

RAPPORT

## Monitoring beleidsprogramma circulair textiel

Peiljaar 2020

Klant: Ministerie IenW

Referentie: BH3288-MI-RP-220421-1403

Status: Definitief

Datum: 21 april 2021

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35  
3818 EX Amersfoort  
Mobility & Infrastructure  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**  
+31 33 463 36 52 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Monitoring beleidsprogramma circulair textiel

Referentie: BH3288-MI-RP-220421-1403

Status: Definitief

Datum: 21 april 2022

Projectnummer: BI3288

Opgesteld door: AB

---

Gecontroleerd door: JV

---

Datum: 21 april 2022

---

Goedgekeurd door: PM

---

Datum: 21 april 2022

---

Classificatie

Open

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Introductie</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Inzicht in de keten</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Uitkomsten</b>	<b>5</b>
3.1	Productie	5
3.2	Retail	9
3.3	Gebruik	10
3.4	Afdanking	12
3.5	Sortering	14
3.6	Recycling	15
3.7	Milieu-impact	17
3.8	Indicatoren in relatie tot beleidsdoelstellingen	20
<b>4</b>	<b>Conclusies</b>	<b>22</b>

## 1 Introductie

In april 2020 is het Beleidsprogramma Circulair Textiel 2020-2025 uitgebracht. Hierin staat een aantal doelen en acties beschreven. Om te bepalen of de doelen gehaald worden en of de keten op koers ligt om de doelen te halen is er een monitoringssystematiek opgesteld. Deze rapportage beschrijft de meting van de textielketen in het jaar 2020 en komt voort uit de eerder ontwikkelde systematiek voor het monitoren van de doelstellingen in het Beleidsprogramma Circulair Textiel 2020-

2025, alsmede de doorontwikkeling hiervan. De doorontwikkeling heeft met name betrekking gehad op verfijning van de data en de organisatie van data-aanlevering.

Hieronder staan de verschillende beleidsdoelstellingen beschreven, zoals genoemd in de Kamerbrief over het Beleidsprogramma Circulair Textiel 2020-2025 (van 14-04-2020)<sup>1</sup>:

<b>2025</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aandeel gerecycled (post-consumer)/duurzaam materiaal in textielproducten is 25 procent.</li> <li>• 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 middels open of closed loop recycling.</li> <li>• <i>10 procent van de textielproducten, die op de Nederlandse markt worden gebracht, worden na inzameling hergebruikt binnen Nederland<sup>2</sup>.</i></li> </ul>
<b>2030</b>	<p>In 2030 zijn we halverwege de transitie naar de circulaire economie, wat betekent dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In alle textielproducten die in Nederland op de markt worden gebracht 50 procent duurzaam materiaal verwerkt is. Van die 50 procent duurzaam materiaal is minimaal 30 procent recycleat.</li> <li>• 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.</li> <li>• <i>15 procent van de textielproducten, die op de Nederlandse markt worden gebracht, worden na inzameling hergebruikt binnen Nederland<sup>2</sup>.</i></li> </ul>
<b>2035</b>	Het streven is te komen tot een halvering van de ecologische voetafdruk van de textielsector op het gebied van uitstoot, watergebruik, chemicaliën en microplastics.
<b>2050</b>	Volledig circulaire economie.

Dit document gaat niet in op de onderliggende onderbouwing van de diverse indicatoren, bijvoorbeeld welke bronnen en aannames hieraan ten grondslag liggen. In een separate rapportage *Monitoring beleidsprogramma Circulair Textiel - Monitoringsystematiek* is de systematiek beschreven en onderbouwd. Voor een verdere toelichting op de gehanteerde indicatoren wordt derhalve naar de separate rapportage verwezen.

### Nederlandse textielmarkt

Deze rapportage gaat over het textiel zoals gebruikt op de Nederlandse (textiel)markt. De textielketen is echter dusdanig internationaal georiënteerd dat het niet volstaat om enkel te monitoren wat er binnen de landsgrenzen gebeurt. Zo is de toeleveringsketen van textielproducten voornamelijk gevestigd buiten Nederland en kennen we aan de achterkant van de keten ook een afzet in andere EU-landen en

<sup>1</sup><https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/04/14/beleidsprogramma-circulair-textiel-2020-2025>

<sup>2</sup>Als aanvulling op de reeds geformuleerde beleidsdoelstellingen is deze sector-doelstelling voor hergebruik vanuit het netwerkoverleg toegevoegd gedurende dit onderzoek.

daarbuiten. Het gaat hier dus om textielproducten die door Nederlandse eindgebruikers (bedrijven of consumenten) worden gebruikt.

### **Type textielproducten**

Een tweede scope afbakening betreft welke textielproducten onder deze rapportage vallen. Door verschillende toonaangevende instanties worden verschillende indelingen gehanteerd. Hier is de volgende afbakening van textielproducten gehanteerd:

- **Consumentenkleding:** (zoals kleding, ondergoed, kousen en sokken).
- **Bedrijfskleding:** (zoals kleding, kousen en sokken voor bedrijfsmatige doeleinden).
- **BBK-linnen:** bed-, bad- en keukenlinnen en vitrage/gordijnen voor particuliere en bedrijfsmatige doeleinden (zoals lakens, dekens, slopen, dekbedhoezen, handdoeken, theedoeken, tafellakens, servetten, washandjes etc.).

### **Verantwoording**

De totstandkoming van deze meting is met de grootst mogelijke zorg uitgevoerd. Het is helaas voor een aantal indicatoren niet haalbaar gebleken om statistisch onderbouwde uitkomsten te genereren. Hierom blijft het doorontwikkelen van de monitoringsystematiek van belang. Ondanks deze kanttekening geeft de rapportage wel een indicatief totaalbeeld van de textielketen.

### *Monitoringsystematiek*

Voor een uitgebreide toelichting omtrent de systematiek wordt verwezen naar de separate rapportage *Monitoring beleidsprogramma Circulair Textiel - Monitoringsystematiek (april 2022)*.

### **Leeswijzer**

De meting is opgezet aan de hand van de textielketen zoals weergegeven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 geeft de uitkomsten van de verschillende indicatoren en schetst daarmee een cijfermatig beeld van de textielketen. Hoofdstuk 4 schetst een conclusie en enkele inhoudelijke beleidsaanbevelingen. Voor verdere verfijning van de grafische weergave of meer detailinzicht wordt verwezen naar een interactief dashboard op de website van Rijkswaterstaat.

## 2 Inzicht in de keten

In de onderstaande visualisatie is een overzicht gegeven van de wijze waarop in deze meting naar de keten wordt gekeken. De dikte van de pijlen zegt niets over de omvang van de betreffende stroom.



Figuur 1: de textielketen uitgesplitst naar fasen.

Er wordt in deze rapportage vanuit een vijftal perspectieven inzicht gegeven in de keten om meer duiding en achtergrond te krijgen bij de uitkomsten van de betreffende indicatoren. Deze vijf perspectieven zijn:



### 1. Absolute omvang

In dit perspectief betreft het de omvang van een totale stroom, ofwel de absolute omvang. Hierin wordt een waarde weergegeven die de totale stroom textiel weergeeft. Er wordt hier dan ook alleen een grootte bedoeld, dat niet gerelateerd wordt aan een ander totaal.



### 2. Omvang per inwoner van Nederland

Dit perspectief betreft het uitdrukken van de omvang van de diverse stromen per capita. Immers, het betreft hier omvangrijke stromen waarvan het soms complex is om te vatten wat dit nu concreet betekent. Om deze reden worden alle waarden ook teruggerekend op basis van het totale inwoneraantal op 1 januari van het betreffende jaar<sup>3</sup>.

### 3. Relatieve omvang ten opzichte van een totaal

Het gaat hier om een tweetal relatieve omvangen:

- Een die zich toespitst op de 'voorkant' van de keten, zijnde de productiefase en de retailfase. Hierin worden alle waarden van alle indicatoren gerelateerd aan de totale Put On Market.
- Een tweede die zich toespitst op de 'achterkant' van de keten zijnde de afdankfase, sortering, recycling en afzet. Hierin worden alle waarden van alle indicatoren gerelateerd aan de totale afdanking van textiel.



### 4. Milieu-impact

Het laatste perspectief waarmee naar de keten wordt gekeken is op basis van de (milieu-) impact. Dit perspectief is een relevant perspectief gelet op de diverse klimaatopgaves en een uiteindelijke doel van een duurzame textielketen.



### 5. Relatieve omvang ten opzichte van een eerdere periode

Dit perspectief laat zich uitdrukken als percentage ten opzichte van een andere jaartal.

<sup>3</sup> Het inwoneraantal op 1 januari 2018 betrof 17.181.084 inwoners in Nederland (CBS).

### 3 Uitkomsten

In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de uitkomst van de verschillende indicatoren gekoppeld aan de in hoofdstuk 2 benoemde perspectieven. Hierbij zijn de onderstaande fases gehanteerd. Naast de diverse ketenstappen wordt in paragraaf 3.7 inzicht gegeven in de gehanteerde milieu-impact indicatoren. Paragraaf 3.8 betreft tot slot een samenvatting waarin de diverse geformuleerde indicatoren worden gerelateerd aan de beleidsdoelstellingen van het circulair textiel beleid.



#### 3.1 Productie

De 'Nederlandse' productie is onder te verdelen in een tweetal categorieën:

- De productie in Nederland.
- De productie van het in Nederland op de markt gebracht textiel.

##### De productie in Nederland

De productie in Nederland is relatief beperkt. De industriële productie is in het verleden grotendeels verloren gegaan. Er is ook sprake van kleinschalige thuisproductie van mensen die met stoffen zelf kledingstukken produceren. Precieze en betrouwbare cijfers hierover zijn vooralsnog niet bekend.

Registratie van de binnenlandse productie van de drie categorieën textiel vindt niet centraal plaats. Het CBS registreert de productie van textiel op een meer geaggregeerd niveau waardoor geen heldere uitspraken kunnen worden gedaan over de Nederlandse productie. Daarbij neemt het CBS een disclaimer op ten aanzien van de betrouwbaarheid. In kader hiervan is er hier voor gekozen de tonnages wel in tabel 1 op te nemen maar niet in de verdere doorwerking in de marktvolumes POM. Naast de drie categorieën eindproducten consumentenkleding, BBK-linnen en bedrijfskleding, vindt ook productie plaats van halffabrikaten, grond- en hulpstoffen.

Tabel 1: de productiehoeveelheden van in Nederland geproduceerd textiel, peiljaar 2020.

#	Indicator	Omvang stroom (Absoluut in kton)	Omvang stroom (relatief in %)	Per inwoner (in kg)	T.o.v. 2018 (in %)	Toelichting
<b>Productie in Nederland**</b>						
A1	Productie Consumentenkleding*	Onbekend				Consumentenkleding als truien, T-shirts, broeken, ondergoed etc. dat in Nederland geproduceerd is.
A2	Productie BBK-linnen	9 kton		0,5 kg/inw		Bedlinnen, tafellinnen, gordijnen etc. dat in Nederland geproduceerd is.
A3	Productie Bedrijfskleding*	Onbekend				Bedrijfskleding, bestaande uit overalls, pakken etc. dat in Nederland geproduceerd is.
A4	Productie van stoffen	30 kton		1,7 kg/inw		Productie van geweven doeken en stoffen in Nederland.
A5	Productie van vezels en garen	19 kton		1,1 kg/inw		Productie van wol (spinnen), katoenvezels, polyester etc. in Nederland (naar verwachting nagenoeg 0).

\* In totaal is er naar schatting circa 12 kton kleding in Nederland geproduceerd, zie ook opmerking over plausibiliteit hieronder.

\*\* Het CBS geeft aan dat de plausibiliteit van de variabelen in het onderliggende detailbestand moeilijk is te beoordelen omdat op de detailvariabelen minder controles en correcties hebben plaatsgevonden. Als een variabele niet is opgenomen in de geaggregeerde Materiaalmonitor (en dat geldt voor de binnenlandse productie), dan is de kans aanwezig dat deze variabele van matige of slechte kwaliteit is.



### De productie van het in Nederland op de markt gebracht textiel

Het overgrote deel van het Nederlandse textiel wordt in het buitenland geproduceerd. Deze productiehoeveelheden zijn gelijk gesteld aan de hoeveelheden die via retail op de markt worden gebracht (zie paragraaf 3.2). Gemakshalve zijn ze ook in onderstaande tabel opgenomen. De totale hoeveelheid in Nederland nieuw op de markt gebracht textiel bedroeg in 2020 257 kton (exclusief binnenlandse productie, zie ook hierboven).

### Materiaalsamenstelling in beeld

Voor de monitoring van de doelstellingen in het Beleidsprogramma Circulair Textiel '20-'25 is het van belang inzicht te hebben in de milieu-impact van het geproduceerd textiel. Hierbij speelt de materiaalsamenstelling van het textiel een belangrijke rol. Deze samenstelling wordt niet systematisch centraal door partijen gerapporteerd en/of geregistreerd. Voor de samenstelling wordt daarom indicatief gebruikgemaakt van andere bronnen, zijnde de SER en TextileExchange.

Tabel 2: de productiehoeveelheden van in Nederland op de markt gebracht textiel, binnen- en buitenlandse herkomst, peiljaar 2020.

#	Indicator	Omvang stroom (Absoluut in kton)	Omvang stroom (relatief in %) <sup>5</sup>	Per inwoner (in kg)	T.o.v. 2018 (in %)	Toelichting
<b>Productie van in Nederland op de markt gebracht textiel</b>						
B1	POM Consumentenkleding buitenlandse herkomst	188 kton	73%	10,8 kg/inw	-26%	Consumentenkleding als truien, T-shirts, broeken, ondergoed etc. dat in het buitenland geproduceerd en in Nederland geïmporteerd is.
B2	POM BBK-linnen buitenlandse herkomst	62 kton	24%	3,6 kg/inw	1%	Bedlinnen, tafellinnen, gordijnen etc. in het buitenland geproduceerd en in Nederland geïmporteerd is.
B3	POM Bedrijfskleding buitenlandse herkomst	7 kton	3%	0,4 kg/inw	-36%	Bedrijfskleding, bestaande uit overalls, pakken etc. in het buitenland geproduceerd en in Nederland geïmporteerd is.
B4	POM Nationale herkomst		Nb	Nb	-	Totale hoeveelheid in Nederland geproduceerd consumentenkleding, BBK en bedrijfskleding.

Op basis van de rapportages van TextileExchange en SER is een tweetal inzichten te geven in de materiaalsamenstelling:

- een meer internationaal georiënteerde materiaalsamenstelling van de verschillende materiaalsoorten ten behoeve van de textielketen zoals gerapporteerd door TextileExchange;

De SER monitort jaarlijks de voortgang van de afspraken uit het convenant Duurzame Kleding en Textiel monitort<sup>4</sup>. De SER registreert daarbij de samenstelling zoals die door de Nederlandse convenantpartners worden gerapporteerd. Hierin ontbreken echter grote multinationals die de voorkeur geven aan een Europese aanpak van de textielketen.

TextileExchange rapporteert jaarlijks een samenstelling van de 'wereldwijde' textielproductie (dat wil zeggen: van de internationale bedrijven die bij de TextileExchange zijn aangesloten). Voordeel van de data van TextileExchange is dat ook de grotere merken zoals H&M en Primark hieraan deelnemen en rapporteren. Keerzijde van de TextileExchange rapportages is dat zij een minder gedetailleerd beeld schetsen van de verschillende duurzaamheidscategorieën binnen de gehanteerde materiaalsoorten en binnen Nederland.

- een materiaalsamenstelling op basis van de toegepaste materialen door de deelnemers van het Convenant Duurzame Kleding en Textiel (data SER) met gedetailleerder onderscheid in recycling en duurzame materialen .

De twee materiaalsamenstellingen zijn hieronder grafisch weergegeven<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> Zie <https://www.imvoconvenanten.nl/nl/kleding-en-textiel/>. Aandachtspunt hierin is dat het convenant is afgelopen waardoor deze dataverzameling naar de toekomst toe nog onduidelijk is.

<sup>5</sup> Het betreft de omvang ten opzichte van POM totaal (nieuw en 5% hergebruik).

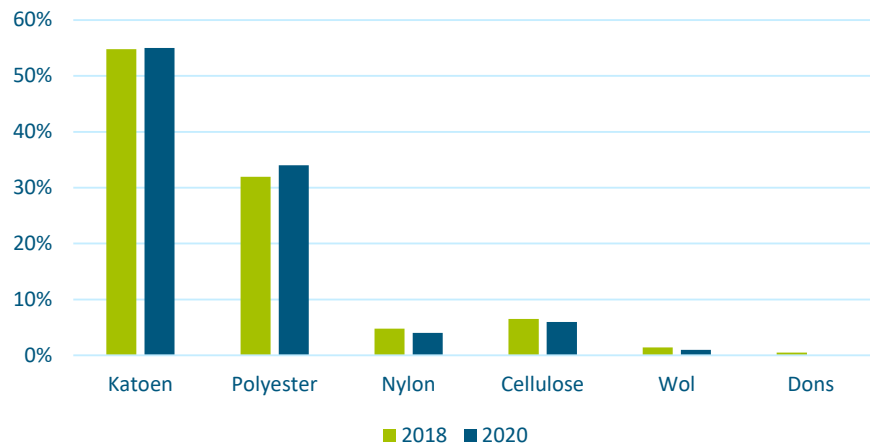
<sup>6</sup> In de 2018 rapportage werd aanvullend ook onderscheid gemaakt in samenstelling bedrijfskleding. Deze is voor 2020 niet bekend.

### Materiaalsamenstelling POM

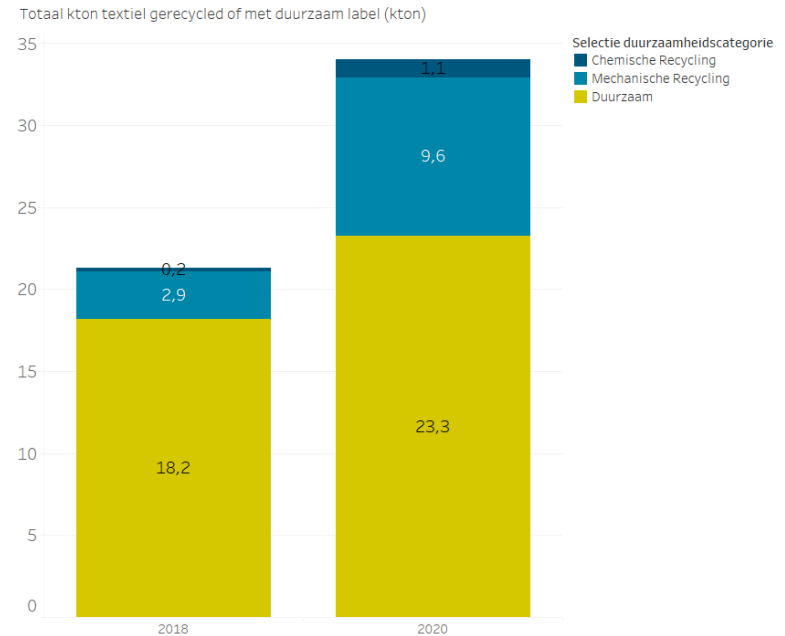
Om zowel de voordelen van de mondiale samenstelling als van een meer gedetailleerde samenstelling te benutten is gekozen voor het combineren van twee databronnen. Op basis van TextielExchange data is geïnventariseerd wat de (mondiale) verdeling in productie van materiaalsoorten was. Op basis van de SER-data is vervolgens het aandeel duurzame en gerecyclede materialen bepaald voor de Nederlandse markt. Het betreft derhalve indicatieve cijfers. Voor het uiteindelijk vaststellen van de samenstelling van het op de markt gebrachte textiel zal een specifieke registratie moeten worden opgezet.

In tegenstelling tot de meting 2018 is in de SER-data de samenstelling niet uitgesplitst in samenstelling bedrijfskleding en samenstelling fashion. Daarentegen is een totale samenstelling gerapporteerd, zie figuur 1. Op basis van de SER-data is vastgesteld welke aandeel van deze materialen gerecycled (mechanisch en chemisch) en duurzaam is, zie daarvoor figuur 2.

### Materiaalsoorten textielproductie



Figuur 2 de samenstelling van textiel op basis van opgave TextileExchange.



Figuur 3: hoeveelheid textiel in 2018 en 2020 op de markt gebracht dat gerecycled of duurzaam is op basis van data SER.

De totale textielproductie wereldwijd kent een lichte stijging van het aandeel polyester. Kijkend naar de samenstelling binnen de materiaalsoorten dan is het aandeel duurzame en gerecycleerde materialen significant gestegen. Ten opzichte van de totale hoeveelheid op de markt gebrachte textiel (257 kton) is er ook sprake van een stijging, zie ook tabel 3. Vooral nog is onduidelijk of dit een trend is of het gevolg van de Covid-19 pandemie.

Onderstaand is een tabel opgenomen met daarin de samenstelling uitgedrukt in duurzame(re) en gerecyclede materialen van het in Nederland op de markt gebrachte textiel.

Tabel 3: aandeel gerecyclede en duurzame materialen per textielsoort en totaal, peiljaar 2020.

#	Indicator	Omvang stroom (Absoluut in kton)	Omvang stroom (relatief in %) <sup>7</sup>	Per inwoner (in kg)	T.o.v. 2018 (in %)*	Toelichting
<b>Productie van in Nederland op de markt gebracht textiel (exclusief BCI-katoen)</b>						
A6	Duurzaam textiel consumentenkleding	17 kton	7%	1,0 kg/inw	18%	Aandeel duurzaam geproduceerd materiaal binnen de voor Nederland geproduceerde hoeveelheid consumentenkleding.
A7	Duurzaam textiel BBK-linnen	6 kton	2%	0,3 kg/inw	61%	Aandeel duurzaam geproduceerd materiaal binnen de voor Nederland geproduceerde hoeveelheid BBK-linnen.
A8	Duurzaam textiel bedrijfskleding	0 kton	0%	0,0 kg/inw	367%	Aandeel duurzaam geproduceerd materiaal binnen de voor Nederland geproduceerde hoeveelheid bedrijfskleding.
A9	Gerecycled textiel consumentenkleding	8 kton	3%	0,4 kg/inw	216%	Aandeel gerecycled textiel binnen de voor Nederland geproduceerde hoeveelheid consumentenkleding.
A10	Gerecycled textiel BBK-linnen	3 kton	1%	0,1 kg/inw	330%	Aandeel gerecycled textiel binnen de voor Nederland geproduceerde hoeveelheid BBK-linnen.
A11	Gerecycled textiel bedrijfskleding	1 kton	0%	0,0 kg/inw	313%	Aandeel gerecycled textiel binnen de voor Nederland geproduceerde hoeveelheid bedrijfskleding.
<b>Sommatie</b>						
A12	Totaal hoeveelheid duurzame materialen	23 kton	9%	1,3 kg/inw	28%	Hoeveelheid duurzaam geproduceerd materiaal binnen de voor Nederland geproduceerde hoeveelheid textielproducten.
A13	Totaal hoeveelheid gerecyclede materialen	11 kton	4%	0,6 kg/inw	242%	Hoeveelheid gerecycled textiel binnen de voor Nederland geproduceerde hoeveelheid textielproducten.
A14	Totaal hoeveelheid duurzaam en/of gerecyclede materialen	34 kton	13%	2,0 kg/inw	60%	Hoeveelheid duurzaam geproduceerd materiaal en/of gerecycled textiel binnen de voor Nederland geproduceerde hoeveelheid textielproducten.
<b>Conventioneel textiel (inclusief BCI-katoen)</b>						
A15	Conventioneel materiaal, waarvan:	223 kton	87%	12,8 kg/inw	-26%	Totale hoeveelheid op de markt gebracht, exclusief duurzaam en/of gerecyclede materialen
A16	- BCI textiel consumentenkleding	54 kton	21%	3,1 kg/inw	15%	Aandeel duurzaam geproduceerd materiaal <i>en</i> BCI-katoen binnen de voor Nederland geproduceerde hoeveelheid consumentenkleding.
A17	- BCI textiel BBK-linnen	18 kton	7%	1,0 kg/inw	56%	Aandeel duurzaam geproduceerd materiaal <i>en</i> BCI-katoen binnen de voor Nederland geproduceerde hoeveelheid BBK-linnen.
A18	- BCI textiel bedrijfskleding	0 kton	0%	0,0 kg/inw	0,00	Aandeel duurzaam geproduceerd materiaal <i>en</i> BCI-katoen binnen de voor Nederland geproduceerde hoeveelheid bedrijfskleding.
A19	- overig conventioneel materiaal	150 kton	59%	8,6 kg/inw	-38%	
* De grote stijgingen worden veroorzaakt doordat sprake is van relatief hele kleine hoeveelheden; een kleine verandering leidt dan al snel tot een relatief groot verschil.						

<sup>7</sup> Het betreft de omvang ten opzichte van POM totaal (nieuw en 5% hergebruik).

## 3.2 Retail

De retailfase betreft het moment dat het textiel het land 'binnenkomt' tot het moment dat het bij de consument terechtkomt of textiel dat in Nederland geproduceerd wordt en in Nederland wordt afgezet.

Per keten verschilt het hoeveel stappen er worden afgelegd met tussenhandelaren, groothandel inkopers, webwinkels en de winkels in de winkelstraten. Ten behoeve van deze systematiek wordt dit als één fase beschouwd. De belangrijkste indicator in deze fase betreft dus de totale hoeveelheid textielproducten zoals deze worden afgezet op de Nederlandse markt. Dit wordt ook wel de *Put on Market* (hierna: POM) genoemd. De POM betreft de hoeveelheid textiel die op de Nederlandse markt wordt afgezet. Textiel dat via Nederland doorgevoerd wordt naar het buitenland wordt daarmee niet meegenomen in de POM.

De POM is berekend voor verschillende soorten categorieën:

- consumentenkleding;
- bedrijfskleding;
- huishoudelijk textiel.

De totale POM wordt grofweg gevormd door de totale verkoop van nieuwe (nog niet eerder gebruikte) textielproducten en kleding en de tweedehands verkochte kleding via bedrijven (en instellingen) zoals kringloopwinkels. Aan het einde van de retailfase kan onderscheid worden gemaakt tussen verkochte kleding die de consument/gebruiker bereikt en een gedeelte onverkochte kleding.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de toegepaste indicatoren met een bijbehorende toelichting.

Tabel 4: hoeveelheden in Nederland op de markt gebracht textiel (*Put On Market, POM*), peiljaar 2020.

#	Indicator	Omvang stroom (Absoluut in kton)	Omvang stroom (relatief in %)	Per inwoner (in kg)	T.o.v. 2018 (in %)	Toelichting
<b>POM Nieuw textiel van buitenlandse herkomst</b>						
B1	POM Consumentenkleding buitenlandse herkomst	188 kton	73%	10,8 kg/inw	-26%	Consumentenkleding als truien, T-shirts, broeken, ondergoed etc. dat in het buitenland geproduceerd is en in NL geïmporteerd is.
B2	POM BBK-linnen buitenlandse herkomst	62 kton	24%	3,6 kg/inw	1%	Bedlinnen, tafellinnen, gordijnen etc. in het buitenland geproduceerd is en in NL geïmporteerd is.
B3	POM Bedrijfskleding buitenlandse herkomst	7 kton	3%	0,4 kg/inw	-36%	Bedrijfskleding, bestaande uit overalls, pakken etc. in het buitenland geproduceerd is en in NL geïmporteerd is.
<b>POM Nieuw textiel van binnenlandse herkomst</b>						
B4	POM Nationale herkomst*	0 kton	0%	0,0 kg/inw		De totale hoeveelheid textiel in Nederland geproduceerd en voor binnenlands gebruik op de markt gebracht.
<b>POM Gebruikt textiel</b>						
B5	POM Tweedehands	2 kton	0%	0,1 kg/inw	-87%	De totale hoeveelheid hergebruikt (tweedehands) textiel dat op de markt wordt gebracht door vintagewinkels, kringloopwinkels, tweedehandswinkels et cetera.
<b>Sommatie</b>						
B6	POM Nieuw	257 kton	99%	14,7 kg/inw	-21%	Som in buitenland geproduceerd en geïmporteerd nieuw textiel en in NL geproduceerd nieuw textiel dat bestemd is voor de NL markt.
B7	POM Totaal (nieuw & hergebruikt)**	259 kton	100%	14,9 kg/inw	-24%	Som van bovenstaande indicatoren B5 en B6.
<b>Verkocht en onverkocht</b>						
B8	Verkocht textiel	242 kton	94%	14,0 kg/inw	-24%	Som van in POM buitenlands textiel (consumenten- en BBK-linnen, exclusief bedrijfskleding) dat verkocht is [excl. binnenlandse productie].
B9	Onverkocht textiel	15 kton	6%	0,9 kg/inw	-24%	Som van in POM buitenlands textiel (consumenten- en BBK-linnen, exclusief bedrijfskleding) dat niet verkocht is.
B10	Vervezeling onverkocht textiel	8 kton	3%	0,4 kg/inw	-24%	Hoeveelheid van het onverkochte textiel dat wordt vervezeld.
B11	Verbranding onverkocht textiel	7 kton	3%	0,4 kg/inw	-24%	Hoeveelheid van het onverkochte textiel dat wordt verbrand.

\* Voor deze indicator zijn voorsnog onvoldoende betrouwbare cijfers beschikbaar, zie ook toelichting bij tabel 1.

\*\* Door afrondingsverschillen is de som POM Totaal gelijk aan POM Nieuw. POM Tweedehands bedroeg 0,6 kton

De hoeveelheid op de markt gebracht textiel bedroeg in 2020 257 kton nieuw textiel en 0,6 kton tweedehands. Per inwoner bedraagt dit gemiddeld 14,7 kilogram nieuw textiel, respectievelijk een verwaarloosbare hoeveelheid tweedehands. Het geheel is circa 20% minder dan in 2018 op de markt werd gebracht.

Als we naar omzetcijfers kijken van de retailbranche leert dit ons dat ook daar sprake is van een significante daling. Ondanks dat de toename van online verkopen zeer significant zijn, betreft dit nog een relatief kleiner aandeel in het geheel en compenseert dit niet het omzetverlies (en stuksverkoop) in de offline winkels.

### 3.3 Gebruik

De gebruiksfase van textiel heeft een grote invloed op de milieu-impact van textiel. Voor een duurzamer textiel keten zou het dus wenselijk zijn om ook de gebruiksfase van textiel te monitoren. Betrouwbare data over de gebruiksfase zijn helaas niet beschikbaar. Wat wel beschikbaar is zijn meerdere onderzoeken die een grove indicatie geven van de totale voorraad textiel in Nederlandse huishoudens en een consumentenonderzoek naar het wasgedrag van Nederlanders uit 2014. Ook zijn er cijfers beschikbaar vanuit brancheorganisatie Federatie Textielbeheer Nederland over professioneel gereinigd textiel. Over levensduur, voorraad bedrijfskleding en verkoop van consumenten aan consumenten is op dit moment geen data beschikbaar. De data voor de gebruiksfase zijn ten opzichte van 2018 niet gewijzigd. Overigens is het aannemelijk en wordt hier aangenomen dat de impact van de gebruiksfase door wassen en drogen en dergelijke los staat van de hoeveelheid die jaarlijks op de markt wordt gebracht.

In de onderstaande tabel zijn de omzetcijfers gegeven van het jaar 2018 en 2020.

Tabel 5 omzetcijfers textielbranche (bron: <https://www.retailinsiders.nl/data/#>)

Brancheomzet (in mld €)	Verkoop offline (in winkels)	Verkoop online	Totaal
2018	1.632	187	1.743
2020	1.380	274	1.489
<b>Verschiil 2018- 2020</b>	<b>-16%</b>	<b>+46%</b>	<b>-15%</b>



# Open

Tabel 6: indicatoren in de gebruiksfase.

#	Indicator	Omvang stroom (Absoluut)	Omvang stroom (relatief in %)	Per inwoner	T.o.v. 2018 (in %)	Toelichting
<b>Consumentenkleding en BBK linnen</b>						
C1	Totale voorraad consumenten kleding en BBK-linnen in Nederlandse huishoudens	Onbekend <sup>8</sup>	-	-	-	De totale hoeveelheid textiel in Nederlandse huishoudens.
C2	Gemiddelde technische levensduur textielproducten	Onbekend	-	-	-	De gemiddelde duur dat een textielproduct gedragen of gebruikt wordt.
C3	Aantal wasbeurten per jaar	2,4 miljard <sup>9</sup>	-	143	-	Het aantal wasbeurten dat consumenten per jaar doen.
C4	Aandeel gedroogde was	-	30%	-	-	Het percentage gewassen kleding dat gedroogd wordt in droger
C5	Aandeel gestreken was	-	38%	-	-	Het percentage gewassen kleding dat gestreken wordt
C6	Gemiddelde wastemperatuur	41°C	-	-	-	De gemiddelde temperatuur waarop gewassen wordt.
C7	Verkoop van consument aan consument	-	-	-	-	Dit betreft de hoeveelheid verkocht textiel tussen consumenten met tussenkomst van een (digitaal) platform
<b>Bedrijfskleding</b>						
C8	Totale voorraad bedrijfskleding	-	-	-	-	De totale hoeveelheid bedrijfskleding in Nederland.
C9	Gemiddelde levensduur bedrijfskleding	-	-	-	-	De duur dat een bedrijfskledingstuk gemiddeld gedragen wordt.
C10	Hoeveelheid professionele reiniging	330 kton	-	--	-	De hoeveelheid textiel die jaarlijks professioneel gereinigd wordt.

<sup>8</sup> CBS textielvoorraad: 383 kton consumenten textiel, 265 kton beddengoed (op basis van verkoop en verwachte levensduur) Dutch Clothing Mountain: Extrapolatie op basis van kledingkast van 50 Nederlanders (geen representatieve groep, ongecorrigeerd): 365kton, waarvan 102 kton ongebruikt.

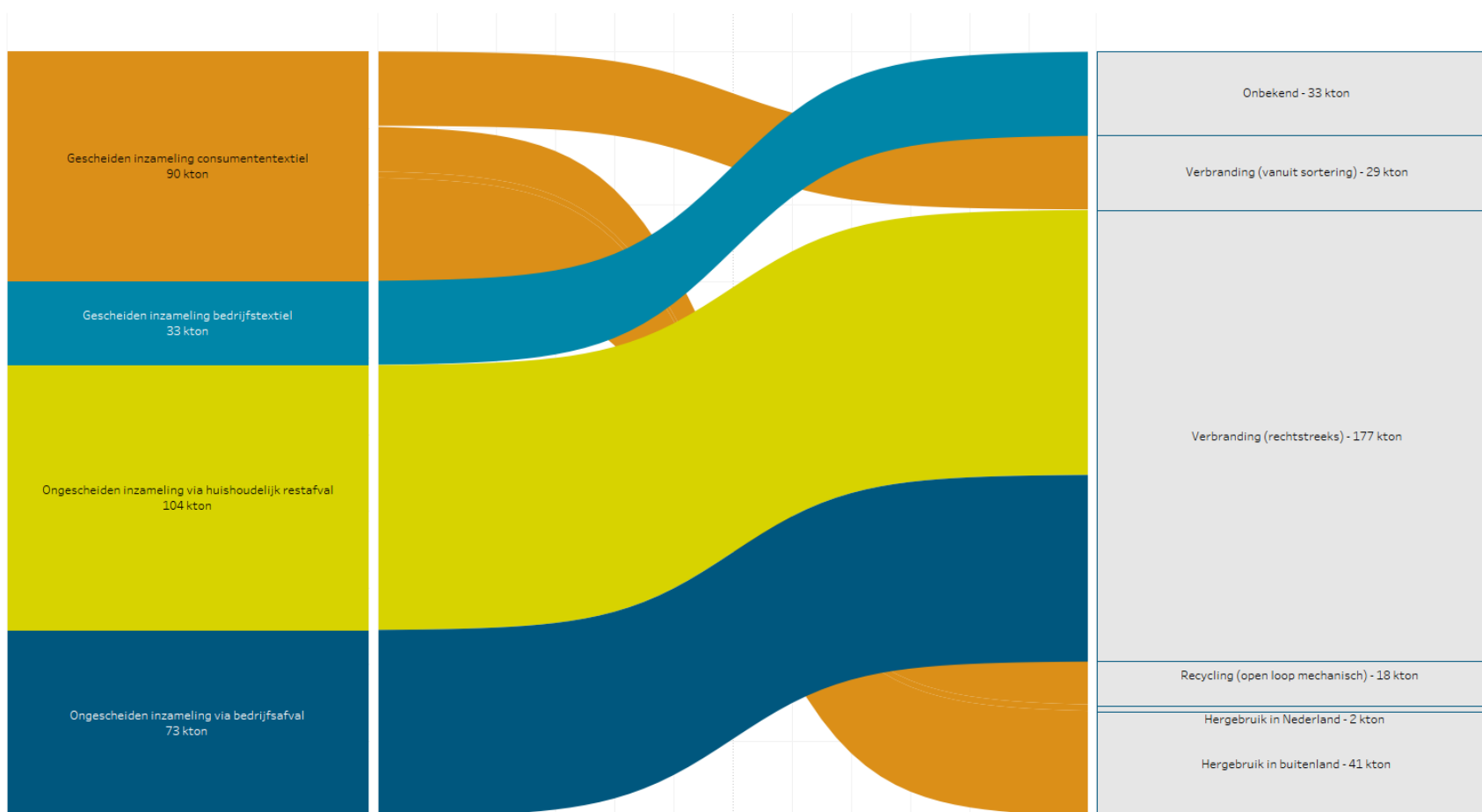
<sup>9</sup> Bron consumentenonderzoek in het kader van ECAP-WRAP uit 2015, <http://www.ecap.eu.com/wp-content/uploads/2018/07/Mapping-clothing-impacts-in-Europe.pdf>.

### 3.4 Afdanking

In de afdankingsfase zijn er diverse routes hoe gebruikers zich ontdoen van de textielproducten. Zo kunnen consumenten textiel direct naar kringloopwinkels brengen, gescheiden afdanken in textiel verzamelcontainers of afdanken via het restafval. Sporadisch kan textiel soms ook bij retailers worden aangeboden, soms voor korting op nieuwe aankopen. Aanvullend

geldt voor bedrijfskleding dat bovenop de bovenstaande routes het afgedankte textiel via het bedrijfsafval, terug naar de leverancier of direct naar een sorteerder en/of recycler wordt afgedankt.

De figuur onder toont de totale afdanking en onderverdeling hiervan tussen consumententextiel en bedrijfsmatig textielafval en de eindbestemming van de diverse stromen<sup>10</sup>.



Figuur 4 Sankey-diagram van pad van afgedankt textiel naar verwerkingsdoeleinde, peiljaar 2020

<sup>10</sup> De inventarisatie van (absolute) aantallen is uitgevoerd via gemeenten, (publieke) inzamelaars en kringloopwinkels. Zie bijlage 'monitoringssysteem' voor nadere toelichting.

In de afdankingsfase worden de volgende indicatoren onderscheiden:

Tabel 7: indicatoren in de afdankfase, peiljaar 2020.

#	Indicator	Omvang stroom (Absoluut in kton)	Omvang stroom (relatief in %)	Per inwoner (in kg)	T.o.v. 2018 (in %)	Toelichting
<b>Consumentenkleding en BBK linnen</b>						
D1	Gescheiden ingezameld (NL) textiel	90 kton	26%	5,2 kg/inw	-34%	De totale hoeveelheid opgehaald gescheiden textiel door de verschillende Nederlandse inzamelbedrijven
D2	Verbranding textiel in huishoudelijk restafval	104 kton	35%	6,0 kg/inw	-29%	Textiel dat direct in restafval wordt weggegooid en verbrand voor energierugwinning
<b>Bedrijfsmatig afval</b>						
D3	Afdanking gescheiden textiel bedrijfsmatig afval	33 kton	11%	1,9 kg/inw	27%	Ongesorteerd Nederlands textiel dat gesorteerd wordt in Nederland en in het buitenland
D4	Verbranding textiel in het gemengd bedrijfsafval	73 kton	24%	4,2 kg/inw	8%	Verbranding textielafval gemengd als restafval afkomstig van werkgevers (e.g. een hotelketen, et cetera)
<b>Sommatie</b>						
D5	Totale afdanking consumentenkleding en BBK-linnen	194 kton	65%	11,2 kg/inw	-31%	De totale afdanking van (voornamelijk) consumenten textielproducten zoals bedoeld in de textiel inzamelbakken in de openbare ruimte
D6	Totale afdanking bedrijfskleding en (bedrijfsmatig) BBK-linnen	106 kton	35%	6,1 kg/inw	14%	De totale afdanking van alle bedrijfsmatige textielafval stromen
D7	Totaal gescheiden textiel	123 kton	41%	7,1 kg/inw	-9%	De totale hoeveelheid textiel dat gescheiden is ingezameld en in aanmerking komt voor sortering, hergebruik en recycling.
D8	Totaal ongescheiden ingezameld (en verbrand) textiel	177 kton	59%	10,2 kg/inw	-17%	De totale hoeveelheid textiel dat via het brandbaar afval in een verbrandingsoven (of stortplaats) belandt.
D9	Totaal afdanking	301 kton	100%	17,3 kg/inw	-20%	De totale afdanking van al het textiel.

### Afdanking 2020 ten opzichte van 2018

Zoals 2020 ook door corona en de diverse beperkende maatregelen voor de retailfase voor een significante afname heeft gezorgd, geldt dit ook voor de afdankfase. Zo is er in heel 2020 circa 20% minder textiel afgedankt (D9). De totale afdanking van (gescheiden en ongescheiden) consumententextiel en BBK-linnen is zelfs met meer dan 20% afgenomen (D6). Ook in de gescheiden consumententextiel is dit terug te lezen met een scherpe daling van meer dan 30% (D1).

In tegenstelling tot het beeld dat men in de eerste lockdown massaal de kledingkast heeft opgeruimd is er niet meer textiel ingezameld, maar juist minder. Dit komt onder andere doordat de textiel verzamelcontainers meerdere maanden gesloten waren doordat er grote voorraden waren ontstaan bij inzamelaars en sorteerdere. Deze voorraadvorming was o.a. het gevolg van het tijdelijk vastlopen van (inter)nationale textielrecyclingketens. Een andere reden van de vermindering van textielinzameling zou te maken

kunnen hebben met de sluiting van winkels door de verschillende lockdowns. Over het algemeen is er 20% minder omzet geweest bij kledingwinkeliers. Doordat men geen nieuwe kleding kon inkopen, en men thuis moest werken, was er waarschijnlijk minder behoefte om oude kleding uit de kast te vervangen (lees afdanken). Dit verschil is destijds niet gecompenseerd door online aankopen van textiel.

Als we vervolgens naar verhoudingen tussen stromen kijken valt op dat de verhouding tussen gescheiden consumententextiel (D1) versus ongescheiden (D2) in 2018 48% respectievelijk 52% was. In 2020 is dit gezakt naar 41% om 59%. Er is dus sprake van een dalend percentage gescheiden afgedankt textiel.

Als laatste valt in de afdankingscijfers op dat er meer gescheiden bedrijfsmatig textielafval is ingezameld (27% meer). Hier is geen bekende verklaring voor.



### 3.5 Sortering

#### Sortering in binnen- en buitenland

Aan het begin van de sorteerstap wordt in enkele gevallen een eerste grove scheiding gedaan, bijvoorbeeld bij het ledigen van bovengrondse verzamelcontainers via handlos (met de hand ledigen in plaats van machinaal). Hier wordt de eerste niet-textielafval stroom gescheiden. Vanaf daar gaat het grofweg twee routes op; of het wordt in Nederland gesorteerd of het wordt ongesorteerd geëxporteerd naar het buitenland om daar te worden gesorteerd. De tabel schetst de textielstromen van het textielafval dat in Nederland wordt afgedankt en aan binnen- en buitenlandse sorteerdere wordt aangeboden.

#### Sortering 2020 ten opzichte van 2018

In de sorteringsfase is te zien dat er in 2020 circa 50% minder ongesorteerd textiel geëxporteerd is naar het buitenland. Als gevolg hiervan zijn de verhoudingen tussen de Nederlandse en buitenlandse sorteerdere

verschillend van 2018. Zo werd in 2018 circa 40% van het Nederlandse textielafval in Nederland gesorteerd en is dat in 2020 bijna 60%. In absolute aantallen is de sortering in Nederland tussen 2018 en 2020 nagenoeg gelijk gebleven (resp. 51 kton om 49 kton).

Het verschil tussen gescheiden afdanking (D1) en sortering (E1 en E2) is 6 kton. Dit komt doordat er voordat het textiel gesorteerd wordt, er afkeur en/of opschoning plaatsvindt. Deze twee stappen/afslagen vinden plaats voorafgaand aan het sorteringsproces (ook wel pre-sortering). Dit betreft niet-textiel (of zeer vervuild doordat het nat is) dat uiteindelijk verbrand wordt.

Daarnaast is de hoeveelheid textiel dat als herdraagbaar in Nederland wordt verkocht circa twee derde gedaald van resp. 6,4 kton in 2018 naar 2,4 kton in 2020. Een verklaring hiervoor kan zijn in eerste instantie de daling in ingezameld textiel in Nederland (circa 20%) maar ook het feit dat veel kringloopwinkels een groot deel van het jaar gesloten waren en geen herdraagbaar textiel konden afnemen van sorteerdere.

Tabel 8: indicatoren in de sorteerfase: sortering Nederlands textiel en geïmporteerd textiel dat in Nederland wordt gesorteerd, peiljaar 2020.

#	Indicator	Omvang stroom (Absoluut in kton)	Omvang stroom (relatief in %)	Per inwoner (in kg)	T.o.v. 2018 (in %)	Toelichting
<b>Routing ongesorteerd textiel</b>						
E1	Ongesorteerd Nederlands textielafval voor Nederlandse sorteerdere	50 kton	17%	2,9 kg/inw	-6%	Textiel van Nederlandse herkomst die door Nederlandse sorteerdere gesorteerd wordt.
E2	Ongesorteerd Nederlands textielafval voor buitenlandse sorteerdere	40 kton	13%	2,3 kg/inw	-51%	Textiel van Nederlandse herkomst dat ongesorteerd naar het buitenland wordt geëxporteerd en daar wordt gesorteerd.
E3	Import ongesorteerd buitenlands textielafval door Nederlandse sorteerdere	0 kton	n.v.t.	0,0 kg/inw	-	Textiel van buitenlandse herkomst dat ongesorteerd naar Nederland wordt geïmporteerd en hier wordt gesorteerd.
<b>Sortering NL textielafval in NL</b>						
E4	Hergebruik Nederland	2 kton	1%	0,1 kg/inw	-60%	Het aandeel van Nederlandse textiel dat als herdraagbaar wordt doorverkocht in Nederlandse winkels
E5	Hergebruik buitenland	23 kton	8%	1,3 kg/inw	42%	Het aandeel van Nederlandse textiel dat als herdraagbaar wordt doorverkocht in buitenlandse winkels
E6	Recycling (ketenstap 6)	10 kton	3%	0,6 kg/inw	-47%	Het aandeel van Nederlands textiel dat wordt gerecycled tot secundaire producten in Nederland
E7	Verbranding huishoudelijk textielafval afkomstig van Nederlandse sortering	15 kton	%	0,9 kg/inw	18%	Nederlands textiel en ander afval gevonden na sortering dat als reststroom wordt verbrand
<b>Sortering NL textielafval in buitenland</b>						
E8	Hergebruik Nederland	0 kton	0%	0,0 kg/inw	-	Het aandeel van Nederlands textielafval, gesorteerd in het buitenland, dat als herdraagbaar wordt doorverkocht in Nederlandse winkels.
E9	Hergebruik buitenland	18 kton	6%	1,0 kg/inw	-55%	Het aandeel van Nederlandse textielafval, gesorteerd in het buitenland, dat als herdraagbaar wordt doorverkocht in buitenlandse winkels.
E10	Recycling	8 kton	3%	0,4 kg/inw	-70%	Het aandeel van Nederlands textielafval, gesorteerd in het buitenland, dat wordt gerecycled tot secundaire producten in Nederland.

#	Indicator	Omvang stroom (Absoluut in kton)	Omvang stroom (relatief in %)	Per inwoner (in kg)	T.o.v. 2018 (in %)	Toelichting
E11	Verbranding huishoudelijk textielafval afkomstig van Nederlandse sortering*	14 kton	5%	0,8 kg/inw	-13%	Nederlands textielafval en ander afval gevonden na sortering in het buitenland dat als reststroom wordt verbrand.
<b>Sommatie</b>						
E16	Totaal hergebruik Nederlands textielafval in Nederland	2 kton	1%	0,1 kg/inw	-60%	Totale hoeveelheid van het Nederlandse textielafval dat wordt hergebruikt in Nederland.
E17	Totaal hergebruik Nederlands textielafval	44 kton	15%	2,5 kg/inw	-31%	Totale hoeveelheid van het Nederlandse textielafval dat wordt hergebruikt in Nederland of in het buitenland.
E18	Totaal recycling Nederlands textielafval	18 kton	6%	1,0 kg/inw	-60%	Totale hoeveelheid van het Nederlandse textielafval dat wordt gerecycled in Nederland of in het buitenland.
E19	Totaal verbranding/storting gesorteerd Nederlands textielafval	29 kton	10%	1,7 kg/inw	-88%	Totale hoeveelheid van het Nederlandse textielafval dat wordt verbrand of gestort in Nederland of in het buitenland.
E20	Totaal bedrijfstextiel - verwerking onbekend	33 kton				

### 3.6 Recycling

Deze paragraaf schetst de hoeveelheid textiel dat wordt gerecycled. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in:

- Closed loop mechanische recycling (in binnen- en buitenland).
- Open loop chemische recycling (in binnen- en buitenland).
- Open loop mechanische recycling (in binnen- en buitenland).

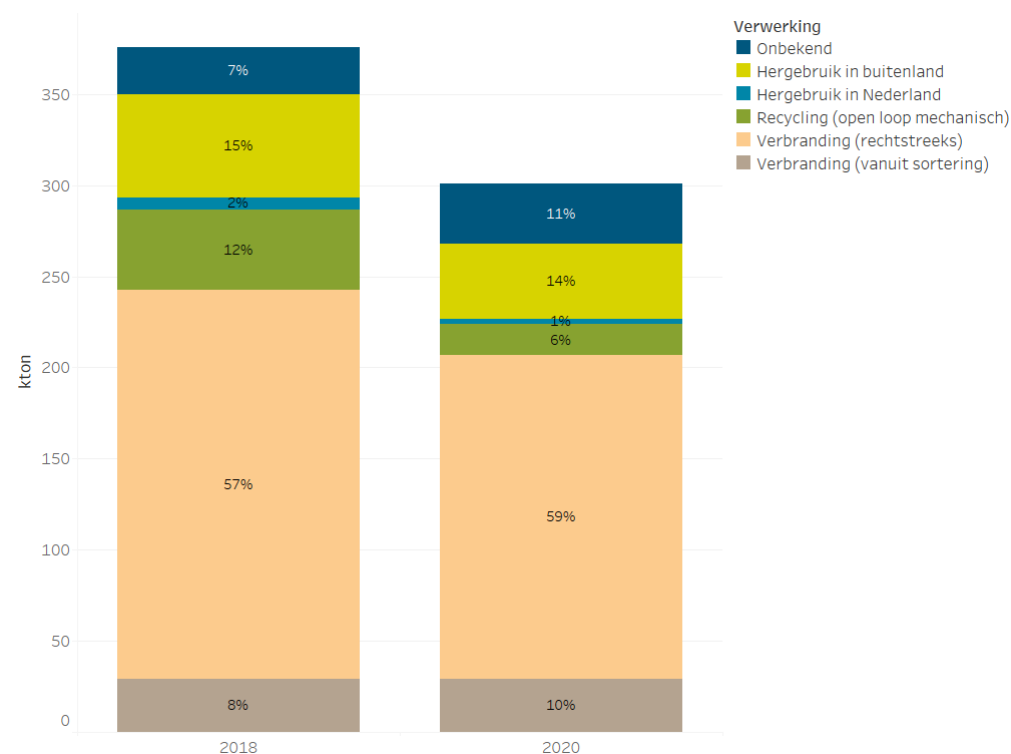
Het aandeel chemisch gerecycled textiel en closed loop mechanische recycling is van 2020 niet bekend. Mechanisch werd er 18 kton Nederland textiel gerecycled waarvan 8 kton in het buitenland.

Daarnaast dient ingezoomd te worden op de onderverdeling in herkomst en bestemming van het Nederlandse textiel:

- Het te recyclen textielafval in Nederland afkomstig van Nederlandse consumenten en bedrijven.
- Het te recyclen textielafval in het buitenland afkomstig van Nederlandse consumenten en bedrijven.

#### 2020 ten opzichte van 2018

Er heeft in 2020 circa 50% minder mechanische open loop recycling plaatsgevonden van Nederlands textiel dat in Nederland gerecycled werd. Verder is de schatting dat er circa 70% minder Nederlands textiel via mechanische open loop recycling in het buitenland gerecycled is. De totale mechanische open loop recycling van Nederlands textiel (in binnen- of buitenland) is 60% minder dan in 2018.



Figuur 5: Verwerking van afgedankte textiel in 2018 en 2020.

## Open

Op basis van deze indeling kunnen de volgende indicatoren worden gegeven:

Tabel 9: indicatoren met betrekking tot recycling, peiljaar 2020.

#	Indicator	Omvang stroom (Absoluut in kton)	Omvang stroom (relatief in %)	Per inwoner (in kg)	T.o.v. 2018 (in %)	Toelichting
<b>Recycling Nederlands textielafval in Nederland</b>						
F1	Closed loop mechanische recycling	0 kton	0%	kg/inw	-	Hoeveelheid mechanisch gerecycled textiel; het recyclen van het oorspronkelijke functionele materiaal in een gelijke of vergelijkbare toepassing; textiel wordt textiel.
F2	Open loop mechanische recycling	10 kton	3%	kg/inw	-47%	Hoeveelheid mechanisch gerecycled textiel; het recyclen van het oorspronkelijke functionele materiaal in een niet gelijke of vergelijkbare toepassing (textiel wordt poetsdoek, autostoelvulling, judomatten etc.).
F3	Closed loop chemische recycling	0 kton	0%	kg/inw	-	Hoeveelheid textiel dat via chemische scheidings- en spinningsmethoden gerecycled wordt; het recyclen van het oorspronkelijke functionele materiaal in een gelijke of vergelijkbare toepassing; textiel wordt textiel.
<b>Recycling Nederlands textielafval in het buitenland</b>						
F4	Closed loop mechanische recycling	0 kton	0%	kg/inw	-	Hoeveelheid mechanisch gerecycled textiel; het recyclen van het oorspronkelijke functionele materiaal in een gelijke of vergelijkbare toepassing; textiel wordt textiel.
F5	Open loop mechanische recycling	8 kton	3%	kg/inw	-70%	Hoeveelheid mechanisch gerecycled textiel; het recyclen van het oorspronkelijke functionele materiaal in een niet gelijke of vergelijkbare toepassing (textiel wordt poetsdoek, autostoelvulling, judomatten etc.).
F6	Closed loop chemische recycling	0 kton	0%	kg/inw	-	Hoeveelheid textiel dat via chemische scheidings- en spinningsmethoden gerecycled wordt; het recyclen van het oorspronkelijke functionele materiaal in een gelijke of vergelijkbare toepassing; textiel wordt textiel.
<b>Sommatie</b>						
F10	Totaal closed loop mechanische recycling Nederlands textielafval	0 kton	0%	kg/inw	-	Totale hoeveelheid van het Nederlandse textielafval dat mechanisch wordt gerecycled; het recyclen van het oorspronkelijke functionele materiaal in een gelijke of vergelijkbare toepassing; textiel wordt textiel.
F11	Totaal open loop mechanische recycling Nederlands textielafval	18 kton	6%	kg/inw	-60%	Totale hoeveelheid van het Nederlandse textielafval dat mechanisch wordt gerecycled; het recyclen van het oorspronkelijke functionele materiaal in een niet gelijke of vergelijkbare toepassing (textiel wordt poetsdoek, autostoelvulling, judomatten etc.).
F12	Totaal closed loop chemische recycling Nederlands textielafval	0 kton	0%	kg/inw	-	Totale hoeveelheid van het Nederlandse textielafval dat chemisch wordt gerecycled; het recyclen van het oorspronkelijke functionele materiaal in een gelijke of vergelijkbare toepassing; textiel wordt textiel.

### 3.7 Milieu-impact

Het Beleidsprogramma Circulair Textiel 2020-2025 heeft tot doel de milieu-impact van textiel te halveren. In de monitoringssystematiek meten we de milieu-impact van de verschillende fases uit de textielketen (productie van grondstoffen, productie van stof en kleding, transport, gebruiksfase, afdanking en verwerking). De milieu-impact wordt berekend via een Life Cycle Assessment (LCA) uitgevoerd in lijn met gestandaardiseerde impact berekeningsmethoden. De berekening is uitgevoerd op basis van de getallen die bekend zijn over de textielsector voor de Nederlandse markt en wetenschappelijke studies naar de milieu-impact van de textielsector. In de LCA worden CO<sub>2</sub>, energiegebruik en watergebruik berekend voor de gehele productieketen, inclusief afdanking <sup>11</sup>. De gebruiksfase is hierin niet

meegenomen omdat veronderstelt wordt dat het gebruik los staat van de hoeveelheid die op de markt is gebracht.

Waar geen exacte cijfers over bekend zijn wordt zoveel mogelijk gewerkt met bekende (wereld) gemiddelden en expertkennis. De uitkomsten hiervan zijn een degelijk onderbouwde indicatie van de milieu-impact van de Nederlandse textielsector. Voor een exacte berekening van de milieu-impact van de textielsector is veel gedetailleerdere informatie nodig over onder andere herkomst, samenstelling, transport, productiemethoden, faciliteiten en apparaten.

Tabel 10: milieu impact per materiaaltipe en fase, peiljaar 2020.

Indicator	CO <sub>2</sub>	Energie	Water	ZZS	Toelichting
<b>Milieu-impact per fase per inwoner</b>					
Milieu-impact van productie grondstoffen - Totaal	77 kg/inw	1.200 MJ/inwoner	18.900 liter/inw	67 Daly /1mln	CO2-eq (Megaton), energiegebruik (Petajoule), watergebruik (Miljard Liter) en ZZS gerelateerd aan productie van grondstoffen
Milieu-impact van fabricage - Totaal	237 kg/inw	2.400 MJ/inwoner	1.700 liter/inw	88 Daly /1mln	CO2-eq (Megaton), energiegebruik (Petajoule), watergebruik (Miljard Liter) en ZZS gerelateerd aan productie van grondstoffen
Milieu-impact van transport van productielocatie naar retail of consument - Totaal	2 kg/inw	22 MJ/inwoner	liter/inw	1 Daly /1mln	CO2-eq (Megaton), energiegebruik (Petajoule), watergebruik (Miljard Liter) en ZZS gerelateerd aan productie van grondstoffen
Milieu-impact van gebruik - Totaal	0 kg/inw	MJ/inwoner	liter/inw	Daly /1mln	CO2-eq (Megaton), energiegebruik (Petajoule), watergebruik (Miljard Liter) en ZZS gerelateerd aan productie van grondstoffen
Milieu-impact van verwerking - Totaal	-8 kg/inw	-300 MJ/inwoner	liter/inw	-2 Daly /1mln	CO2-eq (Megaton), energiegebruik (Petajoule), watergebruik (Miljard Liter) en ZZS gerelateerd aan productie van grondstoffen
<b>Sommatie</b>					
Milieu-impact consumententextiel (huishoudelijk en kleding) - Totaal	300 kg/inw	3.200 MJ/inwoner	20.000 liter/inw	150 Daly /1mln	CO2-eq (Megaton), energiegebruik (Petajoule), watergebruik (Miljard Liter) en ZZS gerelateerd aan productie van grondstoffen
Milieu-impact bedrijfstextiel - Totaal	8 kg/inw	100 MJ/inwoner	600 liter/inw	4 Daly /1mln	CO2-eq (Megaton), energiegebruik (Petajoule), watergebruik (Miljard Liter) en ZZS gerelateerd aan productie van grondstoffen
Milieu-impact textiel - Totaal	308 kg/inw	3.300 MJ/inwoner	20.600 liter/inw	154 Daly /1mln	CO2-eq (Megaton), energiegebruik (Petajoule), watergebruik (Miljard Liter) en ZZS gerelateerd aan productie van grondstoffen
<b>Microplastics</b>					
Textiel microplastics in het milieu					Aantal kg microplastics dat jaarlijks aan het milieu wordt toegevoegd met Nederlands textiel als bron.

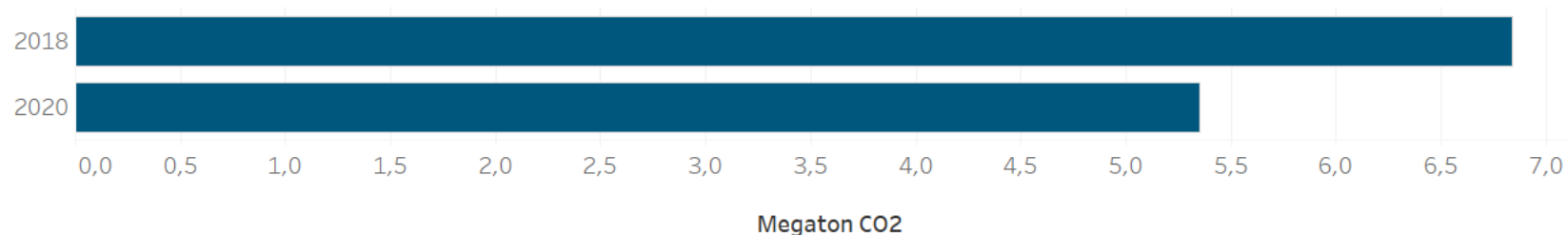
<sup>11</sup> De impact van de afdankfase is LCA-technisch gekoppeld aan en verdisconteerd in de impact van de hoeveelheid POM die op de markt wordt gebracht en staat los van de hoeveelheid die daadwerkelijk wordt afgedankt.

## Open

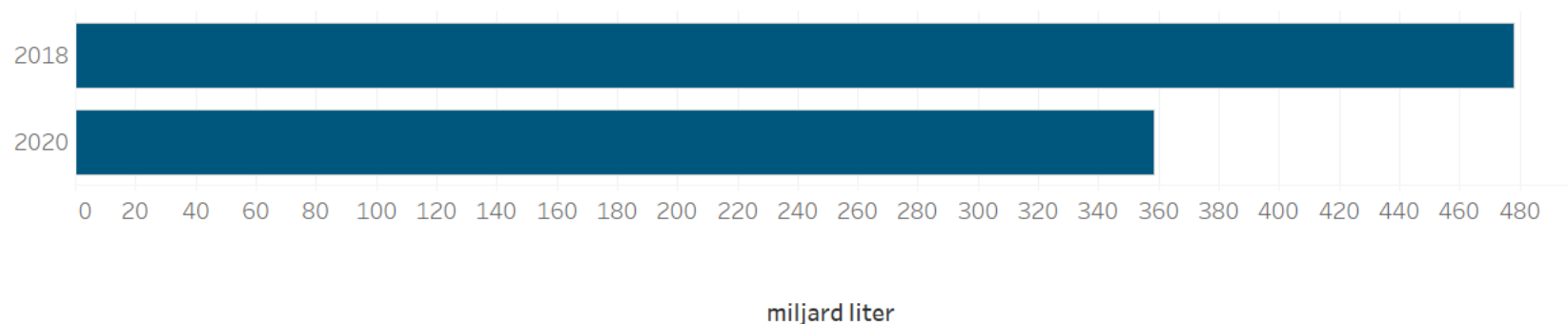
Tabel 10 schetst de milieu-impact per fase, per inwoner. Gemiddeld bedroeg de milieu-impact van de productie en afdanking van textiel in de textielketen 308 kg CO<sub>2</sub> per inwoner (exclusief de gebruiksfase). Per inwoner wordt daarvoor gemiddeld 20.600 liter water verbruikt. Precieze cijfers voor de

gebruiksfase zijn niet bekend en zijn hierin niet meegenomen. Daarbij, de hoeveelheid die op de markt wordt gebracht staat waarschijnlijk los van het aantal keren dat iemand zijn of haar kleding wast.

### CO<sub>2</sub>-uitstoot



### Waterverbruik



Figuur 6: vergelijking CO<sub>2</sub>-uitstoot en waterverbruik tussen 2020 en 2018.

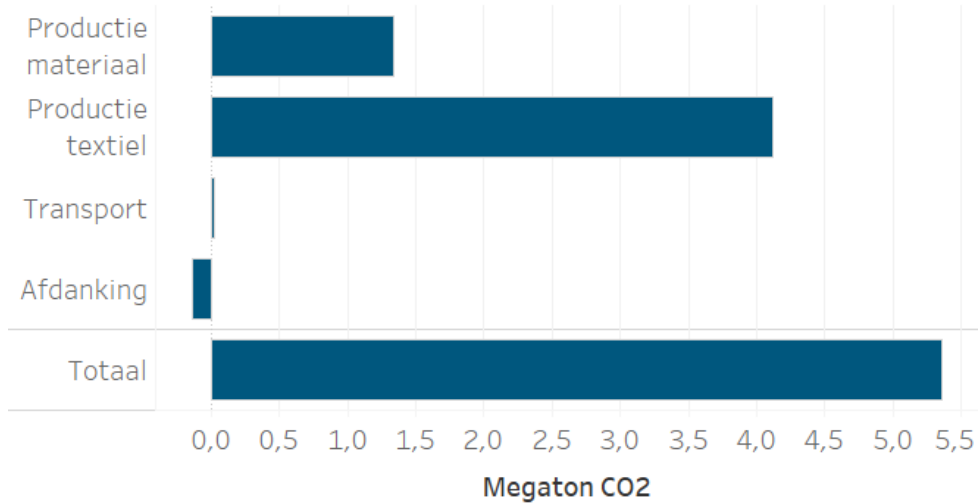
Figuur 6 schetst de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot en waterverbruik voor de hoeveelheid in Nederland nieuw op de markt gebracht textiel (POM). Daarbij is een duidelijk daling te zien in 2020 (circa 22%) welke veroorzaakt is door de kleinere hoeveelheid POM. Voor waterverbruik is de afname iets groter (circa 25%) door meer toepassing van duurzaam katoen. Katoen heeft van de verschillende materiaalsegmenten in beeld verreweg het grootste waterverbruik.

Voor energieverbruik en gezondheidsimpact geldt naar verhouding dezelfde afname ten opzichte van 2018 (circa 22%) als voor CO<sub>2</sub>-uitstoot, in grote mate verklaard door minder textiel dat op de markt gebracht is<sup>12</sup>.

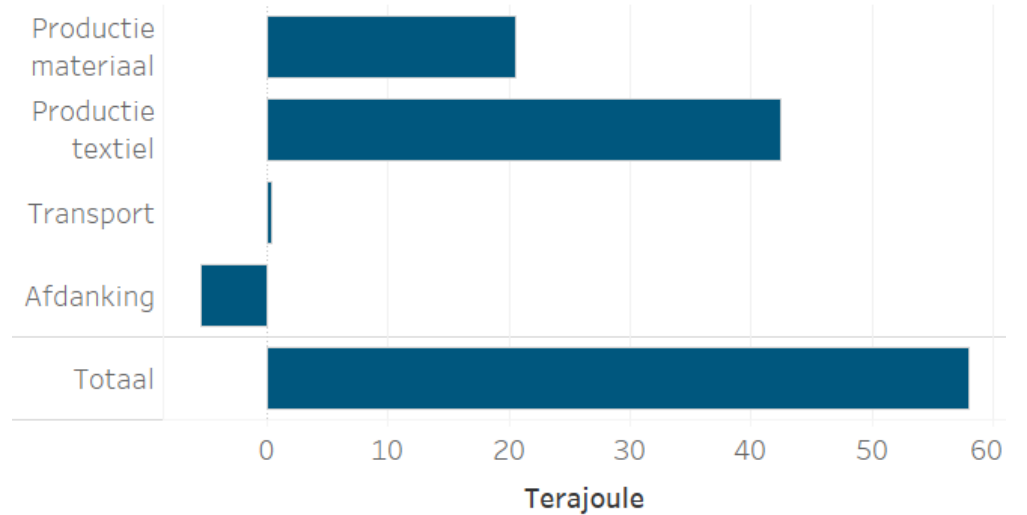
Op de volgende pagina zijn de vier categorieën milieu-impact voor 2020 per ketenfase weergegeven.

<sup>12</sup> Gelet op de vergelijkbare afname zijn hiervoor geen separate jaargrafieken opgenomen.

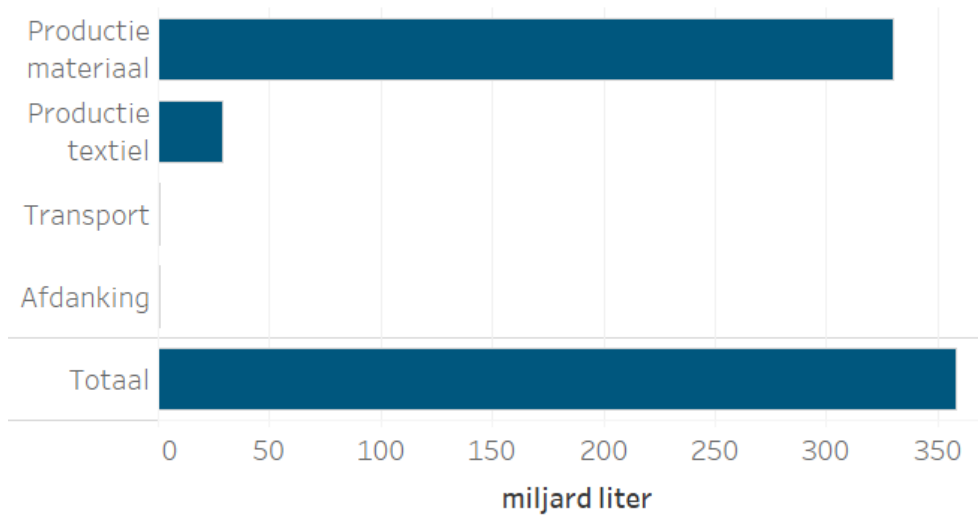
## CO2-uitstoot



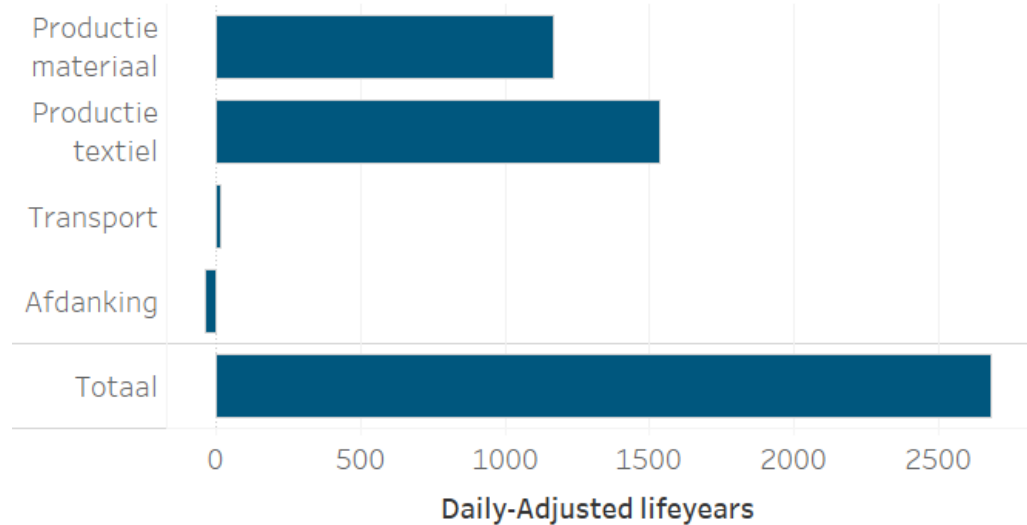
## Energieverbruik



## Waterverbruik



## Gezondheidsimpact



Figuur 7: milieu-impact van de verschillende fases uit de textielketen van al het textiel dat voor de Nederlandse markt geproduceerd wordt, peiljaar 2020. De gebruiksfase wordt hier niet in meegenomen, omdat die niet afhankelijk is van de hoeveelheid textiel die op de markt gebracht wordt.

### 3.8 Indicatoren in relatie tot beleidsdoelstellingen

Er zijn diverse beleidsdoelstellingen geformuleerd door de Rijksoverheid. De indicatoren zoals beschreven in de voorgaande paragrafen moeten inzicht geven in waar Nederland staat ten opzichte van de beleidsdoelstellingen. In het onderstaande overzicht is per beleidsdoelstelling aangegeven in hoeverre in 2020 aan de gestelde doelstellingen is voldaan.

De classificatie of iets als duurzame(re) materiaalsoort wordt beschouwd is hier deels gebaseerd op de indeling die de SER maakt tussen gecertificeerde hoeveelheden en niet-gecertificeerde hoeveelheden. Vooral nog lijkt met dat onderscheid een basis te liggen voor datgeen wat als duurzamer kan worden beschouwd. Aanvullend zijn door de onderzoekers de volgende keuzes gemaakt omtrent duurzaamheid:

- De categorie 'Better cotton' (BCI) wordt niet meegeteld in het kader van de realisatie van de doelstelling maar wordt in de tabel wel separaat inzichtelijk gemaakt. BCI-katoen is, in tegenstelling tot bijvoorbeeld GOT-katoen, niet traceerbaar aan een specifiek product in de keten maar betreft een meer administratieve certificering vergelijkbaar met bijvoorbeeld groene stroom. Bovendien is het gebruik van chemische stoffen toegestaan, waarbij voornamelijk onvoldoende tot geen beeld bestaat omtrent gebruikte hoeveelheden.
- Dons en veren worden niet meegenomen als duurzaam; dit in verband met dierenwelzijn.

Tabel 11: status realisatie beleidsdoelstellingen, peiljaar 2020.

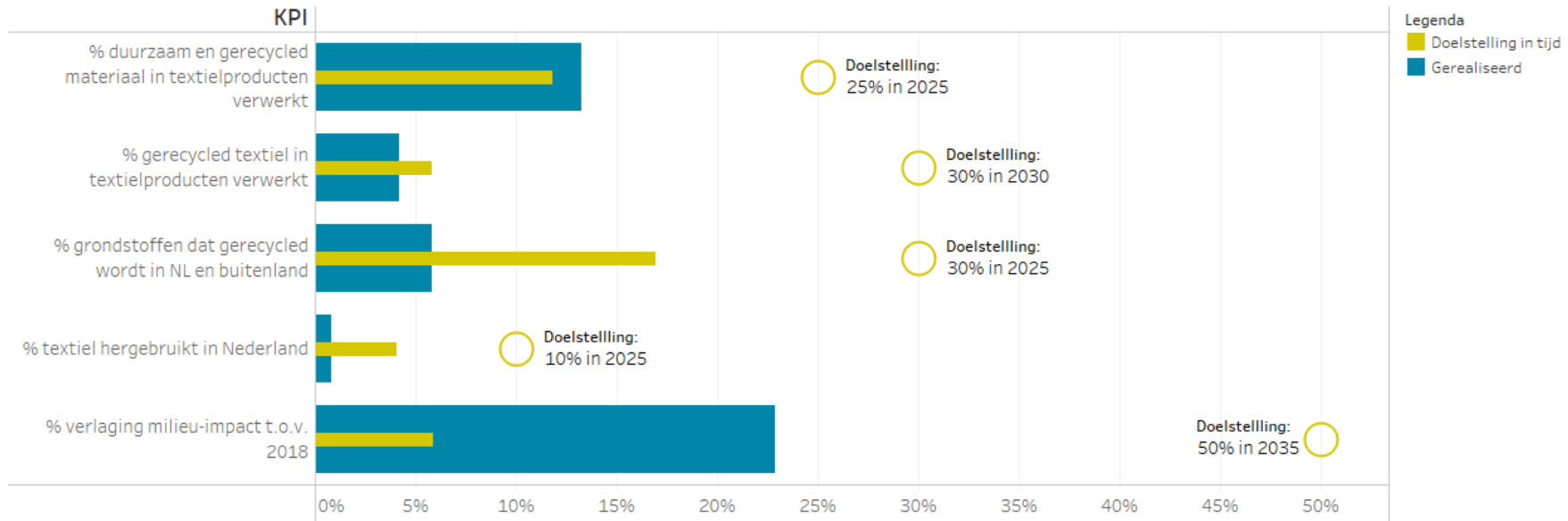
#	Jaar	Beleidsdoelstelling	Omvang stroom (Absoluut in kton)	Omvang stroom (relatief in %)	Per inwoner (in kg)	T.o.v. eerdere periode (in %)	Corresponderende indicator
1	2025	Aandeel gerecycled (post-consumer)/duurzaam materiaal in textielproducten is 25 procent.*	34 (106) kton	13% (41%)	2,0 (6,1) kg/inw	+60% (+33%)	A14 Totaal hoeveelheid duurzaam en/of gerecyclede textielproducten.
2	2025	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 middels open of closed loop recycling.	18 kton	6%	1,0 kg/inw	-60%	E18 Totaal recycling Nederland textielafval.
3	2025	10 procent van de textielproducten, die op de Nederlandse markt worden gebracht, worden na inzameling hergebruikt binnen Nederland.	2 kton	1%	0,1 kg/inw	-60% (-3,7 kton)	E16 Totaal hergebruik Nederlands textielafval in Nederland.
4	2030	In alle textielproducten die in Nederland op de markt worden gebracht is 50 procent duurzaam materiaal verwerkt.	34 kton	13%	2,0 kg/inw	+60%	A12 Totaal hoeveelheid duurzaam textielproducten.
5	2030	Minimaal 30 procent van de textielproducten is gemaakt van recycklaat.	11 kton	4%	0,6 kg/inw	+242% (+7,6 kton)	A13 Totaal hoeveelheid gerecycled textielproducten.
6	2030	15 procent van de textielproducten, die op de Nederlandse markt worden gebracht, worden na inzameling hergebruikt binnen Nederland.	2 kton	1%	0,1 kg/inw	-60% (-0,6 kton)	E16 Totaal hergebruik Nederlands textielafval in Nederland.
7	2030	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.	18 kton	6%	1,0 kg/inw	-60%	E18 Totaal recycling Nederland textielafval.
8	2035	Het streven is te komen tot een halvering van de ecologische voetafdruk van de textielsector op het gebied van: - uitstoot; - watergebruik; - chemicaliën; - microplastics.	5,35 Mton CO <sub>2</sub> 359 Miljard Liter 2.681 Daly Nb	n.v.t.	308 kg/inw 20.600 l/inw 154 Daly Nb	-22% -25% -22%	H16 Milieu-impact textiel – totaal.
9	2050	Volledig circulaire economie					N.t.b.

\* Het betreft duurzame materialen, exclusief BCI-katoen. *Cursief tussen haakjes () is het percentage opgenomen inclusief BCI-katoen*

## Open

Figuur 8 schetst de (beleids-)doelstellingen en de realisatie. Blauw geeft daarbij de realisatie weer voor 2020. In het geel is een lineaire weergave van de doelstelling in de tijd weergegeven. Met andere woorden: voor een geleidelijke, lineaire groei naar de doelstelling in de tijd (grafisch met een cirkel

weergegeven) dient de realisatie in 2020 voorbij de doellijn te liggen. Voor de verlaging van de milieudruk lijkt dit het geval; dit geeft echter een vertekend beeld als gevolg van de lagere hoeveelheid op de markt gebracht textiel.



Figuur 8: doelen beleidsprogramma Circulair Textiel '20 – '25, peiljaar 2020.



## 4 Conclusies

Hieronder volgen enkele conclusies die voortvloeien uit de monitoring. De meting 2020 wijkt daarbij aanzienlijk af in hoeveelheden ten opzichte van de meting 2018, waarschijnlijk mede als gevolg van de Covid-19 pandemie. De pandemie lijkt over de gehele keten voor sterk afwijkende cijfers te zorgen. Vooralsnog en voorlopig (gelet op de verwachte doorwerking in de volgende rapportagejaren) bieden de cijfers waarschijnlijk een dermate afwijkend beeld om eventuele trends waar te nemen.

### Daling van het volume door de gehele keten

In 2020 bedroeg de op de markt gebrachte hoeveelheid nieuw textiel 257kton, ofwel 14,7kg per inwoner; ruim 20% minder dan in 2018. De hoeveelheid Nederlands textiel die op de Nederlandse markt terug komt als tweedehands kleding is met 2 kton relatief verwaarloosbaar. Daarbij is deze in 2020 flink gedaald ten opzichte van 2018, waarschijnlijk als gevolg van de Covid-19 pandemie.

In totaal is er circa 300 kton textiel afgedankt, circa 20% minder dan in 2018. In tegenstelling tot het beeld dat men in de eerste lockdown massaal de kledingkast heeft opgeruimd is er niet meer textiel gescheiden ingezameld, maar juist minder. Dit komt onder andere doordat de textiel verzamelcontainers meerdere maanden gesloten waren als gevolg van het tijdelijk vastlopen van (inter)nationale textielrecyclingketens.

Er valt dus op te merken dat er zowel 20% minder op de markt is gebracht (in volumegegewicht) en ook via inzameling is afgedankt in 2020.

Als we naar omzetcijfers kijken van de textielbranche, leert dit ons dat ook daar sprake is van een significante daling. Ondanks dat de toename van online verkopen zeer significant zijn, betreft dit nog een relatief klein aandeel in het geheel en compenseert dit niet het omzetverlies (en stuksverkoop) in de offline winkels.

### De milieu-impact van de (Nederlandse) textielketen in 2020

De Milieu-impact is sterk gedaald: dit is echter met name als gevolg van het feit dat er minder kleding is verkocht (en afgedankt). Preventie is daarmee dus een effectieve manier om de milieu-impact te reduceren.

### Verhouding van sortering in Nederland vs buitenland

Bij de sorteringsfase is te zien dat er circa 50% minder ongesorteerd textiel geëxporteerd is naar het buitenland in 2020. Als gevolg hiervan zijn de verhoudingen tussen sortering door de Nederlandse sorteersders vs. de buitenlandse sorteersders verschillend van 2018. Zo werd in 2018 circa 40% van het Nederlandse textielafval in Nederland gesorteerd en is dat in 2020 bijna 60%. In absolute hoeveelheden is de sortering in Nederland tussen 2018 en 2020 nagenoeg gelijk gebleven (beide jaren circa 50kton).

### Beperkte verschuivingen in de keten

Naast de daling over de hele linie (verkoop en afdanking) en de verschuiving in het aandeel van sortering binnen/buiten Nederland zijn er enkele wat minimalere verschuivingen waar te nemen waarbij elke keer de vraag gesteld kan worden of er sprake is van een trend of een eenmalige toe- of afname:

- Er lijkt sprake van een forse toename in het aandeel duurzame en/of gerecyclede materialen. In totaal lijkt circa 13% van het nieuw op de markt gebracht textiel van duurzame of gerecyclede materialen afkomstig te zijn. In relatie tot de totale marktomvang zijn deze hoeveelheden nog wel beperkt.
- De hoeveelheid tweedehands (herdraagbare) kleding voor de Nederlandse (kringloop)markt is ook afgenomen in 2020 t.o.v. 2018. Een oorzaak hiervan kan zijn dat kringloopwinkels ook gedurende ruime periodes gesloten moesten zijn en geen (of beperkt) andere alternatieve afzetkanalen tot hun beschikking hebben.
- Er heeft in 2020 circa 50% minder mechanische open loop recycling plaatsgevonden van Nederlands textiel dat in Nederland gerecycled werd. Verder is de schatting dat er circa 70% minder Nederlands textiel via mechanische open loop recycling in het buitenland gerecycled is. De totale mechanische open loop recycling van Nederlands textiel (in binnen- of buitenland) is 60% minder dan in 2018