1 december 2023, Rotterdam

Doelstellingen voor hergebruik en recycling van schoenen

Verdieping op onderzoek ‘Verkenning Schoenketen’

Inhoudsopgave

1. Samenvatting 3
2. Aanleiding, vragen & aanpak 4
3. Definities en implementatie van de UPV in Europa 5
4. Verdieping op hoeveelheden en markt 7
5. Voorstel voor UPV doelstellingen 9

Appendix I: Schoenrecycling projecten in Europa 13
Appendix II: Douanecodes voor schoenen 14
Appendix III: Omvang markt voor voortgezet gebruik 16
Appendix IV: Aantal schoenen op en van de markt tussen 2018 en 2021 17
Appendix V: Toelichting scenario's doelstellingen 18

Samenvatting

Aanleiding
In het voorjaar van 2023 hebben Rebel en TAUW een verkenning uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat naar de schoenketen en haar milieu-impact, met als doel een aantal beleidsmaatregelen te identificeren om de schoenketen te verduurzamen. Eén van de beleidsaanbevelingen was om schoenen – in lijn met het Europese voorstel voor de herziening van de KRA – op termijn toe te voegen aan de op 1 juli 2023 in werking getreden UPV textiel. Het Ministerie is voornemens deze beleidsaanbeveling over te nemen en heeft daarom een aanvullend onderzoek gevraagd naar de doelstellingen voor hergebruik en recycling van schoenen.

Definities hergebruik en recycling
In een UPV worden producenten (en importeurs) verantwoordelijk gesteld voor het inzamelen, hergebruiken en recyclen van hun producten. Hieraan zijn doelstellingen gekoppeld. We adviseren de definities van hergebruik en recycling zoals die zijn vastgelegd in de UPV Textiel ook te hanteren voor schoenen.

Implementatie in Europa
Frankrijk is het eerste en enige land dat een UPV voor textiel én schoenen heeft ingevoerd. Nederland heeft een UPV voor textiel waar schoenen nog niet onder vallen. In navolging van het voorstel van de Europese Commissie voor een geharmoniseerde UPV voor textiel en schoenen is de verwachting dat op termijn alle Europese landen een gecombineerde UPV voor textiel en schoenen instellen.

Markt en hoeveelheden
Het is mogelijk schoenen te categoriseren op basis van functie of op basis van douanecodes (gekoppeld aan materiaal). We adviseren de producenten één van beide methodes te hanteren bij het organiseren van de UPV. Daarnaast adviseren we het Ministerie de ondergrens voor de UPV schoenen op eenzelfde manier te bepalen als de ondergrens voor de UPV textiel. Er is op dit moment te weinig inzicht in de markt om een uitspraak te doen over een ondergrens.

Hergebruik van schoenen
Hergebruik van schoenen komt in Nederland niet op grote schaal voor, terwijl er wel een markt voor is. Dit komt enerzijds door het feit dat niet alle schoenen herbruikbaar zijn en anderzijds door het feit dat het grootste deel van de schoenen die wél herbruikbaar zijn op dit moment worden geëxporteerd naar Afrika en Azië.

Recycling van schoenen
Hoogwaardige recycling van schoenen in Nederland is technisch gezien mogelijk maar vindt nog op zeer kleine schaal plaats. Het recyclen van schoenen is duurder dan het verbranden, waardoor producenten, inzamelaars en sorteerders het niet overwegen en kiezen voor (export voor) hergebruik of verbranding.

Voorstel voor doelstellingen voor hergebruik en recycling
Op basis van ons eerdere onderzoek naar de schoenketen, gesprekken met diverse partijen uit de schoenketen en twee gemodelleerde scenario's voor verwerking van schoenen, adviseren we een gecombineerde doelstelling voor hergebruik en recycling van schoenen:

- In 2026 wordt **30%** van de schoenen op de markt voorbereid voor hergebruik en gerecycled, waarbij:
  - minimaal **5%** van de schoenen op de markt wordt gerecycled, waarvan minimaal een vijfde (oftewel 1%) schoen-tot-schoen recycling betreft;
  - minimaal **3%** van de schoenen op de markt wordt voorbereid voor hergebruik in NL.

- In 2030 wordt **50%** van de schoenen op de markt voorbereid voor hergebruik en gerecycled, waarbij:
  - minimaal **10%** van de schoenen op de markt wordt gerecycled, waarvan minimaal een kwart (oftewel 2,5%) schoen-tot-schoen recycling is;
  - minimaal **5%** van de schoenen op de markt wordt voorbereid voor hergebruik in NL.

1. Aanleiding, vragen & aanpak

Aanleiding
In het voorjaar van 2023 hebben Rebel en TAUW een verkenning uitgevoerd in opdracht van het Ministerie naar de schoenketen en haar milieu-impact, met als doel een aantal beleidsmaatregelen te identificeren om de schoenketen te verduurzamen. Eén van de beleidsaanbevelingen was om schoenen – in lijn met het Europese voorstel voor de herziening van de KRA – op termijn toe te voegen aan de op 1 juli 2023 in werking getreden UPV textiel.[1] Het Ministerie is voornemens dit voorstel te gaan uitvoeren. Het Ministerie is voornemens deze beleidsaanbeveling over te nemen en heeft daarom een aanvullend onderzoek gevraagd naar de doelstellingen voor hergebruik en recycling van schoenen. Onderstaand een toelichting op de drie gestelde vragen. Rechts de gevolgde aanpak (en tevens leeswijzer) van dit rapport.

Vragen
- Welke doelstellingen zijn ambitieus en ook mogelijk/haalbaar op welke termijn? Denk onder andere aan inzameling, voorbereiding voor hergebruik en (hoogwaardigere vormen van) recycling[2].
- Hoe zijn schoenen al in (de ontwikkeling van) UPV-wetgeving in andere EU-lidstaten, zoals Frankrijk, opgenomen? Hoe kun je hoogwaardige recycling vormgeven/mogelijk maken? Moet er voor schoenen ook een ondergrens in een besluit opgenomen worden?
- Zijn er, in aanvulling op het eerdere onderzoek aanvullende cijfers beschikbaar over de hoeveelheid schoenen per type en categorie? Is er meer informatie over de producenten van schoenen en hoe deze verdeeld zijn? Is het mogelijk hergebruik scherper in beeld te brengen?

Aanpak (en tevens leeswijzer)
De doorlooptijd van dit onderzoek beslaat zeven weken. De drie vragen worden beantwoord in drie hoofdstukken. Onderstaand lichten we per hoofdstuk toe wat we doen.

1. Definitie en implementatie van de UPV in Europa (hoofdstuk 2)
We starten met een toelichting op de definities voor hergebruik en recycling, gebaseerd op beleidsdocumenten zoals de Kaderrichtlijn Afvalstoffen en de Europese Verordening voor Ecologisch Ontwerp. De definities zijn getoetst met juristen van het Ministerie. Vervolgens schetsen we status van UPV-wetgeving voor textiel en/of schoenen in andere landen. Ook lichten we toe hoe Refashion (de producenten organisatie voor textiel en schoenen in Frankrijk) omgaat met schoenen.

2. Verdieping op hoeveelheden en markt (hoofdstuk 3)
In aanvulling op de gepresenteerde hoeveelheden in ons eerdere rapport, geven we inzicht in de hoeveelheid schoenen die op de markt komt per type en categorie. Daarnaast maken we inzichtelijk hoe de markt is verdeeld en doen we een uitspraak over de ondergrens van de UPV.

3. Doelstellingen voor hergebruik en recycling (hoofdstuk 4)
In aanvulling op het reeds uitgevoerde onderzoek brengen we in kaart wat de huidige omvang en knelpunten zijn van hergebruik en recycling van schoenen. We vergaren inzicht in het recycleproces en de mogelijke capaciteit in Nederland en brengen mogelijke toekomstige ontwikkelingen in kaart. Op basis van onze bevindingen modelleren we twee scenario's en doen we een voorstel voor UPV-doelstellingen voor hergebruik en recycling van schoenen, die we nader onderbouwen. Daarnaast adviseren we de producenten van schoenen zich aan te sluiten bij de producentenorganisatie van textiel.

1. Voor meer informatie over de uitgebreide producentenverantwoordelijk (UPV) textiel, verwijzen we u graag door naar de website van Stichting UPV Textiel
2. Schoenen bestaan veelal uit verschillende materialen. Hoe kunnen we vergelijkbaar met vezel-tot-vezelrecycling bij textiel, hoogwaardige recycling (die weer toegepast kan worden bij de productie van schoenen) realiseren? In hoeverre zou er hierbij rekening moeten worden gehouden met verschillende materialen?

2. Definities en implementatie van de UPV in Europa (1/2)

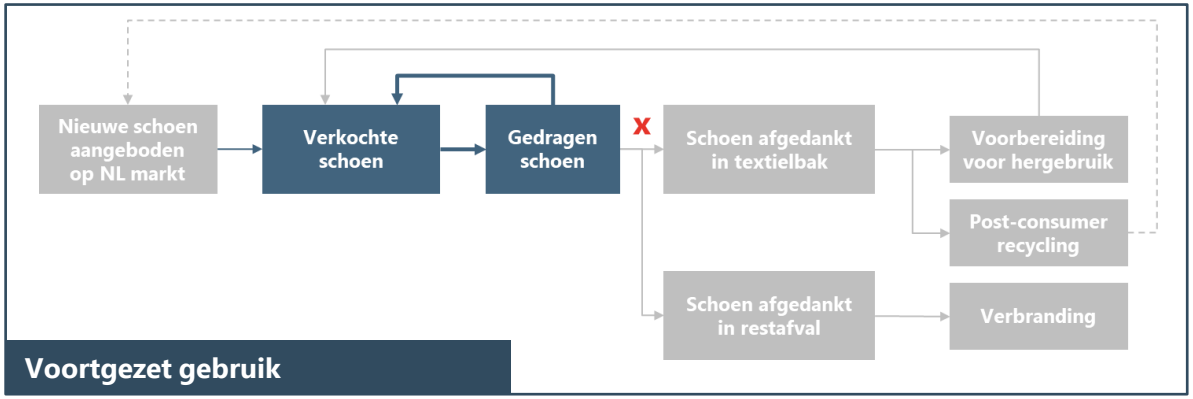
Definities
In een UPV worden producenten (en importeurs) verantwoordelijk gesteld voor de afvalfase van hun producten (inzamelen, hergebruiken en recyclen). Hieraan worden doelstellingen gekoppeld. Voordat we deze doelstellingen gaan onderzoeken en invullen, lichten we eerst de relevante definities toe. De definities zijn afkomstig uit Wet Milieubeheer en de Kaderrichtlijn Afvalstoffen en zijn getoetst met juristen van het Ministerie.

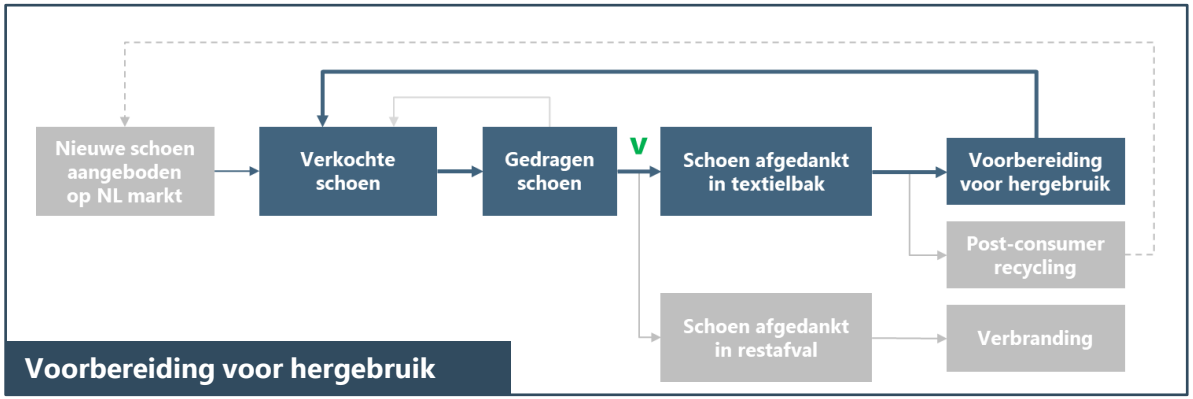
„voortgezet gebruik" – gebruik van producten waarbij er géén afvalfase vooraf is gegaan aan de tweede cyclus van gebruik. Voorbeeld: Het kopen van tweedehands schoenen van een andere gebruiker, eventueel met tussenkomst van een online platform.

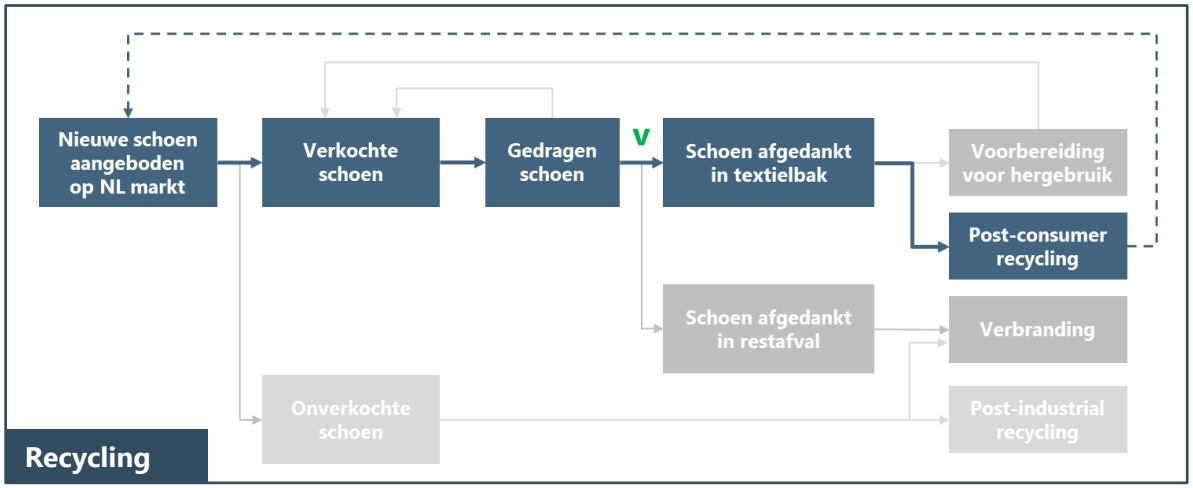
„voorbereiding voor hergebruik" – elke nuttige toepassing waarbij producten die afvalstoffen zijn geworden (oftewel: waar wél een afvalfase plaatsvindt), worden klaargemaakt zodat ze zullen worden hergebruikt. Voorbeeld: Het kopen van tweedehands schoenen nadat deze zijn ingezameld en gesorteerd, zoals in een kringloopwinkel. **Let op!** De hergebruikdoelstelling in de UPV Textiel gaat alleen over voorbereiding voor hergebruik en niet over voortgezet gebruik.

„recycling" – elke nuttige toepassing waardoor afvalstoffen opnieuw worden bewerkt tot producten, materialen of stoffen, voor het oorspronkelijke doel of voor een ander doel. Voorbeeld: het recyclen van schoenzolen tot kunststofkorrels die kunnen worden toegepast in nieuwe schoenen of sportvloeren. **Let op!** Recycling van onverkochte schoenen (in de figuur rechts 'post-industrial recycling' genoemd) telt niet mee voor de recycledoelstelling. Het recyclen (en verbranden) van onverkochte producten valt onder andere (Europese) wetgeving en daarmee buiten de scope van de UPV.

Aangezien de UPV Textiel vergelijkbare definities hanteert voor textiel, stellen we voor schoenen toe te voegen aan deze definities.







2. Definities en implementatie van de UPV in Europa (2/2)

UPV textiel en schoenen in Europese landen
Onderstaande tabel toont de resultaten van een bureaustudie naar de status van UPV's in andere Europese landen. Frankrijk is het eerste en op dit moment het enige land dat een UPV voor textiel én schoenen heeft ingevoerd. Nederland en Zweden hebben allebei een UPV voor textiel, maar nog geen aparte doelstellingen geformuleerd voor schoenen. Over de stand van zaken van de Zweedse UPV is op dit moment weinig informatie te vinden. Italië en Groot Brittannië hebben aangekondigd een UPV voor textiel in te willen voeren, maar hebben dit nog niet gedaan. Voor zover we kunnen vinden ligt ook hier de focus op textiel (en minder op schoenen). Ook België, Spanje en Duitsland hebben aangekondigd een UPV-wetgeving voor textiel voor te bereiden. [1] Zoals toegelicht in ons eerdere onderzoek heeft de Europese Commissie op 5 juli 2023 een voorstel gepresenteerd voor een geharmoniseerde UPV voor textiel én schoenen in Europa.

Hergebruik en recycling van schoenen in Frankrijk
Refashion, de producentenorganisatie (PRO) die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de UPV voor textiel en schoenen in Frankrijk, hanteert één doelstelling die is gericht op gescheiden inzameling. Er is géén losse doelstelling voor schoenen. Wél wordt er in Frankrijk (en elders) geïnvesteerd in het recyclen van schoenen, Appendix I geeft hiervan een overzicht. Het jaarverslag van Refashion vermeldt helaas niet hoeveel schoenen er op dit moment worden gesorteerd voor hergebruik en recycling in Frankrijk. We hebben Refashion hierover benaderd, maar hebben nog geen antwoord gekregen bij oplevering van dit rapport. In gesprekken met inzamelaars en sorteerders komt naar voren dat Nederland op het gebied van hergebruik en recycling van schoenen voorloopt op de rest van Europa. We zamelen meer en beter in dan onze Franse buren en hebben daarnaast techniek en capaciteit om schoenen (hoogwaardig) te recyclen. Meer hierover in hoofdstuk 4.

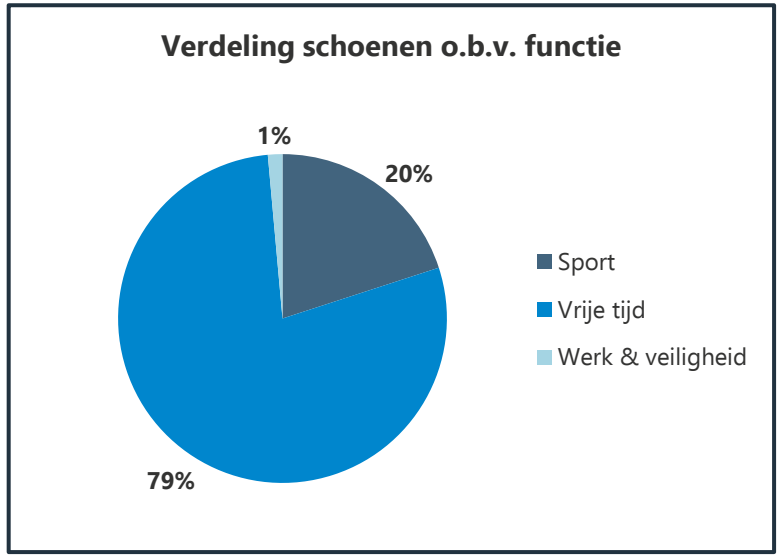
	Frankrijk	Nederland	Zweden	Italië	Verenigd Koninkrijk
Is er een UPV voor textiel en/of schoenen? [1]	Ja, Frankrijk heeft een UPV voor textiel, huishoud linnen en schoenen sinds 2007. Refashion is de PRO (hier nog wat meer toelichting?)	Ja, Nederland heeft een UPV textiel die in werking is getreden op 1 juli 2023. Er wordt op dit moment onderzocht hoe schoenen aan deze UPV kunnen worden toegevoegd.	Ja, Zweden heeft een UPV voor textiel die in werking is getreden in 2022, met een transitieperiode van twee jaar tot 2024. Er is echter weinig informatie beschikbaar over de huidige stand van zaken.	Nog niet, de Italiaanse overheid publiceerde in maart 2023 een 'draft decree' waarin staat dat textielproducenten verantwoordelijkheid moeten nemen voor hergebruik en recycling.	Nog niet, de Britse overheid overweegt een UPV in te voeren. WRAP publiceerde in maart een onderzoek met het advies een UPV voor 'fashion & textiles' op te zetten
Is er een doelstelling? (en wat is de status)	In 2028 60% gescheiden inzameling Status 2022 31% gescheiden inzameling 14% hergebruik 7% gerecycled	In 2025 50% hergebruik + recycling waarvan 20% hergebruik en 10% hergebruik in NL 25% van de recycling is vezel-tot-vezel recycling	In 2028 70% gescheiden inzameling, waarvan minimaal 90% van wordt voorbereid voor hergebruik of gerecycled	De timing en invulling van de UPV zijn nog niet bekend	De timing en invulling van de UPV zijn nog niet bekend. Er wordt al wel geëxperimenteerd met schoenrecycling.
Schoenen op de markt in 2021 [2]	**331** miljoen paar [3] 5,1 paar / inw 257 kton	**70** miljoen paar 4,1 paar / inw 54 kton	**35** miljoen paar 3,5 paar / inw 265 kton	**255** miljoen paar 4,3 paar / inw 198 kton	**329** miljoen paar 4,8 paar / inw 255 kton

1. Informatie over de UPV en doelstellingen is afkomstig van StichtingUPVTextiel (Nederland), Refashion (Frankrijk), Ecosistant en Inretail (Europa), HeyFashion (Zweden) en WRAP (Groot Brittannië)
2. Data m.b.t. schoenen op de markt is afkomstig uit het World Footwear Yearbook, de aantallen zijn omgerekend naar gewicht op basis van een gem. gewicht van 0.776 kg per paar schoenen.
3. Het vermeldde aantal schoenen in Frankrijk komt niet overeen met het gerapporteerde aantal van 256 miljoen paar door Refashion. Omdat het gerapporteerde aantal schoenen door Refashion een schatting is en het aantal schoenen uit het World Footwear Yearbook is gebaseerd op een analyse van douanecodes, volgen wij het World Footwear Yearbook.

3. Verdieping op hoeveelheden en markt (1/2)

Schoenverdeling op basis van functiecategorie
In ons eerdere onderzoek categoriseerden we schoenen op basis van hun functie. Het taartdiagram rechts toont de verdeling van de categorieën op de markt in Nederland. Deze percentages zijn gebaseerd op inzichten uit marktanalyses, aangescherpt in gesprekken met experts. De categorieën zijn:

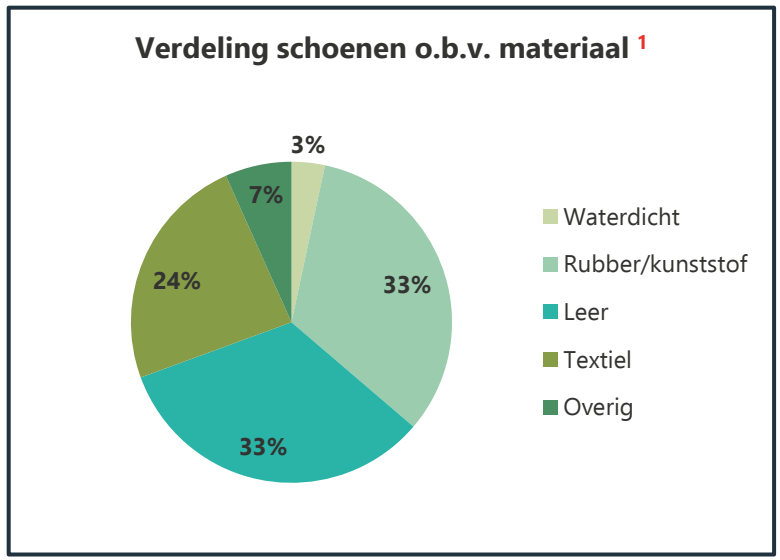
- Werk- en veiligheidsschoenen, die door bedrijven worden ingekocht en moeten voldoen aan Europese wet- en regelgeving;
- Sportschoenen, die door consumenten en sportinstellingen worden gekocht om te worden gebruikt bij het beoefenen van diverse sporten;
- Vrije tijdsschoenen, die door consumenten worden aangeschaft om te dragen in de vrije tijd (of op werk, als er geen werkschoenen nodig zijn).



Schoenverdeling op basis van materiaalsamenstelling
Het Ministerie heeft ons gevraagd de hoeveelheid schoenen op de markt uitgebreider in kaart te brengen. Een UPV leidt tot een betere monitoring van de producten op de markt, dit is immers belangrijk voor het innen van de producentenbijdrage. Naast de door ons gekozen categorisering op basis van functie, waarbij we rekening houden met het verschil in type producenten en gebruikers, is het ook mogelijk een categorisering te maken op basis van douanecodes (die weer zijn gebaseerd op materiaalsamenstelling). De taartdiagram rechtsonder toont de verdeling op basis van materiaal. De categorieën zijn:

- Waterdicht schoeisel met buitenzool én bovendeel van rubber of kunststof;
- Overig schoeisel met buitenzool én bovendeel van rubber of kunststof;
- Schoeisel met buitenzool van rubber, kunststof, (kunst)leer en bovendeel van leer;
- Schoeisel met buitenzool van rubber, kunststof of (kunst-)leder en bovendeel van textiel;
- Overig schoeisel (zie appendix II voor toelichting en subcategorieën)

In appendix II beschrijven we de douanecodes en sub-codes in meer detail. Tevens maken we inzichtelijk hoe de douanecodes zouden kunnen worden gekoppeld aan de functiecategorieën zoals hierboven beschreven. Voor het monitoren van de UPV-bijdragen adviseren we de producentenorganisatie (PRO) te kiezen voor één van bovenstaande categorisaties. Dit biedt ruimte om eventueel tariefdifferentiatie toe te passen: schoenen met een bepaalde functie of gemaakt van een bepaald materiaal zouden dan korting kunnen krijgen op het UPV-tarief, mits ze voldoen aan bepaalde (duurzame) voorwaarden.

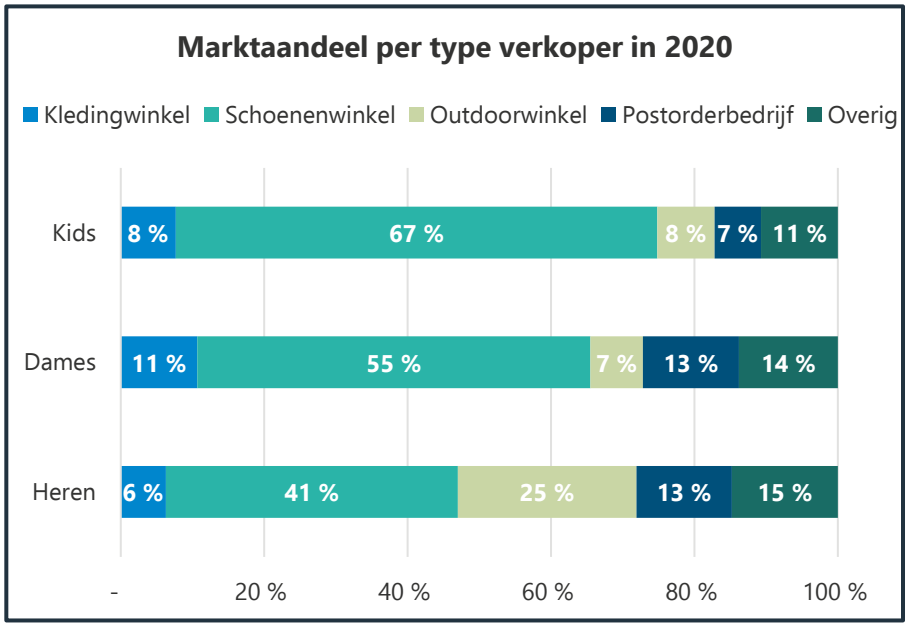


1. De schoenverdeling op basis van materiaal is gemaakt door de hoeveelheid import en export per douanecode te combineren met de hoeveelheid productie in de som: import + productie - export. Omdat we geen douanecodes hebben van productie, nemen we aan dat deze verdeling overeenkomt met de verdeling van de export (oftewel: een land produceert vooral voor de export).

3. Verdieping op hoeveelheden en markt (2/2)

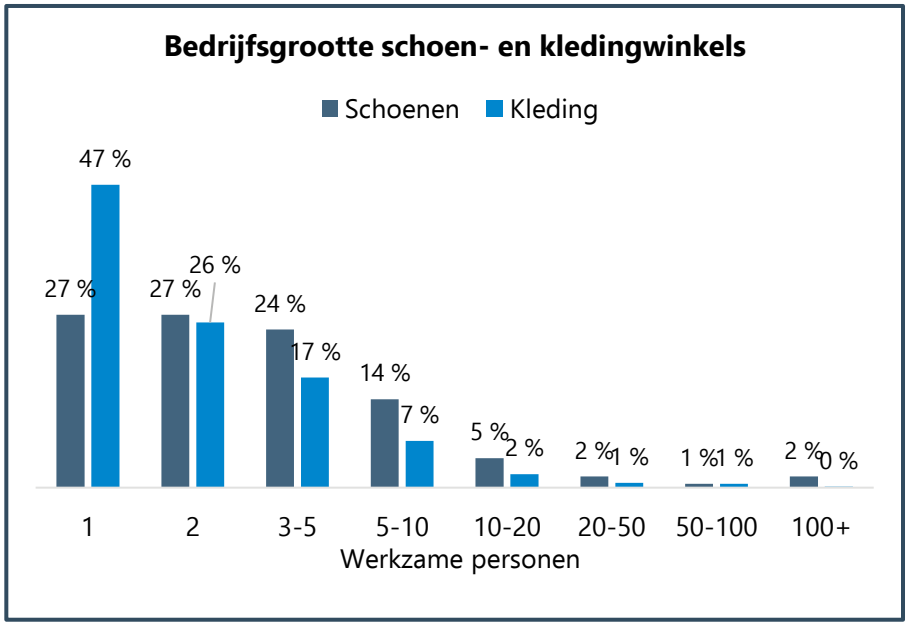
Inzicht in marktaandeel en type bedrijf
Aan de hand van informatie die is verkregen van INretail, de brancheverenigingen van retailers, is inzichtelijk te maken wat het marktaandeel is van schoenverkopende partijen in 2020 (zie grafiek rechts). Het is belangrijk te vermelden dat de cijfers alleen betrekking hebben op de retailers die zijn aangesloten bij INretail, en dat dit niet de hele markt betreft. In de grafiek rechts is te zien dat de schoenwinkel het grootste marktaandeel heeft voor alle typen schoenen. Voor herenschoenen is dit aandeel het kleinst, mede doordat de outdoorwinkel een marktaandeel heeft van 25%.

Op basis van cijfers van het CBS (gebaseerd op de SBI-codes van de Kamer van Koophandel), is inzichtelijk te maken wat de bedrijfsgrootte is van winkels in schoenen (SBI 47721) en winkels in dames- en herenkleding (SBI 47711 & 47712). Beide sectoren bevatten veel kleine bedrijven. Zoals te zien in de grafiek rechtsonder heeft 89% van de kledingwinkels 1 t/m 5 werkzame personen. Voor schoenen is dit 78%. Aan het andere uiteinde heeft 0.1% van de kledingwinkels meer dan 100 werknemers, tegenover 2% van de schoenwinkels.



Ondergrens UPV
Bovenstaande inzichten helpen met het bepalen van een ondergrens voor de UPV. Een ondergrens bepaalt vanaf welke omvang (of omzet) bedrijven onder de UPV vallen. Voor een goede ondergrens is inzicht in de markt een vereiste. Voor de UPV textiel is er nog geen ondergrens, omdat onbekend is hoe de markt precies is verdeeld. Omdat dit ook geldt voor schoenen, kunnen we op dit moment geen uitspraak doen over een mogelijke ondergrens. We stellen voor de ondergrens voor schoenen op eenzelfde manier te bepalen als de ondergrens voor textiel, met de volgende drie overwegingen in het achterhoofd:

- Proportionaliteit voor de producent: De kosten die gepaard gaan met het voldoen aan de UPV staan in verhouding tot de omzet die wordt gemaakt.
- Proportionaliteit voor de organisatie: De kosten die worden gemaakt om UPV-bijdragen bij (kleine) producenten te innen, staan in verhouding tot de opbrengst.
- Eerlijkheid: Het deel van de markt dat boven de grens zit en dus de kosten voor verwerking draagt, is representatief. Er wordt voorkomen dat de ondergrens zo wordt gesteld dat een klein deel van de producenten de kosten draagt voor het geheel. Ter illustratie: bij de UPV voor kunststof verpakking is 11% van de markt 'onderdrempelig' en draagt 89% van de markt de kosten van de UPV. [1]



1. Zie 'Toelichting op het Verslagleggingsformulier Recycling Verpakking' van het Afvalfonds, pagina 16

5. Doelstellingen voor hergebruik en recycling van schoenen

Hergebruik van schoenen
Zoals toegelicht in hoofdstuk 3 is er onderscheid tussen voortgezet gebruik en voorbereiding op hergebruik. Voor beide soorten hergebruik zijn er in Nederland diverse instanties en initiatieven. Experts en trendspecialisten verwachten dat het aantal en de omvang van deze initiatieven, in navolging van vergelijkbare initiatieven in de textielsector, de komende jaren flink zal groeien. UPV-doelstellingen voor hergebruik van schoenen (in het algemeen en in Nederland) zal deze groei stimuleren.

Voortgezet gebruik
Voortgezet gebruik van schoenen komt voor, maar op kleinere schaal dan bij textiel. Schoenen worden vaak afgedragen en vormen zich naar de voet van de drager. Eigen onderzoek naar tweedehands schoenen in Nederland toont aan dat 0,5% van de schoenen op de markt wordt aangeboden voor voortgezet gebruik op online platformen zoals Marktplaats, Vinted en Wear (zie appendix III voor meer informatie).

Voorbereiding voor hergebruik
Zoals toegelicht in ons rapport wordt 25% van de schoenen op de markt gescheiden ingezameld. Deze schoenen volgen dezelfde route van inzameling en sortering als textiel. Na sortering wordt 10% van de schoenen hergebruikt in Europa en 90% geëxporteerd voor hergebruik in Afrika en Azië. Tegelijkertijd constateren we dat er ruimte is voor meer hergebruik in Nederland. De Branchevereniging Kringloopwinkels Nederland (BKN) geeft aan dat er structureel meer vraag is naar herdraagbare schoenen in Nederland dan dat er wordt aangeboden. De BKN schat dat ze jaarlijks ongeveer 1 miljoen herdraagbare schoenen verkopen (1,5% van de schoenen op de markt). Omdat export van schoenen lucratief is, geven sorteerders de voorkeur aan export.

Uitdaging voor hergebruik van schoenen in Nederland
Hergebruik van schoenen komt in Nederland niet op grote schaal voor, terwijl er wel een markt voor is. Dit komt enerzijds door het feit dat niet alle schoenen herbruikbaar zijn en anderzijds door het feit dat het grootste deel van de schoenen die wél herbruikbaar zijn op dit moment worden geëxporteerd naar Afrika en Azië.

Recycling van schoenen
Waar bij textiel ongeveer 15% van al het gescheiden ingezamelde textiel wordt gesorteerd voor recycling[1], is dit bij schoenen niet het geval. Dit terwijl recycling van schoenen in Nederland wel mogelijk is. In Nederland is op dit moment één recycler waar onverkochte en gedragen schoenen worden verwerkt tot de volgende fracties:

- Kunststofkorrels, veelal EVA, PU, POS en PVC, afkomstig uit de zolen;
- Textielvezels, veelal katoen en polyester, afkomstig uit bovenwerk;
- Leerlapjes, veelal afkomstig uit bovenwerk;
- IJzer en staal, afkomstig uit de veterringetjes en stalen neuzen.

Kwaliteit en toepassing schoenrecyclaat
Uit gesprekken met de recycler begrijpen we dat zowel gedragen als ongedragen schoenen verwerkt kunnen worden tot recyclaat met een kwaliteit die voldoende is om weer toegepast te kunnen worden in (onderdelen van) nieuwe schoenen. De kunststofkorrels kunnen opnieuw worden gebruikt in zolen en het textiel, leer en ijzer kan opnieuw worden gebruikt in het bovenwerk. De toepassing van recyclaat in de productie van nieuwe schoenen vindt op dit moment op zeer kleine schaal plaats. We weten dat een paar producenten in Europa pilots uitvoeren waarin materiaal wordt toegepast in nieuwe schoenen. Het merendeel van het recyclaat wordt gebruikt als materiaal in sportvloeren. Producenten en recycler geven aan dat het op dit moment financieel nog niet uit kan om (kleine hoeveelheden) recyclaat te vervoeren naar productielocaties in Zuidoost Azië en het daar op te nemen in het productieproces van schoenen. Voor productie die dichterbij huis plaatsvindt (zoals de productie van werk- en veiligheidsschoenen in Europa) is het toepassen van recyclaat in het productieproces wel een goede optie. De Circulair Footwear Alliance onderzoekt deze mogelijkheden met producenten.[2]

Uitdagingen voor hoogwaardige recycling van schoenen
Hoogwaardige recycling van schoenen in Nederland is technisch gezien mogelijk maar vindt nog op zeer kleine schaal plaats. Het recyclen van schoenen is duurder dan het verbranden, waardoor producenten, inzamelaars en sorteerders het niet overwegen en kiezen voor (export voor) hergebruik of verbranding.

1. Inzicht op basis van onderzoek van Rebel onder sorteerders die zijn aangesloten bij de Vereniging Herwinning Textiel.
2. Voor meer informatie over de Circular Footwear Alliance verwijzen we graag naar hun website

5. Doelstellingen voor voorbereiding voor hergebruik en recycling van schoenen

Een gecombineerde doelstelling voor hergebruik en recycling
De Europese Commissie heeft in juli 2023 een voorstel gepresenteerd voor een geharmoniseerde UPV voor textiel en schoenen in Europa. In ons vorige onderzoek adviseerden we het Ministerie dit voorstel te volgen en schoenen toe te voegen aan de UPV textiel. De markt voor schoenen vertoont veel overlap met de markt voor textiel. Daarnaast heeft Nederland een gedegen infrastructuur voor inzameling en sortering van schoenen, die snel kan worden opgeschaald als nodig. Op dit moment wordt ongeveer 25% van de schoenen die op de markt komen gescheiden ingezameld.[1] Dit percentage is lager dan bij textiel, waar ongeveer 50% gescheiden wordt ingezameld. De schoenen die gescheiden worden ingezameld, worden op dit moment volledig gesorteerd voor hergebruik. Om ervoor te zorgen dat er meer schoenen hoogwaardig worden verwerkt, stellen we een gecombineerde doelstelling voor hergebruik en recycling van schoenen voor. Deze gecombineerde doelstelling sluit qua opbouw aan bij de doelstellingen van de UPV textiel, maar heeft een andere invulling.

Doelstellingen ten opzichte van hoeveelheid op de markt
Net zoals bij de UPV textiel stellen we voor de doelstellingen voor hergebruik en recycling te formuleren ten opzichte van de hoeveelheid op de markt (ODM). Dit geeft producenten enerzijds een prikkel om de markt niet te overspoelen met producten die niet kunnen worden hergebruik of gerecycled (want dan raken de doelstellingen verder uit zicht) en anderzijds een prikkel om zorg te dragen voor hoogwaardige verwerking van producten na afdanking (want dan worden de doelstellingen gehaald). Omdat er op dit moment voldoende capaciteit is voor gescheiden inzameling en sortering van schoenen, is de verwachting dat een doelstelling op hergebruik en recycling automatisch leidt tot meer en betere inzameling. Een aparte inzameldoelstelling is daarom niet nodig.

Doelstellingen op basis van twee scenario's
Om de doelstellingen concreet te maken, modelleren we twee scenario's. Het scenario 'huidige inzameling + maximale recycling' gaat uit van de huidige inzamelpercentages en de maximaal beschikbare recyclecapaciteit in Nederland. Het scenario 'inzameling + recycling zoals bij textiel' gaat uit van de inzamel- en recyclingpercentages die gelden voor textiel. In de tabel vatten we de belangrijkste input en resultaten van beide scenario's samen. Appendix V bevat een uitgebreide schematische weergave en onderbouwing per scenario. Zoals te zien de tabel is er in het eerste scenario 22% hergebruik en 1% recycling (ten opzichte van het aantal schoenen op de markt). In het tweede scenario is er 38% hergebruik en 7% recycling. Let op! In het tweede scenario is er extra recyclecapaciteit nodig om dat wat wordt gesorteerd voor recycling ook daadwerkelijk te recyclen.

	Huidige inzameling + maximale recycling	**Inzameling + recycling zoals bij textiel**
Inzameling	25%	50%
Recycling	50% van de maximale recyclingcapaciteit wordt gebruikt voor gedragen schoenen: **0,5 kton**	15% van de gescheiden ingezamelde schoenen wordt gesorteerd voor recycling: **3,6 kton**

% hergebruik t.o.v. ODM	**22%** waarvan 2,2% in NL+EU	**38%** waarvan 3,8% in NL+EU
% recycling	**1%**	**7%**

Onder het percentage hergebruik staat toegelicht welk deel van het hergebruik plaatsvindt in Nederland. Dit percentage is gebaseerd op het feit dat 10% van de gescheiden ingezamelde schoenen op dit moment wordt gesorteerd voor hergebruik in Nederland en Europa.

De twee scenario's dienen als input voor het formuleren van de gecombineerde doelstelling voor hergebruik en recyclen. De doestellingen voor 2026 baseren we op het scenario 'huidige inzameling + maximale recycling' en inzichten uit gesprekken met inzamelaars en sorteerders. De doelstellingen voor 2030 baseren we op het scenario 'inzameling + recycling zoals bij textiel'.

1. Appendix IV geeft meer toelichting op het aantal schoenen op en van de markt in de jaren 2018-2022.

5. Doelstellingen voor voorbereiding voor hergebruik en recycling van schoenen

Voorstel voor doelstellingen
Op basis van ons eerdere onderzoek naar de schoenketen, gesprekken met diverse partijen (van producent tot inzamelaar tot recycler) en de scenario's op de vorige pagina doen we een voorstel voor ambitieuze, haalbare doelstellingen voor hergebruik en recycling van schoenen:

- In 2026[1] wordt **30%** van de schoenen op de markt voorbereid voor hergebruik en gerecycled, waarbij:
  - minimaal **5%** van de schoenen op de markt wordt gerecycled, waarvan minimaal een vijfde (oftewel 1%) schoen-tot-schoen recycling betreft;
  - minimaal **3%** van de schoenen op de markt wordt voorbereid voor hergebruik in NL.

- In 2030 wordt **50%** van de schoenen op de markt voorbereid voor hergebruik en gerecycled, waarbij:
  - minimaal **10%** van de schoenen op de markt wordt gerecycled, waarvan minimaal een kwart (oftewel 2,5%) schoen-tot-schoen recycling is;
  - minimaal **5%** van de schoenen op de markt wordt voorbereid voor hergebruik in NL.

Toelichting gecombineerde doelstellingen
Zoals toegelicht op de vorige pagina baseren we de doelstelling voor 2026 op de huidige inzamelpercentages en maximale recyclecapaciteit. De doelstelling voor 2030 baseren we op de inzamel- en recyclepercentages van textiel. Beide doelstellingen zijn haalbaar als er goed wordt ingezameld en de recyclecapaciteit wordt opgeschaald. Het is belangrijk om te vermelden dat het huidige percentage van 25% gescheiden inzameling een Nederlands gemiddelde is uit 2021. Er zijn regio's in Nederland waar op dit moment al 30-40% van de schoenen op de markt wordt ingezameld. Dit maakt dat we verwachten dat de doelstelling van 30% hergebruik en recycling in 2026 goed haalbaar is. In aanloop naar 2030 verwachten we dat het percentage gescheiden inzameling zal toenemen tot 50% (of meer). Enerzijds omdat wordt verwacht dat er meer textiel wordt ingezameld (wat een positief effect zal hebben op schoenen), anderzijds doordat de verwachting is dat een toename in diftar[2] ervoor zal zorgen dat er minder schoenen in het restafval terecht komen. Dit, in combinatie met mogelijke landelijke campagnes ter stimulering van gescheiden inzameling, leidt naar verwachting tot hogere gescheiden inzameling van schoenen.

Toelichting schoen-tot-schoen recycling en hergebruik in Nederland
Zoals toegelicht worden gescheiden ingezamelde schoenen op dit moment volledig gesorteerd voor hergebruik. Omdat we verwachten dat een toename van gescheiden inzameling leidt tot een afname in de kwaliteit van schoenen, is het zaak naast hergebruik ook te gaan sorteren voor recycling. Om te stimuleren dat schoenen worden gerecycled tot nieuwe schoenen, stellen we een doelstelling op voor schoen-tot-schoen recycling. Hiermee bedoelen we dat schoenen worden gerecycled tot recyclaat dat kan worden toegepast in de productie van nieuwe schoenen (vergelijkbaar met de benadering van vezel-tot-vezel recycling bij textiel). Deze doelstelling is een vijfde van al het gerecyclede in 2026 en een kwart van al het gerecyclede in 2030. Voor de schoenen die worden hergebruikt, stellen we, in navolging van de UPV textiel, een extra doelstelling vast voor hergebruik in Nederland. Deze doelstelling beoogt de nationale vraag naar herdraagbare schoenen te koppelen aan het potentiële aanbod.

Aanbeveling met betrekking tot producentenorganisatie
Naast het formuleren van duidelijke doelstellingen, is het belangrijk een UPV goed te organiseren. De wet legt de verantwoordelijkheid neer bij de individuele producent, maar geeft de mogelijkheid dit collectief vorm te geven. Een producentenorganisatie (PRO) neemt dan de uitvoering van een UPV op zich namens de producenten. Op basis van gesprekken met retailers en producenten en met de Europese geharmoniseerde UPV voor textiel en schoenen in het achterhoofd, adviseren we schoenproducenten (als zij zichzelf willen organiseren in een PRO) aan te sluiten bij de PRO voor textiel. Omdat een schoen qua model en materiaal verschilt van textiel en omdat er andere doelstellingen zijn voor schoenen, zien we voor ons dat er binnen de PRO een aparte afdeling of werkgroep komt voor schoenenproducenten. Producenten van werk- en veiligheidsschoenen hebben zich al verenigd in de Circular Footwear Alliance, een stichting die veel overeenkomsten vertoond met een PRO en bij ons heeft aangegeven graag mee te denken over de invulling en uitvoering van een UPV.

1. Omdat het tijd vraagt het Besluit UPV Textiel te wijzigen om deze doelstellingen toe te voegen, start de eerste doelstelling niet in 2025 (zoals die van textiel) maar in 2026
2. Diftar staat voor 'gedifferentieerde tarieven' en is een nieuwe manier van het berekenen van de afvalstoffenheffing, waarin er wordt betaald voor het gewicht van restafval.

Wouter de Waart

+31 6 11 28 78 15

wouter.dewaart@rebelgroup.com

Michiel Kort

+31 6 53 41 68 59

michiel.kort@rebelgroup.com

Jurgen Ooms

+31 6 53 16 67 48

jurgen,ooms@tauw.com

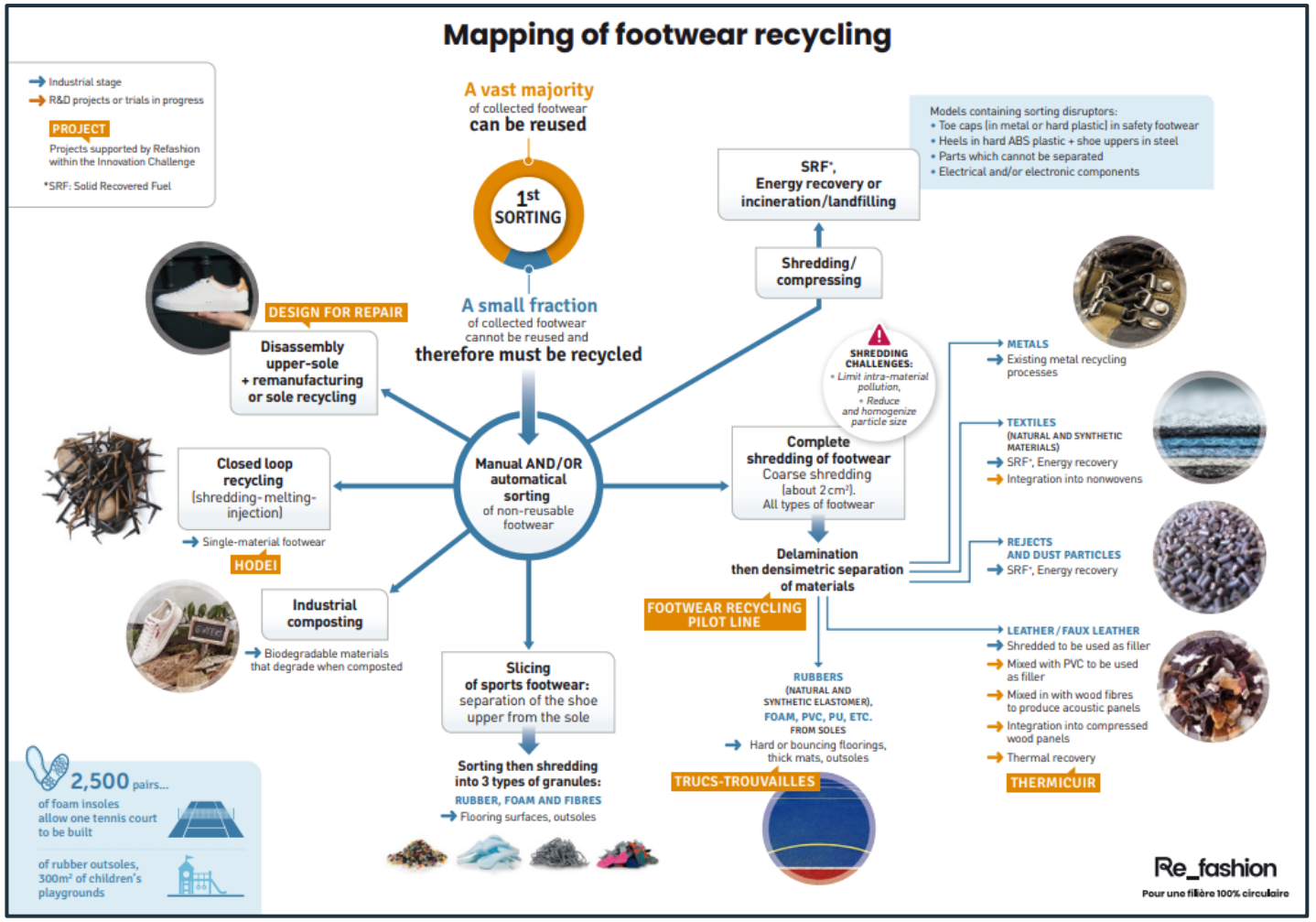
Wijnhaven 23
3011 WH Rotterdam
Nederland
+31 10 275 59 90

info@rebelgroup.com
www.rebelgroup.com

Appendix I: Schoenrecycling projecten in Europa

De figuur rechts, afkomstig uit het Innovation Magazine van Refashion, toont de mogelijkheden voor schoenrecycling in Frankrijk. De oranje tekstwolkjes zijn de projecten waarin Refashion de afgelopen 10 jaar in heeft geïnvesteerd. Het volledige overzicht van alle innovatieve projecten is te vinden in het magazine (pagina 27). We lichten de schoenprojecten kort toe:

- Hodei, een initiatief waarin een circulaire en modulaire schoen wordt ontwikkeld die volledig kan worden gerecycled
- Footwear Recycling Pilot, het opzetten van een eerste geautomatiseerde recyclinglijn voor schoenafval in Frankrijk.
- Trucs-Trouvailles, onderzoek naar en ontwikkeling van schoenrecycling, waarbij zolen worden gerecycled tot zolen.
- Ector, een schoenmerk dat eco-design schoenen verkoopt en zelf recyclet (het recycleproject is in 2017 gestopt vanwege tegenvallende resultaten)
- Thermicuir, project met als doel thermische energie door terug te winnen van leerafval van schoenen.



In aanvulling op bovenstaande projecten is Fast Feet Grinded in Nederland actief op het gebied van schoenrecycling. Zij geven aan de eerste Europese recycling installatie voor schoenen te gebruiken. Online vonden we twee vergelijkbare projecten (op kleinere schaal):

- In het Verenigd Koninkrijk ontwikkelde het centrum voor Sustainable Manufacturing and Recycling Technologies (SMART) van de Universiteit van Loughborough een test-opstelling voor het geautomatiseerd recyclen van schoenen. In deze video lichten ze toe hoe dat werkt.
- In Duitsland bundelen inzamelaar I:CO en textiel- en schoenenverwerker SOEX de krachten om schoenen te recyclen. De foto's op de website tonen een recycle installatie voor schoenen, maar er wordt geen informatie gegeven over de huidige schaal van recycling.

Appendix II: Douanecodes voor schoenen (1/2)

In het rapport Verkenning Schoenen is gekozen voor een indeling op basis van functie. Er wordt onderscheid gemaakt tussen werk- en veiligheidsschoenen, sportschoenen en vrije tijds schoenen. Het is echter ook mogelijk een indeling te maken op basis van douanecodes, die onderscheid maken op basis van materiaal.[1] Onderstaande tabel geeft een samengevat overzicht van de douanecodes en hun beschrijving en koppelt deze aan de door ons geformuleerde functiecategorieën. Omdat de functiecategorieën van onderliggende codes wisselen, is het niet mogelijk de hoofdcategorieën (6401, 6402 etc.) toe te schrijven aan één functiecategorie (behalve voor waterdicht schoeisel, dat op een paar uitzonderingen na kan worden gezien als werk- en veiligheidsschoeisel).

Douanecode	Beschrijving	Koppeling met functiecategorie
64.01	**Waterdicht schoeisel met buitenzool en bovendeel van rubber of kunststof, waarvan bovendeel niet is vastgemaakt door middel van stikken of door middel van nagels, schroeven, pluggen is samengevoegd, noch op dergelijke wijze is bevestigd**	**Werk & veiligheid**
6401.1000	waterdicht schoeisel met beschermende metalen neus	Werk & veiligheid
6401.9210	ander schoeisel, de enkel bedekkend, met bovendeel van rubber	Werk & veiligheid
6401.9290	ander schoeisel, de enkel bedekkend, met bovendeel van kunststof	Werk & veiligheid
6401.9900	ander schoeisel, ander, de knie bedekkend	Werk & veiligheid
6401.9900	ander schoeisel, ander, ander	Werk & veiligheid
64.02	**Ander schoeisel met buitenzool en bovendeel van rubber of van kunststof (niet waterdicht)**	*Niet van toepassing*
6402.1210	sport schoeisel, ski-schoenen	Sport
6402.1290	sport schoeisel, zogenaamde snowboardschoenen	Sport
6402.1900	sport schoeisel, ander	Sport
6402.2000	schoeisel waarvan het bovendeel uit riempjes bestaat die met pluggen aan de zool zijn bevestigd	Vrije tijd
6402.9110	ander schoeisel, de enkel bedekkend, met beschermende stalen neus	Werk & veiligheid
6402.9110	ander schoeisel, de enkel bedekkend, ander	Vrije tijd
6402.9905	ander schoeisel, ander, met beschermende stalen neus	Werk & veiligheid
6402.9910	ander schoeisel, ander, ander, met bovendeel van rubber	Vrije tijd
6402.9931	ander schoeisel, ander, ander, met bovendeel van kunststof, met uitgesneden voorblad of riempjes	Vrije tijd
6402.9950	ander schoeisel, ander, ander, met bovendeel van kunststof, pantoffels en ander huisschoeisel	Vrije tijd
6402.9991	ander schoeisel, ander, ander, met bovendeel van kunststof, ander, met een binnenzoollengte	Vrije tijd

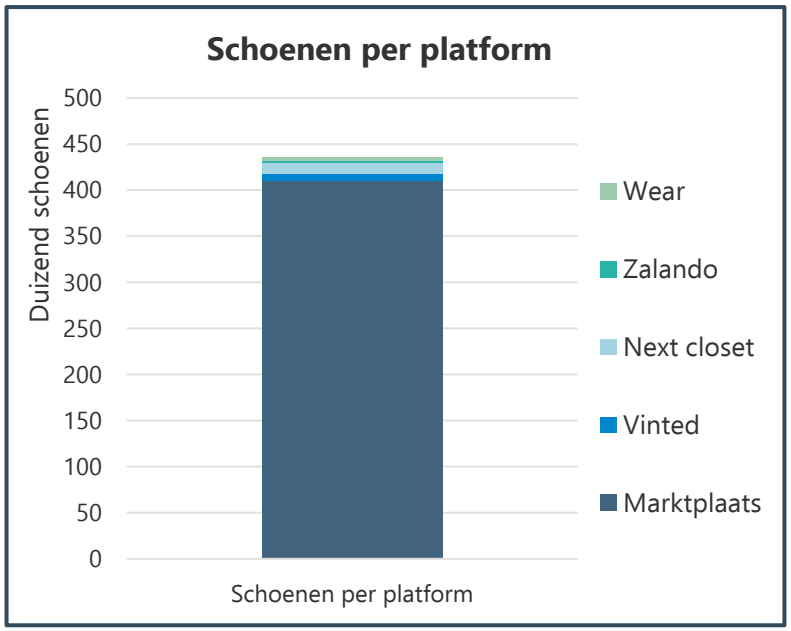
Tabel gaat verder op volgende pagina..

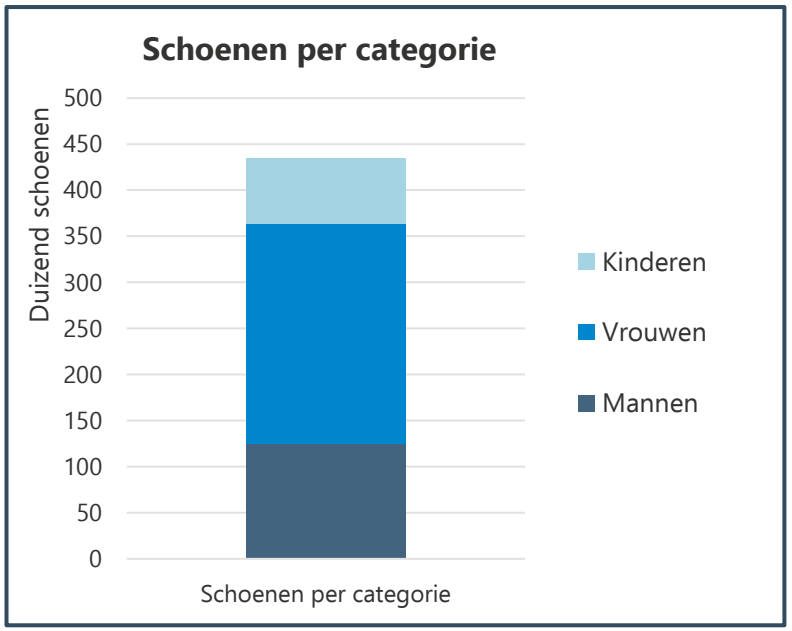
1. Zie voor een compleet overzicht de Goederen Codelijst van het CBS of de samenvatting ervan op TaricSupport

Appendix II: Douanecodes voor schoenen (2/2)

Douanecode	Beschrijving	Koppeling met functiecategorie
64.03	**Schoeisel met buitenzool van rubber, kunststof of (kunst-)leder en met bovendeel van leder**	*Niet van toepassing*
6403.1200	sport schoeisel, ski-schoenen en zogenaamde snowboardschoenen	Sport
6403.1900	sport schoeisel, ander	Sport
6403.2000	schoeisel met buitenzool van leder en met bovendeel dat bestaat uit lederen riemen	Vrije tijd
6403.4000	ander schoeisel met beschermende metalen neus	Werk & veiligheid
6403.5105	ander schoeisel met buitenzool van leder, de enkel bedekkend, met houten basis (zonder binnenzool)	Vrije tijd
6403.5905	ander schoeisel met buitenzool van leder, ander, met houten (zonder binnenzool)	Vrije tijd
6403.5911	ander schoeisel met buitenzool van leder, ander	Vrije tijd
6403.9100	ander schoeisel, de enkel bedekkend, met houten basis (zonder binnenzool)	Vrije tijd
6403.9111	ander schoeisel, de enkel bedekkend, ander	Vrije tijd
6403.9905	ander schoeisel, ander, met houten basis (zonder binnenzool)	Vrije tijd
6403.9911	ander schoeisel, ander, ander	Vrije tijd
64.04	**Schoeisel, met buitenzool van rubber, kunststof of (kunst-)leder en met bovendeel van textiel**	*Niet van toepassing*
6404.1100	schoeisel met buitenzool van rubber of van kunststof, sportschoeisel (tennis, basketbal, gymnastiek en dergelijke)	Sport
6404.1910	schoeisel met buitenzool van rubber of van kunststof, ander, pantoffels en ander huisschoeisel	Vrije tijd
6404.1990	schoeisel met buitenzool van rubber of van kunststof, ander, ander	Vrije tijd
6404.2010	schoeisel met buitenzool van leder of van kunstleder, pantoffels en ander huisschoeisel	Vrije tijd
6404.2090	schoeisel met buitenzool van leder of van kunstleder, ander	Vrije tijd
64.05	**Ander schoeisel**	*Niet van toepassing*
6405.1000	met bovendeel van leder of van kunstleder	Vrije tijd
6405.2010	met bovendeel van textiel, met buitenzool van hout of van kurk	Vrije tijd
6405.2091	met bovendeel van textiel, met buitenzool van andere stoffen, pantoffels en ander huisschoeisel	Vrije tijd
6405.2099	met bovendeel van textiel, met buitenzool van andere stoffen, ander	Vrije tijd
6405.9000	ander, met buitenzool van rubber, kunststof, leder of kunstleder	Vrije tijd
6404.1910	ander, met buitenzool van andere stoffen	Vrije tijd

Appendix III: Omvang markt voor voortgezet gebruik





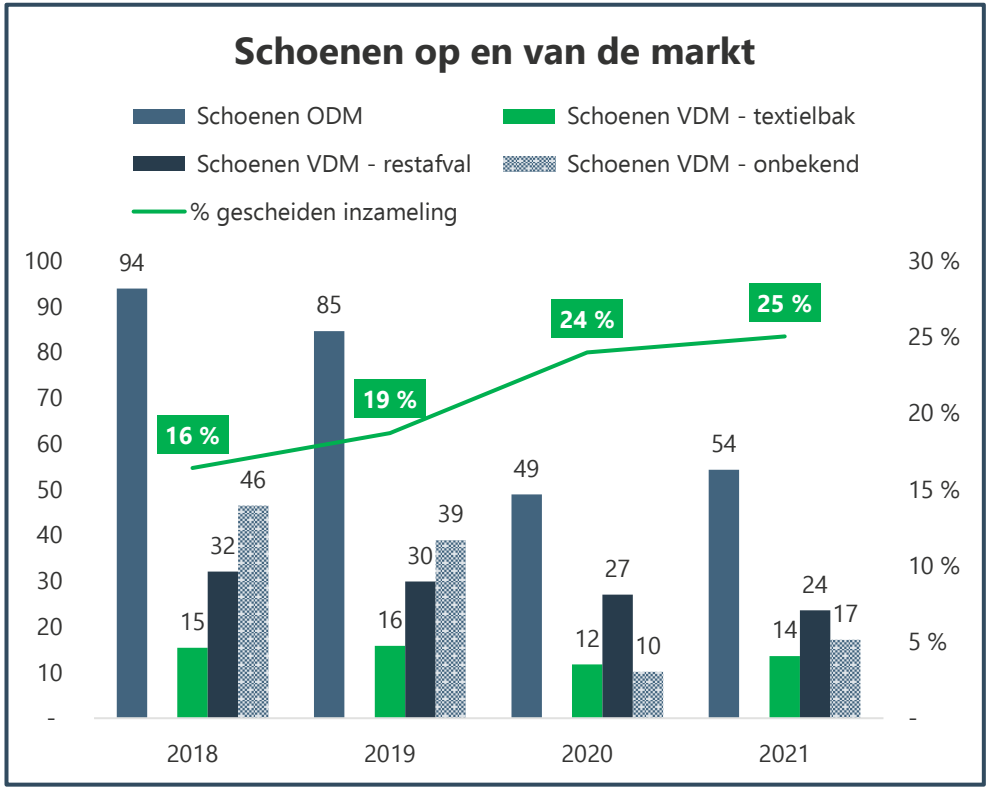
Toelichting grafieken

- Bovenstaande grafieken geven een (voorzichtig) inzicht in de hoeveelheid en het type tweedehands schoenen dat wordt aangeboden op online platformen. De grafieken zijn het resultaat van een online search in juni 2023 en tonen platformen die op dat moment minimaal 100 schoenen aanboden.
- Op het peilmoment in juni werd er 435 duizend paar tweedehands schoenen aangeboden op vier verschillende platformen. We doen de aanname dat deze schoenen slechts op één platform tegelijkertijd worden aangeboden (wat mogelijk een te grote simplificering is van de werkelijkheid). Met die aanname in het achterhoofd staat 435.000 paar gelijk aan ongeveer 0,5% van het aantal schoenen dat jaarlijks op de markt komt. Dit geeft een indicatie van de huidige markt voor voortgezet gebruik.
- Ter illustratie: De branchevereniging kringloopwinkels Nederland (BKN) schat in dat zij jaarlijks ongeveer 1 miljoen paar tweedehands schoenen verkopen, wat gelijk staat aan ongeveer 1,5% van het totaal aan schoenen op de markt.
- De grafiek links laat zien dat het merendeel (94%) van de tweedehands schoenen wordt aangeboden via Marktplaats.
- De grafiek rechts laat zien dat het merendeel van de aangeboden schoenen (55%) bestaat uit vrouwenschoenen.

Appendix IV: Aantal schoenen op en van de markt tussen 2018 en 2021

Toelichting onderstaande grafiek

- In onderstaande grafiek zijn de hoeveelheid schoenen op de markt (ODM) en van de markt (VDM) weergegeven in kton voor de jaren 2018 t/m 2021. De groene percentages tonen het percentage gescheiden inzameling. Omdat gescheiden ingezamelde schoenen op dit moment allemaal worden gesorteerd voor hergebruik, kunnen de inzamelpercentages worden gelezen als hergebruikpercentages.
- Rechts lichten we toe hoe we komen tot de hoeveelheden in de grafiek. Met de genoemde onzekerheden in het achterhoofd, stellen we vast dat het percentage gescheiden inzameling (en dus hergebruik) in de afgelopen vijf jaar is gestegen van 16% naar 25% (ten opzicht van het aantal schoenen op de markt in datzelfde jaar).



Toelichting hoeveelheden (inclusief onzekerheden)

- **Schoenen ODM** wordt berekend op basis van de cijfers in het World Footwear Yearbook. Dit Yearbook publiceert het aantal schoenen dat in Nederland wordt geïmporteerd, geëxporteerd en geproduceerd. Het aantal ODM = import + productie - export. De aantallen zijn afkomstig van CBS cijfers over douanecodes voor schoenen. Het aantal ODM wordt omgezet naar een gewicht via een factor van 0,78 kg per paar schoenen.

Onzekerheid: De aantallen op basis van douanecodes van het CBS vertegenwoordigen mogelijk ladingen van een minimale omvang. Deze aantallen bevatten dus mogelijk niet álle schoenen op de Nederlandse markt.

- **Schoenen VDM - textielbak** wordt berekend op basis van textielcijfers. Sorteerders geven aan dat 9-11% van het gewicht in de textielbak uit schoenen bestaat en dat dit percentage al jaren constant is. We werken met een percentage van 10%. Dit combineren we met de hoeveelheden gescheiden ingezameld textiel (huishoudelijk en bedrijfsafval) zoals vermeld in de Monitoringsrapportage op pagina 15.

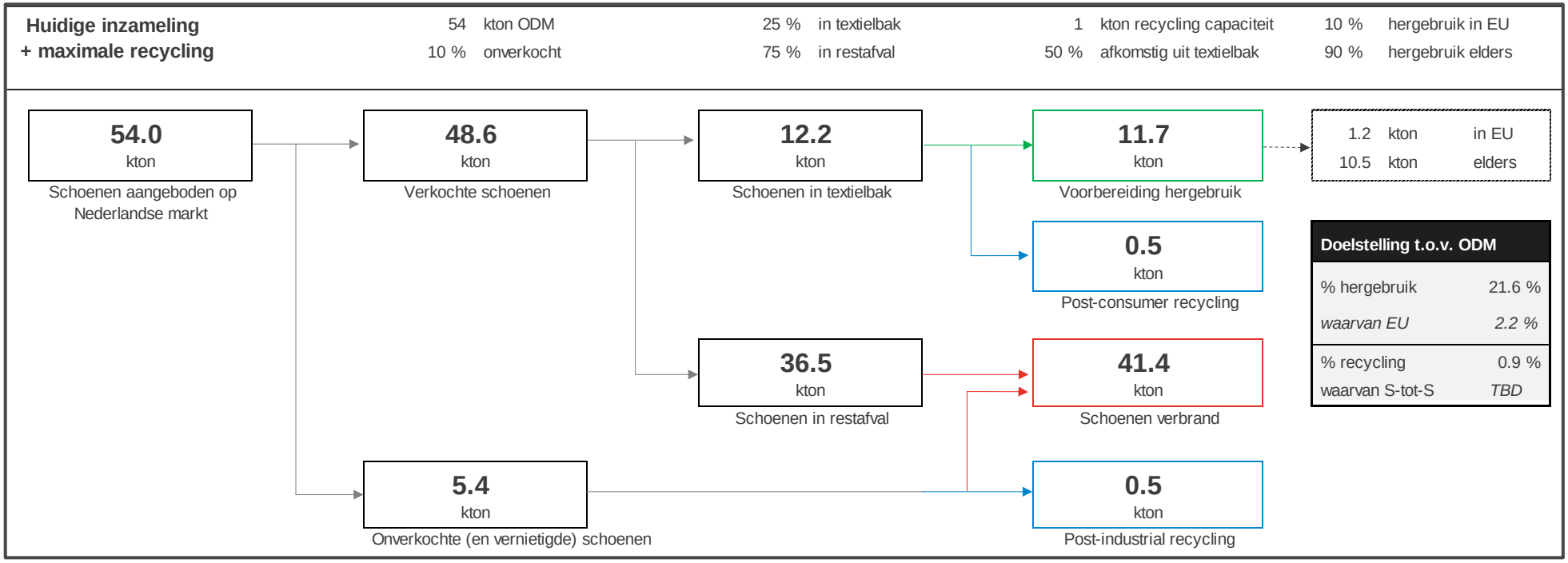
Onzekerheid: Hoewel onwaarschijnlijk, is het mogelijk dat de vermeldde hoeveelheden textiel zijn gecorrigeerd voor schoenen. We hebben de auteurs van de monitor gevraagd of schoenen zijn opgenomen in de gepubliceerde textielcijfers, maar hebben helaas geen reactie ontvangen.

- **Schoenen VDM - restafval** wordt berekend op basis van de Sorteeranalyse het huishoudelijk afval (HHA) van Rijkswaterstaat. Op pagina 22 staat vermeld welk deel van het restafval bestond uit schoenen. Omdat bedrijfsafval (BA) niet is meegenomen in deze analyse, corrigeren we de hoeveelheid schoenen in het restafval met 10% omhoog (BA t.o.v. HHA is ongeveer 1 op 10)

Onzekerheid: Voor de BA-correctie doen we de aanname dat het aandeel schoenen in BA overeenkomt met HHA, dit is mogelijk niet het geval.

- **Schoenen VDM – onbekend** is het verschil tussen de drie hoeveelheden hierboven. Als het aantal schoenen ODM gelijk is aan het aantal schoenen VDM, zou deze onbekendheid nul moeten zijn. Uiteraard is dit niet het geval, omdat niet alle schoenen in hetzelfde jaar worden afgedankt. De hoeveelheid onbekend laat zien welk deel van de schoenen op dit moment niet wordt geregistreerd als 'van de markt'.

Appendix V: Scenario “huidige inzameling + maximale recycling” *



Op de markt

Er wordt jaarlijks ~54 kton schoenen aangeboden op de Nederlandse markt.

~90% van deze schoenen wordt verkocht. Dit is 48.6 kton. Verkoop gebeurt direct (via producenten en retailers) en indirect (via outlets en tussenpersonen).

~10% wordt niet verkocht en vernietigd. Dit is 5.4 kton.

Van de markt

~25% van de verkochte schoenen wordt afgedankt via de textielbak. Dit is 12.2 kton

~75% van de verkochte schoenen wordt afgedankt via het restafval. Dit is 36.5 kton.

De onverkochte schoenen worden vernietigd via verbranding en recycling en tellen niet mee in het percentage recycling

Verwerkt

In NL is een maximale recyclingcapaciteit van 1 kton, waarvan de verwachting is maximaal 50% afkomstig is zijn uit de textielbak (0.5 kton)

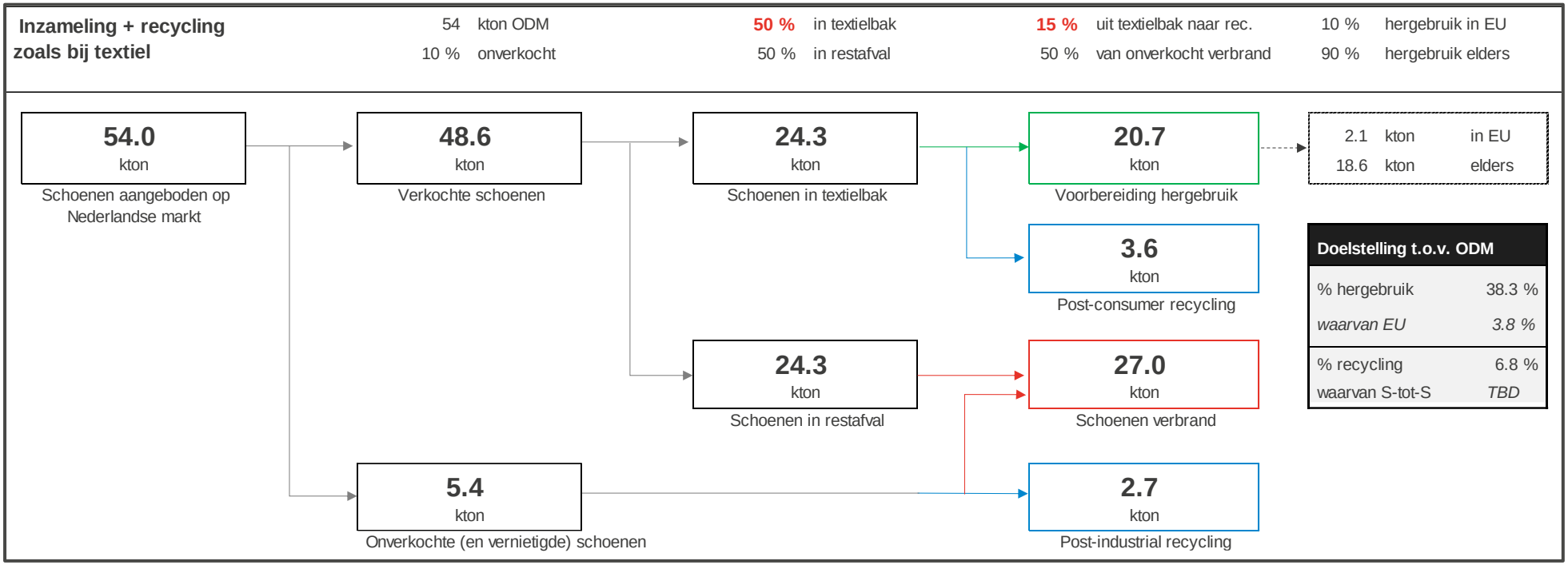
De schoenen die niet worden gerecycled, worden voorbereid voor hergebruik. Dit is 11.7 kton. Hiervan wordt 1.2 kton hergebruikt in de EU en 10.5 kton elders.

Van de onverkochte schoenen, wordt 0.5 kton gerecycled en 4.9 kton verbrand. Samen met de 36.5 kton schoenen uit het restafval wordt er in totaal 41.4 kton verbrand.

Het percentage hergebruik en recycling (t.o.v. de schoenen op de markt) staan in de tabel

* De schematische weergave van de keten is een screenshot uit een model, met in de bovenste balk de belangrijkste inputs. Getallen in het screenshot tonen de hoeveelheden. Hierin moet een punt worden gelezen als komma. Voorbeeld: 5.4 kton is 5,4 kton.

Appendix V: Scenario “inzameling + recycling zoals textiel” *



Toelichting scenario

- In bovenstaand scenario hebben we percentages uit de textielketen geplakt op de schoenketen. In de textielketen wordt ongeveer 50% van het textiel op de markt ingezameld via de textielbak. Verder wordt ongeveer 15% van al het textiel dat sorteerders binnen krijgen (uit NL en daarbuiten) gesorteerd voor recycling.
- De maximale capaciteit van 1 kton voor de recycler wordt losgelaten. Verder doen we de aanname dat 0% van de onverkochte schoenen wordt verbrand.

* De schematische weergave van de keten is een screenshot uit een model, met in de bovenste balk de belangrijkste inputs. Getallen in het screenshot tonen de hoeveelheden. Hierin moet een punt worden gelezen als komma. Voorbeeld: 5.4 kton is 5,4 kton.

Implicatie voor doelstellingen

- 24.3 kton schoenen wordt gescheiden ingezameld. 15% hiervan (oftewel 3.6 kton) wordt gesorteerd voor recycling. Dit betekent dat 6.8% van de schoenen van de markt wordt gerecycled. Om deze aantallen te recyclen zou er 3.5x de huidige recyclingcapaciteit nodig zijn in Nederland. Het deel dat niet wordt gerecycled wordt hergebruikt, dat is 20.7 kton.
- In totaal wordt 38+7=45% van de schoenen die op de markt komt hergebruikt of gerecycled. Van de schoenen die wordt hergebruik, wordt 3.8% hergebruikt in de EU. Het percentage schoen-tot-schoen recycling is op dit moment niet uit te rekenen.
- De percentages voor hergebruik en recycling, t.o.v. de schoenen op de markt staan in de tabel