 worden er via deze retailkanalen nog geen substantiële hoeveelheden aangeboden:

- De hoeveelheid van 556 ton in 2022 is afkomstig uit de mogelijkheid die in winkels wordt geboden om textiel af te danken, en ingezameld door kringloopbedrijven en VHT-bedrijven;
- In 2022 is er nog geen textiel geregistreerd dat via PostNL-servicepunten is verzonden.

Retailers zetten steeds vaker in op het bieden van deze service aan klanten. Mogelijk dat in de komende jaren dit inzamelkanaal aan belang gaat winnen, gezien de producentenverantwoordelijkheid voor textiel. Het is nuttig de ontwikkeling hiervan te monitoren, met het oog op het volgen van de feitelijke voorkeuren van consumenten voor de afdanking van textiel.

Een inzamelkanaal waar substantiële hoeveelheden worden aangeboden is 'het alternatieve inzamelkanaal'. Dit betreft de inzameling van textiel via containers op bedrijventerreinen, benzinestations, kerken en moskeeën etc.. De experts geven aan dat, met name in de afgelopen jaren, dit voor textiel een belangrijk kanaal was. Waar in 2022 de gemeentelijke containers gemiddeld minder vol zaten dan in 2018, werd met name door gemeenschappen nog aangeleverd in deze containers. Dit geeft in samenhang met de opbrengsten die dit genereert:

- circa 50% van de 16,7 kt in 2022 via dit kanaal, is geregistreerd door inzamelaars in de VHT-benchmark; de overige 50% is gebaseerd op een expert-inschatting voor de bedrijven die geen VHT-inzamelaar zijn. Zij beschikken niet over inzamelcontracten met gemeenten, vanwege ontbrekende certificering. Voor deze partijen is de inzameling via deze route de manier om textiel in te zamelen.

3.2 Afname afgedankt textiel met 20% ten opzichte van 2018

Het geregistreerde gescheiden ingezameld gewicht neemt af van 136,1 kt in 2018 naar 108,5 kt in 2022. Dit is een afname van ruim 20%. Deze afname geldt ook voor het afgedankt textiel in het restafval. Uit onderzoek in opdracht van RWS¹³ volgt dat 4% van de 2,66 Mton huishoudelijk (fijn) restafval afgedankt textiel betreft, ofwel 106,5 kt. Dit is een afname van 37% ten opzichte van 2018.

Tabel 5: vergelijking gescheiden en ongescheiden textiel 2022-2018

Afgedankt h.h. textiel 2022	Massabalans 2022		Massabalans 2018		Afname 2022 -2018	
	pp/pj	Kton	pp/pj	Kton	Kton	%
Gescheiden inzameling	6,1	108,5	7,9	136,1	27,6	20,3%
Ongescheiden in restafval*	6,0	106,5	9,8	169	62,5	37,0%
Totaal	12,1	214,9	17,7	305,1		

* Data RWS

¹³ <https://www.afvalcirculair.nl/monitoring-en-cijfers/afvalcijfers/afvalcijfers-land/samenstelling/>

In de gesprekken met de branche en door de expertgroep wordt de daling herkend en zijn de volgende verklaringen gegeven voor de afname in vergelijking met 2018:

- 2018 was een piekjaar, waarbij er bovenmatig veel textiel is afgedankt;
- 2022 is een jaar waarin het na-ijl effect van corona zichtbaar is: de kasten waren opgeruimd in 2020-2021 en er was minder textiel om 'af te danken'. Het duurt even voordat de kasten weer vol zijn en kleding weer wordt afgedankt. Dit is een incidenteel effect. Partijen zien de hoeveelheid ingezameld textiel vanaf het tweede kwartaal 2024 weer toenemen.
- Dit na-ijl effect zoals genoemd door de inzamelaars, blijkt ook als de vergelijking wordt gemaakt met de 'op de markt' (ODM)-cijfers. Uit de Textielmonitor peiljaar 2022¹⁴ volgt dat de ODM voor consumententextiel in 2020 met 25% is afgenomen in vergelijking met 2018. Pas in 2022 is de ODM weer vergelijkbaar met de ODM in 2018. De geconstateerde daling in het ODM textiel in 2020 en 2021 lijkt daarmee een verklarende factor te zijn voor de daling van het afgedankte textiel in 2022.
- Een meer structureel effect, volgens experts, namelijk de invloed van de toename van tweedehandskanalen zoals Vinted, Markplaats en tweedehands winkels. Een deel van met name de kleding die voorheen werd afgedankt, wordt nu verkocht via online platforms of via inbreng in tweedehands winkels. Dit heeft niet alleen effect op de hoeveelheid textiel die wordt afgedankt, maar ook op het deel van het afgedankte textiel dat nog als 'herdraagbaar/ herbruikbaar' kan worden verkocht.

Ter validatie van de geconstateerde daling van het gewicht gescheiden ingezameld textiel is een vergelijking met drie onderzoeken gemaakt, die eveneens het gescheiden ingezameld textiel in 2022 onderzoeken:

- Textielmonitor 2022: 76 kt gescheiden textiel uit huishoudens
- Benchmark van NVRD en RWS: 82 kt gescheiden textiel uit huishoudens
- CBS: 85,3 kt gescheiden textiel uit huishoudens

De onderzoeken laten verschillende uitkomsten zien in de hoeveelheid gescheiden ingezameld textiel, ingegeven door de scope van de onderzoeken. Tegelijkertijd is de daling ten opzichte van 2018 in al deze onderzoeken zichtbaar, evenals in de massabalans 2022.

¹⁴ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2024/06/17/bijlage-3-monitoring-beleidsprogramma-circulair-textiel-2022>

Tabel 6: vergelijking gescheiden en ongescheiden textiel 2022-2018

Afgedankt h.h.textiel 2022	Textielmonitor		NVRD/RWS		CBS**	
	pp/pj	Kton	pp/pj	Kton	pp/pj	Kton
Gescheiden inzameling	4,3	76	4,6	81,9	4,8	85,3
Ongescheiden in restafval	4,8	86,2	6,2	110,4		
Totaal	4,8	162,2	10,8	192,4		

* De benchmark NVRD/RWS richt zich op textiel uit gemeenten exclusief kringloopwinkels

** Uit omschrijving wordt bij CBS niet duidelijk of het gewicht inclusief kringloopwinkels is

De incidentele invloed van corona geeft aan dat 2022 in zekere zin een afwijkend jaar is. Tegelijkertijd wordt de invloed van tweedehands kanalen als een meer structurele factor gezien. Het volgen van het gewicht gescheiden ingezameld textiel in de komende jaren, vanaf juli 2023 de verantwoordelijkheid van de producenten, moet hierover uitsluitsel geven. Het verdient aanbeveling in de monitoring van afgedankt textiel het gewicht van de tweedehandskanalen te betrekken, als verklarende factor (zie aanbevelingen in hoofdstuk 6).

3.3 Van het afgedankt textiel is 50,5% gescheiden ingezameld

Nederlandse huishoudens danken in 2022 het grootste deel van het textiel af via gescheiden inzameling, 108,5 kt. Het restafval bevatte in 2022 106,5 kt¹⁵ aan afgedankt textiel. Dit gewicht is verwerkt in de afvalverbrandingsinstallaties in Nederland. Een positieve verandering is dat er in 2022 relatief meer afgedankt textiel gescheiden is ingezameld, namelijk 50,5% van het totaal, dan dat er verbrand is in afvalverbrandingsinstallaties. In 2018 werd 44,6% textiel gescheiden ingezameld.

In totaal is 215 kt textiel in 2022 in Nederland door huishoudens afgedankt en gescheiden ingezameld of via het restafval verwijderd (305 kt in 2018, 255 kt in 2012). Dit is 12,1 kg per inwoner in 2022 (17,7 kg/inw. in 2018 en 15,3 kg/inw. in 2012).

In de massabalans is aanvullend inzichtelijk gemaakt wat er door Nederlandse textielsorteerders is geïmporteerd. In 2018 was dit 98,3 kt en in 2022 68,3 kt. Hoewel het gewicht is afgenomen is de verhouding tussen input uit Nederland en import voor sortering in 2022 gelijk gebleven aan 2018. Blijkbaar is niet alleen de input in Nederland gedaald, maar was ook minder afgedankt textiel beschikbaar in omliggende landen. Dit komt overeen met de verklaring van sorteerders dat 2022 een moeilijk jaar was voor de inkoop van te sorteren textiel.

¹⁵ Op basis van jaarlijkse meting textiel in restafval door Rijkswaterstaat. Lees voor de methode en achtergronden: Samenstelling huishoudelijk restafval, sorteeranalyses 2021. De uitkomst van de sorteeranalyses 2022 zijn door RWS verstrekt voor dit onderzoek, maar nog niet gepubliceerd.

Figuur 2: inzameling en import van afgedankt textiel (boven) en textiel in restafval van huishoudens (onder) in 2022 (blauw) en 2018 (grijs).



3.4 Nederlandse sorteerdere verwerken 59% geïmporteerd textiel

Inzamelbedrijven verkopen het ingezamelde afgedankt textiel aan sorteerbeidrijven in Nederland, het buitenland of aan de tussenhandel. Dit kan ook een aan het inzamelbedrijf gelieerd bedrijf zijn.

De stappen van verwerking van het in Nederland ingezamelde textiel bestaan in hoofdlijnen uit:

- Opschoning en verwijdering van vuil tot een ongesorteerde stroom textiel, bedoeld voor verdere sortering in binnen of buitenland;
- Focus op het uitsorteren van eerste klas winkelkwaliteit, vanuit de (financiële) insteek 'zo hoogwaardig mogelijk, zo dichtbij mogelijk';
- Sortering in diverse fracties: herdraagbaar, recycling kwaliteit 'open en closed loop' en een reststroom. Er is een verschil in het aantal stromen waarin gesorteerd wordt (zie hierna).

De sortering in Nederland vindt plaats door:

- Grofsorteerdere (VHT-gecertificeerd): het textiel wordt gesorteerd in 10-100 fracties. Het aangeleverde textiel wordt opgeschoond, textiel voor hergebruik in Nederland wordt uitgesorteerd, kapot textiel wordt uitgesorteerd, en een textiele fractie 'heel en draagbaar' gaat voor verdere fijnsortering in Nederland of buitenland.

- Fijnsorteerders (VHT gecertificeerd): sorteren in meer dan 100 soorten textiel die in Nederland, de OESO en buiten de OESO worden afgezet.
- Textielsorteercentra (TSC) van BKN/Kringcoop: In 2022 wordt het ingezamelde en ingebrachte textiel in 16 TSC gesorteerd in circa 12 hoofdstromen. Een beperkt deel van het textiel dat door BKN-organisaties wordt ingezameld wordt door collega-sorteerders in Nederland en België gesorteerd. In 2022 exporteert BKN/Kringcoop niet zelf. Eventuele afzet van uitgesorteerde fracties buiten Nederland loopt via export door handelaren of VHT-sorteerders.

De TSC van BKN sorteren alleen textiel dat door kringloopbedrijven ingezameld of door consumenten bij kringloopbedrijven is ingebracht. De Nederlandse sorteerbebedrijven van VHT sorteren Nederlands textiel, maar ook afgedankt textiel uit het buitenland. In 2022 is 41% van de input uit Nederland afkomstig. Net als in 2012 en 2018 blijkt ook in 2022 een groot deel (59%) van de Nederlandse sorteercapaciteit ingezet te zijn voor geïmporteerd materiaal. In 2022 is 68,3 kt¹⁶ textiel uit landen als Duitsland, België, Oostenrijk, Luxemburg en Frankrijk geïmporteerd. De import, met name door fijnsorteerders, was nodig als gevolg van onvoldoende textielaanbod uit Nederland, dan wel tegen te hoge inkooprijzen. In sommige gevallen wordt opgeschoond textiel van buitenlandse inzamelbedrijven geïmporteerd die tot hetzelfde concern horen.

Na de eerste stap van opschoning worden de Nederlandse en geïmporteerde stromen in het proces niet verder onderscheiden en gezamenlijk gesorteerd. Vanaf het punt van gezamenlijke sortering maakt de massabalans gebruik van de registraties van het gewicht van de gecombineerde sorteeroutput en afzet voor ingezameld én geïmporteerd textiel. Het resultaat hiervan is representatief voor het in Nederland ingezamelde deel en daaraan naar rato van gewicht toegerekend.

3.5 Merendeel van Nederlands textiel in buitenlandse sorteerbebedrijven gesorteerd

In 2018 is 58% van het Nederlands textiel in het buitenland gesorteerd. Dit betreft:

- textiel dat in Nederland is opgeschoond;
- opgeschoond textiel waar de winkelkwaliteit voor Nederland uit is gesorteerd.

In 2022 is in de benchmark van de VHT niet uitgevraagd of het ingezameld textiel in Nederland of in het buitenland wordt gesorteerd. Er is daardoor geen data voor 2022 beschikbaar om te vergelijken met 2018.

¹⁶ Gebaseerd op de benchmark 2022 van de VHT. Drie VHT-sorteerders hebben geen data aangeleverd voor de benchmark. Er is geen aanvullende data verstrekt voor deze partijen waardoor de hoeveelheid van 68,3 kt niet is opgeschaald voor deze drie partijen. Uit de massabalans 2018 lijken deze 3 partijen relatief beperkte hoeveelheden te importeren.

Uit nadere analyse van de data uit 2018 en aanvullende interviews volgt wel een helder beeld over sortering in het buitenland in 2022. Partijen geven aan het aandeel sortering in het buitenland ten minste gelijk is aan 2018:

- De VHT-bedrijven - inzamelaars en grofsorteerders - die in 2018 in het buitenland sorteerden, doen dat in 2022 nog altijd. Het gaat om sortering in landen als Polen, Litouwen, Oekraïne, Hongarije en Turkije.
- Als gevolg van de stijging van de loonkosten in Nederland is het, nog meer dan in 2018, financieel aantrekkelijk om in het buitenland te sorteren.

De sortering van het Nederlands textiel in het buitenland vindt, naar zeggen van de VHT-leden, op gelijke voorwaarden en output plaats als in Nederland. De buitenlandse sorteerders zijn òf VHT-gecertificeerd òf verbonden aan Nederlandse partijen. In 2018 volgde uit de opgaves dat de procentuele verdeling van de afzet na sortering vergelijkbaar is met Nederland. Met de expertgroep is daarom afgestemd dat voor de massabalans 2022, de procentuele verdeling van de afzet na sortering in Nederland, ook hanteert als uitgangspunt voor het Nederlands textiel dat in het buitenland wordt gesorteerd.

3.6 Van het ingezamelde textiel wordt 54% hergebruikt in 2022

Op basis van de verstrekte data over afzet van VHT en BKN kan worden vastgesteld hoe het ingezamelde textiel na sortering verdeeld is over herdraagbaar-recycling-reststroom in 2022.

Tabel 7: Afzet van de 108,5 kt ingezameld naar herdraagbaar-recycling-reststroom

Afzet	Omschrijving	Hoeveelheid	
		ton	percentage
Verdere sortering	Van opgeschoond of origineel textiel	9.002	8,3%
Producthergebruik/ herdraagbaar	Tweedehands textiel, hergebruik als oorspronkelijk product	58.772	54,2%
Recycling 'open loop'	Materiaalhergebruik als product in andere keten bijv. poetslappen	26.143	24,1%
Recycling 'closed loop'	Materiaalhergebruik t.b.v. bijv. nieuwe garens / wol / veren etc.	4.853	4,5%
Recycling	Materiaalhergebruik papier, plastic en elektrische apparaten	648	0,6%
Verbranding	Textiele en niet-textiele reststroom	9.041	8,3%
Totaal		108.459	100,0%

} 29,2%

Sortering van de 108,5 kt textiel, die in 2022 in Nederland gescheiden is ingezameld, leidt tot:

- 54,2% herdraagbaar textiel inclusief schoenen;
- 29,2% recycling, waarvan het grootste deel als product in een andere keten, zoals poetslappen;
- 8,3% wordt verbrand na sortering;

- 8,3% wordt verder gesorteerd. In dit geval is er geen sprake van een eindbestemming.

Kanttekening: aandeel herdraagbaar zal lager uitvallen dan 54%

Uit de interviews volgt dat het herdraagbaar textiel van 58.772 ton ook het gewicht bevat van enkele grofsorteerders die een 'heel en draagbaar'- fractie exporteren voor verdere sortering in het buitenland. De ervaring leert dat deze 'heel en draagbaar'-fractie ook nog recyclekwaliteit bevat. Het zal niet 100% als herdraagbaar worden uitgesorteerd. Dit leidt tot de kanttekening dat dat het aandeel hergebruik hierdoor lager zal uitvallen dan 54,2% en het aandeel recycling hoger dan 29,2%. Bij gebrek aan data is het niet mogelijk om de hoeveelheid onderbouwd bij te stellen.

3.7 In 2018 was het aandeel hergebruik 53%

De afzetverdeling in 2022 kan niet zonder nadere bewerking vergeleken worden met de afzetverdeling in 2018 omdat:

- het overzicht in 2022 9.002 ton (8,3%) 'opgeschoond textiel' omvat dat verder wordt gesorteerd. In 2018 bestond deze fractie niet, omdat alle textiel was doorgerekend tot de 'eindbestemming'. Deze 9.002 kan pas na sortering toe worden gerekend aan de fractie herdraagbaar-recycling-reststroom.
- in 2018 is de fractie papier, plastic etc. die gerecycled kan worden toegerekend aan de reststroom.

Als hiervoor gecorrigeerd wordt, ziet de verdeling in 2022 er als volgt uit:

Tabel 8: Gecorrigeerde afzet 2022 in herdraagbaar-recycling-reststroom

Afzet inclusief correctie van 9.002 ton voor 'verdere sortering'			
Afzet	Omschrijving	ton	percentage
Producthergebruik/ herdraagbaar	Tweedehands textiel, hergebruik als oorspronkelijk product	58.772	59%
Recycling 'open loop'	Materiaalhergebruik als product in andere keten bijv. poetslappen	26.143	26%
Recycling 'closed loop'	Materiaalhergebruik t.b.v. bijv. nieuwe garens / wol / veren etc.	4.853	5%
Recycling	Materiaalhergebruik papier, plastic en elektrische apparaten	648	1%
Verbranding	Textiele en niet-textiele reststroom	9.041	9%
Totaal		99.457	100,0%

31% (Recycling 'open loop' + Recycling 'closed loop')

10% (Recycling + Verbranding)

De afzet 2022 laat zich na correcties als volgt vergelijken met 2018:

- 59% herdraagbaar textiel en schoenen - 53% in 2018
- 31% recycling - 33% in 2018
- 10% reststromen - 14% in 2018

De kanttekening dat het aandeel herdraagbaar textiel lager zal uitvallen en het aandeel recycling hoger, geldt ook hier.

3.8 47% van de afzet buiten de OESO, 6,8% wordt hergebruikt in Nederland

In de afzet van de verschillende fracties wordt onderscheid gemaakt tussen afzet in Nederland, binnen de OESO-landen en buiten de OESO.

In onderstaande tabel is de afzet van de 108,5 kt ingezameld textiel in 2022 per uitgesorteerde fractie nader gespecificeerd naar afzetgebieden. Om de vergelijking te vergemakkelijken is de procentuele onderverdeling opgenomen van de 108,5 kton.

Tabel 9: Afzet verdeeld naar Nederland-de OESO-buiten de OESO

Afzet	Omschrijving	Bestemming		
		in NL	In OESO	Buiten OESO
Verdere sortering	Van opgeschoond of origineel textiel	0,9%	5,7%	1,7%
Producthergebruik/ Herdraagbaar	Tweedehands textiel, hergebruik als oorspronkelijk product	6,8%	11,8%	35,6%
Recycling 'open loop'	Materiaalhergebruik als product in andere keten, bijv poetslappen	3,4%	13,6%	7,2%
Recycling 'closed loop'	Materiaalhergebruik t.b.v. bijv. nieuwe garens / wol / veren etc.	1,8%	0,4%	2,2%
Recycling	Materiaalhergebruik papier, plastic en elektrische apparaten	0,5%	0,1%	0,0%
Verbranding	Textiele en niet-textiele reststroom	6,5%	1,5%	0,3%
Totaal		19,9%	33,0%	47,1%

Uit dit overzicht volgt dat:

- Bijna de helft van het ingezamelde textiel (47,1%) in 2022 wordt afgezet buiten de OESO: 47,1% van de 108,5 kt. Uit de interviews volgt dat dit naast Afrika en Azië ook Zuid en Midden-Amerika betreft;
- Een vijfde van het ingezamelde textiel van 108,5 kt wordt in Nederland afgezet: 19,9%. De grootste aandelen in de afzet in Nederland zijn:
 - 6,8% van de 108,5 kt ingezameld textiel (7.343 ton) wordt in Nederland als herdraagbaar afgezet;
 - 6,5% van de 108,5 kt ingezameld textiel (7.098 ton) wordt in Nederland verbrand;
- Het grootste aandeel betreft de afzet van herdraagbaar textiel buiten de OESO, 35,6%. Hiertoe behoren ook de schoenen die vooral buiten de OESO worden afgezet (zie hoofdstuk 4);
- Van recycling is het aandeel 'recycling open loop binnen de OESO' het grootst met 13,6%. Uit de gesprekken volgt dat dit met name de afzet voor poetslappen betreft;
- Recycling 'closed loop' betreft in totaal 4,5% van de 108,5 kt ingezameld textiel. De afzet daarvan vindt vooral in Nederland en buiten de OESO (Pakistan en India) plaats;

- Recycling van niet-textiele stromen, zoals papier en plastic wordt grotendeels binnen Nederland afgezet.

Kanttekening: aandeel ‘herdraagbaar binnen de OESO’ (11,8%) zal lager uitvallen bij meer detailinzicht

Uit de interviews volgt dat:

- ‘Herdraagbaar binnen de OESO’ ook het gewicht bevat van enkele grofsorteerders die een ‘heel en draagbaar’- fractie exporteren voor verdere sortering binnen de OESO, zoals naar Hongarije, Litouwen en Polen. In de vorige paragraaf is al aangegeven dat deze fractie ook nog recyclekwaliteit bevat. Hierdoor zal het aandeel ‘recycling binnen de OESO’ hoger uitvallen en aandeel ‘herdraagbaar binnen de OESO’ lager;
- In de praktijk lopen geld-goederenstroom niet altijd synchroon. Zo wordt de factuur naar een handelaar binnen de OESO gestuurd, maar gaat het textiel feitelijk ‘buiten de OESO’. In een massabalans is het van belang waar het textiel feitelijk wordt afgezet. Hierdoor zal bij meer inzicht, het aandeel ‘herdraagbaar buiten de OESO’ hoger zijn dan 47%.

In onderstaand figuur is de afzet verdeeld naar binnen en buiten Nederland.

Figuur 3: Massabalans 2022 (gewicht, route) van in Nederland ingezameld afgedankt textiel



3.9 Reststroom is 8,3%, die met name in Nederland wordt verwerkt

In 2018 zijn 3 ‘reststromen’ onderscheiden:

1. Textiele reststroom: niet recyclebaar binnen de keten. Bestemd voor verbranding. Dit betreft nat textiel, vervuild met schimmels of verforesten en

- een textiele reststroom die door de samengestelde materialen niet mechanisch of chemisch recyclebaar is;
2. Niet-textiele reststroom: restafval. Bestemd voor verbranding;
 3. Niet-textiele reststroom: recyclebaar buiten de textielketen. Betreft materialen met waarde zoals papier, kunststof en metaal.

De recyclebare niet-textiele reststroom is in deze massabalans 2022 onder 'recycling' gerekend.

Als gevolg van de financiële druk en milieuambities heeft het reduceren van reststromen en daarmee samenhangende kosten veel aandacht bij partijen in 2022:

- VHT onderscheidt de 'recyclebare niet-textiele reststroom' van de overige twee reststromen ter verbranding;
- Initiatieven om nat textiel afval te drogen;
- Oplossingen in 'hoogcalorische verbranding' om kosten te verlagen;
- Gesprek met gemeenten over de locatie van containers en inzamelmethodes (bovengronds, bij voorkeur handlos) om vervuiling als gevolg van ledigen te voorkomen.

De massabalans over 2018 bevatte een reststroom van gemiddeld 14%, met een bandbreedte tussen 9% en 21%. De massabalans 2022 bevat een reststroom van gemiddeld 8,3% met een bandbreedte tussen 4 en 16%.

Een nadere analyse wijst erop dat het verschil in aandeel reststromen deels lijkt te worden verklaard door de inzamelmethode:

- Inbreng in de winkel, zoals bij kringloop: leidt tot minder vervuiling;
- Inbreng via textielcontainers: er is geen verschil hoe consumenten het textiel in de container aanbieden. Er is wel een verschil hoe het textiel uit een boven-ondergrondse kraanlos of handlos container komt. In het geval van handlos wordt eventuele vervuiling direct verwijderd. Dat kan in het geval van 'kraanlos' containers niet. In dat geval wordt de vracht 'ongezien' bij het overige textiel gestort. Een eventuele vervuiling kan daarmee al het textiel uit de route onbruikbaar maken.

Het verdient aanbeveling om de effecten van de inzamelmethode op reststromen in de komende jaren nauwkeuriger te onderzoeken voor verdere verbetering.

Het aandeel van reststromen dat binnen Nederland wordt afgezet, is met 78,5% relatief hoog. De reden is dat direct na inzameling een deel van de reststromen uit het textiel worden verwijderd (schoenen). Deze opschoning is een minimale eis om het textiel te kunnen exporteren als ongesorteerd textiel (ook wel origineel genoemd). Het restafval uit opschoning wordt in Nederland verbrand. Dit verklaart het hogere aandeel van afzet van het restafval uit textiel in Nederland. De reststroom dat buiten Nederland wordt afgezet wordt voor hoogcalorische verbranding ingezet binnen de OESO (België).

Tabel 10: Afzet reststroom 2022

Verbranding reststroom		
Afzet	Hoeveelheid	Aandeel
Nederland	7.098	78,5%
Binnen OESO	1.587	17,6%
Buiten OESO	355	3,9%
Totaal	9.041	100,0%

4 Schoenen en gordijnen

Op verzoek van het ministerie is meer onderzoek gedaan naar schoenen en gordijnen. In 2022 worden in de benchmark van de VHT en in de data van BKN schoenen en gordijnen niet onderscheiden. Het maakt onderdeel uit van de textiele fractie. Uit de administratie van enkele fijnsorteerders is meer inzicht ontstaan, met name in het aandeel schoenen en de afzet daarvan. In de verschillende interviews zijn deze bevindingen getoetst en bevestigd.

4.1 Aandeel schoenen in ingezameld textiel is 8-10%

Alle partijen geven aan dat er zowel in Nederland als in het buitenland vraag is naar schoenen. Niet alle partijen registreren schoenen afzonderlijk, met uitzondering van de fijnsorteerders. De (fijn-)sorteerders geven aan dat het gemiddeld gewicht van schoenen als onderdeel van het textiel tussen de 8% en 10% bedraagt.

De schoenen worden door alle sorteerders, grof-en fijnsorteerders en de TSC van BKN, uitgesorteerd. Fijnsorteerders sorteren in meer dan 20 verschillende soorten schoenen zoals:

- 1^e kwaliteit zomer en winterschoenen
- Dameslaarzen
- Militaire schoenen
- Canvas schoenen
- Pantoffels
- Moonboots
- Werkschoenen met stalen neuscap
- Enkele schoenen

De sortering is gericht op afzet in Nederland om aan de vraag te kunnen voldoen. Daarnaast vindt de afzet voor het belangrijkste deel plaats buiten de OESO. Landen die worden genoemd zijn Kameroen en Roemenië. In Pakistan worden 'enkele' schoenen uit Nederland gesorteerd en gecombineerd met een soortgelijke schoen als 'herbruikbaar paar schoenen'.

4.2 Aandeel gordijnen in ingezameld textiel is 1%-2%

Uit de interviews met BKN en verschillende VHT-bedrijven volgt dat het aandeel gordijnen in het ingezameld textiel 1% tot 2% bedraagt. In Nederland is er nauwelijks aanbod van gordijnen en er is nauwelijks vraag naar tweedehands gordijnen. Een uitzondering daarop geldt voor de kringloopwinkels, waar het wel onderdeel uitmaakt van het assortiment.

Er is geen apart afzetkanaal voor gordijnen en daarom worden gordijnen veelal niet apart uitgesorteerd. De wijze waarop partijen met gordijnen omgaan loopt uiteen tot gebruik als verpakkingsmateriaal of als onderdeel van de reststroom naar verbranding. Maar er zijn ook fijnsorteerders die gordijnen afzetten voor recycling als onderdeel van textiel.

5 Ontwikkelingen 2024

Uit de interviews en het overleg met de expertgroep volgt dat, als gevolg van het najaareffect van corona, 2022 voor de ingezamelde hoeveelheden textiel een afwijkend jaar is. Na een gelijkblijvende hoeveelheid in 2023 en in de eerste helft van 2024, zien partijen de hoeveelheden afgedankt textiel weer toenemen.

Tegelijkertijd gaat deze toename van het textiel gepaard met zorgen over de toekomst. Kan het gesorteerde textiel nog wel in voldoende mate worden afgezet, en tegen welke prijs? Dit raakt zowel de levensvatbaarheid van de sector als het realiseren van de doelstellingen uit het Besluit UPV Textiel:

- De kwaliteit van afgedankt textiel neemt af onder invloed van fast-fashion en tweedehands-kanalen. Daarmee neemt de mate waarin de hoeveelheid van het ingezameld textiel herdraagbaar is af, en leidt mogelijk tot een wijziging in de verhouding 'herdraagbaar-recycling-afval'.
- Door geopolitieke ontwikkelingen vallen belangrijke afzetmarkten, zoals Rusland, weg.
- Door concurrentie van fast-fashion zijn de prijzen voor afzet van 'herdraagbaar textiel uit Nederland' aanzienlijk gedaald in een groot aantal Afrikaanse landen, zoals Kenia, Malawi, Angola, Congo.
- Sortering in Nederland komt steeds meer onder druk als gevolg van de stijging van loonkosten en het niet voldoende beschikbaar zijn van medewerkers.

Dit leidt ertoe dat de hoeveelheid textiel weliswaar weer toeneemt, maar tegelijkertijd ook de kosten toenemen en opbrengsten afnemen. Hierdoor kan een krap positief resultaat voor inzamel- en sorteerbedrijven in de textielsector doorslaan naar een negatief resultaat.

Strategieën die worden genoemd om met deze factoren om te gaan, die veelal worden gecombineerd:

- Robotisering voor verlaging van arbeidskosten.
- Meer sortering van opgeschoond textiel in het buitenland.
- Inzet van kunstmatige intelligentie om het sorteren van textiel te vergemakkelijken en inzet van arbeidsuren te verlagen.
- Uitbreiding van sorteren voor hergebruik naar meer hoogwaardige recycling.
- Voeren van gesprekken met gemeenten over de voorwaarden en optimalisering van inzameling om vervuiling, en daarmee kosten, te verlagen.

6 Aanbevelingen

Dit is de derde keer dat FFact de massabalans huishoudelijk textiel heeft opgesteld. In 2012 en 2018 is de massabalans gebaseerd op individuele gegevens van bedrijven en organisaties. Daarmee kunnen de textielstromen nauwgezet worden gevolgd. Tegelijkertijd was opschaling noodzakelijk omdat niet alle bedrijven reageerden of nog niet administreerden op basis van gewicht. In 2022 constateren we dat organisaties meer en beter administreren. Voor het onderzoek hebben we noodgedwongen concessies moeten doen aan het inzicht op basis van individuele opgaves. Voor sortering en verwerking hebben we de massabalans gebaseerd op geaggregeerde gegevens. Daarmee is de volledigheid van de beschikbare data toegenomen ten opzichte van 2018 en 2012. Tegelijkertijd is daardoor de aansluiting van textielstromen tussen organisaties minder goed en kan data niet, indien noodzakelijk, worden bijgesteld. Het inzicht in de inzameling, door of in opdracht van gemeenten is vergroot ten opzichte van voorgaande massabalans. Bijna 70% van het gescheiden afgedankte textiel wordt door gemeenten ingezameld. Het gescheiden ingezamelde textiel uit gemeenten wordt in veel gevallen door meerdere partijen opgegeven: door de gemeente, door de inzamelaar en/of door de ontvangende partij. Daarmee was het mogelijk om extra controles op de kwaliteit van de data uit te voeren. De volledigheid en betrouwbaarheid van het inzicht over de hoeveelheid ingezameld textiel is daarmee toegenomen.

Deze ervaringen leiden tot de aanbevelingen, om de volledigheid en eenduidigheid van de dataverzameling te bevorderen. Deze aanbevelingen worden uitgevoerd in een nieuwe setting, waarin producenten met de inwerkingtreding van het Besluit UPV Textiel verantwoordelijk zijn voor het realiseren van de gekwantificeerde doelstellingen uit dit Besluit en de resultaten rapporteren aan de overheid. De aanbevelingen richten zich op:

1. Hoe producenten een goed monitoringssysteem kunnen inrichten;
2. Hoe de overheid een compact onderzoek kan uitvoeren naar de hoeveelheid afgedankt textiel gerapporteerd door de producenten.

1. Goede registratie is de sleutel

Goede en volledige registratie is de sleutel voor betrouwbare en volledige monitoring en rapportage. Bij de inrichting van een monitoringssysteem zijn de volgende elementen cruciaal:

1. Individuele opgaves: voor de betrouwbaarheid van de data is het noodzakelijk dat de monitoring steunt op individuele opgaves. Voor organisaties die data aanleveren, is het daarvoor van belang dat zorgvuldig met de data wordt omgegaan, dat de vertrouwelijkheid is gewaarborgd en dat de rapportage niet tot individuele gegevens herleidbaar is.
2. Registreer het gewicht van het textiel: een betrouwbare rapportage is gebaseerd op gewicht. Naar mate de bedrijven in de verwerkingsketen kleiner zijn, is de administratie in het algemeen niet opgezet op basis van gewicht, maar bijvoorbeeld op basis van omzet (€) of stuks (aantallen). Een

nauwkeuriger registratie is mogelijk door het geven van aanwijzingen tot gewichtsbepaling of het ontwikkelen van betrouwbare omrekenleutels.

3. Registreer op voldoende meetpunten in de textielketen: De eindbestemming van textiel ligt vaak meer dan drie stappen vanaf de inzameling. Voor betrouwbaar inzicht in de hoeveelheid textiel en de daadwerkelijke eindbestemming moeten voldoende meetpunten in de keten worden ingericht.
4. Sluit buitenlandse sorteerdere aan in het systeem: De textielmarkt is een internationale markt en een groot deel van het Nederlands textiel wordt in het buitenland gesorteerd. Voor een volledig inzicht is het van belang dat deze buitenlandse sorteerdere opgave doen van hun input en output.
5. Verstrek heldere instructie voor de kwaliteit van de data: Opgave van data is veelal mensenwerk, en wordt niet altijd op gelijke wijze ingevuld. Verstrek ondersteuning bijvoorbeeld in de vorm van definitielijst, landenoverzicht en een uitleg van het verschil tussen geld-goederenstroom.
6. Controleer de aangeleverde data: In alle onderzoeken naar de massabalans is na analyse en controle de data verbeterd. Controle blijkt noodzakelijk voor kwaliteit van de data.

2. Onderscheid inzamelkanalen voor nauwkeurig inzicht in omvang afgedankt textiel

In dit onderzoek is onderscheid gemaakt tussen verschillende manieren waarop de consument/inwoner het textiel afdankt. Dat levert een bijdrage aan een betrouwbare inschatting van de hoeveelheid afgedankt huishoudelijk textiel. In dit rapport is in tabel 4 een gecompriëerde tabel opgenomen, van de uitgebreidere versie die is opgebouwd op basis van een combinatie van inzamelkanalen en inzamelaars:

1. Textielcontainers: ingezameld door gemeenten, publieke en private inzamelaars en kringloopbedrijven;
2. Huis aan huis acties: ingezameld door gemeenten, publieke en private inzamelaars en kringloopbedrijven;
3. Milieustraat: ingezameld door gemeenten, publieke en private inzamelaars en kringloopbedrijven;
4. Inbreng in kringloopwinkels, onderscheiden naar de onafhankelijke kringloopwinkels en aangesloten bij BKN;
5. Inbreng bij retailers: in winkel en via servicepunten in supermarkten, servicepunten waaronder PostNL-punten, ingezameld door kringloopwinkels, VHT-leden en overige inzamelaars;
6. Alternatieve kanalen zoals benzinestations, winkelterreinen, kerken, moskeeën, scholen en sportverenigingen in gezameld door VHT-leden en overige inzamelaars.

Voor toekomstige analyses biedt de voortzetting daarvan ook mogelijkheid om de voorkeuren van consumenten en verschuivingen tussen de verschillende inzamelkanalen te volgen.

3. Monitor tweedehands kanalen

Dit onderzoek is afgebakend tot het textiel dat door huishoudens wordt afgedankt, analoog aan de reikwijdte van het Besluit UPV Textiel. Eén van de hypothesen die in het onderzoek is genoemd voor de geconstateerde afname van het afgedankt ingezameld textiel in 2022, is de opkomst van tweedehands verkoop via bijvoorbeeld online platforms als Marktplaats, Vinted en tweedehands winkels. Deze tweedehands verkoop maakt geen onderdeel uit van dit onderzoek omdat er geen sprake is van 'afgedankt' textiel. Tegelijkertijd blijft er daarmee een belangrijke mogelijke verklaring voor stijging of daling van inzamelresultaten of wijzigingen in de verhouding herdraagbaar en recycling buiten beeld.

Door deze tweedehands kanalen voor consumenten en de ontwikkeling daarvan te betrekken in de toekomstige onderzoeken naar 'van de marktgevens':

- Kan de voorkeur van consumenten feitelijk worden gevolgd;
- En kan deze variabele betrokken worden in de analyse van het 'afgedankt textiel'.

4. Trend van afgedankt textiel volgen met beperkte steekproef

De overheid heeft met het Besluit UPV Textiel de rapportage en monitoring neergelegd bij de producenten. De producenten moeten daarvoor de registratie en monitoring inrichten. Tegelijkertijd heeft de Tweede Kamer aangegeven behoefte te hebben aan regelmatig inzicht in de voortgang van de massabalans textiel. Het inzicht in de voortgang van afgedankt textiel kan ook van belang zijn als referentie voor de rapportage van producenten of beleidsdoeleinden.

Uit het onderzoek volgt dat 70% van het afgedankt textiel wordt ingezameld door of in opdracht van gemeenten. Het is mogelijk om met een beperkte steekproef op basis van gemeenten die goede data aanleveren – met eliminatie van outliers – een betrouwbaar inzicht te krijgen in de hoeveelheid afgedankt textiel. Door deze gemeenten over tijd te volgen, kan met beperkte inspanning, de hoeveelheid afgedankt textiel over tijd worden gevolgd.

Bijlage 1: Projectbeschrijving

Samenvatting van vraagspecificatie “Massabalans textiel”

Project: Herhaling massabalans textiel

Zaaknummer: 31191533

Datum: 14 juli 2023

Beschrijving beleidsprogramma Circulair Textiel

Rijkswaterstaat werkt als onderdeel van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat aan de uitvoering van het circulaire economiebeleid van de rijksoverheid. Naast het Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030 (NPCE) is daarbij het beleidsprogramma Circulair Textiel 2020-2025 leidend. Deze opdracht dient als ondersteuning bij de uitvoering van het beleidsprogramma Circulair Textiel 2020-2025 (Kamerbrief over Beleidsprogramma circulair textiel 2020 - 2025). In een circulaire economie is sprake van slim en zuinig grondstoffengebruik en dat moet ook het uitgangspunt zijn voor textiel.

In het beleidsprogramma circulair textiel 2020-2025 staan de volgende doelstellingen omschreven:

2025

- Aandeel gerecycled (post-consumer)/duurzaam materiaal in textielproducten is 25 procent.
- 30 procent van de grondstoffen, materialen en producten die op de Nederlandse markt worden gebracht, worden na inzameling – als direct hergebruik niet meer mogelijk is – gerecycled.
- 10 procent van de textielproducten die op de Nederlandse markt worden gebracht, worden na inzameling hergebruikt binnen Nederland.

2030:

- In alle textielproducten die in Nederland op de markt worden gebracht is 50 procent duurzaam materiaal verwerkt.
- Van die 50 procent is minimaal 30 procent recycleat en maximaal 20 procent duurzaam materiaal.
- 50 procent van de grondstoffen, materialen en producten die in Nederland op de textielmarkt worden gebracht, worden (na inzameling, als hergebruik niet mogelijk is) gerecycled.
- 15 procent van de textielproducten die op de Nederlandse markt worden gebracht, worden na inzameling hergebruikt binnen Nederland. Het streven is te komen tot een halvering van de ecologische voetafdruk van de textielsector op het gebied van uitstoot, watergebruik, chemicaliën en microplastics.

2050

- Volledig circulaire economie

Achtergrond van de opdracht

Voor inzameling van textiel uit huishoudens en vervolgens sortering, verwerking (hergebruik, recycling verbranding) van dat textiel zijn voor de jaren 2012 en 2018 gedetailleerde studies gemaakt, de zogenaamde massabalans textiel. Voor textiel

afkomstig uit bedrijven gebeurde dat voor het jaar 2020. Vanuit de Tweede Kamer is de motie 35925-XII-32 ingediend, die de regering verzocht om met het ingaan van de UPV een tweejaarlijkse massabalans in te voeren. Staatssecretaris Heijnen heeft toegezegd voornemens te zijn om in 2023 een massabalans voor textiel uit te voeren over het jaar 2022.

Rijkswaterstaat geeft uitvoering aan de toezegging van de staatssecretaris aan de Tweede Kamer en wil beschikken over een actualisatie van de massabalans uit 2018 voor textielafval afkomstig uit huishoudens, die ook gebruikt kan worden ter ijkking van de jaarlijkse monitoring van het beleidsprogramma circulair textiel.

Oprichtingsbeschrijving op hoofdlijnen

In eerdere jaren is er een massabalans textiel gemaakt. Het is de bedoeling om dit onderzoek te herhalen volgens een beproefde methodiek. De massabalans moet inzicht leveren in de omvang van het door huishoudens afgedankte textiel in Nederland.

De massabalans gaat over cijfers over het jaar 2022. De volgende werkzaamheden dienen plaats te vinden:

- verzamelen data bij inzamelaars (textielinzamelaars, afvalinzamelaars/gemeenten, kringloopwinkels etc.) en sorteerders op een gestandaardiseerde wijze;
- analyse van verzamelde data;
- rapportage (voorzien van managementsamenvatting in Nederlands en Engels, overzichtelijke weergave van data, bijvoorbeeld via infographics)

Bijlage 2: Begrippen en definities

Algemeen (typering op hoofdlijn, in rapport)

- Textiel: kleding, linnengoed en schoeisel.
- Niet-textiel: overige componenten niet zijnde afval, zoals papier, plastic, metaal en leer.
- Reststroom: afval, niet-textiel en niet herbruikbaar of niet-recyclebaar textiel.
- Opschonen: Verwijderen op visuele basis van het meest in het oog springende deel een deel van de reststroom, zoals afval en niet-textiel, maar ook nat, geschimmeld of sterk vervuild textiel.
- (Roven:) Jargon voor het scheiden van de winkelkwaliteit uit het ingezameld textiel zodat geroofd textiel ontstaat, vergelijkbaar met ongesorteerd textiel dat verarmd is aan herdraagbaar textiel.

- Ongesorteerd textiel:
Ingezameld textiel, "Origineel" in jargon. Opgeschoond maar zonder sorteeractie. Kan nog deel van het niet-textiel bevatten.
- Geroofd textiel: begrip niet gebruikt in het rapport voor 2018)
Ingezameld textiel waar de 1^{ste} keus, ook wel "crème" en "extra" uit verwijderd is. Geroofd textiel is voornamelijk afkomstig van kringloopbedrijven, die de 1^{ste} keus verkopen in eigen winkels.
- Herdraagbaar textiel:
Hergebruik van textiel product, zoals oorspronkelijk gefabriceerd.
- Schoenen en laarzen:
Gescheiden schoenen en laarzen (soms deel van herdraagbaar).
- Recycling kwaliteit / niet-herdraagbaar textiel:
Hergebruik van textiel als grondstof mogelijk (meerdere vormen) .

Specifiek (typering in de vragenlijst van het onderzoek)

In de vragenlijst voor dit onderzoek is onderscheid gemaakt in verschillende kwaliteiten om de bestemming te kunnen duiden.

- Herdraagbaar textiel:
- Kwaliteitsmix - 1^{ste} keus . 'Mix van 'Extra' of 'Creme' in jargon. Zo goed als nieuw.
 - Gescheiden - 2^{de} keus. Gescheiden kledingstukken. Ook huishoudtextiel, riemen, tassen, speelgoed, bric-brac, enzovoorts.
 - Mix - 3^{de} keus. Mix van diverse soorten kledingstukken. Ook huishoudtextiel, riemen, tassen, speelgoed, bric-brac, etc.
- Recycling kwaliteit / niet-herdraagbaar textiel:
- Open Loop: Hergebruik van materiaal - Grondstof voor verwerking (versnijden) voor hergebruik als poetsdoeken.

- b. Open Loop: Recycling van materiaal - Grondstof voor verwerking (vervezelen) voor hergebruik als grondstof in o.a. matrassen, isolatiemateriaal.
- c. Closed Loop: Fibersort - Grondstof voor verwerking voor circulair hergebruik (spinnerij). Dient als grondstof voor de productie van garens. Bijvoorbeeld groen acryl, blauwe wol.

Reststroom:

- a. Textiele reststroom, niet recyclebaar binnen de textielketen: Niet herbruikbaar textiel, vervuild met schimmels, verfresten, olie, enz. Betreft ook textiel dat op basis van kwaliteit niet mechanisch of chemisch recyclebaar is. Bestemd voor verbranding.
- b. Niet-textiele reststroom, restafval: Restafvalstromen, bestemd voor verbranding

Niet-textiele reststroom, recyclebaar buiten de textielketen:

Materialen met waarde. O.a. papier, kunststof, metalen, leer. Bestemd voor verdere verwerking buiten de textielketen. (Deze fractie maakte in de massabalans 2018 onderdeel uit van de reststroom)

Aanduiding van bestemmingen en stappen in de verwerkingsketen

In het rapport en de uitvraag zijn in het algemeen ten minste 3 stappen in de verwerkingsketen van het ingezamelde textiel onderscheiden.

X-bestemming: Stap 1 in de keten na inzameling. Eerste behandeling na de inzameling van het afgedankte textiel, locatie waar eerste beoordeling plaatsvindt en schonen of scheiden van winkelkwaliteit (roven). Altijd in Nederland gelegen, omdat export anders niet mogelijk is.

Y-bestemming: Stap 2 in de keten. Locatie waar verdere fijnsortering naar textielfracties (vaak 100-300) plaatsvindt. Kan in Nederland of in het buitenland zijn gelegen. Bepalend voor de afzet en potentiële nieuwe toepassing.

Z-bestemming: Eindbestemming van de keten. Locatie waar de toepassing plaatsvindt. Dit kan de verkoop voor herdragen of hergebruik zijn of de locatie waar een nieuw product wordt gemaakt, zoals poetslap, vezelproduct of garens. Tussen de X- en Y- bestemming vindt in het algemeen beperkte doorverhandeling plaats. Tussen de Y- en Z- bestemming kunnen een of meerdere handelstappen zijn.

Bijlage 3: Betrokken partijen

Opdrachtgever

Uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat onder begeleiding van Rijkswaterstaat.

Opdrachtnemer en onderzoeksteam

FFact Management Consultants: Leontine Westerik en Frank Custers.

Klankbordgroep

Naam	Bedrijf
Mert Ozturk	Erdotex
Jeroen van Haarlem	Sympany
Tanja Meeuwse	Branchevereniging Kringloopbedrijven Nederland
Auke van der Hoek	Kringcoop
Bas Assink	NVRD
Marten Boels	NVRD

Expertgroep

Naam	Bedrijf
Jeroen van Haarlem	Sympany
Mert Ozturk	Erdotex
Lennert Vermaat	Vereniging Herwinning Textiel
Auke van der Hoek	Kringcoop
Bas Assink	NVRD
Essa van Riessen	NVRD

Uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat onder begeleiding van Rijkswaterstaat, zaaknummer 31191533

Auteurs:

Mr. Drs. F. Hopstaken

Mr. L.A.M. Westerik

Ing. F. Custers

Samen maken we duurzaamheid zichtbaar

www.ffact.nl

info@ffact.nl

+31 15 257 6384

+31 6 5383 2456

FFact Mcs B.V.

Het Slot 9

2622 KH Delft

KvK Haaglanden:

18052228

FFact

strategy &
implementation