



Brede waarde circulair ambachtscentrum Etten-Leur

Value cases & scenario verkenning



Dit rapport is opgesteld in opdracht van Gemeente Etten-Leur

Auteurs

Marijn Polet
Eline van Terwisga

Datum

April 2025

Inhoudsopgave

1. Aanleiding. Circulair Ambachtscentrum Etten-Leur	2
2. Aanpak value case. Voorbij de financiële business case	4
3. Resultaten. Lange termijn kosten & opbrengsten CA.....	9
4. Conclusie. Belangrijkste inzichten uit de value case	16
Bijlage A. Gedetailleerde inschatting scenario's	19
Bijlage B. Inschatting potentie afvalstromen Etten-Leur.....	22
Bijlage C. Toegepaste aannames.....	23

1. Aanleiding. Circulair Ambachtscentrum Etten-Leur

Gemeente Etten-Leur wil een bijdrage leveren aan de circulaire economie in Nederland en overweegt daarom een Circulair Ambachtscentrum (CA) te ontwikkelen. De raad heeft ter besluitvorming de wens uitgesproken om inzichtelijk te maken welke kosten en opbrengsten een Circulair Ambachtscentrum met zich meebrengt in de komende 10 jaar. Hierbij is nadrukkelijk gevraagd om breder te kijken, en – naast de financiële – ook de maatschappelijke (ecologische & sociale) kosten en baten inzichtelijk te maken. Dit onderhavig rapport dient ter beantwoording op deze vraag.

Een Circulair Ambachtscentrum

Een CA heeft als doel spullen en materialen langer in gebruik te houden en het voorkomen van onnodig storten en verbranden van afval. Dit wordt bereikt door op een CA elementen als een milieustraat, demontage- en reparatiewerkplaats, kringloopwinkel, onderwijs en het sociaal domein samen te brengen.

Een CA sluit daarmee aan bij de gemeentelijke duurzaamheidsambitie om toe te groeien naar een 50% circulaire economie in 2030 en een volledig circulaire economie in 2050. Het draagt ook bij aan het inrichten van circulaire bedrijfsprocessen omdat circulaire grondstoffen beschikbaar worden.

Het combineren van deze elementen levert maatschappelijke meerwaarde op, zowel voor

circulariteit (zie de R-ladder in Figuur 1) als het sociale domein. Wat deze meerwaarde is brengen we in deze rapportage in kaart o.b.v. de volgende vraag:

“Maak de lange termijn kosten én opbrengsten van het Circulair Ambachtscentrum in Etten-Leur inzichtelijk en neem hierin – naast enkel financiële waarde – ook de ecologische en sociale kosten en baten mee.”

Varianten Circulair Ambachtscentrum

Voor het CA is op dit moment grond gereserveerd op het voormalige Fri-Jado terrein naast de huidige milieustraat (MS). Als het CA gebouwd wordt, komt op deze locatie ook een nieuwe gemeentewerf (GW).

Begin 2024 heeft Stantec¹ een haalbaarheids-onderzoek uitgevoerd waarin drie varianten voor het ontwikkelen van het CA zijn onderzocht:

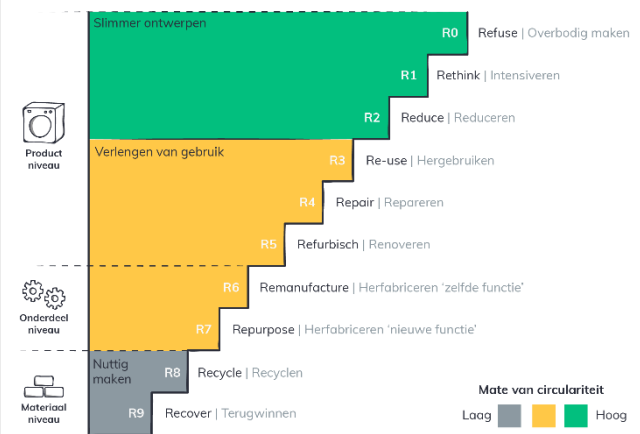
1. Huidige situatie MS handhaven en renovatie GW;
2. Nieuwbouw CA en renovatie GW;
3. Nieuwbouw CA en GW op terrein.

De raad heeft de voorkeur uitgesproken voor de laatste variant (nieuwbouw CA en GW op terrein). In dit rapport nemen we van deze voorkeursvariant, twee sub-varianten (3A en 3B) mee die worden vergeleken t.o.v. variant 1 – de huidige situatie handhaven. Hieronder worden deze varianten verder toegelicht (zie figuur 2).

Verwerking hoger op de R-ladder met een CA

Een CA onderscheidt zich van een ‘gewone’ milieustraat door een combinatie van meerdere functies waarmee verwerking van afvalstoffen hoger op de R-ladder kan plaatsvinden. De R-ladder geeft de mate van circulariteit aan waarbij de trede verschillende strategieën van circulariteit weergeven.

Met een CA worden (afval)stoffen op een hoger R-niveau toegepast: in plaats van recycling (R8) wordt er bijvoorbeeld hergebruikt (R3). Wat uiteindelijk leidt tot minder milieu-impact.



Figuur 1 | De R-ladder als basis voor circulair denken

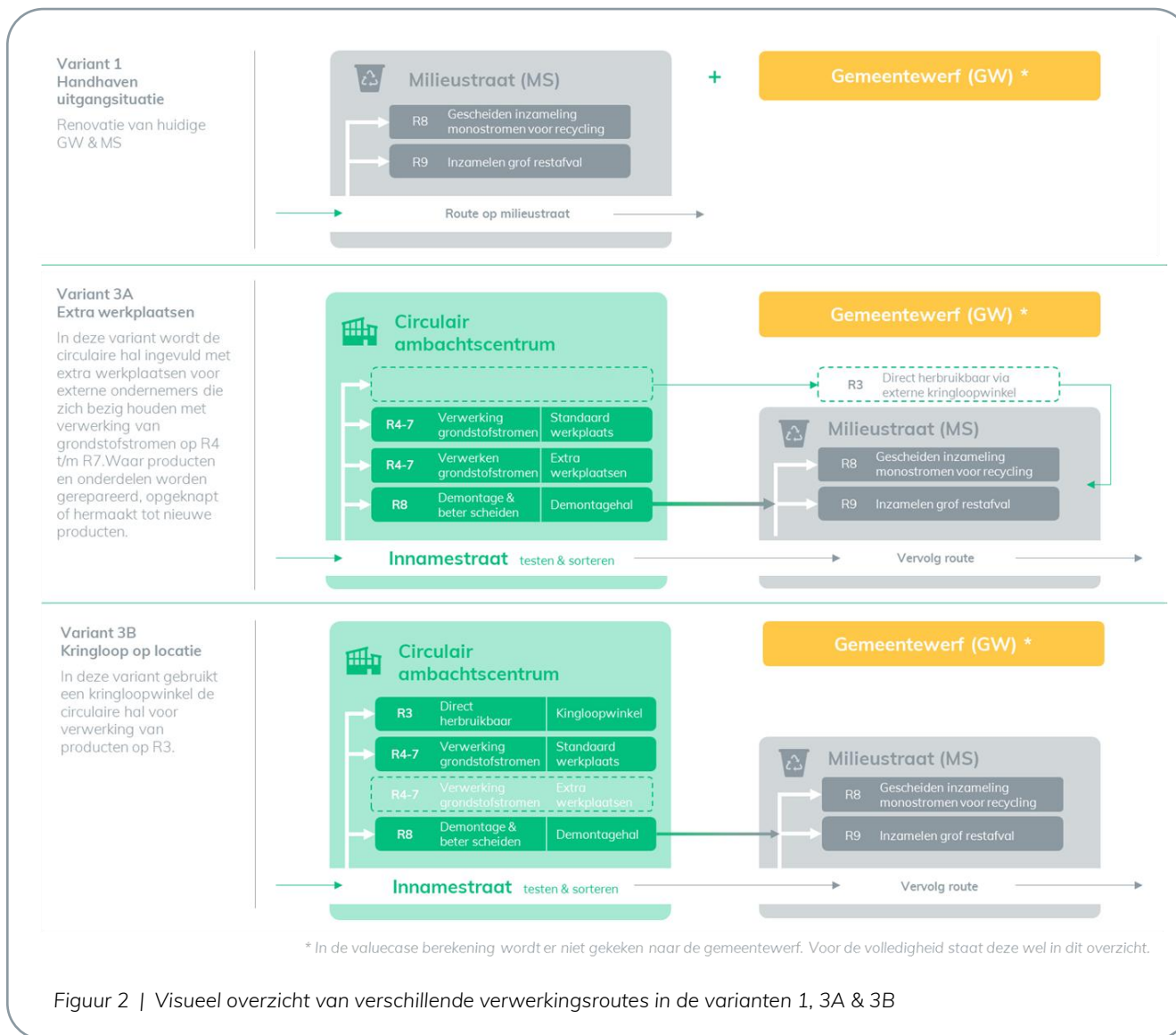
Variant 1: huidige situatie handhaven + renovatie GW

Dit betreft het handhaven van de huidige situatie, met uitsluitend renovatie en verduurzaming van de GW. De GW blijft gevestigd op de huidige locatie. Deze variant bevat géén CA, bezoekers kunnen dus enkel terecht bij de MS. Omdat in deze variant géén CA wordt gerealiseerd noemen we deze variant 'niets doen' en geldt als vergelijkingsbasis voor de overige varianten.

Variant 3A en 3B: nieuwbouw CA en GW op terrein

In deze variant wordt een nieuw CA gerealiseerd met op dezelfde locatie de GW. Hier zullen bezoekers – voordat zij de MS bezoeken – langs de innamestraat gaan, waar bepaald wordt of hun goederen geschikt zijn voor hergebruik. Zo nee, dan leveren ze hun materiaal af bij de MS. Zo ja, dan geven ze materiaal af bij de innamestraat.

Vervolgens sorteren medewerkers van het CA dit materiaal in verschillende materiaalstromen (zoals metaal, hout A/B etc.). Samengestelde producten die niet direct hergebruikt kunnen worden, worden in de demontagehal in losse onderdelen/materiaalstromen gedomonteerd. Op het CA zijn bovendien twee standaard werkplaatsen waar houten en metalen producten/onderdelen worden gerepareerd, opgeknapt of hermaakt tot nieuwe producten. Daarnaast bevat het huidige ontwerp een circulaire hal, waarbij in dit onderzoek onderscheid wordt gemaakt tussen twee soorten invullingen van de circulaire hal: met extra werkplaatsen (variant 3A) of kringloop (variant 3B).



2. Aanpak value case. Voorbij de financiële business case

Investerings in de circulaire economie worden nog te vaak getoetst aan een conventioneel financieel kader: de business case moet op korte termijn financieel rendabel zijn. Dit zorgt ervoor dat veel circulaire oplossingen niet uitgevoerd worden, terwijl ze uiteindelijk meer waarde opleveren dan conventionele oplossingen. Daarom vraagt de business case van een Circulair Ambachtscentrum om een andere kijk op waarden én een langere termijn – de value case. Dit hoofdstuk licht toe wat een value case is, welke onderdelen hierin worden meegenomen en wat de uitgangspunten zijn voor de lange termijn scenario's.

Brede waarde (de value case)

Bij gangbare investeringen wordt de business case van verschillende opties met elkaar vergeleken. Vervolgens wordt geïnvesteerd in de optie met de beste business case. Hierbij wordt enkel naar directe financiële kosten en baten gekeken. Bovendien wordt een korte terugverdientermijn gehanteerd.

Het probleem van deze financiële en korte termijn blik is dat circulaire opties vaak afvallen. Zo ook in het geval van circulaire ambachtscentra. Een demontagevoorziening of een circulaire werkplaats leveren financieel vaak te weinig op voor een sluitende business case. Ze hebben echter ook enorme voordelen:

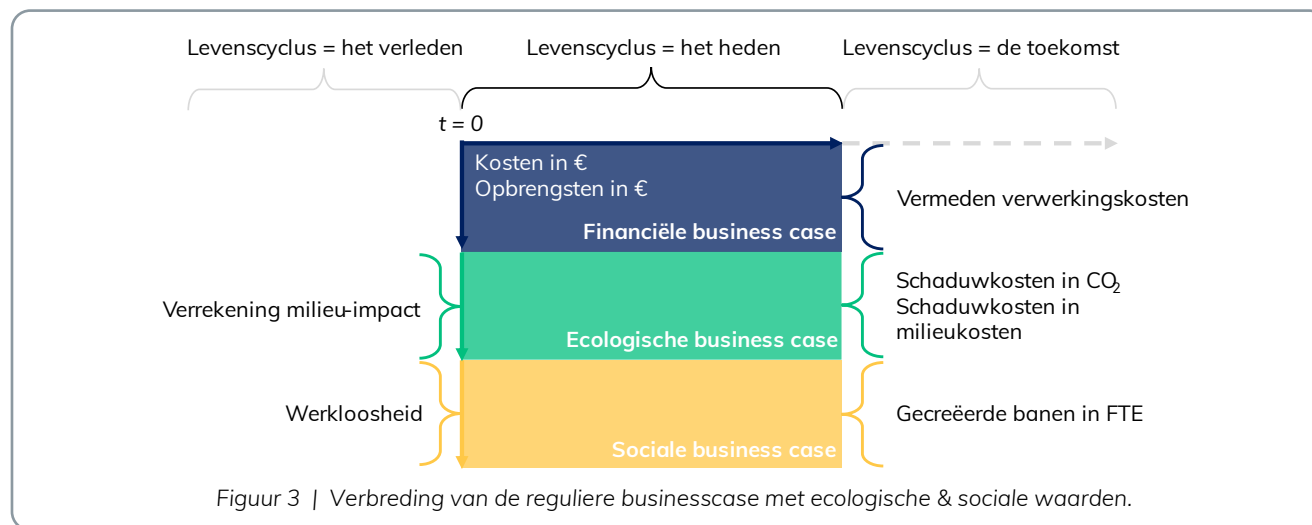
grondstoffen kunnen veel hoogwaardiger ingezet worden en het kan werk opleveren voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt.

Om dit soort investeringen mogelijk te maken is een verandering in financiële besluitvorming vereist: van business case naar value case denken. Figuur 3 laat zien welke drie veranderingen dit betreft:

- Een verbreding naar **ecologische aspecten**. Hier gaat het om het meenemen van milieu-impacts zoals grondstoffengebruik en waterschaarste. Hergebruik van in het verleden geproduceerde producten is positief voor de ecologische business case. Door verbranding en omzetting naar minder

waardevolle producten (downcycling) te voorkomen worden milieukosten in de toekomst bespaard.

- Een verbreding naar **sociale aspecten**. Hier gaat het om het meenemen van sociale impacts zoals werkgelegenheid en maatschappelijke participatie. Werklozen aan werk helpen leidt tot een positieve sociale business case.
- Een verbreding van **financiële aspecten**. Hier gaat het enerzijds om verder kijken dan de gebruikelijke terugverdientermijn. Anderzijds betreft dit het meenemen van de financiële impact op meerdere stakeholders (bv. lagere maatschappelijke kosten als meer mensen een baan hebben).



In dit onderzoek wordt vanuit de value case naar een CA gekeken, waardoor alle mogelijke voor- en nadelen op de lange termijn goed tegen elkaar afgewogen kunnen worden.

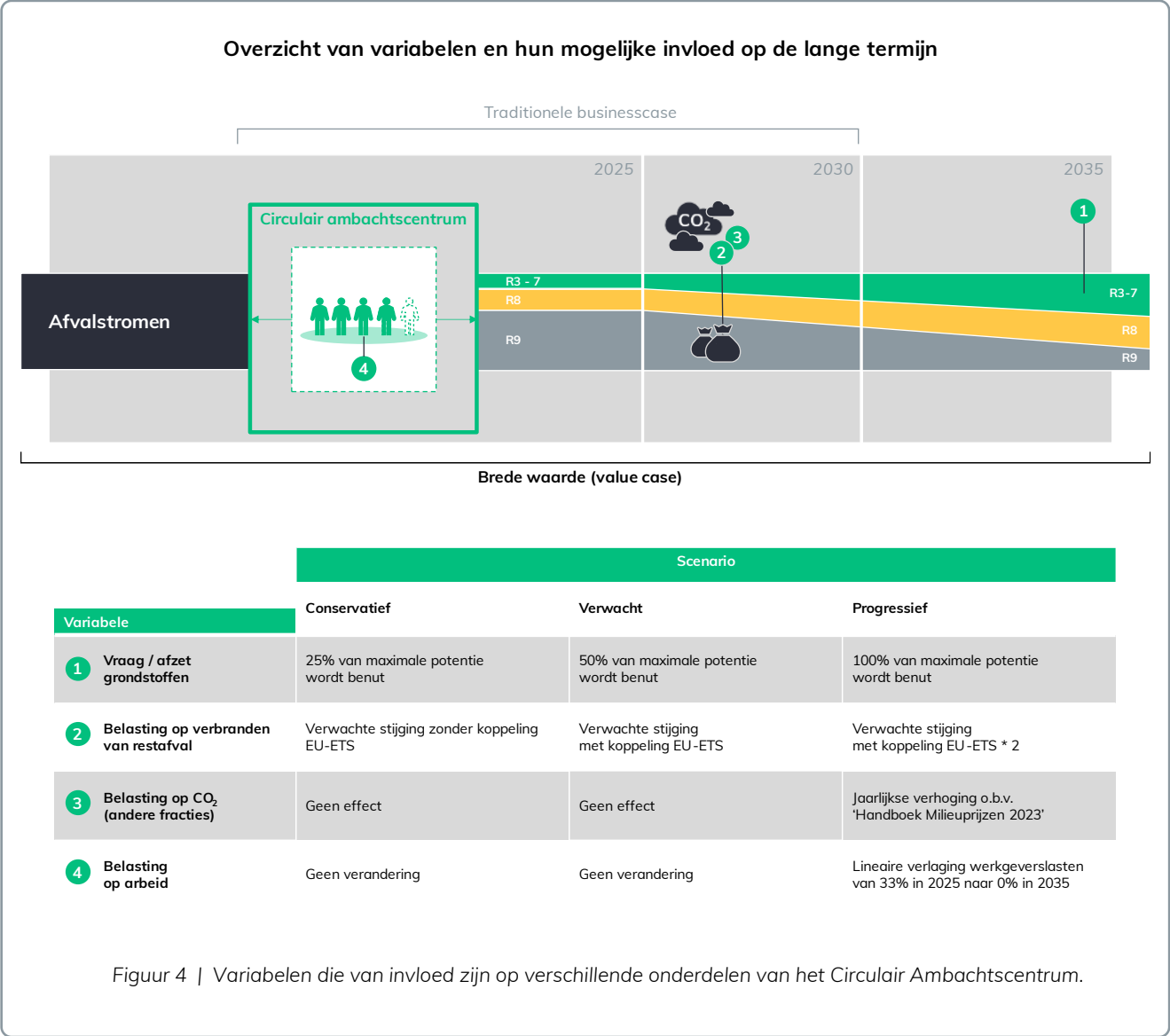
Scenario's voor de lange termijn

De mogelijke kosten en baten van het CA worden bepaald door de functies die aanwezig zijn (Figuur 2 in hoofdstuk 1), omdat deze invloed hebben op hoe de materiaalstromen verwerkt kunnen worden.

Daarnaast is het onzeker hoe wetgeving en fiscale ontwikkelingen circulaire maatregelen op lange termijn zullen stimuleren – dan wel tegenwerken. Om de invloed van deze mogelijke veranderingen te laten zien, passen we in dit onderzoek vier variabelen toe. Met deze variabelen variëren we vervolgens om drie scenario's op te stellen:

- **Conservatief:** minimaal klimaatbeleid
- **Verwacht:** verwacht klimaatbeleid
- **Progressief:** versnelling klimaatbeleid

Hiermee krijgen we inzicht in de toekomstbestendigheid van het CA in verschillende scenario's. Zie Figuur 4 voor een overzicht. Op de volgende pagina worden de vier variabelen en hun effect in de drie scenario's nader toegelicht.



Variabele 1. Vraag / afzet grondstoffen

Op basis van de sorteeraanlyse van Etten-Leur² kan een inschatting worden gemaakt van de potentiële omvang en hergebruikwaarde³ van de binnenkomende afvalstromen bij het CA. De mate waarin deze potentie ook daadwerkelijk wordt benut verschilt per scenario en is voornamelijk afhankelijk van de vraag naar grondstoffen.

Worden nieuwe grondstoffen bijvoorbeeld sneller duurder, dan kan de vraag naar hergebruikte grondstoffen snel toenemen. Het opkomen van systemen van uitgebreide producenten-verantwoordelijkheid (UPVs) kan ook zorgen voor een grotere vraag naar (capaciteit voor) hergebruikte grondstoffen. Dit is echter lastig in te schatten. Daarom hanteren we voor de drie scenario's een verschillende benutting van potentie. In het **conservatieve** scenario wordt 25% benut. In het **verwachte** scenario wordt 50% benut. In het **progressieve** scenario wordt 100% benut.

Deze benutting heeft ook effect op ingezette arbeid. Des te hoger de benutting, des te méér arbeid nodig is om grondstoffen beschikbaar te maken.

Variabele 2. Belasting op verbranden restafval

Sinds de invoering van de nationale CO₂-heffing in 2021 zijn de kosten voor afvalverbranding in Nederland al fors gestegen. De verwachting is dat afvalverbranders op korte termijn (vanaf 2028) onder het EU Emissions Trading System (EU-ETS) gaan vallen, waardoor deze kosten nog sterker gaan stijgen. Als gevolg van deze belasting neemt de prijs voor het verwerken van grof restafval van de milieustraat toe⁴.

In het **verwachte** scenario zullen de kosten voor verbranden van restafval met €42/ton stijgen in 2030⁴. In onze analyse wordt deze stijging lineair doorgezet tot €108/ton in 2035. In het **progressieve** scenario gaan we uit van een tweemaal sterkere stijging. In het **conservatieve** scenario blijft de stijging beperkt tot de al geldende nationale CO₂-heffing. Deze zorgt in 2030 voor een stijging van €10/ton.

Variabele 3. Belasting op CO₂ (andere fracties)

Naast restafval kan er in de toekomst ook voor de andere fracties een CO₂-heffing gaan gelden. Bij het recyclen van deze fracties komt namelijk ook CO₂ vrij. De prijs van CO₂-uitstoot is in het 'Handboek Milieuprijzen 2023' vastgesteld op €130/ton CO₂⁵. Deze prijs is gebaseerd op de schade die CO₂ veroorzaakt. Dit was al een stijging ten opzichte van de prijs van €60/ton CO₂ in het 'Handboek Milieuprijzen 2017'.

De verhoging van deze CO₂-prijs in de periode tussen de twee handboeken passen we in het **progressieve**

scenario met een lineaire stijging toe voor de jaren na 2023.

Variabele 4. Belasten van arbeid

De hoogwaardige verwerking van afvalstoffen in een CA is niet mogelijk zonder extra arbeid. Deze arbeid is nodig om de maximale potentie voor grondstoffen – variabele 1 – mogelijk te maken door bijvoorbeeld beter te sorteren en demonteren van samengestelde producten. Arbeid in Nederland is echter duur, waardoor circulair werken nogal eens duurder uitvalt dan traditioneel werken.

Het Ex'Tax project⁶ onderzoekt al jaren wat het effect is van goedkopere arbeid op circulair werken. Wij hebben dit in eerder onderzoek toegepast op de bouwsector. Een lastenverschuiving van arbeid naar grondstoffen (door werkgeverslasten te verlagen naar 0 en milieu-impact van grondstofgebruik zwaarder te belasten) resulteert vaak in een concurrerende business case voor circulair⁷.

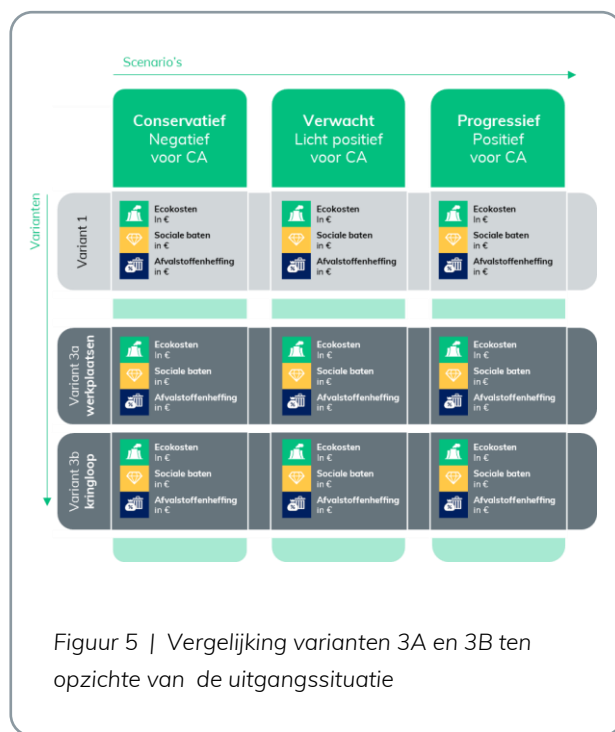
De ervaring leert echter ook dat het doorvoeren van een dergelijke verschuiving lastig is⁶. Daarom verlagen we alleen in het **progressieve** scenario de arbeidsbelasting. Dit doen we door het deel werkgeverslasten lineair te verlagen naar 0% in 2035. Voor de gemeente Etten-Leur zijn deze lasten in 2025 gemiddeld 33% van alle loonkosten.

Waarden Circulair Ambachtscentrum

De brede waarde die het CA toevoegt ten opzichte van een situatie zonder CA zal per scenario verschillen. Om de uitkomsten per variant en per scenario met elkaar te kunnen vergelijken, toetsen we op de drie indicatoren (zie Figuur 5):

1. Verlaging ecokosten;
2. Sociale baten;
3. Effect op afvalstoffenheffing.

Deze indicatoren worden hierna verder toegelicht.



Verlaging ecokosten

Met een CA worden materiaalstromen op een hoger R-niveau verwerkt. Dit leidt tot een vermindering van CO₂-uitstoot ten opzichte van de situatie zonder CA. Het leidt ook tot een vermindering van andere milieueffecten, zoals toxiciteit, verzuring en smogvorming⁵. Het niveau op de R-ladder bepaalt de grootte van de milieueffecten.

De impact van deze milieueffecten kan uitgedrukt worden in euro's. Dit staat voor de maatschappelijke schade die deze milieueffecten veroorzaken, ook wel ecokosten genoemd⁵.

Doordat de ecokosten de milieueffecten in euro's uitdrukken kunnen we deze direct vergelijken met de sociale baten en de financiële impact. Deze ecokosten hebben echter geen direct financieel effect voor de gemeente Etten-Leur en worden daarom niet meegenomen in de directe financiële resultaten. Voor elke variant in elk scenario zullen we de ecokosten inzichtelijk maken.

Er zijn de afgelopen jaren verschillende onderzoeken uitgevoerd om de ecokosten per grondstofstroom en type verwerking inzichtelijk te maken^{8,9}. Daarbij is de verwachting dat deze ecokosten zullen stijgen, zoals ook is gebeurd in de afgelopen jaren. In 2017 werd het eerste Handboek Milieuprijzen uitgebracht door CE Delft¹⁰. In 2023 volgde de tweede versie, waarbij de ecokosten van de verschillende milieueffecten met een

factor 2,13 is toegenomen. Deze stijging passen we in 2029 en 2035 ook toe. De ecokosten zullen vanaf deze jaren in één keer stijgen met een factor 2,13. Dit hebben we eerder zo toegepast in ander onderzoek⁷.

De ecokosten staan voor de totale milieu-impact van de verwerking van grondstofstromen voor dit onderzoek. Naast deze hoofdindicator lichten we twee subindicatoren uit die nog beter inzicht geven in de ecologische waarde van het CA. Deze indicatoren zijn:

1. CO₂-uitstoot. Dit is de totale CO₂-uitstoot van het transporteren en verwerken van de ingezamelde grondstofstromen. Dit baseren we op eerder onderzoeken^{11, 12}.
2. Hoeveelheid restafval verbrand. Dit is het totale tonnage aan restafval dat tussen 2025 en 2035 in de verschillende varianten en scenario's verbrand wordt. Reductie hiervan draagt bij aan gemeentelijke doelstellingen.

Sociale baten

De activiteiten op het CA leveren werkgelegenheid en maatschappelijke participatie op. Hierdoor kunnen mensen vanuit een werkloze situatie aan het werk gaan en nemen andere maatschappelijke kosten af. Denk hierbij bijvoorbeeld aan zorgkosten – zie het onderzoek 'MKBA Loonkostensubsidie' van Berenschot¹³ voor meer informatie. Op basis van het onderzoek van Berenschot schatten we deze sociale baten in. Omdat deze sociale baten bekostigd worden vanuit een ander domein nemen we deze niet mee in het effect op de

afvalstoffenheffing. De sociale baten leiden dus niet direct tot een verlaging van de afvalstoffenheffing.

Middels een subindicator verschaffen we ook inzicht in het aantal sociale FTE dat kan worden ingezet binnen het CA. Het aantal FTE's van de kringloop en werkplaatsen worden niet meegenomen. De focus ligt op de onderdelen die bij de gemeente hoort, dat wil zeggen: de innamestraat & demontagehal.

Effect op afvalstoffenheffing

De investering in het CA zal bekostigd worden via de afvalstoffenheffing. Dit leidt tot een verhoging van de afvalstoffenheffing. De verwachting is echter dat met het CA de afvalstoffenheffing minder stijgt dan in variant 1 (geen CA). Naar verwachting wordt het recyclen en verbranden van afvalstromen steeds duurder. Met een CA worden steeds meer afvalstromen verwerkt op een hoger R-niveau, waardoor de verwerkingskosten afnemen.

In de *value case* wordt daarom inzichtelijk gemaakt wat het effect van het CA is op de afvalstoffenheffing voor de inwoners, in elk van de verschillende scenario's. De hoogte van de heffing is bepaald op basis van de directe financiële stromen: (1) verwerkingskosten (inclusief opslag en transport); (2) kapitaallasten; (3) gebouwgebonden lasten; (4) loonkosten; (5) poorttarieven; en (6) huurinkomsten.

Als subindicator geven we inzicht in de vermeden verwerkingskosten per variant. Dit geeft inzicht in de kosten besparing die het oplevert om grondstoffen op een hoger R-niveau te verwerken. Deze vermeden verwerkingskosten (door lagere verwerkingskosten) worden verwerkt in de afvalstoffenheffing.

3. Resultaten. Lange termijn kosten & opbrengsten CA

Om de toegevoegde (brede) waarde van een CA inzichtelijk te maken worden haar varianten (3A en 3B) – aan de hand van de eerder genoemde indicatoren – vergeleken met de huidige situatie (variant 1). Een keuze maken op basis van drie varianten met meerdere indicatoren is ingewikkeld. Daarom kiezen we er in dit hoofdstuk voor om de vergelijking in één scenario te laten zien: het voorkeursscenario. De resultaten en vergelijking per scenario is terug te vinden in bijlage A.

Toelichting op het voorkeursscenario

De beschreven scenario's bevatten lange termijn ontwikkelingen waar de gemeente zelf weinig tot geen invloed op heeft. Daarom hebben we ervoor gekozen om vanuit de drie basis scenario's een nieuw scenario te maken waarin gemeente zelf invloed heeft om zoveel mogelijk bij te dragen aan de value case: dit noemen we het voorkeursscenario.

Het **voorkeursscenario** scenario is een mix tussen het **verwachte** en **progressieve** scenario. Uit het verwachte scenario pakken we de beleidsmaatregelen die verwacht worden. Dit betreft:

- Een stijging van de belasting op verbranden (variabele 2) volgens de nationale CO₂-heffing mét koppeling met het EU-ETS.
- Geen verandering in loonbelasting (variabele 3).

Uit het **progressieve** scenario wordt de maximale afzet toegepast (variabele 1). Dit is een variabele waarop de gemeente zelf invloed heeft om zoveel mogelijk bij te dragen aan de value case.

Bijlage B geeft ter illustratie een overzicht van de tonnages dat het voorkeursscenario vraagt – in variant 3A – op het gebied van verwerking per stroom. De resultaten in dit hoofdstuk zijn gebaseerd op dit voorkeursscenario.

Algemeen inzicht

Het resultaat van dit gekozen scenario voor de drie verschillende varianten is te zien in Figuur 6. De uitkomsten voor **variant 3a en 3b** zijn ten opzichte van **variant 1**. Een negatief getal betekent in dit geval dus een vermindering t.o.v. variant 1. De getallen zijn - met uitzondering van het aantal FTE sociaal en de verwachte afvalstoffenheffing – een optelling van 2025 tot en met 2035.

In beide varianten mét een CA zien we dat de ecokosten, CO₂-uitstoot en hoeveelheid verbrand restafval afnemen. Daarnaast zijn ook de sociale baten hoger, omdat er meer werknemers met een afstand tot de arbeidsmarkt worden ingezet (zie het kopje 'Sociale baten' op pagina 13 voor meer toelichting).

Vervolg op volgende pagina

Daartegenover staat een stijging van de financiële lasten. Dit is terug te zien in de verwachte afvalstoffenheffing. Er zijn ook financiële kosten die dalen, bijvoorbeeld door vermeden verwerkingskosten. Deze zijn opgebouwd uit de volgende drie onderdelen:

- Verlaagde verbrandingskosten, omdat er minder restafval afgevoerd wordt;
- Verlaagde verwerkingskosten voor recyclestromen, omdat er meer op R7 of hoger verwerkt wordt;
- Hogere opbrengsten voor de metaalstroom, omdat deze uitgesorteerd wordt in aparte metaalstromen.

Uiteindelijk wegen de vermeden verwerkingskosten niet op tegen de meerkosten van het CA en hogere loonkosten. Daarnaast is goed te benoemen dat de vermeden verwerkingskosten voor **variant 3a en 3b** gelijk zijn, omdat in beide varianten dezelfde hoeveelheid materialen op een hoger R-niveau verwerkt wordt. De locatie van verwerking verschilt echter tussen de varianten.

Hierna wordt afzonderlijk ingegaan op de drie indicatoren: milieu-impact, sociale baten en financiële effecten. Omdat de resultaten voor milieu-impact en sociale baten niet verschillen tussen **variant 3a en 3b** laten we die samen zien

Basis	Handhaven uitgangssituatie variant 1	CA met extra werkplaatsen variant 3A	CA met kringloopwinkel variant 3B	t.o.v. Variant 1
Maatschappij	Ecokosten optelling '25-'35	€ 29,6 mln	- € 6,4 mln	- € 6,4 mln
	CO ₂ -uitstoot optelling '25-'35	- 1.300 ton CO ₂	- 7.000 ton CO ₂	- 7.000 ton CO ₂
	Grof restafval optelling '25-'35	11.700 ton	- 3.600 ton	- 3.600 ton
Sociaal domein	Sociale baten optelling '25-'35	€ 1,1 mln	+ € 1,1 mln	+ € 1,1 mln
	Sociale werkgelegenheid in 2035	2,3 FTE sociaal	+ 3,9 FTE sociaal	+ 3,9 FTE sociaal
Afdeling leefomgeving	Verwachting afvalstoffenheffing	2025: € 35 2028: € 38 2030: € 39 2035: € 42	2025: + € 0 2028: + € 30 2030: + € 30 2035: + € 30	2025: + € 0 2028: + € 29 2030: + € 30 2035: + € 30
	Vermeden verwerkingskosten optelling '25-'35	€ 0,0	€1,4 mln	€1,4 mln

Figuur 6 | Ecokosten, sociale baten & directe financiële stromen in voorkeursscenario (variant 3A & 3B t.o.v. variant 1)

Ecokosten

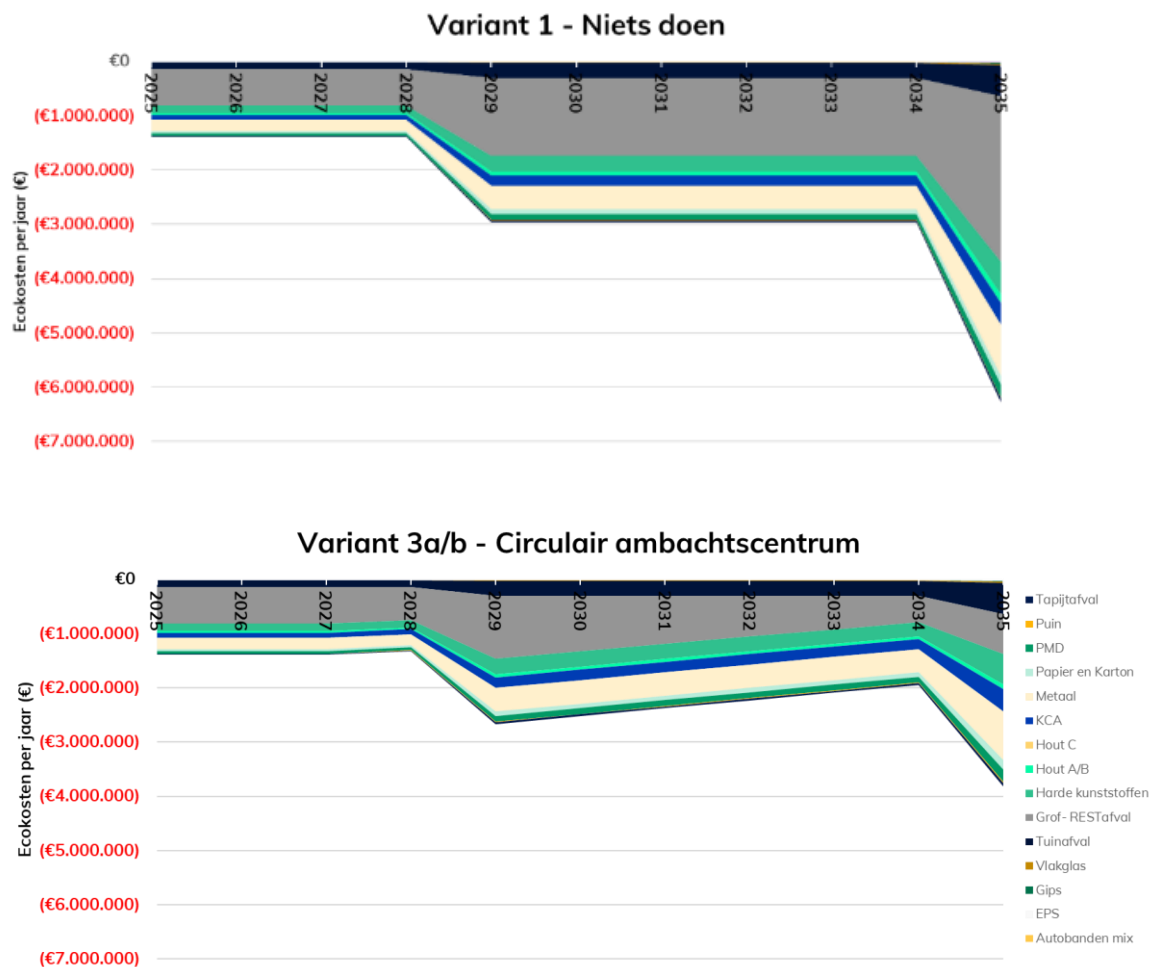
Figuur 7 laat de opbouw van ecokosten per grondstofstroom per variant zien van 2025 tot 2035. Belangrijk om te vermelden is dat niet voor alle R-niveaus voor alle materialen ecokosten beschikbaar zijn. Vooral voor R8 (Recycle) en R9 (Recover) en in sommige gevallen is de data beschikbaar voor R3-R7.

In beide grafieken is een toename in de ecokosten te zien op twee momenten: in 2029 en 2035. Gebaseerd op de Handboeken Milieuprijzen die in 2017¹⁰ en 2023⁵ uitkwamen, hebben we de prijzen eenzelfde update gegeven na elke 6 jaar.

De stromen met de grootste ecokosten in 2025 zijn:

- Metaal (beige) - €125.000
- Harde kunststoffen (eerste groene lijn) - €130.000
- Grof restafval (grijs) - €675.000

In **variant 1** blijven de ecokosten gelijk, afgezien van de verhoging van ecokosten in 2029 en 2035. In **variant 3a/b** zien we een forse afname van ecokosten, vooral omdat veel minder restafval verbrand wordt.

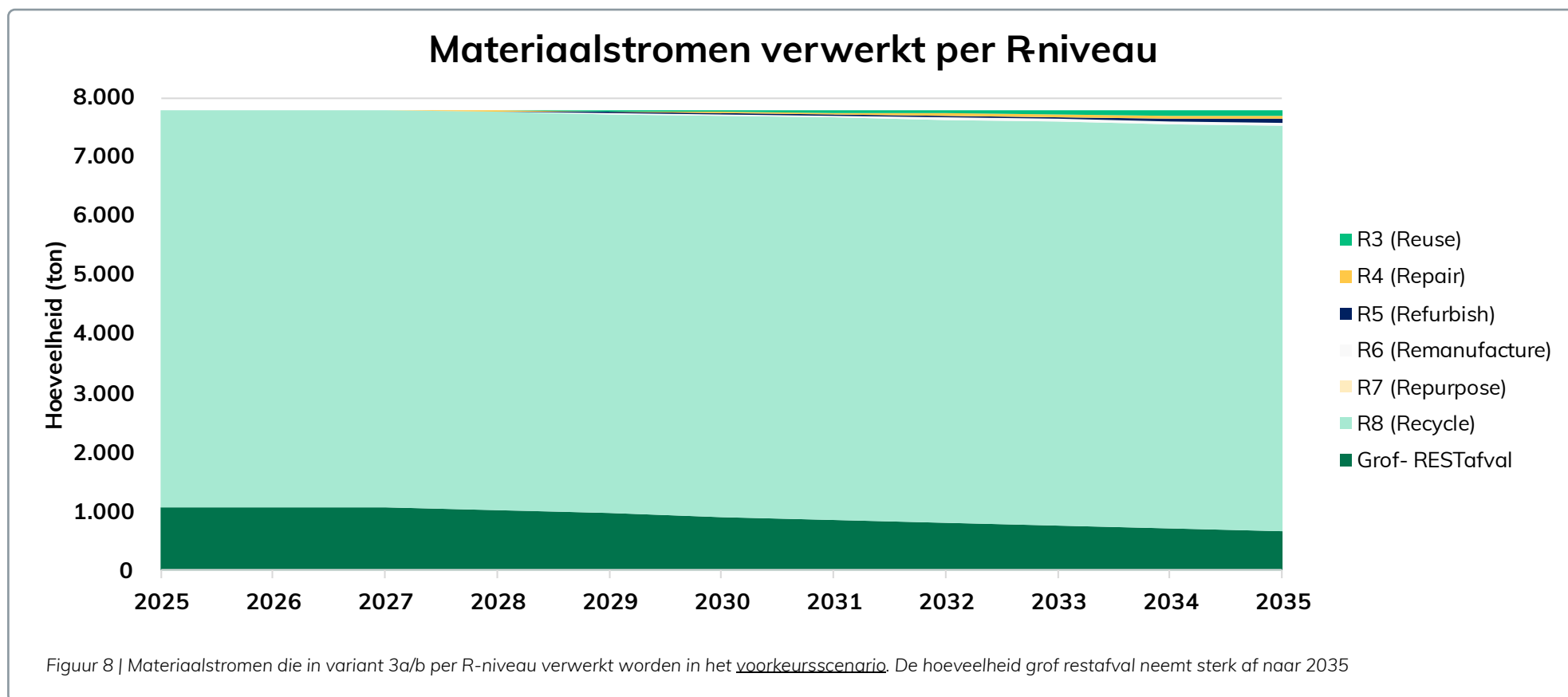


Figuur 7 | Ecokosten in het voorkeursscenario per variant.

Vervolg op volgende pagina

Dit wordt ondersteund door Figuur 8. Daarin is te zien dat de hoeveelheid verbrand restafval afneemt van ca. 1000 ton in 2025 tot ca. 250 ton in 2035.

Ook laat de figuur zien dat er tientallen tonnen materiaal op R3-R7 bijkomen. De hoeveelheid op R8 fluctueert, omdat er wat verschuift naar hogere R-niveaus en er materiaal vanaf grof restafval bijkomt.



Sociale baten

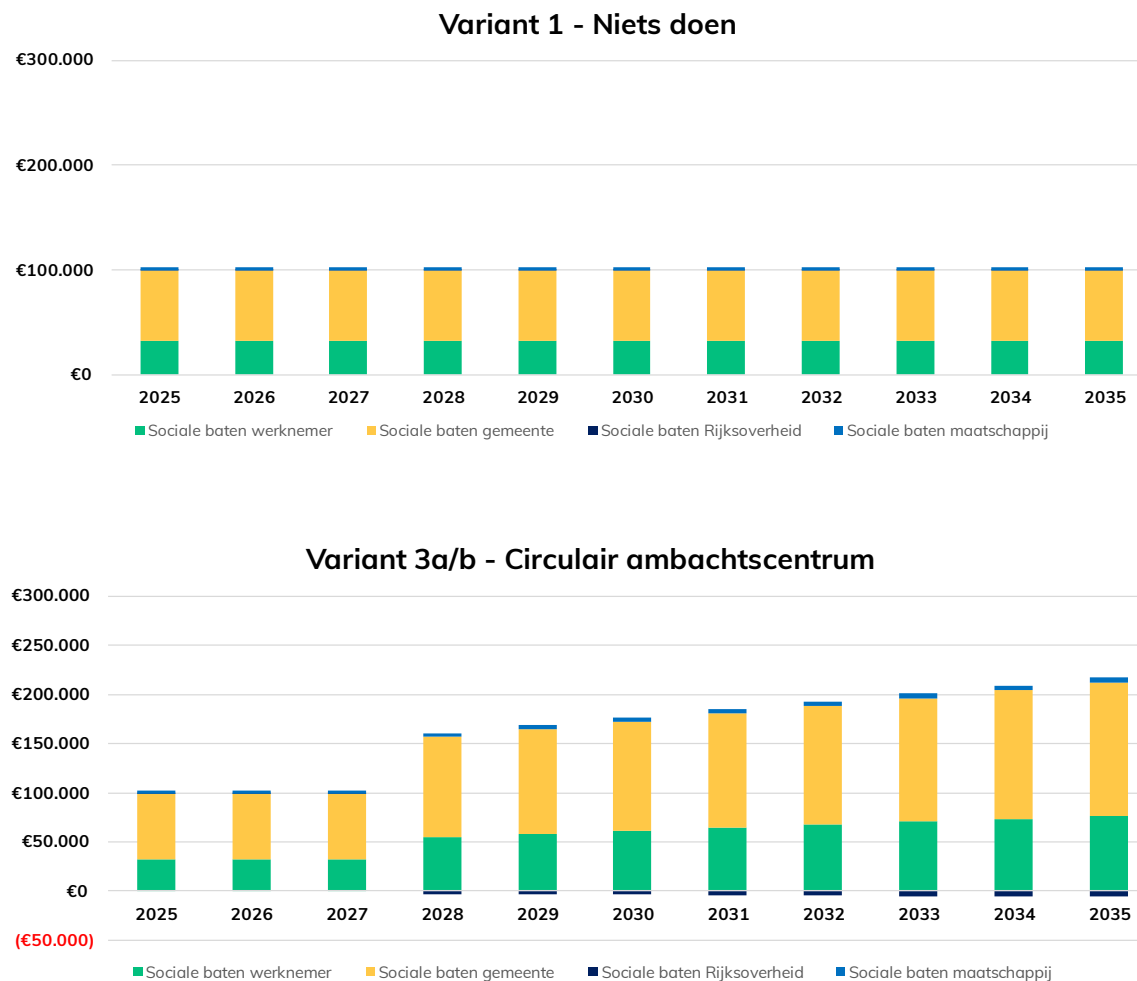
Figuur 9 laat de opbouw van de sociale baten per variant zien. Deze sociale baten zijn gebaseerd op het aantal FTE dat aan het werk is en een afstand tot de arbeidsmarkt heeft. Belangrijk is dat deze sociale baten een optelling zijn van baten en kosten. Voorbeeld: als een werknemer vanuit een uitkering aan het werk gaat, dan wordt de uitkering gekort. Daartegenover staat echter een toename in inkomen vanuit werk.

Ook belangrijk is dat het sociale baten betreft voor werknemers die in dienst zijn bij de gemeente. Dit gaat over de werknemers die werkzaam zijn bij de innamestraat, milieustraat en demontagehal. Werknemers bij de werkplaatsen of bij de kringloop zijn hierin niet meegenomen. Deze baten vallen bij externe partijen.

In **variant 1** is er ook al sprake van sociale baten, omdat er op de milieustraat al een aantal jaar 2,3 FTE vanuit WVS aan het werk zijn.

De sociale baten zijn opgedeeld in vier categorieën:

1. Sociale baten voor de werknemer. Dit betreffen opbrengsten en kosten voor de werknemer voor het al dan niet aan het werk zijn. Belangrijke opbrengsten zijn salaris of een uitkering en een toename in de algemene kwaliteit van leven door het hebben van een baan. Belangrijke kosten zijn inkomstenbelasting, werk gerelateerde kosten zoals kleding en reiskosten en verloren uitkeringen.



Figuur 9 | Sociale baten in het voorkeursscenario per variant

2. *Sociale baten voor de gemeente.* Belangrijke opbrengsten voor de gemeente zijn bespaarde uitkeringen, loonkostensubsidies die zij aan zichzelf kan toekennen als mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt in dienst worden genomen en bespaarde aanvullende maatschappelijke ondersteuning. Belangrijke kosten voor de gemeente zijn ontwikkel- en begeleidingskosten om mensen in hun loopbaan te begeleiden. Bij de gemeente Etten-Leur is deze begeleiding uitbesteed aan het Werkplein Hart van West-Brabant. Naast het zelf in dienst nemen van werknemers kan de gemeente ook werknemers inhuren via het sociale werkbedrijf WVS.
3. *Sociale baten voor de Rijksoverheid.* Belangrijke opbrengsten voor de Rijksoverheid zijn inkomstenbelasting en verbeteringen van het BUIG-budget. Het BUIG-budget kan echter ook verminderen, afhankelijk van of een werknemer vanuit een uitkeringssituatie aan het werk ging.
4. *Sociale baten voor de maatschappij.* Dit zijn opbrengsten die een baan opleveren. Brede zorgkosten en veiligheidskosten nemen af ten opzichte van een uitkeringssituatie.

Voor meer informatie zie het onderzoek ‘MKBA Loonkostensubsidie’ van Berenschot¹³.

Voor **variant 3a en 3b** zien we de sociale baten sterk stijgen vanaf 2028. De mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt die voorheen actief waren op de milieustraat worden in variant 3a/b verdeeld over de milieustraat en innamestraat. Daarnaast worden er steeds meer mensen ingezet in demontagehal. Hiervan wordt aangenomen dat een deel vanuit de uitkering aan het werk gaat en deel niet uitkeringsgerechtigd is.

Algemeen financieel beeld

Om een wat beter beeld te krijgen waar de kosten van de verschillende varianten precies in zitten, hebben we voor het gekozen scenario per variant een overzicht van de gemaakte kosten en opbrengsten. Dit is te zien in Figuur 10 – op de volgende pagina.

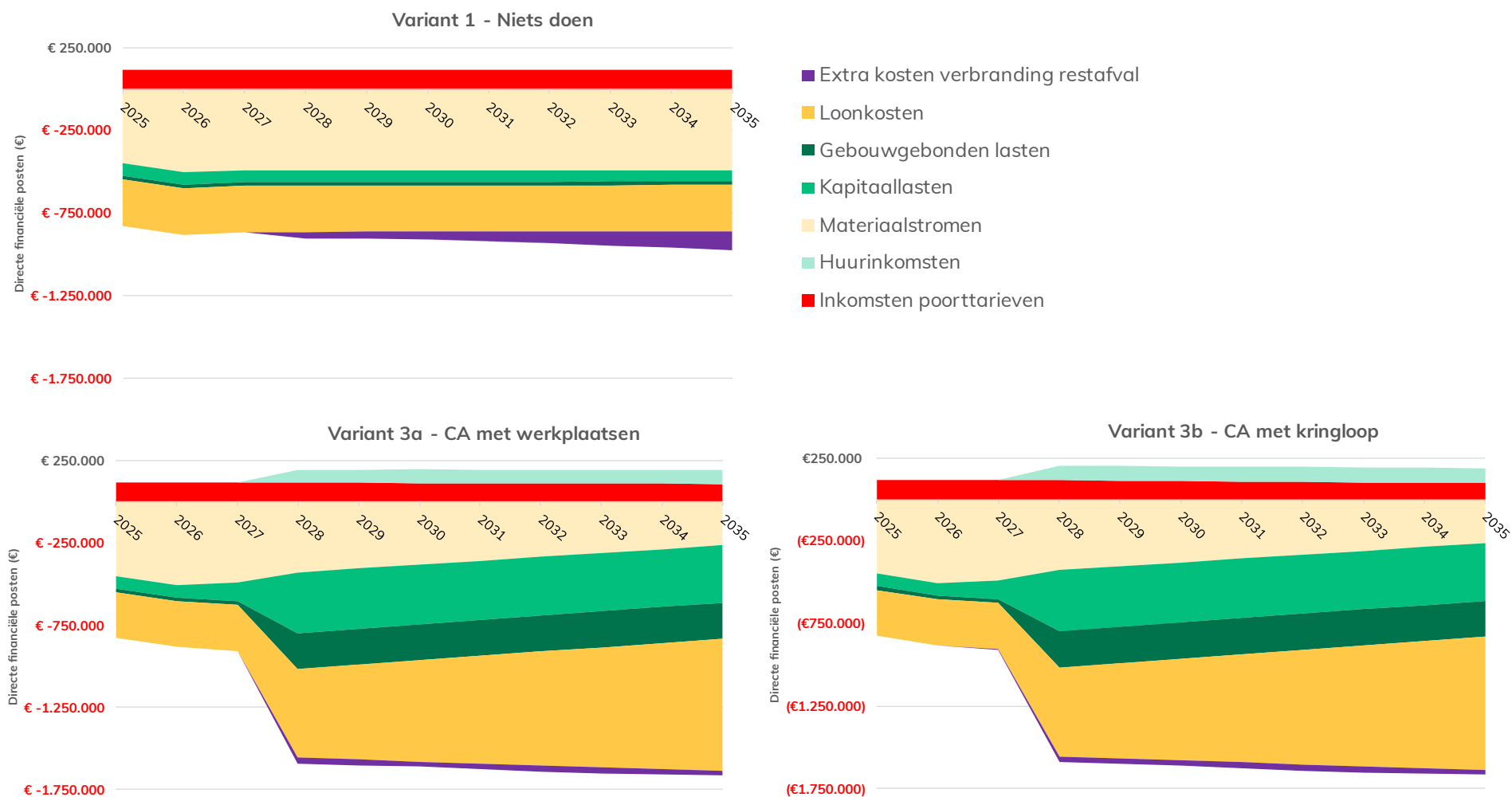
Hierin is te zien dat de kosten voor verbranding van restafval en verwerken van materiaalstromen bij **varianten 3a/b** afnemen. Dit komt met name door drie stromen:

1. Minder grof restafval wordt verbrand;
2. Meer hout A/B wordt hergebruikt en hoeft daardoor niet gerecycled te worden;
3. De metaalstroom wordt bij de sorteereenheid volledig in aparte stromen gescheiden. Dit leidt tot een hogere opbrengst.

Ook is er een extra inkomstenstroom vanuit de verhuur van werkplekken. Deze wegen echter niet op tegen de extra kapitaallasten en loonkosten van het CA.

Bij **variant 3b** nemen de huurinkomsten overigens iets sneller toe, omdat de volledige circulaire hal in één keer verhuurd wordt aan de kringloop. Bij **variant 3a** gebeurt dit stapsgewijs, als er genoeg grondstoffen voor een nieuwe werkplaats beschikbaar zijn.

Bij **variant 1** zie je dat de kosten voor restafval verbranding en verwerking van materiaalstromen meer toenemen.



Figuur 10 | Algemeen financieel beeld in het voorkeursscenario per variant.

4. Conclusie. Belangrijkste inzichten uit de value case

Het inzichtelijk maken van de ecologische en sociale kosten en baten van het circulair ambachtcentrum maakt duidelijk wat het CA oplevert – naast het directe financiële plaatje. Om deze (potentiële) impact te bewerkstelligen, kan de gemeente Etten-Leur aan een aantal belangrijke knoppen draaien. Daarnaast zijn er verschillende randvoorwaarden die kunnen bijdragen aan het realiseren van de maximale potentie van het CA.

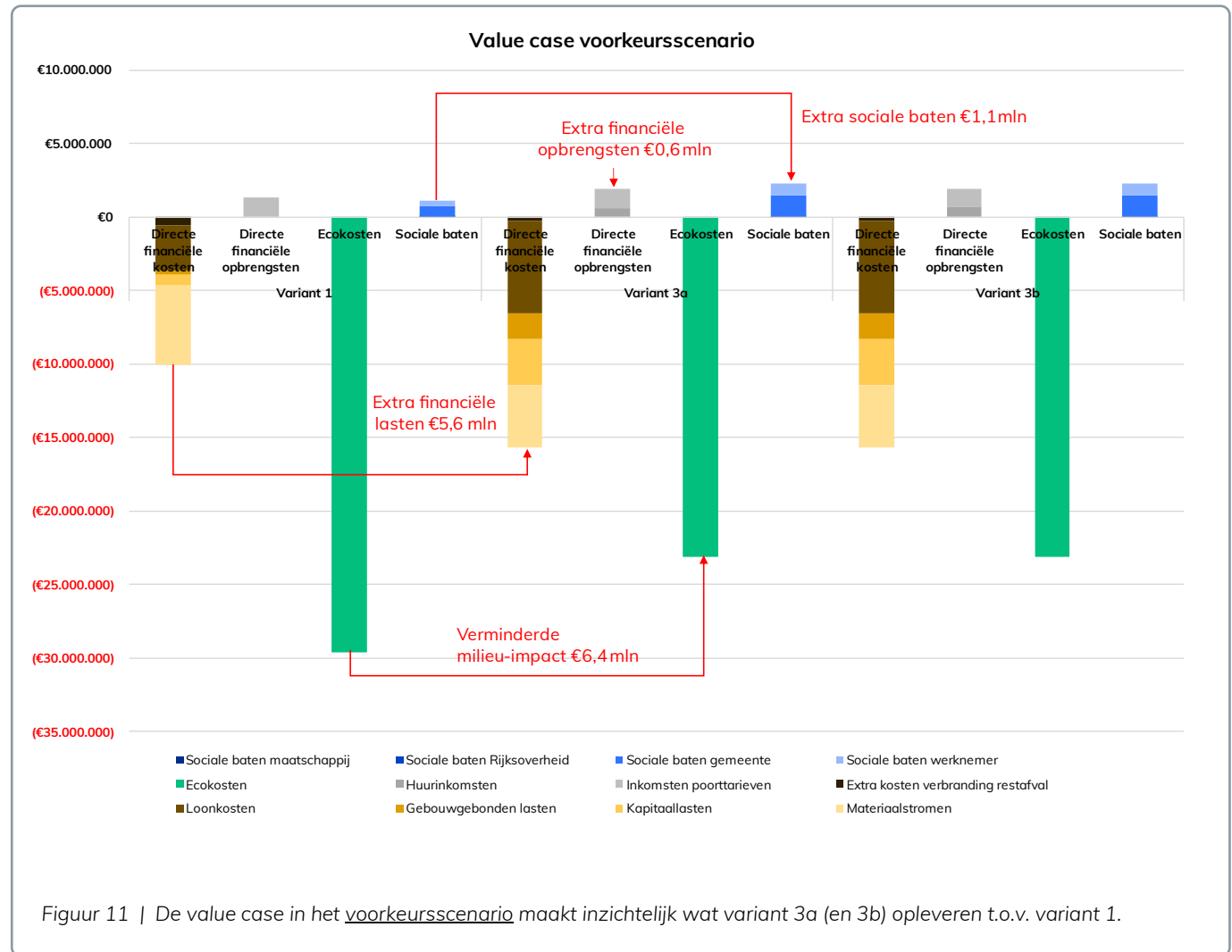
Een CA met maatschappelijke impact

Uit deze resultaten komt duidelijk naar voren dat het bouwen van een CA direct financieel meer kost, maar dat het zowel op ecologisch als sociaal vlak meer oplevert dan het behouden van de huidige situatie.

Figuur 11 geeft een samenvatting van de value case in het voorkeursscenario. Hierbij gaat het om:

- Een extra financiële investering tussen 2025-2035 van ca. €5,6 miljoen;
- Financiële opbrengsten van ca. €0,6 miljoen;
- Verminderde milieu-impact van ca. €6,4 miljoen aan ecokosten;
- Sociale baten van ca. €1,1 miljoen.

In dit onderzoek is de focus gelegd op het optimaal benutten van de vier grondstofstromen A/B hout, harde kunststoffen, metalen & grof restafval. Dit leidt al tot



een significante besparing in ecokosten, wat in de toekomst – wanneer er meer verschillende grondstofstromen hoger op de R-ladder verwerkt zullen worden – kan leiden tot een nog grotere besparing in ecokosten.

Deze maatschappelijke impact wordt op dit moment nog niet meegenomen in het financiële plaatje, maar zijn wel degelijk kosten die vallen bij stakeholders binnen of buiten Etten-Leur. Daarnaast zijn er ook sociale baten door bespaarde uitkeringen en de positieve impact van een baan op de algemene kwaliteit van leven.

Invulling circulaire hal

Het huidige ontwerp voor het CA bevat een circulaire hal, waarbij in dit onderzoek twee varianten voor de invulling van deze hal zijn onderzocht.

De keuze voor extra werkplaatsen (variant 3A) of een kringloop (variant 3B) heeft met name invloed op de mate waarin het volledige potentieel van de binnenkomende afvalstoffen wordt benut. Hergebruik en recycling van grondstoffen zal in beide gevallen gebeuren (producten gaan naar de kringloopwinkel elders in de stad en het overgebleven restafval wordt afgevoerd). Echter de middelste R-niveaus zullen gemakkelijker in te vullen zijn met extra werkplaatsen.

Daarnaast is het de verwachting dat de variant met een kringloop op het terrein juridisch moeilijker is, met betrekking tot het aanpassen van het bestemmingsplan.

Handelingsperspectief

Deze studie laat zien dat het hebben van een CA ecologisch en sociaal veel kan opleveren. Tegelijkertijd vraagt de bouw ervan een grote financiële investering vanuit de gemeente. In het **progressieve** scenario zagen we dat het financiële resultaat van **varianten 3a** en **3b** het resultaat van variant 1 het beste benaderd. Dit gat nog verder verkleinen is mogelijk door o.a.:

Meer afzet

Door het verwerken van zoveel mogelijk stromen met een efficiënt proces kunnen verwerkingskosten zo laag mogelijk gehouden worden. Vervolgens is het van belang dat de hoeveelheid grondstoffen die hieruit vrijkomt ook ergens naar toe kan. Het organiseren van voldoende afzet is daarom een cruciale factor in het verlagen van de kosten.

Aanvullende inkomstenbronnen

Een van de manieren om dit te doen is door hogere verhuurprijzen te vragen aan de ondernemers en/of kringloopwinkel in de circulaire hal. De vraag is uiteraard of deze sociale(re) ondernemers in staat zijn om mee te gaan in een hogere huurprijs. Daarnaast is het mogelijk om een verkoopprijs te rekenen voor het afnemen van de grondstofstromen die uit het CA komen. Op dit moment wordt dit alleen voor enkele grondstofstromen gedaan, en zou kunnen worden uitgebreid naar andere onderdelen/producten.

Goedkopere arbeid

Loonkosten is op dit moment een van de grootste kostenposten voor het draaiend houden van het CA en

het verwerken van grondstoffen hoger op de R-ladder. Het is mogelijk om deze post te dempen door inzet van goedkopere arbeid of verhogen van de inzet van sociale arbeid.

Voorwaarden

Het scenario waarbinnen de gemeente Etten-Leur de grootste invloed heeft om zoveel mogelijk bij te dragen aan de value case is besproken in hoofdstuk 3. Dit scenario benut volle potentie, wat betekent dat het CA in 2035 bijna 2.000 ton moet verwerken (zie Bijlage B).

Om deze potentie waar te maken is het van belang om de volgende voorwaarden te creëren binnen het CA, de gemeente en / of de regio:

- **Vrijmaken van grondstoffen.** Dit onderzoek gaat uit van het verwaarden van A/B hout, metalen, harde kunststoffen en grof restafval. Om uiteindelijk de volle potentie van het CA te benutten zal er ook gekeken moeten worden naar het verwaarden van zoveel mogelijk andere soorten grondstofstromen.
- **Afzet.** De volumes die verwerkt worden op het CA kunnen niet allemaal (voor lange tijd) opgeslagen worden op het terrein van het CA. Het is dus van belang dat er ook een netwerk van ondernemers en producenten rond het CA zich vormt die de producten, onderdelen en grondstofstromen die vrijkomen op het CA kunnen afnemen.

Totstandkoming

Literatuur

Voor dit rapport zijn inzichten uit de volgende publicaties gebruikt:

1. Haalbaarheidsonderzoek CA en/of verplaatsing gemeentewerf Etten-Leur (Stantec, 2024)
2. Sorteeranalyses diverse grof afvalstromen i.o.v. gemeente Etten-Leur (De Afvalspiegel, 2025)
3. Potentieanalyse. Herbruikbare materialen en producten op de milieustraat (The Bin, 2024)
4. CO2-beprijzing in de afvalsector (Strategy&, 2024)
5. Handboek Milieuprijzen 2023 (CE Delft, 2023)
6. Deltaplan Belastingen voor een Circulaire en Sociale-Economie (Ex'tax, 2024)
7. Bouwen aan eerlijke belastingen. Hoe een taxshift de transitie naar een circulaire bouweconomie kan versnellen (Copper8 et al., 2023)
8. Milieuprijzen afval: Een eerste verkenning, p.5 (CE Delft, 2022)
9. Impact checker (PreZero, 2025)
10. Handboek Milieuprijzen 2017 (CE Delft, 2017)
11. Klimaatimpact van afvalverwerkingsroutes in Nederland, p.65 (CE Delft, 2021)
12. Decarbonisation options for the Dutch waste incineration industry (PBL, 2022)
13. MKBA Loonkostensubsidie. Onderzoek uitgevoerd in opdracht van Cedris en Divosa (Berenschot, 2024).

Met dank aan experts en interne medewerkers

Voor dit rapport zijn de volgende (interne en externe) mensen geraadpleegd:

- Leo Janssen (Duurzaamheidsplein gemeente Oss)
- Christan Swager (PWC)
- Michiel van Wickeren (Sharelutions)
- Judith Beltman (Stantec)
- Mirjam Kapitein (Gemeente Etten-Leur)
- Michiel Puts (Gemeente Etten-Leur)
- Maxime Veraart - Van Goozen (WVS)
- Angela Mous (WVS)

Projectteam

[Copper8](#)

Marijn Polet

Eline van Terwisga

Jeroen van Muiswinkel

[Gemeente Etten-Leur](#)

Peter van der Wegen

Evelien de Neve

Theo Janssen

Sebastiaan Gums

Jeroen Pimmelaar

Ruby van Diepen

Bijlage A. Gedetailleerde inschatting scenario's

Conservatief scenario

Figuur 12 geeft een overzicht van de ecokosten, sociale baten & directe financiële stromen van de drie varianten in het **conservatieve** scenario.

	Basis	Handhaven uitgangssituatie variant 1	CA met extra werkplaatsen variant 3A	CA met kringloopwinkel variant 3B	t.o.v. Variant 1
Maatschappij	Ecokosten optelling '25-'35	€ 29,6 mln	- € 1,6 mln	- € 1,6 mln	
	CO ₂ -uitstoot optelling '25-'35	- 1.300 ton CO ₂	- 1.700 ton CO ₂	- 1.700 ton CO ₂	
	Grof restafval optelling '25-'35	11.700 ton	- 900 ton	- 900 ton	
Sociaal domein	Sociale baten optelling '25-'35	€ 1,1 mln	+ € 0,4 mln	+ € 0,4 mln	
	Sociale werkgelegenheid in 2035	2,3 FTE sociaal	+ 1,0 FTE sociaal	+ 1,0 FTE sociaal	
Afdeling leefomgeving	Verwachting afvalstoffenheffing	2025: € 35 2028: € 37 2030: € 37 2035: € 37	2025: + € 0 2028: + € 33 2030: + € 30 2035: + € 28	2025: + € 0 2028: + € 30 2030: + € 30 2035: + € 37	
	Vermeden verwerkingskosten optelling '25-'35	€ 0,0	€0,5 mln	€0,5 mln	

Figuur 12 | Overzicht ecokosten, sociale baten & directe financiële stromen in conservatief scenario

Verwacht scenario

Figuur 13 geeft een overzicht van de ecokosten, sociale baten & directe financiële stromen van de drie varianten in het **verwachte** scenario.

	Basis	Handhaven uitgangssituatie variant 1	CA met extra werkplaatsen variant 3A	CA met kringloopwinkel variant 3B	t.o.v. Variant 1
Maatschappij	Ecokosten optelling '25-'35	€ 29,6 mln	- € 3,2 mln	- € 3,2 mln	
	CO ₂ -uitstoot optelling '25-'35	- 1.300 ton CO ₂	- 3.500 ton CO ₂	- 3.500 ton CO ₂	
	Grof restafval optelling '25-'35	11.700 ton	- 1.800 ton	- 1.800 ton	
Sociaal domein	Sociale baten optelling '25-'35	€ 1,1 mln	+ € 0,7 mln	+ € 0,7 mln	
	Sociale werkgelegenheid in 2035	2,3 FTE sociaal	+ 1,9 FTE sociaal	+ 1,9 FTE sociaal	
Afdeling leefomgeving	Verwachting afvalstoffenheffing	2025: € 35 2028: € 38 2030: € 39 2035: € 42	2025: + € 0 2028: + € 32 2030: + € 30 2035: + € 28	2025: + € 0 2028: + € 30 2030: + € 30 2035: + € 28	
	Vermeden verwerkingskosten optelling '25-'35	€ 0,0	€ 0,9 mln	€ 0,9 mln	

Figuur 13 | Overzicht ecokosten, sociale baten & directe financiële stromen in verwacht scenario

Progressief scenario

Figuur 14 geeft een overzicht van de ecokosten, sociale baten & directe financiële stromen van de drie varianten in het **progressieve** scenario.

	Basis	Handhaven uitgangssituatie variant 1	CA met extra werkplaatsen variant 3A	CA met kringloopwinkel variant 3B	t.o.v. Variant 1
Maatschappij	Ecokosten optelling '25-'35	€ 29,6 mln	- € 6,4 mln	- € 6,4 mln	
	CO ₂ -uitstoot optelling '25-'35	- 1.300 ton CO ₂	- 7.000 ton CO ₂	- 7.000 ton CO ₂	
	Grof restafval optelling '25-'35	11.700 ton	- 3.600 ton	- 3.600 ton	
Sociaal domein	Sociale baten optelling '25-'35	€ 1,4 mln	+ € 1,1 mln	+ € 1,1 mln	
	Sociale werkgelegenheid in 2035	2,3 FTE sociaal	+ 3,9 FTE sociaal	+ 3,9 FTE sociaal	
Afdeling leefomgeving	Verwachting afvalstoffenheffing	2025: € 27 2028: € 24 2030: € 17 2035: € 3	2025: + € 0 2028: + € 27 2030: + € 22 2035: -€ 5	2025: + € 0 2028: + € 27 2030: + € 22 2035: -€ 5	
	Vermeden verwerkingskosten optelling '25-'35	€ 0,0	€1,7 mln	€1,7 mln	

Figuur 14 | Overzicht ecokosten, sociale baten & directe financiële stromen in het progressieve scenario

Bijlage B. Inschatting potentie afvalstromen Etten-Leur

Onderstaande tabel laat zien hoeveel ton er in het **voorkeursscenario** per jaar verwerkt moet worden in **variant 3a**. In dit scenario is ervan uitgegaan dat in 2035 alle mogelijke potentie (o.b.v. onderzoek van The Bin³) in het afval van Etten-Leur wordt verwerkt. Vanaf 2028 wordt hier met een lineaire stijging per jaar naartoe gewerkt.

Voor de stromen hout A/B, harde kunststoffen en metaal is bovendien meegenomen dat er vanuit het sorteren van het grof restafval een aantal ton bijkomt.

Stroom	Wat	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Grof restafval	100% stroom sorteren	-	-	-	1062	1062	1062	1062	1062	1062	1062	1062
Hout A/B	Deel van de stromen dat op R3-R7 verwerkt moet worden + toevoeging grof restafval	-	-	-	63	126	189	252	315	378	441	504
Harde kunststoffen		-	-	-	2,1	4,2	6,3	8,4	10,5	12,6	14,7	16,8
Metaal		-	-	-	1,2	2,5	3,7	4,9	6,1	7,4	8,6	9,8
Metaal	Al het recyclebare metaal scheiden in aparte stromen	-	-	-	198	211	224	237	249	262	275	288

Tabel 1 | Overzicht van het tonnage dat het voorkeursscenario vraagt op het gebied van verwerking (in variant 3a)

Bijlage C. Toegepaste aannames

Om tot de resultaten te komen zijn verschillende aannames gedaan, en worden hieronder toegelicht.

Materiaalstromen

1. Enkele materiaalstromen zijn niet meegenomen in de analyse. Dit gaat over gasflessen, omdat niet precies duidelijk is om welke hoeveelheid in tonnen dit gaat. Ook zijn aan huis opgehaalde huisraad en bruin- en witgoed niet meegenomen. Dit wordt door Stichting de Kringloper gedaan, waarbij een deel bij de kringloop terecht komt en een deel bij de milieustraat.
2. In het afval eigen dienst zitten mogelijk bruikbare materialen voor het CA. Deze stroom wordt echter ingezameld als bedrijfsafval. Deze blijft daarom buiten beschouwing in onze analyse, evenals de kosten hiervoor.

Ecologische kosten

3. Mogelijke verlaging van CO₂-uitstoot door nieuwe technieken voor verbranding of recycling zijn buiten beschouwing gelaten.

Sociale data

4. De bouwstenen van het CA hebben we verdeeld in twee categorieën: 1) Bouwstenen waarbij het aantal FTE constant is, omdat constante bemensing noodzakelijk is. Dit betreft de

innamestraat, de opzichter van de gehele locatie, de locatiebeheerder en de werknemer die het culturele gedeelte aanpakt. 2) Bouwstenen waarbij het aantal FTE afhangt van de hoeveelheid grondstoffen die behandeld worden. Dit geldt voor de milieustraat en de demontagehal.

5. Voor de bouwsteen milieustraat passen we de volgende data toe: voor het verwerken van bijna 8.000 ton materiaal werkt 3,0 FTE op schaal 6. Ook werkt 2,3 FTE met een afstand tot de arbeidsmarkt. Indien de hoeveelheid verwerkt materiaal terugloopt (in variant 3a en 3b), dan loopt het aantal FTE ook terug. Als factor hiervoor hebben we het totaal aantal FTE gedeeld door het totale starttonnage aan materiaal.
6. Voor de bouwsteen demontagehal zijn we uitgegaan van cijfers voor de demontagehal bij het Duurzaamheidsplein in Oss. Daar wordt jaarlijks 1500 ton materiaal gedemonteerd. Daarvoor zijn we uitgegaan van 5 FTE en 8 FTE met een afstand tot de arbeidsmarkt. Deze verhouding (1500 ton met 13 FTE) hebben we toegepast op de hoeveelheid die in 2035 verwerkt wordt. Vanaf de start van het ambachtscentrum in 2028 zijn we vervolgens uitgegaan van 60% van het aantal FTE dat in 2035 aan het werk is. Tussen 2028 en 2035 neemt de hoeveelheid verwerkt afval lineair toe en daarmee het aantal FTE.

Financiële kosten

7. Momenteel is 2,3 FTE met een afstand tot de arbeidsmarkt werkzaam op de milieustraat. Voor deze loonkosten zijn we niet uitgegaan van de loonkosten van de gemeente Etten-Leur, maar van de gemiddelde loonkosten vanuit het rapport van Berenschot ¹³. Dit maakte het makkelijker om sociale kosten en baten door te rekenen.
8. De metaalstroom is momenteel een enorme opbrengstenstroom (ca. €367 per ton). Dit is een uitschieter in de markt. Voor de prijzen vanaf 2026 is uitgegaan van een lagere prijs van ca. €80/ton voor ongescheiden metaalafval. Voor gescheiden metaalafval in afzonderlijke substromen (in varianten 3a en 3b geldt dit voor de al het metaalafval) gaan we uit van een prijs van ca. €280 /ton. Dit is gebaseerd op een eerdere inschatting van Team Buitendienst, recycling & grondstoffen(afval).
9. De papier en kartonstroom is momenteel een lichte opbrengstenstroom (ca. €26 per ton). Vanaf 2027 start een nieuw contract voor verwerken van deze stroom. De verwachte opbrengst zal hiermee van 2027 t/m 2035 vaststaan op ca. €85 per ton.
10. Voor materiaalstromen die op R7 of hoger verwerkt worden, worden geen opslag-, transport- en verwerkingskosten gerekend.

-
11. De poorttarieven blijven t/m 2035 constant op €12,50 per (extra) tik van 0,5 m³. Hierin is rekening gehouden met vermindering in afval dat op de milieustraat wordt ingeleverd via de betaalroute. Samengestelde producten die gedemonteerd worden en vervolgens in gescheiden stromen op de milieustraat terechtkomen, zijn uitgesloten van poorttarieven.
 12. De huurinkomsten per vierkante meter zijn gebaseerd op het onderzoek van NVM Business naar de Bedrijfsruimtemarkt in 2023. Voor de provincie Noord-Brabant was de gemiddelde huurprijs ca. €70/m². Deze hebben we vanaf 2023 jaarlijks verhoogd met 2,2% (volgens de Kadernota 2025-2028) om de huurprijs te bepalen voor de werkplaatsen en kringloopwinkel op het CA.

lineair stijgende lijn naar dit percentage toegewerkt.
 17. De monostromen uit restafval kunnen hooguit gerecycled worden. We gaan ervan uit dat deze al een dermate slechte kwaliteit hebben, waardoor ze bij het restafval zijn beland. Samengestelde producten kunnen wel hergebruikt worden.
 18. Bij het sorteren van het grof restafval (op dit moment) is ervanuit gegaan dat alle onderdelen uit de sorteeraanlyse die uitgesorteerd kunnen worden, ook uitgesorteerd worden.
 19. Voor de harde kunststoffen is ervanuit gegaan dat enkel het meubilair in deze stroom hergebruikt kan worden. Hiervoor passen we de cijfers toe die in de potentieanalyse van de The Bin³ van toepassing zijn op hout.

Variabele 1: Vraag/afzet grondstoffen

13. Bezoekers van het CA gaan altijd eerst langs de innamestraat. Daar wordt bepaald of ze goederen hebben die geschikt zijn voor hergebruik. Indien nee, dan leveren ze hun materiaal af bij de milieustraat. Indien ja, dan geven ze materiaal af.
14. Voor de instroom is uitgegaan van een gelijke hoeveelheid afvalstromen dat jaarlijks op het CA terechtkomt.
15. Het aantal huishoudens is voor de periode 2025-2035 gelijk gehouden op 20.500.
16. Het percentage voor de benutte potentie (vb: in het **conservatieve** scenario is dit 25%) geldt voor 2035. Tussen 2028 en 2035 wordt er met een