
Gevolgen van fiscale maatregelen voor concurrentiepositie afvalverwerkingssector



Vereniging Afvalbedrijven

Partner in de circulaire economie

11 september, 2025

Prof. Dr. Gülbahar Tezel
Strategy& Partner
T: +31 (0) 6 13915671
gulbahar.tezel@pwc.com

PricewaterhouseCoopers Advisory N.V.
Thomas R. Malthusstraat 5,
1066 JR Amsterdam,
Postbus 9616, 1006 GC Amsterdam
T: + 088 792 00 20
F: + 088 792 96 40
www.pwc.nl

Vereniging Afvalbedrijven
Patric Hanselman
Onderwijsboulevard 218
5223 DJ 's-Hertogenbosch

Betreft: Speelveldtoets afvalsector

Geachte meneer Hanselman,

Voor u ligt ons rapport met de resultaten van de door PwC uitgevoerde speelveldtoets over de afvalsector. Dit rapport is opgesteld conform onze afspraken vastgelegd in de opdrachtbevestiging van 16 juni 2025.

Dit rapport hebben wij opgesteld in het kader van de beoogde beleidsmaatregelen rondom afvalverwerking, waaronder een verhoging van de afvalstoffenbelasting, een verhoging van de CO₂-heffing, en een verbreding van de heffingsgrondslagen. PwC is gevraagd om een speelveldtoets uit te voeren naar de gevolgen van de beleidsmaatregelen voor de concurrentiepositie van de Nederlandse afvalverwerkingssector, waaronder de sorteer- en recycleketen, afvalverbrandingsinstallaties (AVI's), bodemasopwerkers en stortplaatsen.

Dit rapport is strikt vertrouwelijk en alleen voor u bedoeld. Het mag alleen aan derden worden verstrekt voor zover overeengekomen in ons contract of nadat wij vooraf schriftelijke toestemming hebben gegeven. Wij accepteren geen aansprakelijkheid (ook niet voor nalatigheid) richting enige andere partij dan u of voor enig ander gebruik van dit rapport dan waarvoor het bedoeld is.

Heeft u nog vragen? Neemt u dan gerust contact met mij op.

Met vriendelijke groet,
PricewaterhouseCoopers Advisory N.V.

Gülbahar Tezel
Partner Strategy&

Over dit rapport

Reikwijdte



Beperkt

Uitgebreid

Wij hebben de werkzaamheden uitgevoerd zoals met u afgesproken in de opdrachtbevestiging. In overeenstemming met de opdrachtbrief omvatte onze scope om een speelveldtoets uit te voeren beoogde beleidsmaatregelen rondom afvalverwerking, waaronder een verhoging van de afvalstoffenbelasting, een verhoging van de CO₂-heffing, en een verbreding van de heffingsgrondslagen. PwC is gevraagd om een speelveldtoets uit te voeren naar de gevolgen van de beoogde beleidsmaatregelen op de concurrentiepositie van de afvalsector, waaronder de sorteer- en recycleketen, afvalverbrandingsinstallaties (AVI's), bodemasopwerkers en stortplaatsen. Ten opzichte van de oorspronkelijke opdrachtbeschrijving is de winstimpactanalyse uitgebreid door deze niet voor één bedrijf maar voor vier bedrijven uit te voeren. Wij hebben onze analysewerkzaamheden afgerond op 5 september 2025. Dit rapport bevat daarom niet de gevolgen van gebeurtenissen na die datum of de impact van later beschikbaar gekomen informatie.

Beschikbaarheid en kwaliteit van informatie



Beperkt

Uitgebreid

Onze informatie is gebaseerd op een combinatie van deskresearch (openbare informatie) en interviews. De verstrekte informatie heeft ons in staat gesteld inzicht en begrip te krijgen in enkele van de belangrijkste risico's, trends en problemen van de markt en een redelijke basis om de belangrijkste drijfveren en problemen van het de sector te analyseren.

Uitgangspunt voor ons werk

We hebben onze werkzaamheden gebaseerd op de aan ons ter beschikking gestelde informatie. Wij hebben aangenomen dat deze informatie juist, volledig en niet misleidend is. Wij hebben geen accountantscontrole uitgevoerd met betrekking tot deze informatie, noch een beoordeling gericht op het vaststellen van volledigheid en juistheid daarvan conform internationale audit of reviewstandaarden.

Toegang tot ons rapport

Ons rapport is specifiek opgesteld voor client met wie we overeenstemming hebben over het doel en de reikwijdte van ons werk of aan wie we de aard en omvang van ons werk en de beperkingen daarin hebben toegelicht. Voor het gebruik van het rapport door andere partijen dan de client aanvaarden wij derhalve geen verantwoordelijkheid, zorgplicht of aansprakelijkheid - contractueel, op basis van onrechtmatige daad (inclusief nalatigheid) of anderszins.

Overige opmerkingen

Het Rapport alsmede enig geschil voortvloeiende uit of verband houdend met (de inhoud van) het Rapport worden uitsluitend beheerst door Nederlands recht.

Inhoudsopgave

1. **Executive summary (EN)** – p.5
2. **Managementsamenvatting (NL)** – p.12
3. **Introductie** – p.19
4. **Verdieping op fiscale maatregelen** – p.22
5. **Gevolgen heffingen voor AVI's** – p.26
6. **Gevolgen heffingen voor sorteer- en recycleketen** – p.62
7. **Gevolgen heffingen voor bodemasopwerkers en stortplaatsen** – p.75
8. **Beleidsopties** – p.83
9. **Bijlagen** – p.85



1

Executive summary (EN)

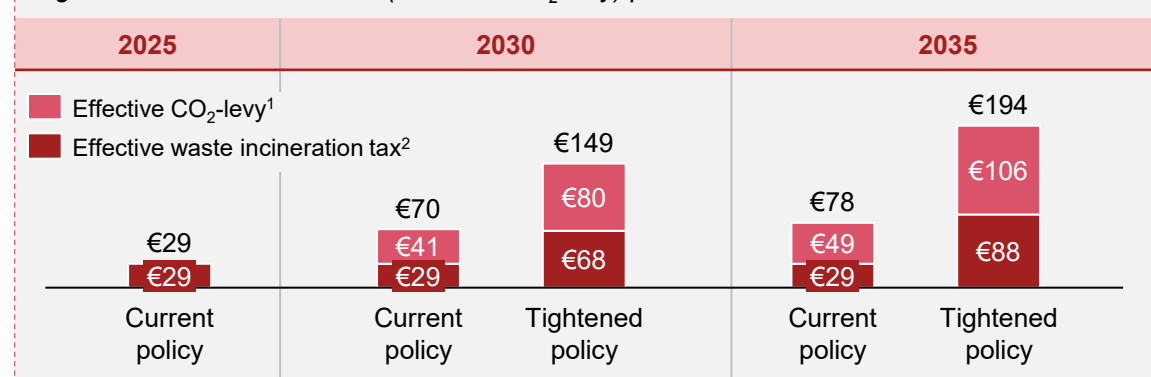
Executive summary (1/6)

Announced fiscal measures in the waste sector, including a higher Dutch waste tax (ASB) and CO₂-levy, will make waste incineration more expensive. This affects the entire waste processing chain

- Announced fiscal measures in the waste sector are making waste incineration more expensive. Under current policy, waste incinerators pay a Dutch waste tax (ASB) on incinerated waste and a Dutch CO₂-levy on CO₂-emissions. The CO₂-levy increases over time due to a rising rate and the phasing out of free allowances
- Tightening of both levies is intended. For the CO₂-levy, this involves a higher rate (up to €295/tCO₂) and accelerated phasing out of free allowances (in 2033). For the ASB, this involves broadening the base (including bottom ash and captured CO₂) and an undefined increase in the rate until the budgetary target of €567 million is reached
- The impact of the levies affects the entire waste chain, consisting of sorting and recycling companies, waste incineration plants, bottom ash processors, and landfills

The tax burden on waste incineration will substantially increase towards 2035

Figure 1: Effective tax burden (ASB and CO₂-levy) per ton of incinerated waste



Due to the levies, sorting and recycling in the Netherlands becomes more expensive, creating a risk of relocating and/or decreasing recycling activities. This puts pressure on Dutch ambitions in the field of recycling

- During sorting and recycling, residual streams are produced that are incinerated.³ Due to the levies, the costs for incinerating and landfilling residues increase, making sorting and recycling more expensive
- As a result, Dutch sorting and recycling companies become more expensive compared to those abroad. The effect is greatest for imported waste, as foreign sorting and recycling companies do not have to pay the higher ASB nor the CO₂-levy, while import is necessary to fully utilize the current Dutch recycling capacity. For domestic waste too, the Dutch sorting and recycling sector becomes more expensive, because the CO₂-levy does not have to be paid on export. Even if recyclers choose to incinerate residues abroad, costs increase due to higher transport costs⁴
- The levies also make Dutch sorting and recycling companies more expensive compared to new virgin products, further increasing the unprofitable top for (plastic) recycling
- Thus, the levies do not align with Dutch ambitions to be a leader in (plastic) recycling and increase the dependency on foreign recyclers to meet (European and national) targets for the use of secondary raw materials (including recyclate)⁵
- The impact of the loss of import volumes may be greater for the plastic recycling sector than for waste incineration plants because it concerns a larger portion of the current volumes (at least 32% for plastic recyclers vs. 15% for incineration plants)

Executive summary (2/6)

Due to the levies, there is a real risk of relocating waste incineration activities abroad for both imported and domestic volumes, which affects the ability to process domestic waste, reduces the tax base, and results in loss of economic activity

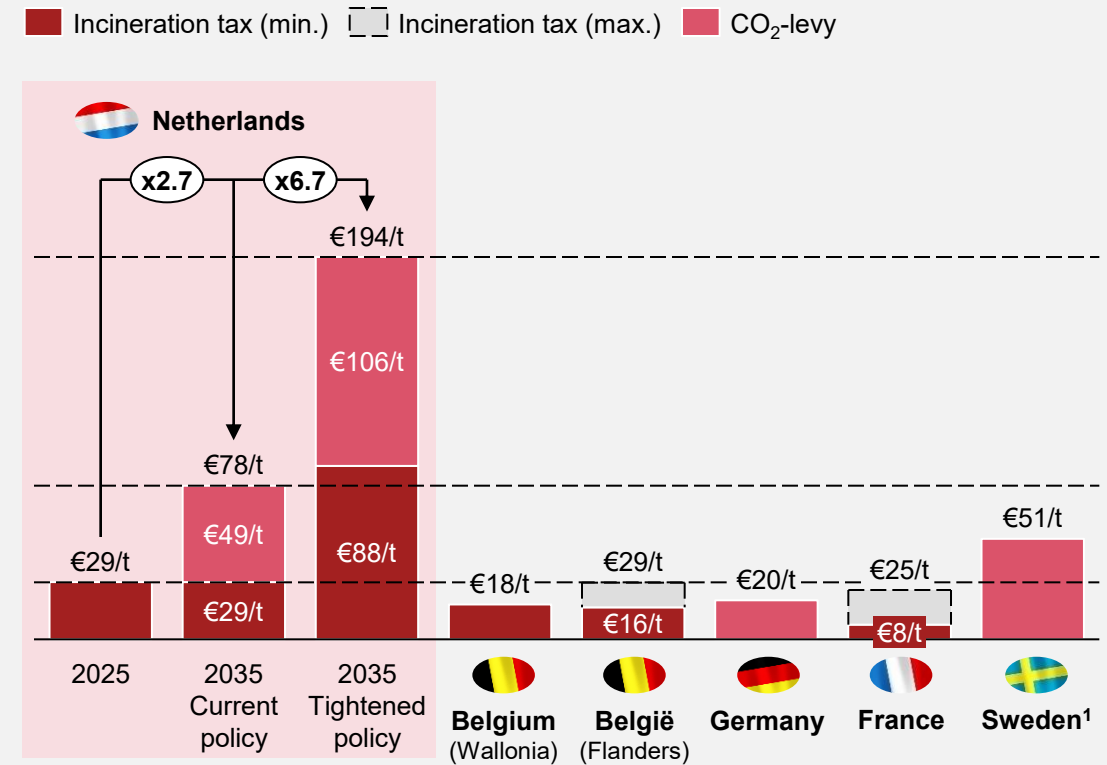
- Our analysis indicates a real risk of relocating incineration activities abroad, as the levies can only partially be passed on through higher incineration rates (gate fees) to waste disposers
- It is expected that in the future, circularity policies will lead to less waste being generated and/or incinerated. However, substantial demand for incineration capacity for Dutch waste will persist, at least until 2050.² There is a risk that the Netherlands might lose part of the capacity to process its own waste
- This relocation also brings the loss of economic added value, as well as erosion of the tax base. This also means that the budgetary target of €567 million may not be reached

There is a very real risk of losing import volumes because passing on the ASB and CO₂-levy on imported volumes is not possible or very limited

- Approximately 15% of the waste incinerated in Dutch incineration plants is imported. The Netherlands has no cost advantage in transport for imports compared to other EU countries, meaning competitiveness is strongly influenced by differences in levies
- Based on current policy, levies in the Netherlands already exceed those in foreign countries (Figure 2); tightening increases this difference even further
- Given these differences, it is very unlikely that Dutch incineration plants can pass the levies on with higher gate price on import volumes. The risk of losing import volumes to foreign countries—and thereby relocating incineration activities—is therefore high

With current and tightened policy, the levies in the Netherlands will increase significantly and become much higher than the current levies in other countries

Figure 2: Comparison of CO₂-levies and incineration taxes in a selection of countries



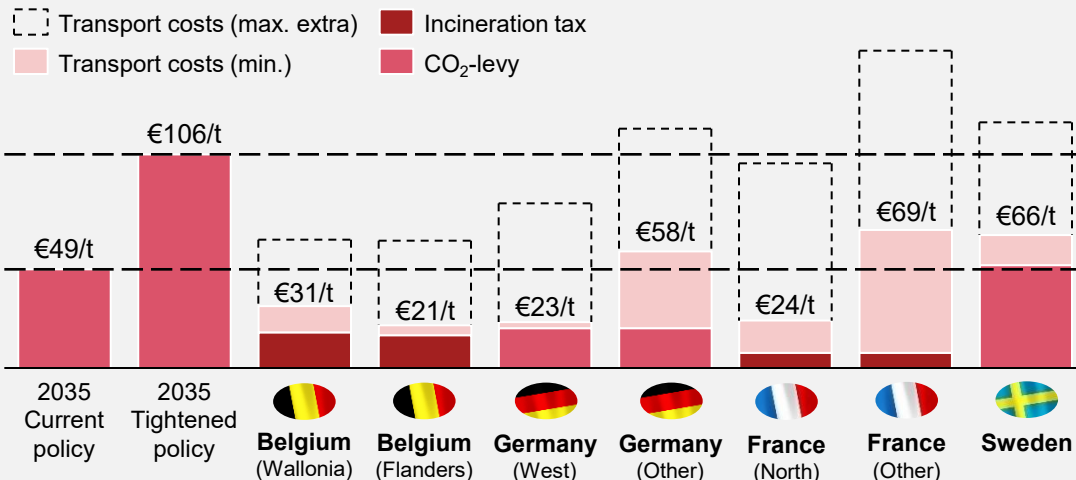
Executive summary (3/6)

There is a very real risk that domestic waste volumes will be relocated (exported), as the possibility to pass through the CO₂-levy on domestic waste is expected to be limited

- Passing on the CO₂-levy on domestic waste is expected to be limited because the levy does not apply on exports. Under current policy, the levy will become higher (€49/ton of waste in 2035) than the cost of export to foreign incineration plants (transport plus local levies), leading to a real risk that domestic waste volumes will be relocated abroad for incineration (see figure 3)

Because the CO₂-levy is higher than the cost of transport and incineration abroad, it can be passed on only to a limited extent in gate fees

Figure 3: Comparison of CO₂-levy and transport plus local levies abroad



- Due to the proposed tightening of the CO₂-levy (up to €106/ton of waste in 2035), the risk of relocation of activities substantially increases. At these rates, exporting to (large parts of) Belgium, Germany, France, and Sweden becomes economically viable
- If there were no CO₂-levy, passing on the ASB on domestic volumes would largely be possible because it is also levied on exports. Nonetheless, the possibility to pass on remains limited due to the risk of enforcement limitations on the ASB border tariff and substitution to other sectors, such as incineration in cement kilns
- The levies will increase the costs for processing waste for municipalities (and thus citizens) and businesses, either through increased rates at Dutch incineration plants or higher costs for processing waste abroad (primarily driven by higher transport costs)

Capacity restrictions at incineration plants abroad do not structurally reduce the risk of exporting domestic waste

- Incineration capacity abroad is not earmarked for domestic waste and can be used for Dutch waste once it becomes contractually available. This may also 'push' foreign volumes to landfills (the waterbed effect)
- Moreover, the levies create a financial incentive to expand capacity in neighboring countries or slow down the dismantling of existing capacity. In several countries, the demand for waste incineration is expected to decrease in the future, where the capacity that is freed up could be used (among other things) for incineration of Dutch waste

Limited or no passing on to other customers of incineration plants is possible

- Incineration plants also have other customers, as they produce electricity, supply heat, capture CO₂, and produce bottom ash. Passing on the costs in the prices of these products is expected to be limited or not possible. Customers may switch to alternatives that are not or less subject to the levies

Executive summary (4/6)

CCS (carbon capture and storage) can reduce the risk of relocating domestic waste volumes, but the necessary conditions cause implementation to be delayed and uncertain

- Since exporting waste is cheaper than capturing and storing CO₂ (CCS), the CO₂-levy does not incentivize Dutch incineration plants to invest in CCS but rather encourages waste disposers to export more waste
- Through SDE++ (Dutch subsidy scheme), incineration plants can get the unprofitable top of CCS compensated, which can mitigate a large part of the impact of the CO₂-levy
- It is uncertain whether incineration plants will be granted SDE++, as they have to compete within SDE++ with more cost-efficient sustainability options. This also applies to incineration plants that have previously been granted SDE++. Due to increased CCS-costs (+53-55% between 2022 and 2025)¹, incineration plants will have to reapply to get the unprofitable top covered
- Even if sufficient SDE++ subsidies are available, the (timely) implementation of CCS is uncertain because the required infrastructure (Aramis) is expected to be operational only by the end of 2030. Until then, there are limited possibilities to substantially reduce CO₂-emissions, while by 2030 the tax burden is already substantial (€80 per ton of waste)

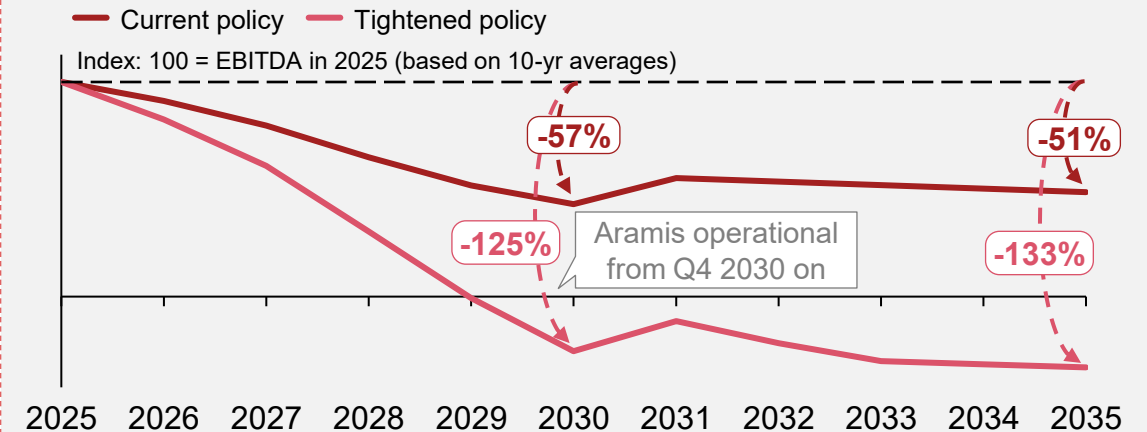
Even with current CCS plans, the fiscal measures have a substantial impact on profits at incineration plants, leaving a real risk of relocating incineration activities

- Since the levies can only be passed on to a limited extent, they lead to a sharp decline in the profitability of the incineration plants studied (see figure 3)
- Implementation of CCS (based on current SDE++ grants) reduces the impact of the CO₂-levy, but the profit impact remains substantial as only 39% of CO₂ is reduced
- The impact of the ASB cannot be reduced by incineration plants because it is independent of the production method. Reducing CO₂-emissions could even lead to ASB-rates being increased further

- The substantial impact on profits (up to losses) makes it clear that it is very unlikely for incineration plants to maintain their current production levels, making the relocation of incineration activities abroad likely

The levies lead to a sharp decline in the profitability (EBITDA) of incineration plants, even when accounting for sustainability plans

Figure 3: Profit impact if current production levels of AEC's are maintained (%-EBITDA)



- The figure shows the total profit impact for 4 incineration plants (Attero, AVR, AEB, and EEW), which together account for 68% of the incineration capacity in the Netherlands
- It is assumed that all CCS-projects granted through SDE++ will be implemented from the end of 2030 (equivalent to a 39% reduction in CO₂-emissions); a conservative assumption due to uncertainties surrounding implementation despite the SDE++ grant
- The used assumptions on the extent of cost pass-through:
 - CO₂-levy: 10% on domestic volumes and 0% on import volumes
 - ASB: 90% on domestic volumes and 0% on import volumes

Executive summary (5/6)

The relocation risk associated with waste incineration also leads to an increased risk of relocating downstream activities such as bottom ash processing and landfilling

- If incineration activities are relocated, there will be less bottom ash available for Dutch bottom ash processors. Therefore, it is likely that the fiscal measures, through the relocation of incineration, also lead to the relocation of bottom ash processing
- The proposed policy adjustments includes an exemption for the landfilling of cleaning residues; without this exemption, the risk of relocating bottom ash processing increases further
- Similarly, the relocation of sorting, incineration, and bottom ash processing leads to lower volumes for landfills
- Landfills pay ASB on the remaining landfill volumes. These costs can largely be passed on to waste disposers because the export of landfill materials is prohibited. The only limitation in passing on these costs is if the landfill volumes can be given a useful application

It is uncertain whether the higher levies will lead to lower CO₂-emissions because they create opposing incentives, the extent of which is uncertain

- The levies create opposing incentives regarding CO₂-emissions:
 - Citizens and businesses are encouraged to generate less waste, which results in lower CO₂-emissions
 - For recycling, there are opposing incentives. On one hand, there is an incentive to incinerate less and recycle more (resulting in lower emissions), but on the other hand, there is also an incentive to use more *virgin* products (resulting in higher emissions)
 - An incentive arises to process waste abroad, which carries a risk of higher CO₂-emissions:
 - In the short term, because waste might be processed by foreign incineration plants with lower CO₂-efficiency and/or foreign displaced to landfills
 - In the medium term, relocation gives the Dutch government less influence on sustainability in the waste processing chain, such as the application of CCS by incineration plants
 - Because the extent of the incentives is uncertain, the total CO₂-effect is also uncertain

Executive summary (6/6)

The risk of relocating activities can best be reduced by aligning with European policy

- International tax differences create an incentive to relocate activities instead of making them more sustainable. To retain waste processing activities, international differences should be minimized:
 - In terms of CO₂-pricing, alignment with European policy can be achieved without implementing a national rate — incineration plants are expected to fall under EU ETS starting from 2028
 - ASB-rates and tax bases should be coordinated at the European level. If the decision is made to impose higher taxes on waste, it is best coordinated at the European level to limit distortive effects on competition

If the choice is made to implement national levies higher than those in other EU countries, several measures can reduce the risk of relocation:

- By exempting imports from the ASB and CO₂-levy (as was previously the case with the ASB), they can continue to be served by Dutch incineration plants and sorters/recyclers, thereby preventing the relocation of activities
- Effective enforcement of the ASB border levy is essential to prevent the relocation of domestic volumes. As the ASB rate increases, the importance of effective enforcement grows
- Introducing a CO₂-levy on exports could, if legally and practically feasible, reduce relocation risks for domestic volumes
- Making alternative processing methods of residual waste with similar CO₂-emissions subject to the ASB can prevent relocation to other sectors (e.g., cement kilns, pyrolysis, and gasification processes)
- Exempting the incineration of sorting and recycling residues from the ASB and CO₂-levy will prevent the weakening of the Dutch recycling chain's competitive position relative to virgin alternatives and recycling industries abroad
- The impact of the CO₂-levy can be reduced by making sufficient subsidies available for CCS at incineration plants, although this should be accompanied by a gradual implementation of the levies that aligns with the timeline for CCS implementation

2

Management- samenvatting (NL)

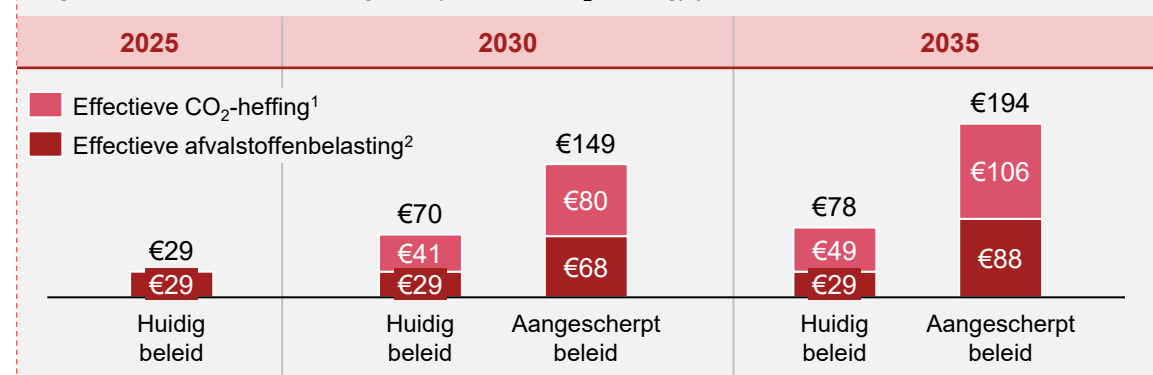
Managementsamenvatting (1/6)

Aangekondigde fiscale maatregelen in de afvalsector, waaronder een hogere afvalstoffenbelasting en CO₂ heffing, maken het verbranden van afval duurder. Dit heeft gevolgen voor de gehele afvalverwerkingsketen

- Aangekondigde fiscale maatregelen in de afvalsector maken het verbranden van afval duurder. Volgens huidig beleid betalen afvalverbranders een afvalstoffenbelasting (ASB) over verbrand afval en een CO₂-heffing over CO₂-uitstoot. De CO₂-heffing neemt over tijd toe door een stijgend tarief en uitfasering van vrije rechten
- Aanscherpingen in beide heffingen zijn beoogd. Voor de CO₂-heffing betreft dit een hoger tarief (tot €295/tCO₂) en versnelde uitfasering van vrije rechten (in 2033). Voor de ASB betreft dit een verbreding van de grondslag (o.a. met bodemassen en afgevangen CO₂) en een ongedefinieerde aanscherping in het tarief tot de budgettaire taakstelling van €567mln is bereikt
- De impact van de heffingen treft de hele keten, bestaande uit sorteer- en recyclebedrijven, afvalverbrandingsinstallaties, bodemasopwerkers en stortplaatsen

De belastingdruk op afvalverbranding neemt substantieel toe richting 2035

Figuur 1: Effectieve belastingdruk (ASB en CO₂-heffing) per ton verbrand afval



Door de heffingen wordt sorteren en recyclen duurder in Nederland, waarbij er risico ontstaat op verplaatsing van recyclingactiviteiten. Dit zet druk op de Nederlandse ambities op het gebied van recycling

- Bij het sorteren en recyclen ontstaan reststromen die worden verbrand.³ Door de heffingen stijgen de kosten voor het verbranden en storten van residuen, waardoor sorteren en recyclen duurder wordt
- Hierdoor worden Nederlandse sorteer- en recyclebedrijven duurder ten opzichte van het buitenland. Het effect is het grootst voor geïmporteerd afval, omdat buitenlandse sorteer- en recyclebedrijven de hogere ASB en de CO₂-heffing niet hoeven te betalen. Dit terwijl import noodzakelijk is om de huidige recyclecapaciteit in Nederland volledig te benutten. Ook voor binnenlands afval wordt de Nederlandse sorteer- en recyclesector duurder, omdat de CO₂-heffing bij export niet hoeft te worden betaald. Zelfs als recyclers er voor kiezen om residuen voortaan in het buitenland te laten verbranden nemen de kosten toe door hogere transportkosten⁴
- Door de heffingen worden Nederlandse sorteer- en recyclebedrijven ook duurder ten opzichte van *virgin* producten, waardoor de onrendabele top voor (plastic)recycling verder toeneemt
- De heffingen sluiten daarmee niet aan op Nederlandse ambities om koploper te zijn op het gebied van (plastic)recycling en vergroten de afhankelijkheid van buitenlandse recyclers voor het voldoen aan de (Europese en nationale) doelstellingen voor gebruik van secundaire grondstoffen (incl. recycalaat)⁵
- De impact van het wegvallen van importvolumes is mogelijk nog groter voor de plasticrecyclingssector dan voor AVI's omdat dit een groter deel van de huidige volumes betreft (minimaal 32% bij plasticrecyclers vs. 15% bij AVI's')

Managementsamenvatting (2/6)

Door de heffingen bestaat een reëel risico op verplaatsing van afvalverbranding naar het buitenland, voor zowel import als binnenlandse volumes, met gevolgen voor vermogen om eigen afval te verwerken, verlaagde heffingsgrondslag en verlies aan economische activiteit

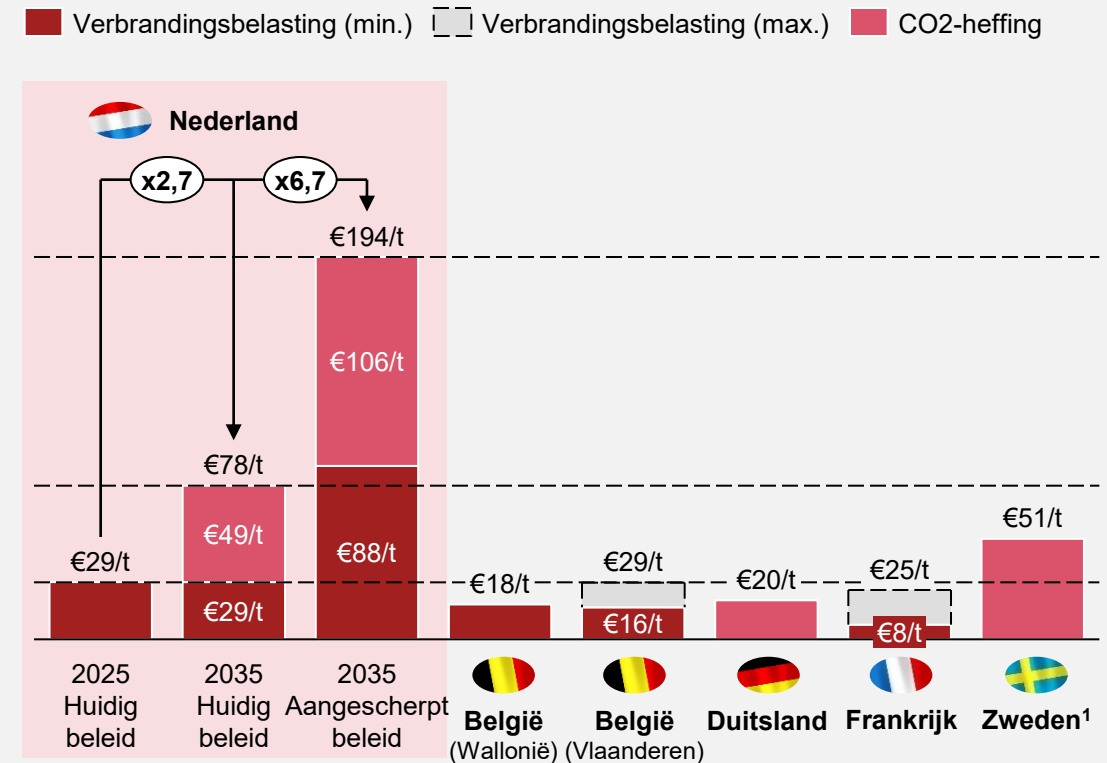
- Uit onze analyse volgt een reëel risico op verplaatsing van verbrandingsactiviteiten naar het buitenland, omdat de heffingen slechts gedeeltelijk kunnen worden doorberekend in hogere verbrandingsstarieven (poorttarieven) aan afvalontdoeners
- Naar verwachting zal in de toekomst door circulariteitsbeleid minder afval gecreëerd en/of verbrand worden. Wel blijft er substantiële vraag naar afvalverbranding van Nederlands afval, in ieder geval tot 2050.² Er bestaat een risico dat dat Nederland een deel van de capaciteit om het eigen afval te verwerken kwijtraakt
- Deze verplaatsing brengt uiteraard ook het verlies van economische toegevoegde waarde met zich mee, evenals een erosie van de belastinggrondslag. Dit betekent ook dat de budgettaire taakstelling van €567 mln mogelijk niet gehaald wordt

Zeer reëel risico op verlies van importvolumes omdat doorgifte van de ASB en CO₂-heffing op geïmporteerde volumes niet of zeer beperkt mogelijk is

- Circa 15% van het afval dat verbrand wordt in Nederlandse AVI's is geïmporteerd. Nederland heeft voor import geen kostenvoordeel op transport ten opzichte van andere EU-landen, waardoor de concurrentieverhoudingen sterk wordt beïnvloed door verschillen in heffingen
- Op basis van huidig beleid nemen de heffingen in Nederland al toe boven die in het buitenland (Figuur 2); door de aanscherping neemt dit verschil nog verder toe
- Bij deze verschillen is het zeer onaannemelijk dat Nederlandse AVI's de heffingen kunnen doorberekenen in de prijs van importvolumes. Het risico op verlies van importvolumes aan het buitenland – en daarmee verplaatsing van verbrandingsactiviteiten – is dan ook hoog

Door het huidige en aangescherpte beleid nemen de heffingen in Nederland sterk toe en worden veel hoger dan de op dit moment bekende heffingen in andere landen

Figuur 2: Vergelijking CO₂ heffing en verbrandingsbelasting in selectie landen



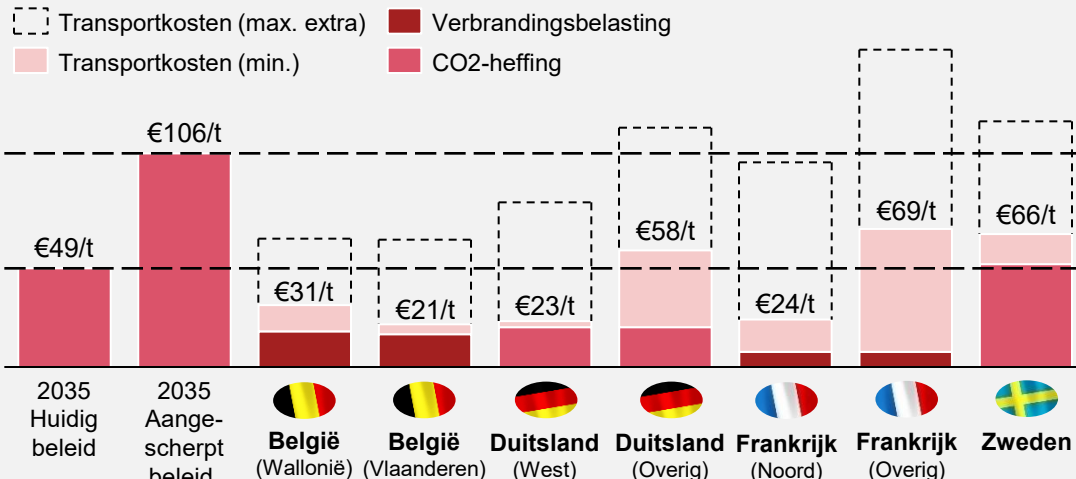
Managementsamenvatting (3/6)

Zeer reëel risico op verplaatsing (export) van binnenlandse volumes, omdat doorgifte van CO₂-heffing op binnenlands afval naar verwachting beperkt mogelijk is

- Doorgifte van de CO₂-heffing op binnenlands afval is naar verwachting beperkt mogelijk, omdat deze niet wordt geheven op export. Bij het huidige beleid worden de heffingen hoger (€49/t afval in 2035) dan de kosten van export naar buitenlandse AVI's (transport plus lokale heffingen), waardoor er een reëel risico bestaat dat binnenlandse afvalvolumes naar het buitenland zullen verplaatsen voor verbranding (zie figuur 3)

Doordat de CO₂-heffing hoger is dan de kosten van transport en verbranding in het buitenland kan deze beperkt worden doorgerekend in poorttarieven

Figuur 3: Vergelijking CO₂-heffing en transport plus lokale belastingen in buitenland



- Door de beoogde aanscherpingen in de CO₂-heffing (tot €106/t afval in 2035) neemt het risico op verplaatsing substantieel toe. Bij deze tarieven wordt export naar (grote delen van) België, Duitsland, Frankrijk en Zweden rendabel
- Indien er geen CO₂-heffing zou zijn, zou doorgifte van de ASB op binnenlandse volumes grotendeels mogelijk zijn doordat deze ook op export wordt geheven. Volledige doorgifte is niet mogelijk vanwege beperkingen bij de handhaving van de ASB op export en alternatieven zoals verbranding in cementovens
- Door de heffingen zullen de kosten voor het verwerken van afval voor gemeenten (en daarmee burgers) en bedrijven toenemen, ofwel door de toegenomen tarieven bij Nederlandse AVI's, ofwel door de hogere kosten voor het verwerken van het afval in het buitenland (met name gedreven door hogere transportkosten)

Capaciteitsrestricties bij AVI's in het buitenland verlagen het risico op export van binnenlands afval niet structureel

- Verbrandingscapaciteit in het buitenland is niet geoormerkt voor binnenlands afval, en kan zodra deze contractueel vrijkomt worden ingezet voor Nederlands afval. Het Nederlandse afval neemt dan capaciteit in het buitenland in, wat er toe kan leiden dat buitenlands afval meer op stortplaatsen belandt (het waterbedeffect).
- Bovendien creëren de heffingen een financiële prikkel om capaciteit in buurlanden uit te breiden of minder snel af te bouwen. In verschillende landen neemt de vraag naar afvalverbranding in de toekomst naar verwachting af, waardoor vrijgekomen capaciteit (deels) voor verbranding van Nederlandse volumes kan worden ingezet

Geen of beperkte doorgifte aan andere afnemers van AVI's mogelijk

- AVI's hebben ook andere afnemers, omdat zij elektriciteit produceren, warmte leveren, CO₂ afvangen en bodemassen produceren. Doorgifte in de prijzen van deze producten is naar verwachting niet of beperkt mogelijk. Afnemers kunnen overstappen op alternatieven die niet of minder onderhavig zijn aan de heffingen

Managementsamenvatting (4/6)

CCS (carbon capture and storage) kan het risico op verplaatsing van binnenlandse afvalvolumes verminderen, maar implementatie is vanwege de randvoorwaarden vertraagd en onzeker

- Het exporteren van afval is goedkoper dan het afvangen en opslaan van CO₂ (CCS). De CO₂-heffing geeft daarom geen prikkel aan Nederlandse AVI's om in CCS te investeren maar aan afvalontdoeners om meer afval te exporteren.
- Via SDE++ kunnen AVI's in theorie de onrendabele top van CCS vergoed krijgen. Hierdoor kan een groot deel¹ van de impact van de CO₂-heffing worden gemitigeerd
- Het is onzeker of AVI's SDE++ toegekend zullen krijgen. Zij moeten binnen SDE++ concurreren met vaak goedkopere verduurzamingsopties. Dit geldt zelfs voor AVI's die eerder al SDE++ toegekend hebben gekregen. Door gestegen CCS-kosten (+53-55% tussen 2022 en 2025)¹ zullen AVI's opnieuw in moeten schrijven om de onrendabele top gedekt te krijgen
- Zelfs als er voldoende SDE++ subsidies zijn is (tijdige) implementatie van CCS onzeker, omdat de benodigde infrastructuur (Aramis) naar verwachting pas eind 2030 operationeel is. Tot die tijd zijn er beperkte mogelijkheden om CO₂-uitstoot substantieel te verminderen, terwijl de belastingdruk in 2030 al substantieel is (€80 per ton afval)

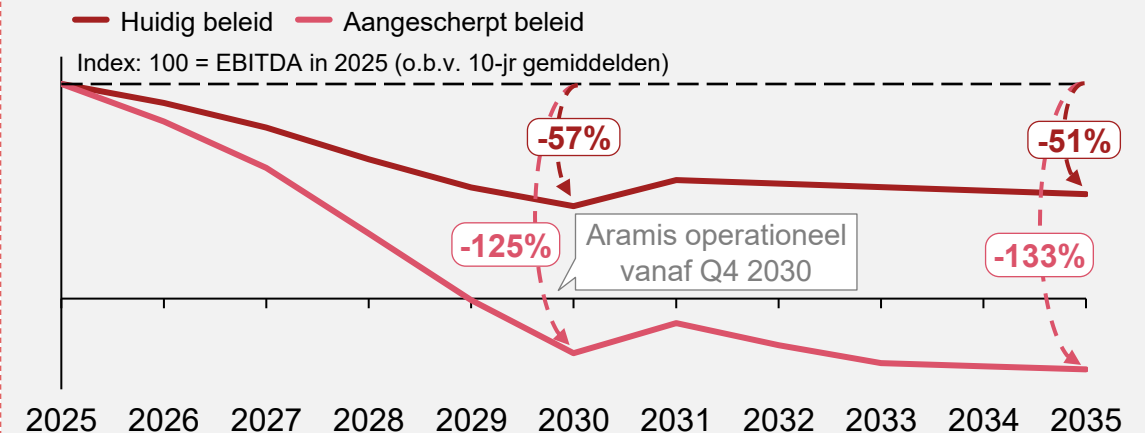
Zelfs met huidige CCS-plannen hebben de fiscale maatregelen een substantiële winstimpact bij AVI's, waardoor er een reëel risico blijft op verplaatsing van verbrandingsactiviteiten

- Doordat de heffingen beperkt kunnen worden doorgerekend leiden deze tot een sterke daling in winstgevendheid van onderzochte AVI's (zie figuur 3)
- Implementatie van CCS (o.b.v. huidige SDE++-toekenningen) verlaagt de impact van de CO₂-heffing, maar de winstimpact blijft substantieel omdat slechts 39% van de CO₂-uitstoot wordt gereduceerd
- De impact van de ASB kan door AVI's niet worden verlaagd omdat deze onafhankelijk is van de productiemethode. Verlaging van de CO₂-uitstoot zou er zelfs toe kunnen leiden dat de ASB-tarieven verder worden verhoogd

- De substantiële winstimpact (tot verlies) maakt inzichtelijk dat het zeer onwaarschijnlijk is dat AVI's hun huidige productieniveaus kunnen voortzetten, waardoor verplaatsing van verbrandingsactiviteiten naar het buitenland aannemelijk is

De heffingen leiden tot een sterke daling van de winstgevendheid (EBITDA) van AVI's, ook als rekening gehouden wordt met verduurzamingsplannen

Figuur 3: Winstimpact bij voortzetting van huidige productieniveaus van AVI's (%-EBITDA)



- Figuur toont de totale winstimpact op 4 AVI's (Attero, AVR, AEB en EEW), samen goed voor 68% van de verbrandingscapaciteit in Nederland
- Aangenomen is dat alle SDE++-verstekte CCS-projecten zullen worden geïmplementeerd vanaf eind 2030 (gelijk aan een reductie van 39% in CO₂-uitstoot); een conservatieve aanname vanwege onzekerheden rondom implementatie ondanks toekenning SDE++
- De gehanteerde doorgiftepercentages zijn:
 - CO₂-heffing: 10% op binnenlandse volumes en 0% op importvolumes
 - ASB: 90% op binnenlandse volumes en 0% op importvolumes

Managementsamenvatting (5/6)

Het verplaatsingsrisico dat ontstaat bij afvalverbranding leidt tevens tot een verhoogd risico op verplaatsing van *downstream* activiteiten zoals bodemasopwerking en storten

- Als verbrandingsactiviteiten verplaatsen is er minder bodemas beschikbaar voor Nederlandse bodemasopwerkers. Het is hierdoor aannemelijk dat de fiscale maatregelen via verplaatsing van verbranding ook leiden tot verplaatsing van bodemasopwerking
- De beoogde aanscherpingen bevatten een vrijstelling voor het storten van reinigingsresiduen, zonder deze vrijstelling neemt het risico op verplaatsing van bodemasopwerking verder toe
- Op vergelijkbare wijze leidt verplaatsing van sorteren, verbranding en bodemasopwerking tot lagere volumes voor stortplaatsen
- Stortplaatsen betalen ASB over de overgebleven stortvolumes. Deze kosten kunnen grotendeels worden doorgerekend aan ontdoeners omdat export voor stort verboden is. De enige beperking in doorgifte is als aan de stortvolumes een nuttige toepassing kan worden gegeven

Het is onzeker of de hogere heffingen zorgen voor een lagere CO₂-uitstoot doordat ze tegengestelde prikkels creëren waarvan de omvang onzeker is

- De heffingen creëren tegengestelde prikkels voor wat betreft de CO₂-uitstoot:
 - Burgers en bedrijven worden gestimuleerd om minder afval te genereren, waardoor minder CO₂ wordt uitgestoten
 - Voor recycling gelden tegengestelde prikkels. Hierbij ontstaat enerzijds een prikkel om minder te verbranden en meer te recyclen (minder uitstoot), maar anderzijds ook om meer *virgin* producten te gebruiken (meer uitstoot)
 - Er ontstaat een prikkel om afval in het buitenland te verwerken, waarbij een risico op hogere CO₂-uitstoot ontstaat:
 - Op de korte termijn doordat buitenlands afval naar de stort kan worden verdrongen, en/of door verplaatsing naar AVI's met een lagere CO₂-efficiëntie
 - Op de middellange termijn doordat de Nederlandse overheid door verplaatsing van activiteiten minder invloed heeft op verduurzaming in de afvalverwerkingsketen, zoals de toepassing van CCS door AVI's
- Doordat de omvang van de prikkels onzeker is, is ook het totale CO₂-effect onzeker

Managementsamenvatting (6/6)

Het risico op verplaatsing van activiteiten kan het beste worden verminderd door aan te sluiten bij Europees beleid

- Internationale belastingverschillen creëren een prikkel om activiteiten te verplaatsen in plaats van om te verduurzamen, om afvalverwerkingsactiviteiten te behouden dienen internationale verschillen beperkt te worden:
 - Op het gebied van CO₂-beprijzing kan worden aangesloten bij Europees beleid zonder daar bij een nationaal tarief te hanteren – naar verwachting komen AVI's vanaf 2028 onder EU ETS te vallen
 - ASB-tarieven en heffingsgrondslagen dienen Europees te worden afgestemd. Als er voor gekozen wordt om afval meer te belasten kan dat het beste op Europees niveau worden gecoördineerd om concurrentieverstorende effecten te beperken

Als toch wordt gekozen voor nationale heffingen die hoger zijn dan in andere EU landen, dan kan een aantal maatregelen het risico op verplaatsing verminderen

- Door import vrij te stellen van de ASB en CO₂-heffing (zoals eerder het geval was bij de ASB) kunnen deze blijvend worden bediend door Nederlandse AVI's en sorteerders/recyclers, waarmee verplaatsing van activiteiten wordt voorkomen
- Effectieve handhaving op de grensheffing van de ASB is essentieel om verplaatsing van binnenlandse volumes tegen te gaan. Naarmate het ASB-tarief stijgt neemt het belang van effectieve handhaving toe
- Introductie van een CO₂-heffing op export kan, mits juridisch houdbaar en praktisch uitvoerbaar, verplaatsingsrisico's verminderen voor binnenlandse volumes
- Door alternatieve toepassingen van restafval met vergelijkbare CO₂-uitstoot ASB-plichtig te maken kan verplaatsing naar andere sectoren worden voorkomen (bijv. naar cementovens, pyrolyse- en vergassingsprocessen)
- Door verbranding van sorteer- en recyclingresidu vrij te stellen van de ASB en CO₂-heffing wordt voorkomen dat de concurrentiepositie van de Nederlandse recycleketen verzwakt ten opzichte van *virgin* alternatieven en dat recyclingactiviteiten verplaatsen naar het buitenland
- De impact van de CO₂-heffing kan worden verminderd door voldoende subsidies beschikbaar te stellen voor CCS bij AVI's, al zal dit wel gepaard moeten gaan met een opbouw van de heffingen die qua tijdsfad aansluit op de snelheid waarmee CCS kan worden geïmplementeerd

3

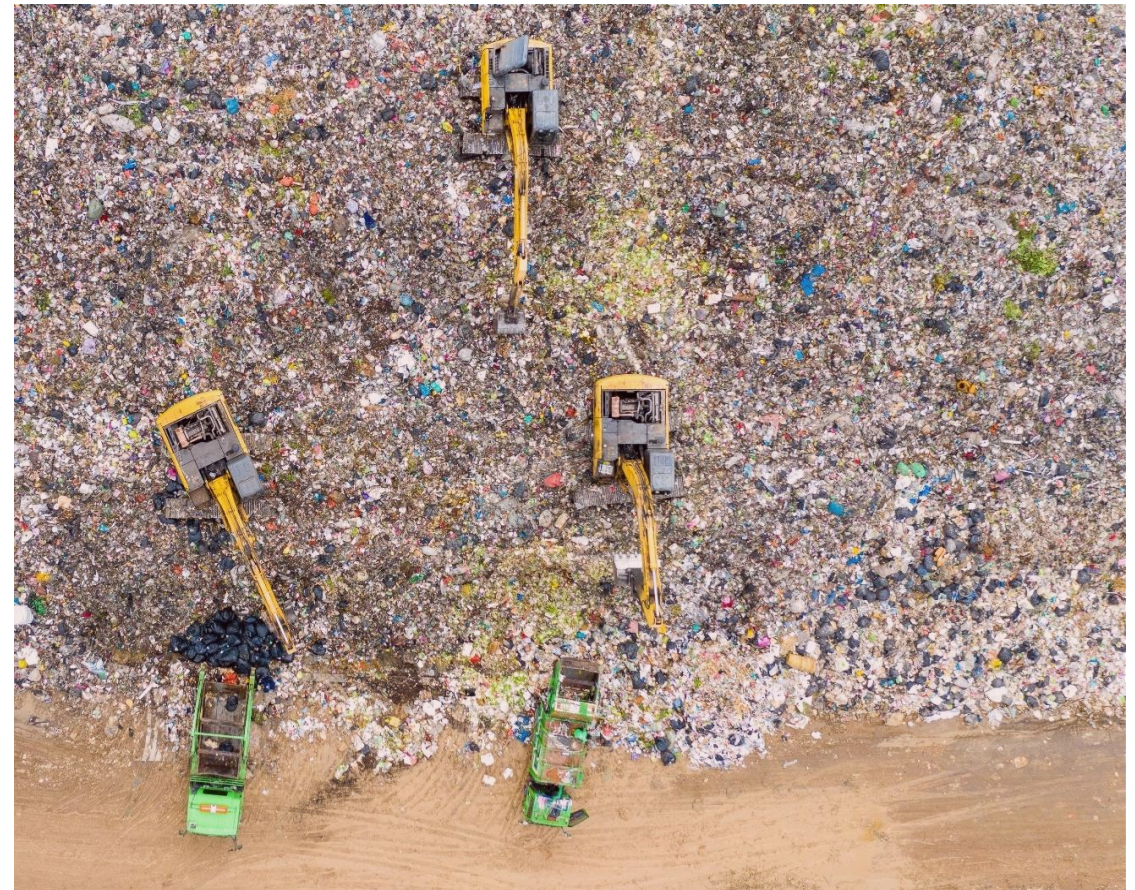
Introductie

In dit rapport onderzoeken we de gevolgen van aangekondigde fiscale maatregelen in de afvalsector op de concurrentiepositie van de sector

Context

Aanleiding en doel van het onderzoek

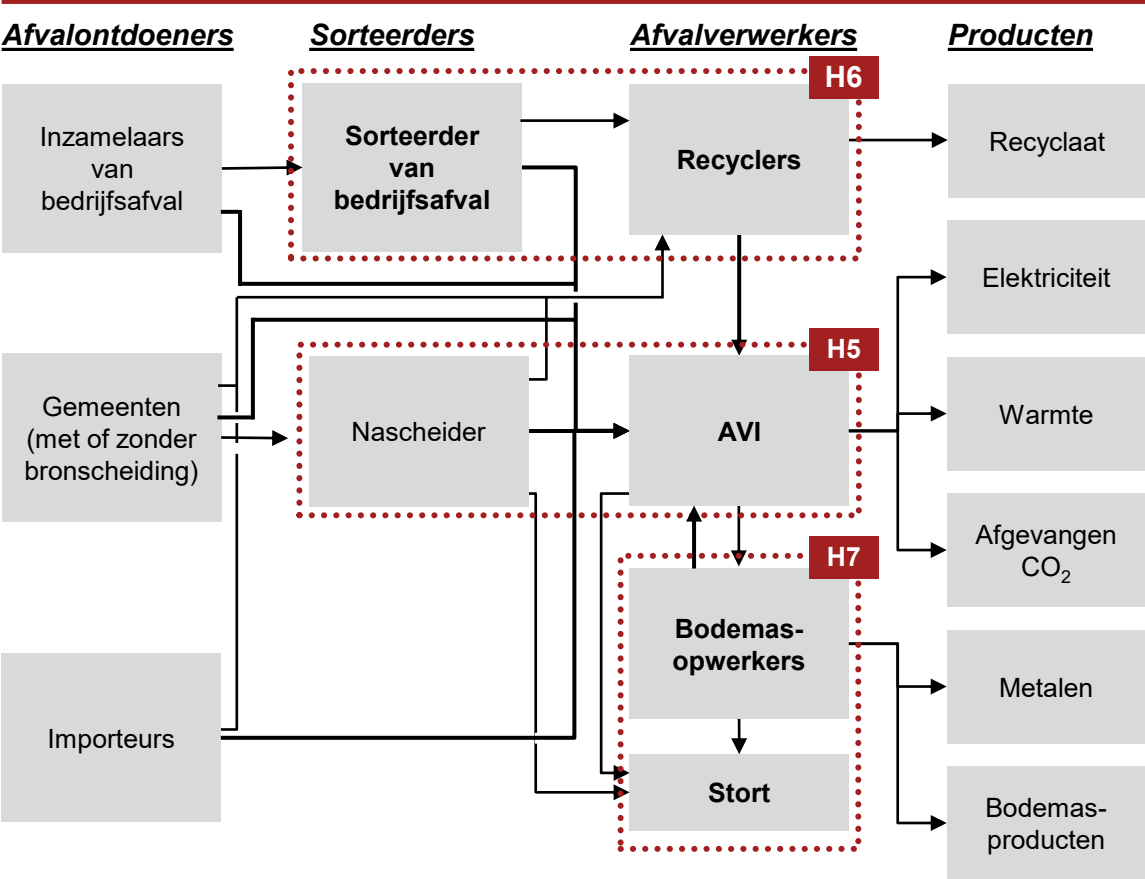
- De overheid heeft als doel gesteld om recycling van plastic te stimuleren¹. Hiervoor zou een plasticheffing worden ingevoerd, maar deze is vanwege zorgen over de concurrentiepositie van de Nederlandse industrie teruggetrokken.
- Als vervanging heeft het Ministerie van Financiën fiscale maatregelen aangekondigd om afvalverbranding en het storten van afval zwaarder te belasten en daarnaast een verduurzamingsprikkel te creëren.^{2,3} Verschillende fiscale maatregelen voor afvalverwerkers moeten leiden tot €567 mln. aan belastingopbrengsten. Deze maatregelen bestaan uit een verhoging van de afvalstoffenbelasting, en verhoging van de CO₂-heffing, een verbreding van de heffingsgrondslagen en diverse andere maatregelen.
- De Vereniging Afvalbedrijven heeft PwC S& gevraagd om onderzoek te doen naar de impact van deze voorgenomen heffingen op de concurrentiepositie van de Nederlandse afvalketen.
- Dit onderzoek is uitgevoerd in juli en augustus van 2025 op basis van desk research en interviews. Ook is (financiële) informatie opgevraagd bij vier afvalverbrandingsinstallaties om de winstimpact (op EBITDA) van de heffingen op afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) inzichtelijk te maken.
- Doel van het rapport is om de gevolgen van de voorgenomen maatregelen inzichtelijk te maken op de concurrentiepositie van de Nederlandse afvalsector, bestaande uit sorteren en recycling, afvalverbranding, bodemasopwerking en storten. Dit rapport beschrijft de uitkomsten van het onderzoek.



Het rapport gaat achtereenvolgens in op AVI's, de sorteer- en recycleketen, bodemasopwerkers en stortplaatsen

Structuur rapport

Versimpelde weergave afval- en recyclingketen



Structuur van dit rapport

		Pagina
H4	Verdieping op fiscale maatregelen	p.22
H5	Gevolgen maatregelen voor afvalverbrandingsinstallaties (AVI's)	p.26
H6	Gevolgen maatregelen voor sorteer- en recycleketen	p.62
H7	Gevolgen maatregelen voor bodemasopwerkers en stortplaatsen	p.75
H8	Bijlage	p.85

4

Verdieping op fiscale maatregelen

Verschillende fiscale maatregelen moeten verduurzaming in de afvalsector stimuleren en leiden tot €567 mln aan belastingopbrengsten

Introductie

Fiscaal instrument	Beoogde wijziging	Toelichting
 Afvalstoffen-belasting (ASB)	• Verbreding van de grondslag met eerder vrijgestelde stromen: – AVI-bodemassen (m.u.v. reinigingsresiduen bij opwerking van bodemassen) – Zuiveringsslib – Afgevangen CO₂ • Verhoging van het tarief voor storten met ontheffing • Algemene tariefverhoging als sluitpost voor de budgettaire taakstelling	• Op dit moment zijn een ASB en een CO₂-heffing van toepassing op AVI's; het reductiedoel van de CO₂-heffing is eind 2024 aangescherpt van 35% tot 80% CO₂-reductie in 2030 – dit noemen wij huidig beleid • De toekomstige ontwikkeling van de tarieven en grondslagen (inclusief afbouw van dispensatierechten) is door het kabinet vastgesteld – dit noemen wij huidig beleid¹
 CO₂-heffing	• Tariefverhoging van €152/tCO₂ in 2030 naar €295/tCO₂ • Versnelde uitfasering van dispensatierechten (naar nul in 2033) • Beperking van handel in dispensatierechten tot AVI's onderling	• Op 25 april 2025 heeft het kabinet een reeks aanscherpingen van de fiscale maatregelen aangekondigd, waaronder tariefverhoging en grondslagverbreding bij beide heffingen, met een gezamenlijke budgettaire taakstelling van €567 miljoen – dit noemen wij het aangescherpte beleid²
 Subsidies	• Afschaffen van de budgettaire terugsluis van de CO₂-heffing industrie, specifiek voor AVI's	• Alle exacte tarieven en grondslagen bij huidig en aangescherpt beleid worden op de volgende pagina toegelicht

Budgettaire taakstelling = €567 mln

1) Ministerie van Financiën, 2025, *Belastingplan* ([link](#)); Nederlandse Emissieautoriteit, z.d. ([link](#)); Informatiepunt Leefomgeving, 2023 ([link](#)); Belastingdienst, z.d. ([link](#));

2) Ministerie van Financiën, 2025, *Bijlage 2 - technische analyses handelingsperspectief en maatregelpakket afvalbeprijzing*; Ministerie van Financiën, 2025, *Fiscale beleids- en uitvoeringsagenda 2025* ([link](#)); Ministerie van Klimaat en Groene Groei, 2025 ([link](#))

Bij de beleidsscenario's gaan we uit van de verwachte tarieven en grondslagen zoals aangedragen door de opdrachtgever

Gehanteerde tarieven

Gehanteerde beleidsscenario's in het onderzoek

Fiscaal instrument	Tarief ¹ (ASB: €/ton afval) (CO ₂ -heffing: €/ton CO ₂)	Grondslag ¹																							
Huidig beleid	Afvalstoffen-belasting	<table><tr><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td></tr><tr><td>'25</td><td>'26</td><td>'27</td><td>'28</td><td>'29</td><td>'30</td><td>'31</td><td>'32</td><td>'33</td><td>'34</td><td>'35</td></tr></table>	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	'35	- In-uit methodiek bij AVI's (verbrand afval minus bodemassen en afgevangen CO₂) en uitzondering voor zuiveringsslib - Gestort afval (excl. baggerspecie en asbest)
	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40														
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	'35															
Aangescherpt beleid	CO ₂ -heffing ¹	<table><tr><td>88</td><td>101</td><td>114</td><td>126</td><td>139</td><td>152</td><td>152</td><td>152</td><td>152</td><td>152</td><td>152</td></tr><tr><td>'25</td><td>'26</td><td>'27</td><td>'28</td><td>'29</td><td>'30</td><td>'31</td><td>'32</td><td>'33</td><td>'34</td><td>'35</td></tr></table>	88	101	114	126	139	152	152	152	152	152	152	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	'35	- Niet-biogene CO₂-uitstoot bij AVI's - Dispensatierechten met een AVI-correctiefactor van 0,4 in 2033
	88	101	114	126	139	152	152	152	152	152	152														
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	'35															
Aangescherpt beleid	Afvalstoffen-belasting	<table><tr><td>40</td><td>46</td><td>52</td><td>58</td><td>64</td><td>70</td><td>74</td><td>78</td><td>82</td><td>86</td><td>90</td></tr><tr><td>'25</td><td>'26</td><td>'27</td><td>'28</td><td>'29</td><td>'30</td><td>'31</td><td>'32</td><td>'33</td><td>'34</td><td>'35</td></tr></table>	40	46	52	58	64	70	74	78	82	86	90	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	'35	- Verbrand afval (incl. bodemassen, afgevangen CO₂ en zuiveringsslib) - Gestort afval (excl. baggerspecie, asbest en reinigingsslib bodemas)
	40	46	52	58	64	70	74	78	82	86	90														
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	'35															
Aangescherpt beleid	CO ₂ -heffing	<table><tr><td>88</td><td>129</td><td>171</td><td>212</td><td>254</td><td>295</td><td>295</td><td>295</td><td>295</td><td>295</td><td>295</td></tr><tr><td>'25</td><td>'26</td><td>'27</td><td>'28</td><td>'29</td><td>'30</td><td>'31</td><td>'32</td><td>'33</td><td>'34</td><td>'35</td></tr></table>	88	129	171	212	254	295	295	295	295	295	295	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	'35	- Niet-biogene CO₂-uitstoot bij AVI's - Dispensatierechten met een AVI-correctiefactor van 0 in 2033
	88	129	171	212	254	295	295	295	295	295	295														
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	'35															

Toelichting

- Beide beleidsscenario's worden afgezet tegen de situatie waarin er geen ASB en CO₂-heffing zouden zijn om ook de huidige impact van de ASB en CO₂-heffing inzichtelijk te maken
- De tarieven en grondslagen voor het aangescherpte beleid zijn meegegeven door de opdrachtgever aan de onderzoekers als uitgangspunt voor de analyse, en waar nodig geïnterpoleerd (de aangescherpte ASB)
- Voor de ASB-tarieven geldt enige onzekerheid doordat de tariefverhoging als sluitpost fungeert (zie onderstaande toelichting)

Als de heffingen leiden tot substantiële grondslagerosie (bv. door verplaatsing van activiteiten of verduurzaming) dan kunnen hogere heffingen volgens het mechanisme van de wet nodig zijn om tot de budgettaire taakstelling van €567 mln. te komen. In deze studie beschouwen we de tarieven als gegeven

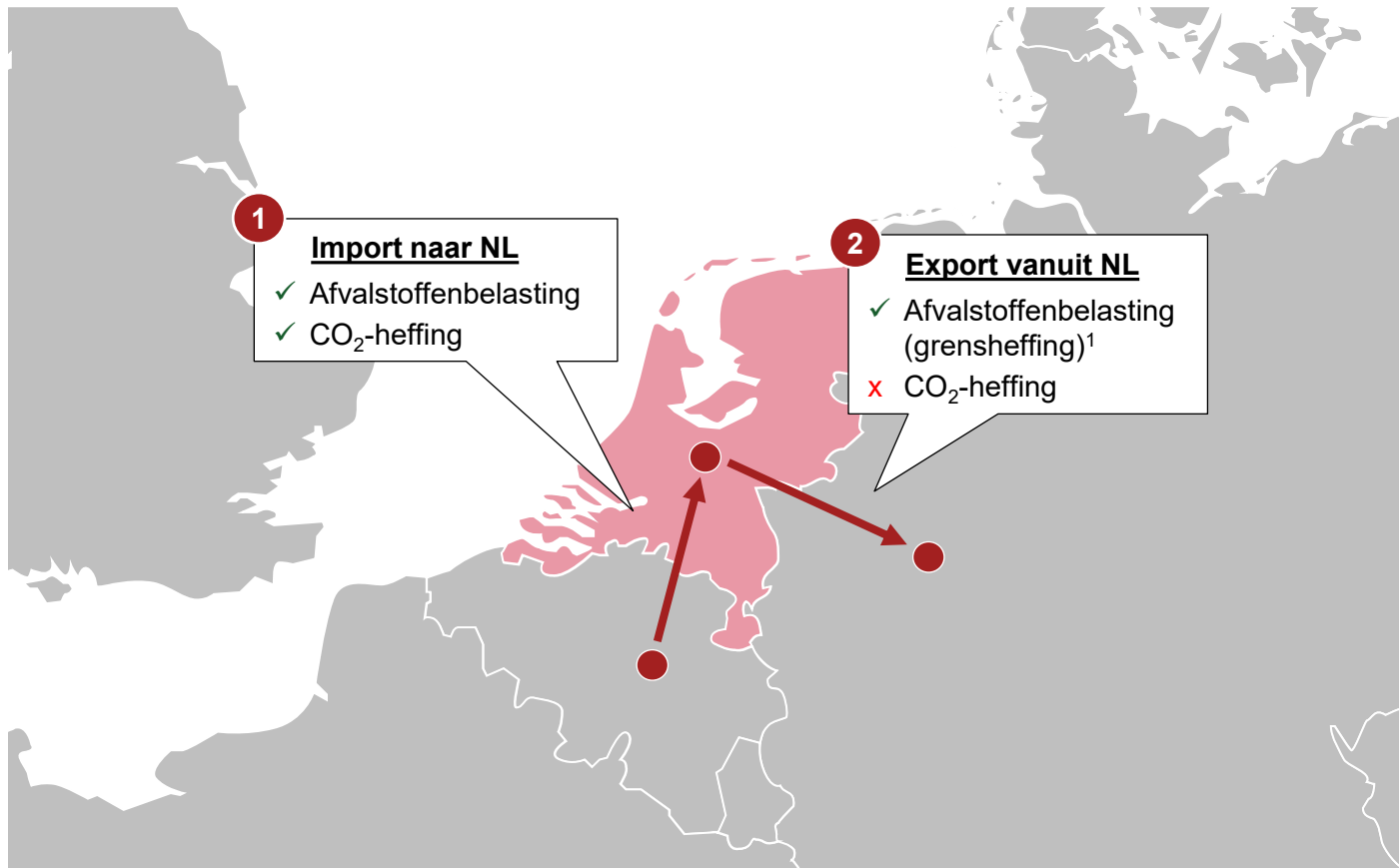


1) Dit betreft de daadwerkelijke tarieven; de effectieve tarieven zijn berekend op p. 30 (incl. het effect van de huidige in-/uitregeling voor de ASB en de dispensatierechten voor de CO₂-heffing). De ontwikkeling van de CO₂-heffing bij huidig beleid is gebaseerd op NEA, 2025 [\(link\)](#).

De CO₂-heffing is niet op alle internationale stromen van toepassing – bij export geldt in principe alleen de ASB

Afvalstoffenbelasting en CO₂-heffing op import- en exportstromen

Toegepaste heffingen op import- en exportstromen van afval



Toelichting

1

Import naar Nederland

- De ASB en CO₂-heffing worden geheven over het afval dat in Nederland wordt verbrand of gestort
- Indien importstromen uitwijken naar alternatieve landen zijn zij hier logischerwijs niet aan onderhevig

2

Export vanuit Nederland

- De ASB kent een grensheffing, waardoor restafval bij export heffingsplichtig is – dit is niet het geval voor de CO₂-heffing
- De exporteur rapporteert het deel van het geëxporteerde volume dat wordt verbrand in een AVI of gestort en daarom ASB-plichtig is – de inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) houdt hier toezicht op
- Indien afval een alternatieve toepassing krijgt, bijvoorbeeld als brandstof in cementovens (RDF), pyrolyse of vergassing, is deze niet ASB-plichtig. Hetzelfde geldt voor stort, bijvoorbeeld door toepassing van vliegassen of rookgasreinigingsresiduen in zoutmijnen
- Afhankelijk van het exportland kunnen er ook lokale belastingen gelden op het verbranden van afval

5

Gevolgen heffingen voor AVI's

Er bestaat een reëel risico op verplaatsing van verbrandingsactiviteiten naar het buitenland als gevolg van de voorgenomen fiscale maatregelen

Conclusies Gevolgen AVI's

Samenvatting hoofdstuk

De huidige ASB- en CO ₂ -heffing resulteren in aanzienlijke kosten voor AVI's, nu en in de toekomst. Door de voorgenomen grondslagverbreding en tariefverhoging ('aangescherpt beleid') stijgen deze kosten nog verder
De stijgende kosten als gevolg van de heffingen kunnen slechts gedeeltelijk worden doorberekend aan afvalontdoeners. De doorgiftemogelijkheden verschillen per type afvalontdoener en per type belasting (ASB en CO ₂ -heffing), maar zijn in ieder geval beperkt voor import en de CO ₂ heffing
De stijgende kosten als gevolg van de heffingen kunnen niet worden doorberekend in de prijzen van andere producten van AVI's, zoals elektriciteit, warmte, afgevangen CO ₂ en bodemassen
Het is niet aannemelijk dat de heffingen in combinatie met het huidige subsidiebeleid substantiële prikkels geven aan AVI's om te verduurzamen (bv. investeren in CCS)
De heffingen leiden op termijn tot een sterke daling en zelfs negatieve EBITDA's bij AVI's
Als afvalverbranding onder het EU Emissions Trading System (ETS) komt te vallen neemt het kostennadeel van Nederlandse AVI's af, maar naar verwachting blijft transport naar het buitenland goedkoper dan verbranding in Nederland
De heffingen leiden via AVI's naar verwachting tot een verlies aan economische activiteit en verbrandingscapaciteit terwijl het onzeker is of ze leiden tot verminderde CO ₂ -uitstoot

Verdieping

Pagina

H5.1	Kostenstijging door heffingen	p.28
H5.2	Doorgifte aan afvalontdoeners	p.30
H5.3	Doorgifte aan afnemers	p.33
H5.4	Verduurzamingsprikkel	p.45
H5.5	Case study winstimpact	p.50
H5.6	AVI's onder ETS	p.54
H5.7	Maatschappelijke gevolgen	p.60

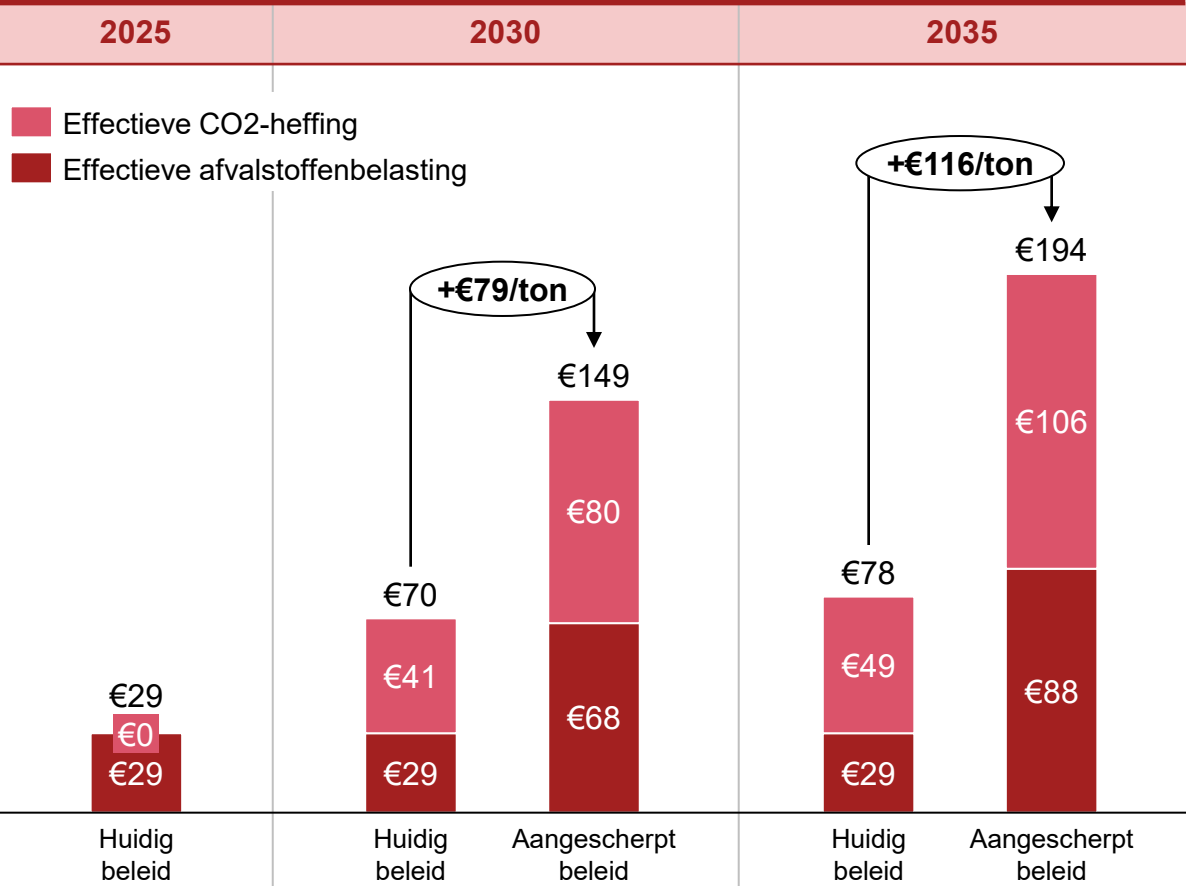
5.1 Kostenstijging door heffingen

Gevolgen heffingen voor AVI's

De aangescherpte fiscale maatregelen leiden tot een kostenstijging voor AVI's van €29/t verbrand afval in 2025, tot €78 in 2030 en €115 in 2035

Gemiddelde kostenstijging

Effectieve tarieven bij huidig en aangescherpt beleid (€/ton verbrand afval)



Toelichting

2025

- Doordat afgevangen CO₂ en bodemassen zijn vrijgesteld, betekent het ASB-tarief van €40/t in 2025 een *effectieve belastingdruk* van €29/t
- Richting 2030 en 2035 worden de dispensatierechten voor de nationale CO₂-heffing afgebouwd. Bij het aangescherpte beleid versnelt deze afbouw ten opzichte van huidig beleid. In 2025 is er nog een overschot aan dispensatierechten (DPR's) waardoor de CO₂-heffing nog geen impact heeft (de effectieve CO₂-heffing is €0/t)

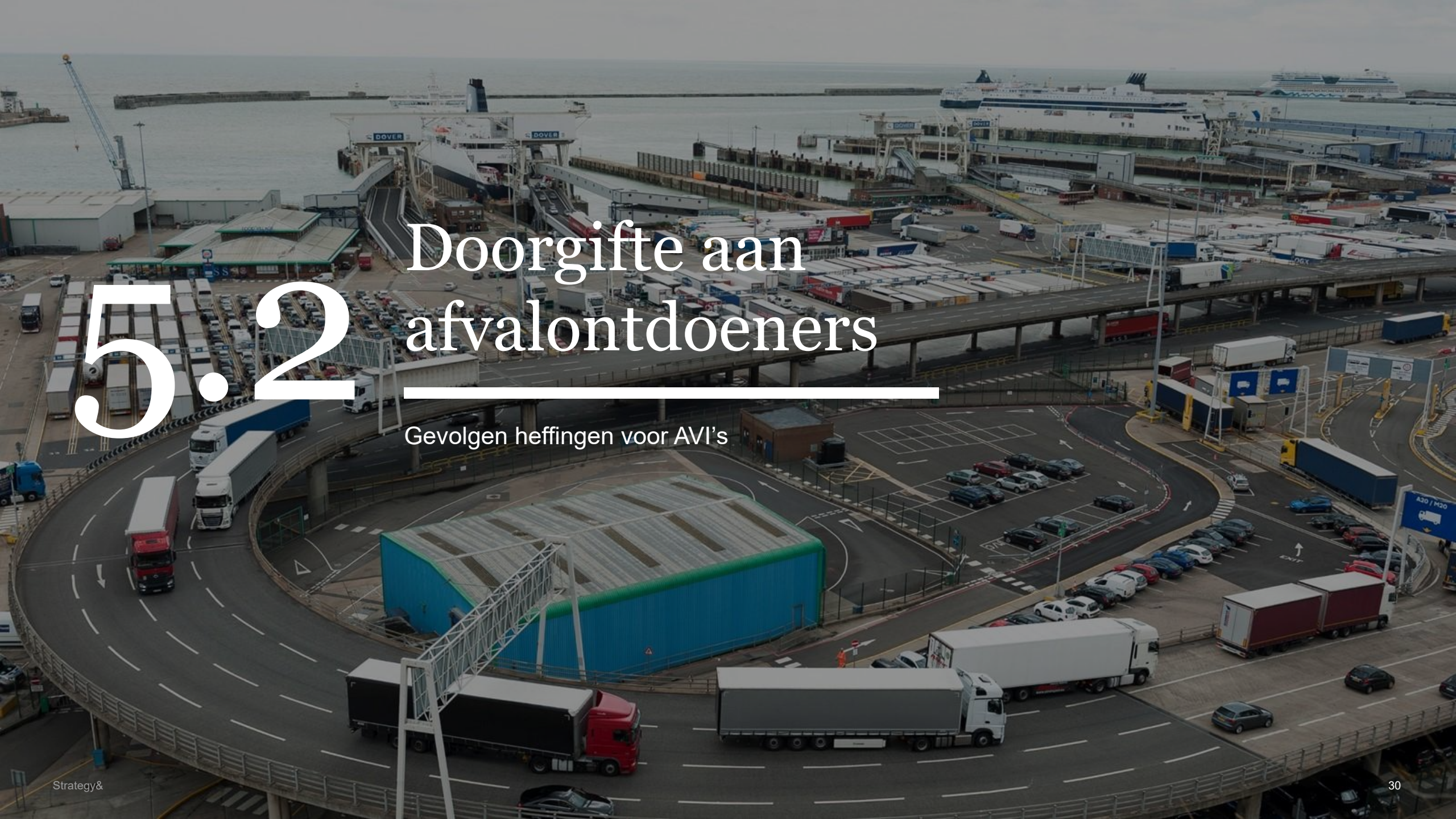
2030

- De verhoging van het ASB-tarief naar €70/t, in combinatie met het afschaffen van het grootste deel van de huidige vrijstellingen, resulteert bij het aangescherpte beleid in een effectief belastingtarief van €68/t in 2030.
- Het CO₂-heffingstarief van €152/tCO₂ bij huidig beleid komt, rekening houdend met DPR's, neer op een effectief tarief van €41/t afval en bij aangescherpt beleid (€295/tCO₂) op een effectief tarief van €80/t¹

2035

- Het aangescherpte ASB-tarief van €90/t komt neer op een effectief tarief van €88/t door vrijgestelde reststoffen (~3% van de volumes)²
- In 2035 zullen DPR's volledig zijn afgebouwd en is de effectieve CO₂-heffing bij huidig beleid €49/t afval en bij aangescherpt beleid €106/t afval

1) We rekenen met de gemiddelde fossiele uitstoot per ton verbrand afval in Nederland (0,36/tCO₂) op basis van berekeningen met data van het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat, 2024 ([link](#)); 2) Ibid. Deze AVI-reststoffen bestaan uit sproeidroogzout, filterkoek, slibben, gips en vliegas.

An aerial photograph of a busy port and highway interchange. In the background, several large cargo ships are docked at a pier. In the foreground, a multi-lane highway curves around a large, blue-roofed building. Numerous trucks are visible on the highway and in the port area. The text "5.2" is overlaid on the left side of the image, and "Doorgifte aan afvalontdoeners" is overlaid in the center.

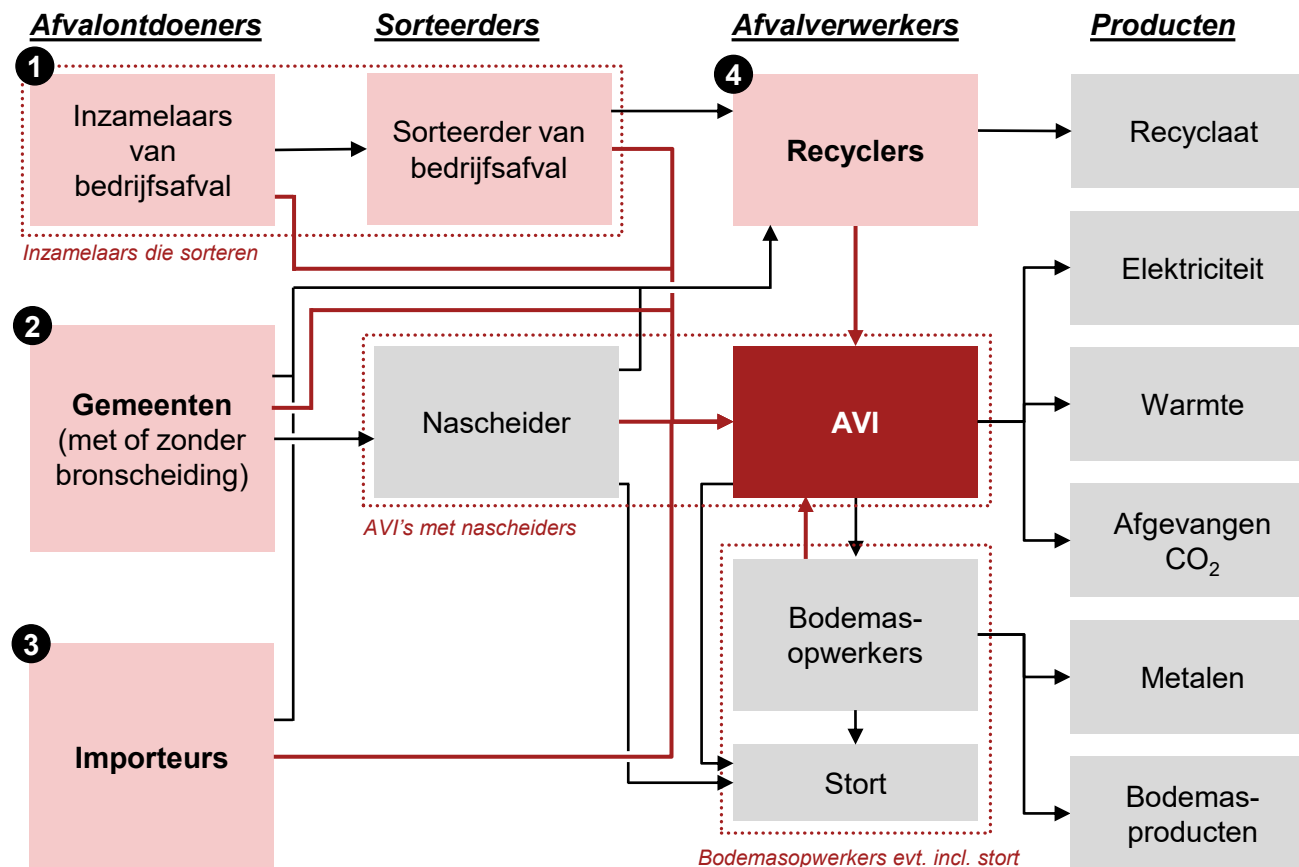
5.2 Doorgifte aan afvalontdoeners

Gevolgen heffingen voor AVI's

AVI's verbranden afval van gemeenten, sorteerders, importeurs en recyclers voor verschillende poorttarieven

Inputs van AVI's

Versimpelde weergave afval- en recyclingketen



Leveranciers van restafval aan AVI's

- Afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) hebben als hoofdactiviteit het verbranden van brandbaar restafval waarvoor recycling onmogelijk of onrendabel is – hierbij kan energie worden teruggewonnen. Daarnaast zijn er AVI's die nascheiden of andere activiteiten in de afvalketen uitvoeren
- Het restafval bestaat uit huishoudelijk afval van burgers, bedrijfsafval, geïmporteerd afval en in sommige gevallen licht gevaarlijk afval, ook wordt het residu van de sorteer- en recyclingketen verbrand
- Voor verbranding van restafval betalen afvalontdoeners een poorttarief aan de AVI. Dit poorttarief komt bij gemeenten vaak via openbare aanbesteding tot stand en bij private partijen via contractuele onderhandelingen. Het poorttarief bij aanbesteding is ca. 55-70 €/ton restafval¹
- Er zijn 4 typen afvalontdoeners van wie het afval bij AVI's terecht komt:
 - 1 Inzamelaars/sorteerders:** Zamenen voornamelijk bedrijfsafval in, waarna de recyclebare materialen worden gescheiden van het restafval, die door AVI's worden verbrand
 - 2 Gemeenten:** Gemeentelijke restafvalstroom die bij bronscheiding direct naar de AVI wordt gebracht of eerst door een nascheider wordt verwerkt
 - 3 Importeurs:** Gemengde restafvalstroom, voornamelijk afkomstig van bedrijfsafval. Geïmporteerd afval wordt vaak tegen relatief lage poorttarieven verwerkt om resterende verbrandingscapaciteit te vullen en energie-efficiëntie en –leveringen te borgen
 - 4 Recyclers:** Bij het recyclingsproces (o.a. wassen, versnipperen) ontstaan residustromen die door AVI's worden verbrand

De ASB en CO₂-heffing kunnen niet of slechts gedeeltelijk worden doorgegeven aan afvalontdoeners

Doorgifte aan afvalontdoeners

Productstroom ¹ (% verwerkt afval in NL)		Doorgiftemogelijkheid		Toelichting	Verdieping	
		ASB	CO ₂ -heffing			
15% 85%	Geïmporteerd afval		Niet of zeer beperkt mogelijk	Niet of zeer beperkt mogelijk	- In andere landen gelden geen of veel lagere heffingen dan in Nederland waardoor geïmporteerd afval relatief zwaar belast wordt - Daarnaast zijn de transportkosten tussen de exporterende landen en deze landen niet hoger dan het transport naar Nederland (de oorsprong van het afval is immers niet Nederland) - Om deze redenen is doorgifte van heffingen voor import onwaarschijnlijk	» Zie p. 33
	Binnenlands afval	Bedrijfsafval- inzamelaars en recyclers	Grotendeels mogelijk maar wel met onzekerheid over eventuele illegale afvalexport en substitutie naar o.a. cementovens	Beperkt mogelijk	- Dat de ASB ook van toepassing is op de geëxporteerde volumes maakt export duurder; daarom is doorgifte van de ASB waarschijnlijk grotendeels mogelijk. Deze staat of valt wel met de effectiviteit van het toezicht op en handhaving van de ASB op export. Bovendien kan een deel van het volume mogelijk verschuiven naar RDF/SRF, waarover geen ASB wordt geheven - Voor geëxporteerde afvalvolumes hoeven afvalontdoeners geen CO₂-heffing te betalen. Doorgifte van de CO₂-heffing is naar verwachting beperkt mogelijk, omdat de heffing (veel) hoger is dan de optelsom van transportkosten naar andere landen en lokale afvalheffingen	» Zie p. 35
		Gemeentelijk (huishoudelijk) afval	Grotendeels mogelijk maar wel met onzekerheid over eventuele illegale afvalexport en substitutie naar o.a. cementovens	Beperkt mogelijk	- In de basis gelden dezelfde overwegingen (en financiële prikkels) zoals benoemd onder bedrijfsafval - In potentie meer doorgifte mogelijk voor AVI's in gemeentelijk eigendom door investering, indien toegestaan vanuit staatssteunperspectief, en door extra exportbeperkingen als gevolg van Europese wettelijke kaders gericht op zelfvoorziening en nabijheid voor verwerking van stedelijk afval	» Zie p. 35



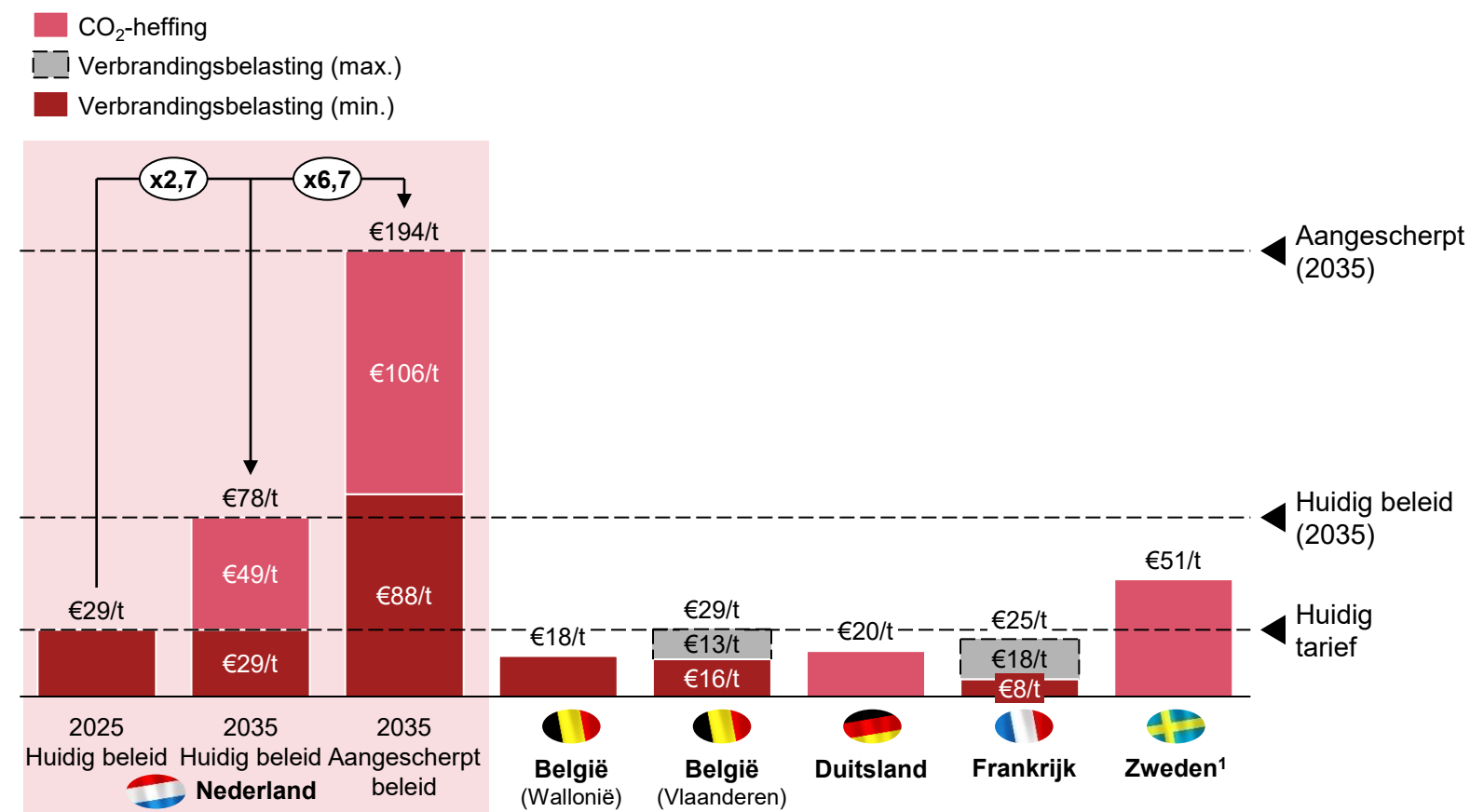
5.2.1 Import

Gevolgen heffingen voor AVI's

Door de relatief hoge belastingdruk op afvalverbranding is er een zeer reëel risico op verplaatsing van importstromen

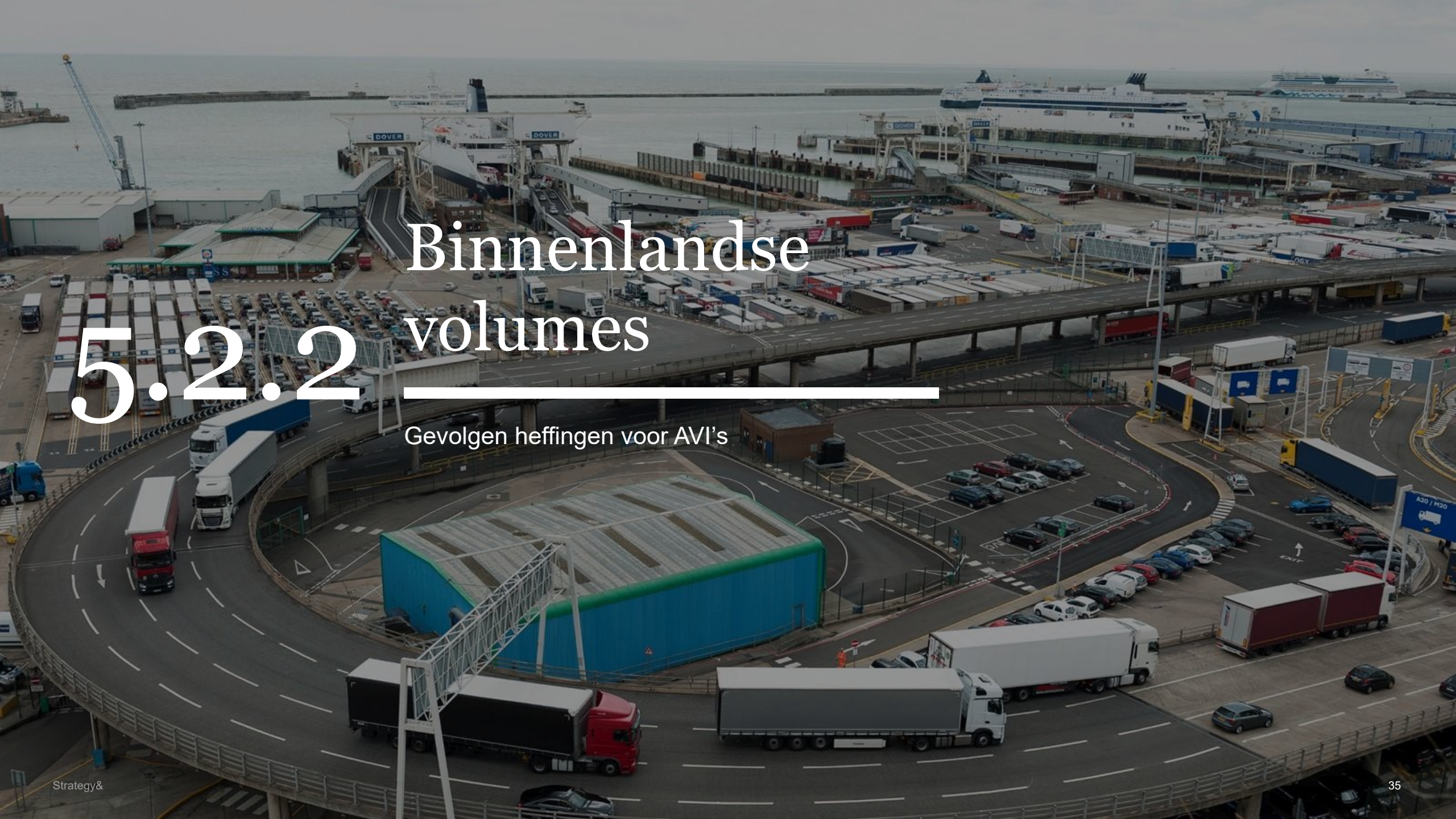
Doorgifte import

Internationale vergelijking van heffingen bij afvalverbranding (€/ton verbrand afval, 2035)



Toelichting

- Nederland kent zowel bij huidig als aangescherpt beleid een relatief hoge belastingdruk op afvalverbranding t.o.v. het buitenland
- Momenteel is ~15% van de verbrande volumes in AVI's afkomstig uit het buitenland. Doordat afval ook wordt geëxporteerd naar buitenlandse AVI's, betreft de *netto* import zo'n 500kt (6-7%)²
- Het is zeer onaannemelijk dat de ASB en CO₂-heffing door AVI's kan worden doorgerekend naar importeurs omdat zij bij een prijsverhoging het afval ook in landen met lagere heffingen kan laten verwerken
- Voor de belangrijkste importlanden van Nederland geldt dat zij ook al op grote schaal exporteren naar andere landen en daarmee alternatieve afzetmarkten hebben – bovendien hebben sommige importlanden ook als alternatief om brandbaar afval in het eigen land te storten
- De ASB en CO₂-heffing leiden hierdoor vrijwel per definitie tot een verlies aan winstgevendheid bij AVI's (ofwel door lagere capaciteitsbenutting ofwel door niet-doorgerekende kosten)



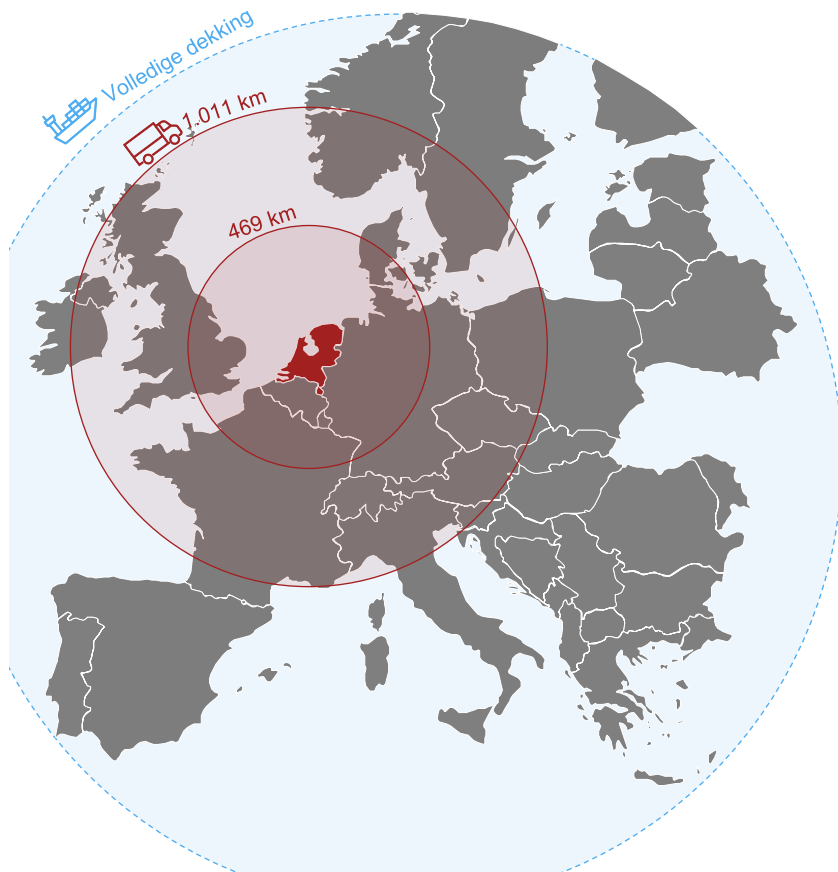
5.2.2 Binnenlandse volumes

Gevolgen heffingen voor AVI's

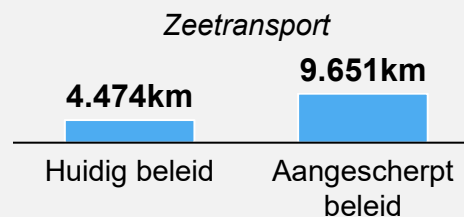
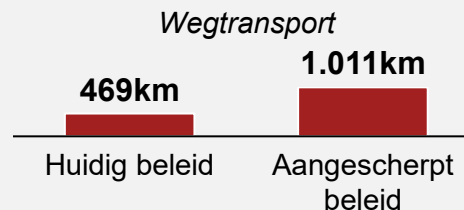
De CO₂-heffing maakt export aantrekkelijk, zowel bij huidig als aangescherpt beleid

Doorgifte op nationale volumes – CO₂-heffing: internationale transportkosten

Maximale transportafstanden op basis van voorgenomen CO₂ heffing in 2035



Maximaal rendabele transportafstand om de CO₂-heffing te ontwijken 2035¹



Het effectieve CO₂-tarief (€/ton afval)



Toelichting

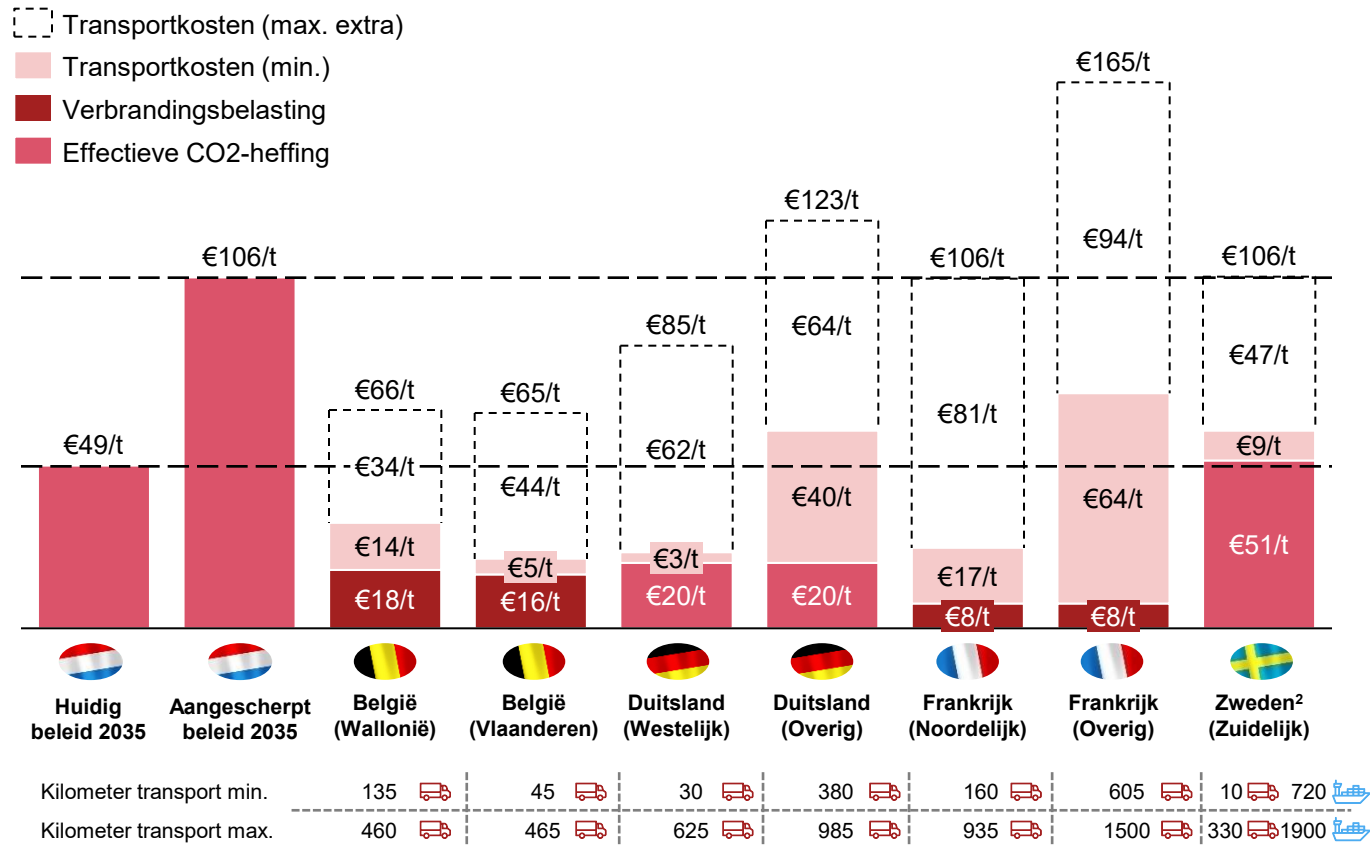
- Het effectieve CO₂-heffingstarief per ton afval (gecorrigeerd voor vrijstellingen en biogene CO₂-intensiteit) is gelijk aan €49/t (huidig beleid) en €106/t (aangescherpt) in 2035
- Indien er geen lokale belastingen van toepassing zijn, staan deze CO₂-tarieven gelijk aan wegtransportkosten tot 469km en 1.011km, en zeetransportkosten tot 4.474km en 9.651km – zeetransport bestrijkt zo in potentie heel Europa
- We rekenen met transportkosten van €0,105/t/km voor wegtransport en €0,02/t/zeemijl (€0,011/t/km) voor zeetransport, o.b.v. waarborgbedragen in de EG-verordening overbrenging van afvalstoffen¹
- De kostenraming voor wegtransport is in lijn met ACM's bevinding dat publieke aanbestedingen rekenen met €0,10-€0,20/t/km² bij het vaststellen van transporttarieven en voor zeetransport een conservatievere inschatting dan van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) dat uitgaat van €0,0034/t/km droge bulk³
- Binnenvaart is mogelijk een kostenefficiëntere manier om verder landinwaarts gelegen AVI's te bereiken. Voor de eenvoud van de analyse wordt deze optie verder niet onderzocht

1) Regeling EG-verordening overbrenging van afvalstoffen, 2025 ([link](#)); 2) ACM, 2023, *Besluit - Verbod van concentratie Harbour B.V. en AEB Holding N.V.*, p. 28 ([link](#)); 3) KiM, 2023 ([link](#));

Ook wanneer lokale heffingen worden meegerekend, leidt de CO₂-heffing tot een risico op verplaatsing van binnenlandse volumes

Doorgifte op nationale volumes – CO₂-heffing: heffingen in het buitenland

Vergelijking heffingen en transportkosten bij verbranding Nederlands afval in buitenland (€/ton verbrand afval)



Toelichting

- Doorgifte van de CO₂-heffing zal waarschijnlijk leiden tot volumeverlies aan buitenlandse AVI's wanneer de heffing hoger is dan de som van transportkosten en buitenlandse belastingen (zie figuur links). Indien de ASB niet volledig kan worden doorgegeven dan komt dit nog bovenop de hiernaast weergegeven effectieve CO₂-heffing (zie ook volgende pagina)
- Vanaf een CO₂ heffing van ca. €23/t wordt transport naar Westelijk Duitsland rendabel voor sommige gemeenten
- Bij een effectieve CO₂ heffing van €49/t bij huidig beleid wordt wegtransport naar delen van België, Duitsland en Frankrijk al mogelijk; bij het aangescherpte tarief van €106/t naar heel België en grote delen van Duitsland, Frankrijk en Zweden
- Transport naar Duitsland en het zuiden van Frankrijk kan tegen lagere transportkosten dan in de figuur weergegeven indien ook rekening wordt gehouden met watertransport; de analyse geeft daarmee een onderschatting van de overbrugbare afstanden
- Deze kostenvergelijking laat zien dat Nederlandse AVI's slechts in beperkte mate in staat zullen zijn om de CO₂ heffing door te berekenen aan Nederlandse afvalontdoeners. Vanaf een verhoging van ca. €21/t ontstaat de mogelijkheid om naar België te exporteren, en de exportmogelijkheden nemen bij hogere prijzen steeds verder toe. Ook onder EU-ETS blijft dit argument grotendeels gelden, zie hiervoor bijlage 7.2

1) Gebaseerd op marktanalyses (geen wetenschappelijke basis) van Remondis, 2025, *Overview Waste Streams & Thermal Treatment Capacities in Europe (RDF/ SRF)*. Meer dan de helft van de Belgische AVI-capaciteit bevindt zich in het noorden van Vlaanderen en ook de Waalse AVI's liggen doorgaans noordelijk. De AVI's in Duitsland en Frankrijk zijn gelijkmatig verdeeld over het land, met zwaartepunten in Noordrijn-Westfalen (westelijk) en Parijs (noordelijk). In Zweden bevindt ~95% van de AVI-capaciteit zich in het zuiden; binnen Zuid-Zweden liggen de AVI's dichtbij havens en zijn verder gelijkmatig verdeeld; 2) In Zweden vallen AVI's onder EU ETS en is hier gerekend met de verwachte ETS prijs in 2035 gebaseerd op aannames van PBL, 2024 ([link](#)); Zie bijlage 7.3 voor de gehanteerde lokale heffingsstarieven voor elk land.

Op nationale volumes kunnen AVI's de ASB in principe doorrekenen, maar SRF-substitutie en export kunnen doorgifte beperken

Doorgifte op nationale volumes – ASB

Doorgifte van ASB op nationale volumes

- Omdat de ASB ook van toepassing is op geëxporteerde afvalvolumes naar buitenlandse AVI's, kunnen afvalontdoeners niet naar andere landen uitwijken om minder of geen ASB te betalen. Dit betekent dat AVI's in principe in staat zijn de verhoging van de ASB door te berekenen aan afvalontdoeners in Nederland. De verhoogde ASB kan afvalontdoeners wel aanmoedigen minder afval te produceren.
- Er bestaan twee mogelijke beperkingen voor de ASB-doorgifte:
 - Ineffectieve ASB bij export: De effectiviteit van de ASB bij export hangt af van handhaving door de ILT, terwijl er een financiële prikkel is voor exporteurs om de ASB-grondslag onder te rapporteren. Onder rapportering van de ASB bij export zou de doorgiftemogelijkheid voor Nederlandse AVI's beperken. Er zijn voorbeelden van afvalexport waarbij later bekend werd dat de juiste vergunning ontbrak.¹
 - Substitutie naar o.a. cementovens (SRF): De ASB kan worden vermeden door restafval op te werken tot SRF voor gebruik als brandstof, vooral in cementovens; alternatieven zijn mogelijk ook vergassing, pyrolyse en opwerking tot RDF ('ersatzbrennstoff'). Restafval opwerken tot SRF en exporteren kost geld, maar wordt relatief aantrekkelijker bij de fiscale maatregelen. Echter, slechts een beperkt aandeel van het afval (10-25%, afhankelijk van het type afval) is hier technisch geschikt voor. Zelfs voor de volumes die geschikt zijn, is het op basis van de beschikbare bronnen niet kwantificeerbaar in welke mate ze daadwerkelijk zullen worden geëxporteerd. Verbranding in cementovens kan weliswaar aantrekkelijker worden, maar mogelijk nog steeds een dure optie zijn. Het is daarmee onzeker in hoeverre dit een substitutierisico vormt voor ASB-doorgifte.

Beperkingen bij handhaving ASB bij export

- Een aantal factoren kunnen de effectiviteit van het innen van ASB bij export verminderen, waardoor doorgifte mogelijk beperkt wordt:
 - De ASB geldt alleen voor het deel van het afval dat wordt verbrand of gestort.² Dit aandeel kan verschillen per type afval en per type verwerkingsmethode in het buitenland, waardoor inschatting van exacte hoeveelheden moeilijk kan zijn
 - In de praktijk geeft de exporteur in de EVOA-kennisgeving aan welk deel van het afval in het buitenland zal worden verbrand of gestort, bijvoorbeeld middels een massabalans van de ontvanger/verwerker.³ De ILT beoordeelt dan of de zending rechtmatig is. ILT, douane of politie verrichten ook controles aan de grens.⁴ Hiermee kan de vergunning gecontroleerd worden en het type en volume afval worden vastgesteld, maar niet welk aandeel zal worden verbrand of gestort. Zonder controle op de locatie van de verwerker kan de ILT niet vaststellen of deze percentages kloppen. Echter, de ILT heeft geen jurisdictie buiten Nederland en daarom vinden, voor zover bekend, geen fysieke controles plaats op locaties in het buitenland.
- Bovenstaande redenen geven exporteurs de financiële prikkel en de mogelijkheid om het aandeel te verbranden of te storten afval conservatief in te schatten. Naarmate de ASB in omvang toeneemt, neemt de mogelijke besparing door onderrapportage toe. Het vraagt om inspanning bij de ILT om de ASB op export effectief te handhaven.

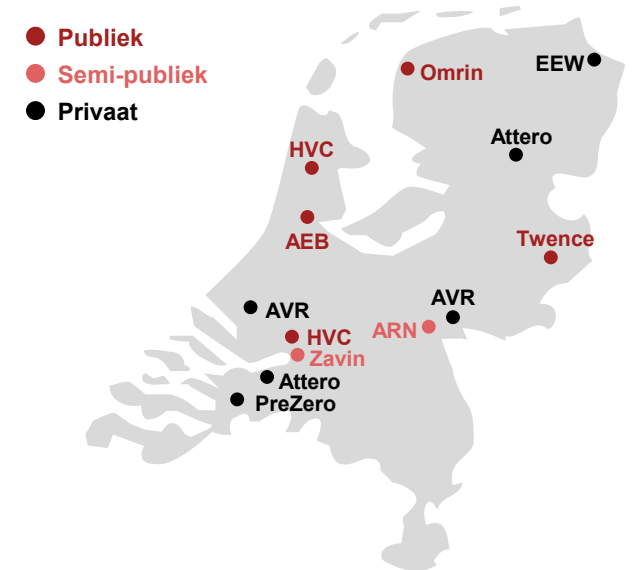
Voor gemengd stedelijk afval zijn er mogelijk ook niet-financiële overwegingen die export minder aannemelijk kunnen maken

Gemeentelijk eigendom en zelfvoorziening

Doorgifte ASB bij gemengd stedelijk afval

- Voor gemengd stedelijk afval gelden in de basis dezelfde financiële overwegingen als voor andere stromen zoals niet-gemengd stedelijk bedrijfsafval en geïmporteerd afval
- Er zijn twee redenen waarom er voor gemengde stedelijke afval, afhankelijk van de specifieke situatie, niettemin meer doorgiftemogelijkheden kunnen bestaan:
 1. Gemeenten bezitten enkele AVI's en kunnen de verbranding van hun afval inbesteden, zonder aanbestedingsproces (zie *figuur rechts*)¹. Ingezameld afval wordt hierdoor door eigen AVI-installaties verbrand, zelfs als elders kostenefficiënter. Gemeenten betalen in dit geval wel vaak hogere poorttarieven, wat publieke/politieke druk kan veroorzaken om deze praktijk te herzien. Een dergelijke keuze van de gemeenten kan leiden tot staatssteun en moet getoetst worden aan de Europese mededingingsregels, die kritisch staan tegenover marktverstoringe maatregelen in de afwezigheid van duidelijke publieke belangen. Daarnaast zijn publieke AVI's ook afhankelijk van niet-inbestede volumes, waardoor dit de doorgiftemogelijkheid slechts gedeeltelijk verhoogt.
 2. Voor grensoverschrijdend transport is een vergunning nodig op grond van de EVOA (*Verordening EU 2024/1157*). Er zijn een aantal gronden op basis waarvan een lidstaat bezwaar kan maken tegen import of export van afval. Voor gemengd stedelijk afval volgen uit artikel 16 van de *Richtlijn 2008/98/EG betreffende afvalstoffen* de principes van nabijheid en zelfvoorziening.² Het is denkbaar dat:
 - De Nederlandse overheid bezwaar maakt tegen het overbrengen van gemengd stedelijk afval naar het buitenland op basis van milieuredenen
 - Buitenlandse overheden bezwaar maken tegen grensoverschrijdend transport van Nederlands afval als zij daardoor niet meer over voldoende verbrandingscapaciteit beschikken om het eigen binnenlandse afval te verwerken

AVI's in Nederland en type eigendom



Aandeel inbestede volumes afvalverbranding (2020)³



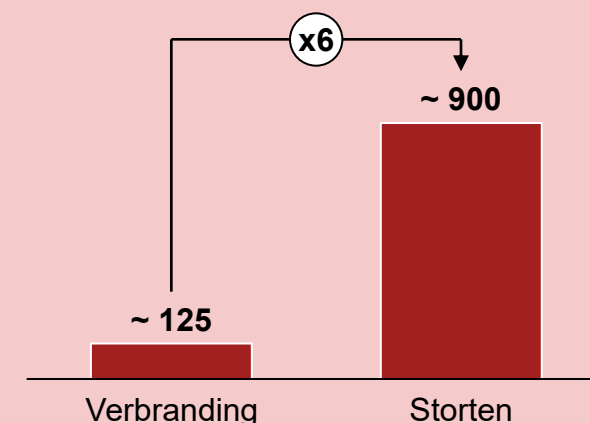
Het is onaannemelijk dat ondercapaciteit bij buitenlandse AVI's de kostendoorgifte van Nederlandse AVI's (structureel) zal verhogen

Capaciteitsrestricties

Relevantie van capaciteitsrestricties voor doorgiftemogelijkheid Nederlandse AVI's

- De analyse in dit hoofdstuk laat zien dat transport naar buurlanden rendabel wordt bij de CO₂-heffing. In deze analyse is geen rekening gehouden met eventuele capaciteitsrestricties in buurlanden. Als er in buurlanden geen capaciteit beschikbaar is, dan zou toenemende vraag vanuit Nederland in theorie kunnen leiden tot stijgende buitenlandse poorttarieven. De doorgiftemogelijkheden voor Nederlandse AVI's nemen dan toe.
- Er zijn twee redenen waarom we niet verwachten dat capaciteitsrestricties voor verbranden in het buitenland leiden tot substantiële en structurele hogere mogelijkheid tot kostendoorgifte voor Nederlandse AVI's:
 - Ten eerste moet voor een dergelijke analyse breder worden gekeken dan alleen naar AVI-capaciteit, omdat buitenlandse AVI's soms ook concurreren met het storten van afval en verbranding in cementovens
 - Voor het storten bestaan er geen betekenisvolle capaciteitsrestricties. De enige restricties volgen uit wettelijke beperkingen en stortbelastingen. De landenvergelijking (zie p. 93) laat zien dat er landen zijn met relatief lage stortbelastingen (zoals Roemenië). Het is denkbaar dat Nederlandse vraag leidt tot verdringing van buitenlands afval (lokaal of geïmporteerd) naar de stort in landen met minder stringente regels rondom storten en lagere stortbelastingen. Verplaatsing van afval van verbranding naar stortplaatsen leidt bovendien tot een toename (x6) in CO₂-emissies (zie rechts)
 - Daarnaast kan een deel van het verbrande afval (~10-25%) worden omgevormd tot solid recovered fuel (SRF) en functioneren als brandstof in bijvoorbeeld cementovens. Er is in het buitenland substantiële capaciteit beschikbaar voor het verbranden van SRF in cementovens (zie ook p. 38).
 - Ten tweede is de verbrandingscapaciteit bij AVI's geen statisch gegeven. Er is momenteel al sprake van enige overcapaciteit (d.w.z. een hogere nationale verbrandingscapaciteit dan afvalproductie) in Zweden, en regionaal binnen landen kan ook sprake zijn van overcapaciteit. Door dalende afvalvolumes als gevolg van circulariteits- en recyclingsbeleid, en toenemende verbrandingscapaciteit, is het aannemelijk dat meer regio's zullen beschikken overcapaciteit t.o.v. lokale afvalvolumes. Vanuit dynamisch perspectief creëren Nederlandse heffingen een prikkel om over de grens meer verbrandingscapaciteit te bouwen gericht op het verwerken van Nederlandse volumes.

Vergelijking klimaatimpact verbranding vs. storten (kg CO₂-eq/ton afval)¹



- De CO₂-impact van storten is wel 6,2x zo hoog als bij verbranding (gebaseerd op samenstelling Italiaans afval), met name doordat elektriciteits- en warmteopwekking de emissies van fossiele opwekking vervangt
- Bij verbranding komen de meeste CO₂-emissies door verbranding van kunststoffen in het restafval
- Bij storten dragen papier en organische fracties het meeste bij aan de CO₂-emissies, als gevolg van de productie van methaan bij het afbraakproces

5.3

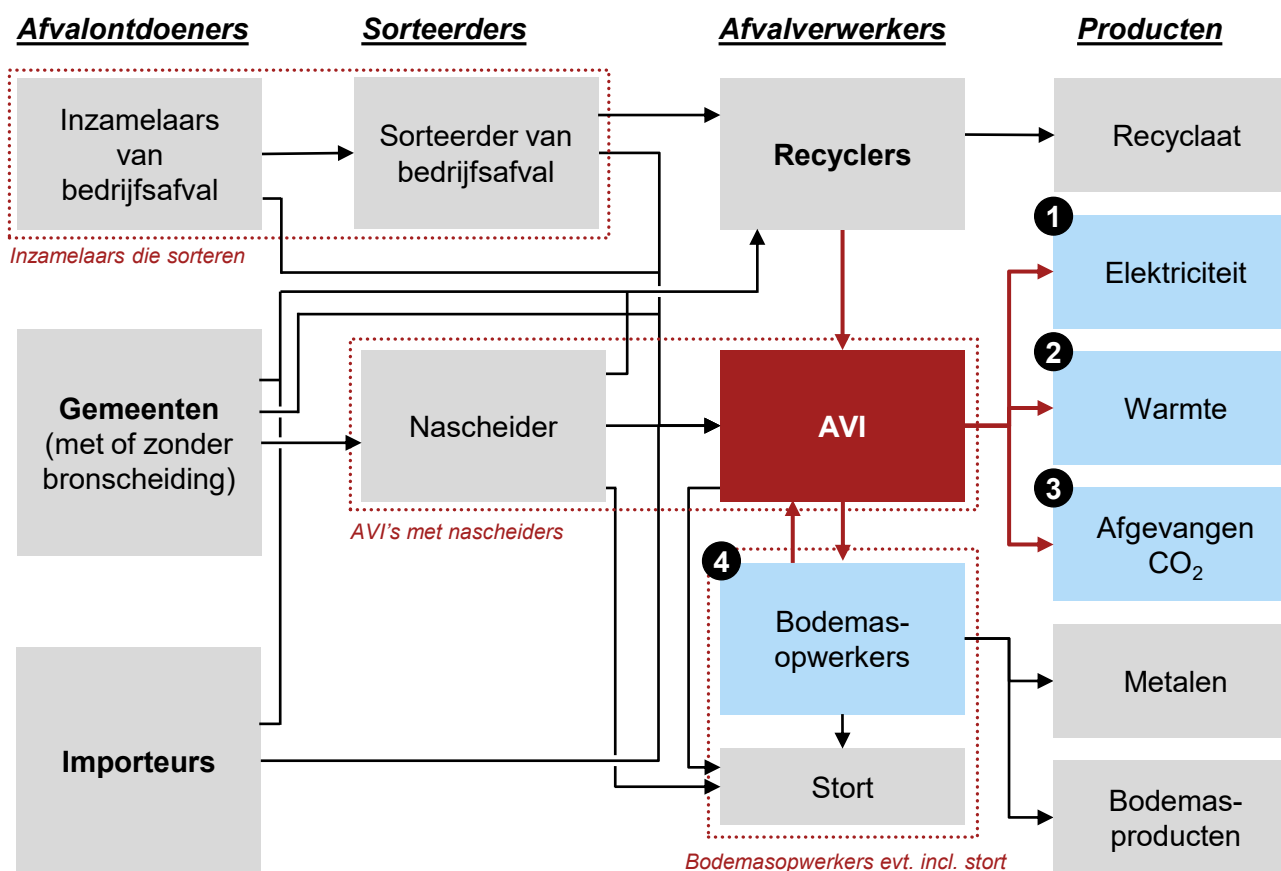
Doorgifte aan afnemers

Gevolgen heffingen voor AVI's

Het verbranden van afval leidt tot verschillende eindproducten die zowel tot opbrengsten als kosten kunnen leiden voor AVI's

Outputs van AVI's

Versimpelde weergave afval- en recyclingketen



Outputs van het afvalverbrandingsproces

- Het AVI-productieproces kent vier verschillende outputs, waarvan drie tegen positieve waarde worden afgezet en één tegen negatieve:

Positieve waarde

- Elektriciteit:** In de AVI wordt hitte uit de verbrandingsoven gebruikt om stoom te produceren welke d.m.v. een stroomturbine wordt omgezet in elektriciteit, welke op het stroomnet wordt afgezet tegen marktprijzen
- Warmte:** De warmte uit het verbrandingsproces kan ook direct ingezet worden in bijvoorbeeld warmtenetten of verbonden industriële processen. Of AVI's hier gebruik van kunnen maken is afhankelijk van nabijgelegen industrie en woningen
- Afgevangen CO₂:** AVI's kunnen de CO₂ vrijkomend bij het verbrandingsproces afvangen en verkopen aan derde partijen (met name aan tuinders) of in de toekomst opslaan d.m.v. CCS²

Negatieve waarde

- Bodemas:** Zo'n 25% van het verbrande afval verlaat de installatie als bodemas.¹ Deze stroom wordt meestal tegen betaling door bodemasopwerkers verwerkt. Eerst worden de metalen hieruit gesorteerd, waarna de overgebleven as wordt opgewerkt tot producten die o.a. ingezet worden in de bouw, waaronder in infrastructurele projecten (vaak nog steeds tegen negatieve waarde)

Doorgifte van heffingen via elektriciteits- en warmtetarieven is (zeer) onaannemelijk

Elektriciteit en warmte

In/output	Productstroom	Doorgiftemogelijkheid		Toelichting
		ASB	CO ₂ heffing	
Outputs AVI	 Elektriciteit	Niet mogelijk	Niet mogelijk	• AVI's gebruiken de warmte die vrijkomt om stoom op te wekken, die vervolgens gebruikt kan worden om elektriciteit te produceren. Ongeveer 80% van de elektriciteit die AVI's opwekken wordt geleverd aan het net en andere externe afnemers.¹ • Het is zeer onaannemelijk dat AVI's de ASB- en CO₂-heffingskosten door kunnen rekenen in de prijs voor elektriciteit. De groothandelsmarkt voor elektriciteit is nationaal, en AVI's vertegenwoordigen slechts een klein aandeel (3,5%) van de totale elektriciteitsproductie in Nederland.² AVI's zijn daarom doorgaans prijsnemers op de elektriciteitsmarkt, waarbij er geen doorgiftemogelijkheid bestaat. De aangescherpte CO₂-heffing geldt alleen voor AVI's, en beïnvloed daarmee niet de kosten van elektriciteitsproductie uit fossiele brandstoffen.
	 Warmte	Niet of zeer beperkt mogelijk	Niet of zeer beperkt mogelijk	• De warmte uit het verbrandingsproces kan ook ingezet worden in bijvoorbeeld verbonden industriële processen en warmtenetten. AVI's verkopen afhankelijk van de lokale situatie stoom aan nabijgelegen industriële afnemers. Doorgifte van de ASB- en CO₂-heffingskosten aan deze afnemers is beperkt mogelijk. Afnemers van warmte kunnen deze zelf produceren of gebruik maken van andere warmtebronnen. Hierbij is sprake van diverse warmtebronnen die anders worden belast. Doorgifte van de heffingen is beperkter mogelijk naarmate er lokaal warmtebronnen beschikbaar zijn die duurzaam zijn of onder een lichter belastingregime vallen. De alternatieven die beschikbaar zijn kunnen lokaal sterk verschillen. • AVI's leveren ook warmte aan warmtenetten. Het is onaannemelijk dat AVI's op korte termijn de heffingskosten aan warmtebedrijven kunnen doorberekenen. Warmtetarieven zijn in Nederland gereguleerd (op grond van de Warmtewet). Warmtebedrijven proberen hun financiële positie te beheersen door bij het inkopen van warmte een koppeling te maken met deze gereguleerde tarieven. Op dit moment zijn de tarieven voor warmte gebaseerd op het 'niet meer dan anders principe',³ waarbij de maximale warmtetarieven verbonden zijn aan de aardgasprijs. Omdat de verhoogde ASB- en CO₂-heffing niet leidt tot stijging van de aardgastarieven, bestaat er geen mogelijkheid om deze hogere kosten door te belasten.

1) Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2025 ([link](#)); 2) Centraal Bureau voor de Statistiek, 2024 ([link](#)), Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2024 ([link](#)); 3) Op 3 juli 2025 ([link](#)) is de Wet collectieve warmte aangenomen. De tariefregulering zal daarmee op termijn veranderen, waarbij deze meer gebaseerd wordt op de kosten van warmtenetten. Zo ontstaat mogelijk op termijn enige mogelijkheid tot doorgifte, al hangt dit sterk af van de uiteindelijke vormgeving van de tariefregulering. Deze details zijn op dit moment nog niet bekend.

Doorgifte van heffingen aan afnemers van afgevangen CO₂ (CCU) en bodemassen is ook (zeer) onaannemelijk

CO₂-afvang en bodemassen

In/output	Productstroom	Doorgiftemogelijkheid		Toelichting
		ASB	CO ₂ heffing	
Outputs AVI	 CO ₂ -afvang	Niet of zeer beperkt mogelijk	Niet of zeer beperkt mogelijk	- De voornaamste afnemer van afgevangen CO₂ afkomstig van AVI's is de glastuinbouwsector.¹ - Tuinders kunnen als alternatief voor CO₂ van AVI's zelf CO₂ produceren of deze afnemen vanuit andere partijen. Doorgifte is dan alleen mogelijk indien alternatieven te maken hebben met even zo hoge heffingen, of hoger. De huidige CO₂ heffing voor tuinders is naar verwachting (veel) lager dan de huidige en aangescherpte heffingen voor AVI's, waardoor doorgifte slechts beperkt mogelijk is - Bovendien zijn tuinders deels afhankelijk van export en opereren zij op internationale markten. Het zou voor hen daarom niet goed mogelijk zijn om hogere kosten voor CO₂ door te berekenen aan klanten vanwege concurrentie met tuinders in het buitenland die niet te maken hebben met dezelfde kostenstijgingen.
	 Bodemassen	Niet mogelijk	Niet mogelijk	- AVI's kunnen de heffingskosten naar verwachting niet doorrekenen aan bodemasopwerkers. Ten eerste hebben bodemasopwerkers de mogelijkheid bodemassen uit het buitenland te importeren vanuit AVI's die niet (of in mindere mate) onderhevig zijn aan een ASB en/of CO₂-heffing, waarmee zij een potentieel lagere vergoeding voor hun diensten kunnen vermijden - Ten tweede hebben bodemasopwerkers niet het vermogen om hogere bodemasprijzen door te berekenen aan hun afnemers, omdat deze afnemers over voldoende alternatieven beschikken: - Ongeveer 10% van de bodemassen bestaat uit metalen. Bodemasopwerkers zijn prijsnemers als het gaat om de prijzen van metalen. De verbrandingsbelasting heeft immers geen invloed op de kosten van metalen die gerecycled worden (voor verbranding) of metalen die nieuw worden gewonnen. - Het overige deel van de bodemas bestaat uit mineralen. Mineralen in bodemas worden opgewerkt tot producten met toepassingen in de bouw (o.a. als zand- of grindvervanging in beton) en in de infrastructuur (o.a. stoeptegels, wegfunderingen, ophogingen en geluidswallen).² Voor elk van deze toepassingen geldt dat de bodemasproducten door afnemers kunnen worden geïmporteerd uit het buitenland en dat er alternatieve producten bestaan zoals zand en grind. De ASB en CO₂-heffing beïnvloeden de kosten van deze producten niet, waardoor doorgifte onaannemelijk is.

1) Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2025 ([link](#)); 2) ILT, 2022 ([link](#)); AVR, z.d. ([link](#))

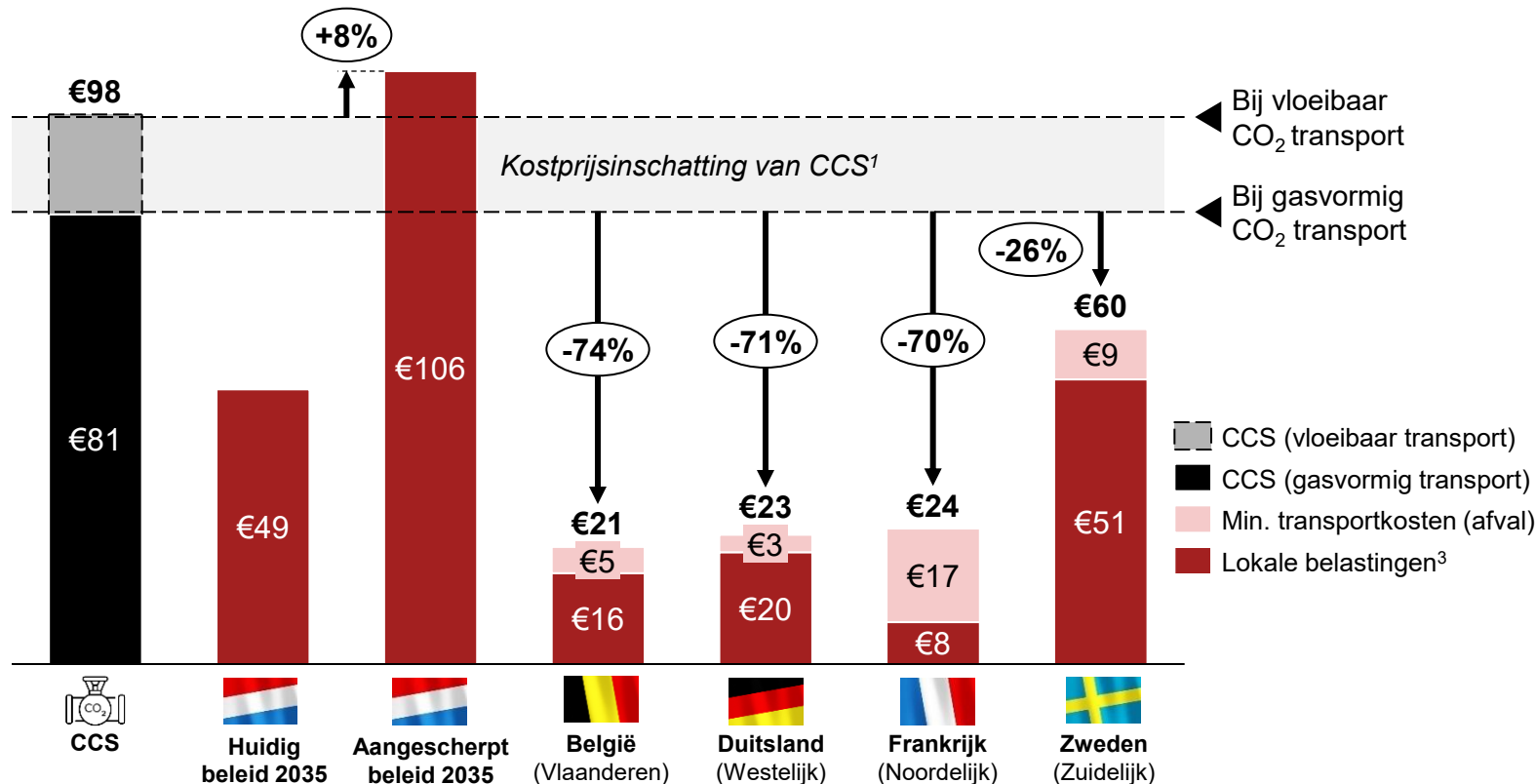
5.4 Verduurzamings- prikkel

Gevolgen heffingen voor AVI's

Omdat exporteren van afval goedkoper is dan CCS, creëert de CO₂-heffing zonder aanvullend beleid vrijwel geen verduurzamingsprikkel

Verduurzamingsprikkel

Kostenvergelijking CCS en afvalverbrandingsbelasting in 5 landen (€/t afval) (2035)



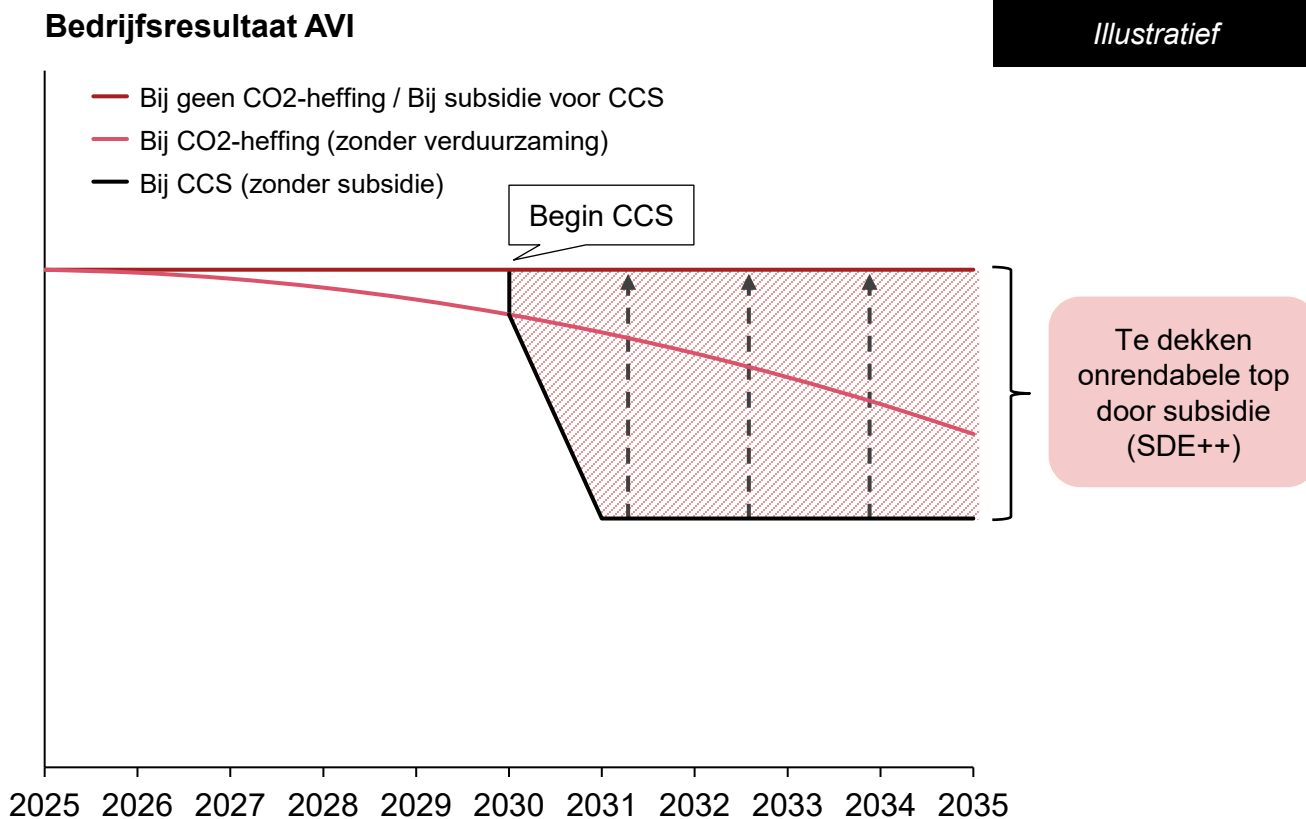
Toelichting

- In principe creëert marktbrede (internationale) CO₂-beprijzing een verduurzamingsprikkel als de verduurzamingskosten lager zijn dan de vermeden CO₂-kosten
- Omdat de Nederlandse CO₂-heffing een unilateraal instrument is (zonder grensheffing) kan deze ook worden vermeden door activiteiten te verplaatsen naar het buitenland (ofwel doordat afvalontdoeners deze laten verwerken in het buitenland of doordat verwerkers zelf activiteiten verplaatsen)
- Als export goedkoper is, creëert de CO₂-prijs meer een prikkel om activiteit te verplaatsen dan om lokaal te verduurzamen
- Verbranding van koolstofhoudende goederen is inherent aan het productieproces van AVI's waardoor CO₂-opvang en -opslag (CCS) de enige substantiële verduurzamingsoptie is²
- Het transporteren en verbranden van afval over de grens is goedkoper dan investeren in CCS, waardoor de CO₂-heffing zonder aanvullend beleid (e.g. subsidies) leidt tot een beperkte prikkel om te verduurzamen

Door subsidiëring van de onrendabele top (bijv. met SDE++) kan de impact van de CO₂-heffing in theorie worden gemitigeerd

Subsidiëring van CCS

Illustratieve impact CO₂-heffing op bedrijfsresultaat zonder en met subsidie voor CCS



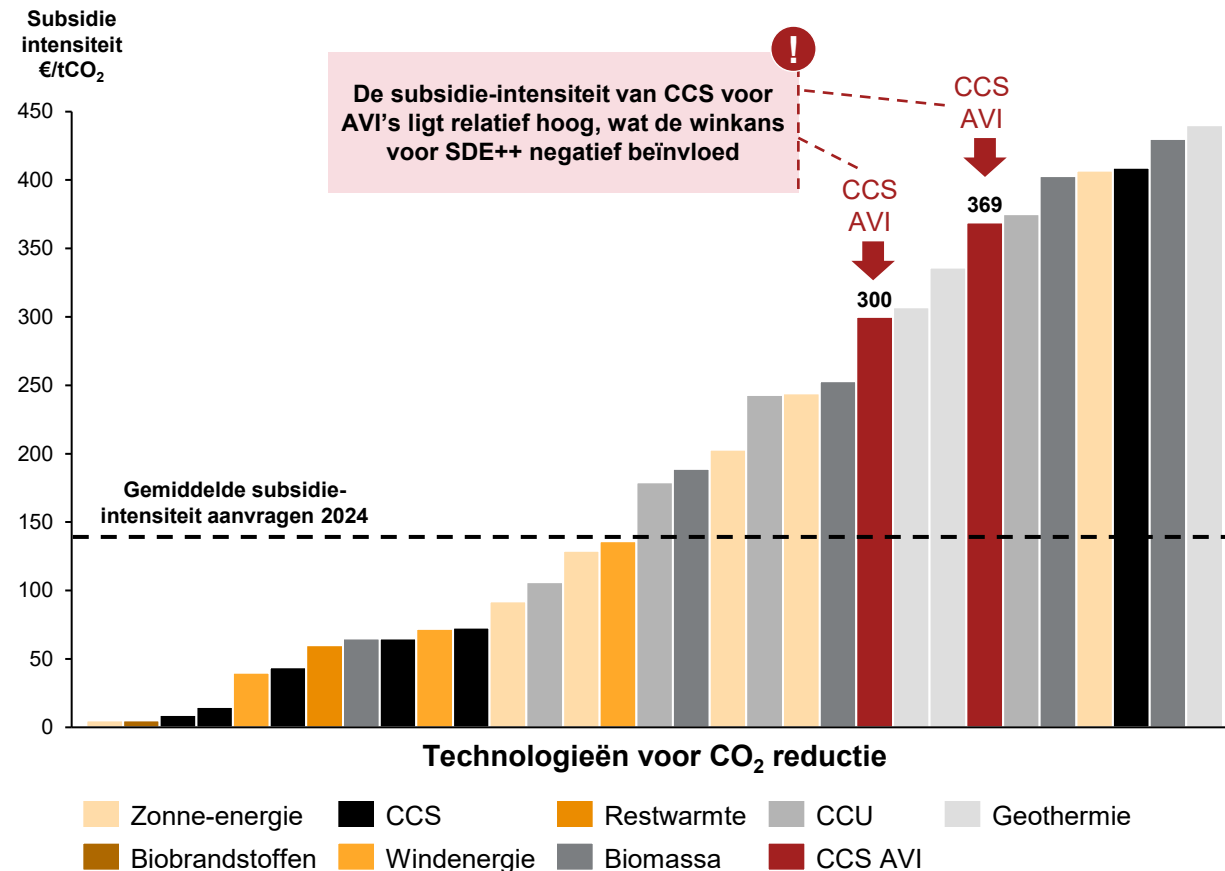
Toelichting

- Zoals beschreven in hoofdstuk 4.2 en 4.3 leidt de CO₂-heffing tot een kostenstijging die AVI's slechts beperkt kunnen doorrekenen, waardoor deze ten koste gaat van de winst
- Met CCS kan weliswaar de CO₂-heffing worden ontweken, maar omdat buitenlandse AVI's de kosten van CCS niet (hoeven te) maken kunnen deze kosten evenmin worden doorgerekend
- Het wordt pas rendabel om te investeren in CCS wanneer de 'onrendabele top' wordt gesubsidieerd (de kosten van verduurzaming minus de baten van verduurzaming)
- Aangezien bij SDE++ ontweken nationale CO₂-heffingskosten niet wordt gerekend als baat¹, betekent dit dat de onrendabele top gelijk is aan de volledige kosten van CCS²
- Hierdoor kan in principe de volledige impact van de CO₂-heffing op een AVI worden gemitigeerd bij subsidiëring van de onrendabele top van CCS
- Overigens zou (gesubsidieerde) implementatie van CCS leiden tot lagere inkomsten vanuit CO₂-heffing, waardoor een hogere ASB nodig is om de geraamde belastinginkomsten van €567 mln. te bereiken

Door onzekerheid over adequate subsidiëring is het onduidelijk in welke mate AVI's de CO₂-heffingsimpact kunnen mitigeren

Onzekerheid rondom CCS

Subsidie-intensiteit technologieën in SDE++ (niet uitputtend)¹



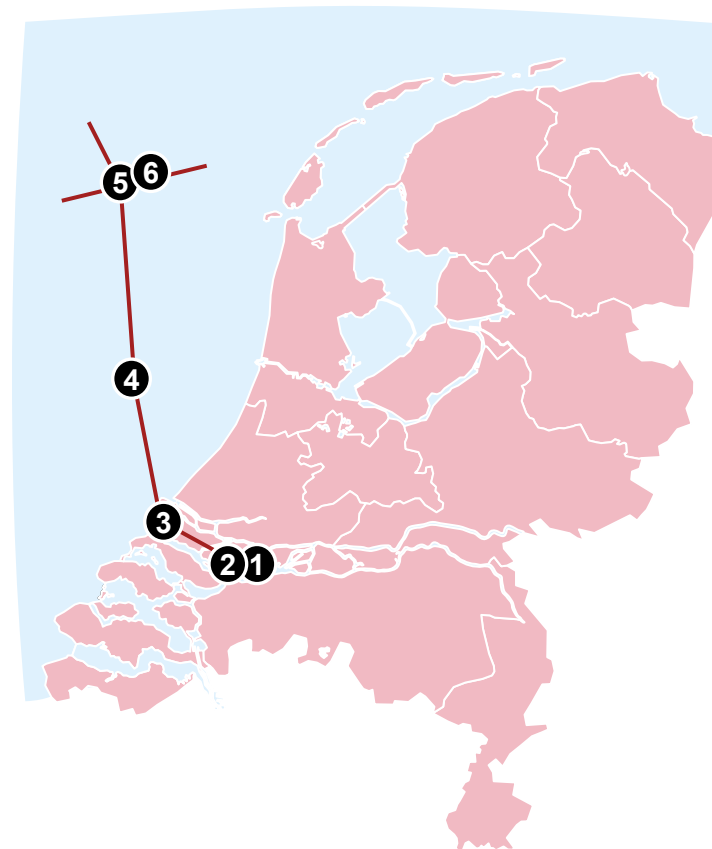
Toelichting

- Het SDE++-budget wordt in concurrentie verdeeld onder inschrijvingen op basis van de benodigde subsidie-intensiteit (€/tCO₂), met daarbij een maximale subsidie-intensiteit van 300€/tCO₂ voor CCS
- CCS bij AVI's kent een relatief hoge subsidie-intensiteit omdat:
 - De uitstoot van AVI's voor 2/3^e uit biogene emissies bestaat, welke niet meetellen als reductie onder CCS (maar wel afvangcapaciteit vergen en daardoor leiden tot kosten)
 - De rookgassen een relatief onzuivere CO₂-stroom hebben waardoor meer zuiveringsstappen nodig zijn dan bv. bij waterstof- of kunstmestproductie
 - AVI's vooralsnog niet onder EU ETS vallen, waardoor het vermijden van deze CO₂-prijs niet wordt meegerekend als baat, i.t.t. andere industriële sectoren – naar verwachting komen AVI's vanaf 2028 wél onder EU ETS te vallen
- Indien het SDE++-budget wordt overschreven, is er door de relatief hoge subsidie-intensiteit van CCS bij AVI's een aanzienlijke kans dat (niet alle) AVI's subsidie toegekend zullen krijgen. Mogelijk heeft ook de afschaf van de terugsluisregeling van de CO₂-heffing voor AVI's hier invloed op
- Weliswaar hebben verscheidene AVI's reeds SDE++ toegezegd gekregen, maar door gestegen CCS-kosten is de verwachting dat deze opnieuw zullen moeten inschrijven om de onrendabele top gedekt te krijgen (op basis van de aangepaste, hogere, basisbedragen)

Zelfs bij adequate subsidiëring kan onzekerheid rondom Aramis en afvalvolumes CCS-projecten bij AVI's vertragen of volledig verhinderen

Infrastructuur

Illustratieve weergave van Aramis-project



Aramis-project

- 1 Afvangen CO₂ door industrie en gereed maken voor transport
- 2 Transport van CO₂ naar Maasvlakte via pijpleidingen of schepen
- 3 Op druk brengen CO₂ met compressor-station voor transport door pijplijn
- 4 Transport CO₂ via *offshore* pijplijn
- 5 Verdere distributie van CO naar injectieplatformen
- 6 Injectie van CO₂ in lege gasvelden op 3-4 km onder de zeebodem

Toelichting

- AVI's zijn voor implementatie van CCS afhankelijk van de tijdige realisatie van Aramis – een grootschalig initiatief van de Nederlandse industrie voor de aanleg van CO₂-transportinfrastructuur naar lege gasvelden onder de Noordzee
- Door een beroep tegen de verstrekte bouwvergunning wordt verwacht dat de finale investeringsbeslissing voor Aramis pas in 2027 kan worden genomen, in plaats van het initieel beoogde 2024^{1,2}
- Naar verwachting kan Aramis daardoor pas vanaf eind 2030 operationeel zijn, waardoor AVI's de CO₂-heffing tot die tijd (vrijwel) onmogelijk kunnen mitigeren d.m.v. verduurzaming
- De fiscale maatregelen (ASB, CO₂-heffing) zetten extra druk op (tijdige) realisatie van Aramis doordat onzekerheid toeneemt over of AVI's toekomstige afvalvolumes als gevolg van een verhoogd risico op verplaatsing van activiteiten (zoals geconcludeerd in H4.2) waardoor i) de kosten per afgevangen ton CO₂ mogelijk hoger uitvallen dan begroot (door vaste kosten), en ii) het risico toeneemt dat niet kan worden voldaan aan CO₂-leveringsgaranties aan Aramis
- De toegenomen onzekerheid in de business case kan leiden tot vertraging of stopzetten van AVI's investeringsbeslissingen in CCS, waardoor mogelijk het gehele Aramis-project in gevaar komt en er ook risico's ontstaan voor de verduurzaming van andere sectoren³

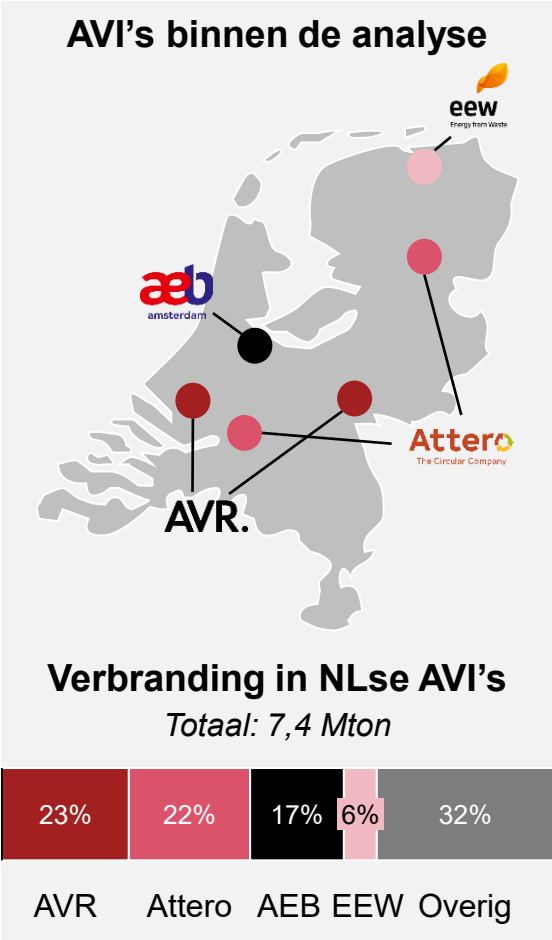
5.5

Case study winstimpact

Gevolgen heffingen voor AVI's

We analyseren de totale winstimpact van de maatregelen voor AVR, Attero, AEB en EEW – samen 68% van de Nederlandse capaciteit

Bedrijfsprofielen



Onderstaande bedrijven hebben onder andere afvalverbranding in hun portefeuille.

aeb amsterdam Afval Energie Bedrijf (AEB)	
Locatie hoofdkantoor	Amsterdam, Noord-Holland
Capaciteit	1.350
Werknemers – bedrijfstotaal (2024)	334
Omzet – bedrijfstotaal (2024)	197,7 miljoen
CO ₂ -emissies AVI (2024)	1.160 kton
Eigenaarschap	Publiek

Attero The Circular Company Attero	
Locatie hoofdkantoor	Wilp, Gelderland
Capaciteit (kton/jaar)	1.700
Werknemers – bedrijfstotaal (2024)	743 FTE
Omzet – bedrijfstotaal (2024)	499,2 miljoen
CO ₂ -emissies AVI (2024)	1.633 kton
Eigenaarschap	Privaat

~68% van de NLse markt²

AVR. AVR Afvalverwerking B.V.	
Locatie hoofdkantoor	Rotterdam, Zuid-Holland
Capaciteit (kton/jaar)	1.700 (Rozenburg en Duiven)
Werknemers – bedrijfstotaal (2024)	484 FTE
Omzet – bedrijfstotaal (2022) ¹	263,7 miljoen
CO ₂ -emissies AVI (2022) ¹	1.698 kton
Eigenaarschap	Privaat

eew Energy from Waste EEW Energy from Waste	
Locatie hoofdkantoor	Farmsum, Groningen
Capaciteit (kton/jaar)	536,5
Werknemers – bedrijfstotaal (2024)	113
Omzet – bedrijfstotaal (2024)	95,7 miljoen
CO ₂ -emissies AVI (2024)	550 kton
Eigenaarschap	Privaat

Strategy& 1) Cijfers voor het jaar 2022 gebruikt i.v.m. een brand bij locatie Rozenburg in 2023 waardoor recentere cijfers niet representatief zijn; 2) Gebaseerd op verbrandingscapaciteit, de totale benutte capaciteit in Nederland is 7,4 Mton volgens het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2024 ([link](#));

CCS kan de winstimpact gedeeltelijk mitigeren, maar (tijds) implementatie en toekenning adequate subsidies zijn onzeker

Randvoorwaarden

Randvoorwaarde Toelichting

Infrastructuur (Aramis)

- AVI's zijn van plan de afgevangen CO₂ op te slaan in Aramis – een CO₂-transport en – opslag project in de Rotterdamse haven met een beoogde capaciteit van 22Mt/jaar¹
- Door vertraging rondom vergunningen wordt de FID mogelijk pas genomen in Q3 2027, waardoor het project pas eind 2030 naar verwachting operationeel kan zijn²

Financiële ondersteuning (SDE++)

- De kosten van CCS zijn hoger dan eerder verwacht als gevolg van inflatie, waardoor de toegekende SDE++ bedragen onvoldoende zijn om de onrendabele top te dekken.³ De AVI's zullen hierdoor opnieuw aanvraag moeten doen om subsidie. Het is om meerdere redenen onzeker of bij herinschrijving voldoende SDE++ wordt toegekend:
 - CCS bij AVI's kent een relatief hoge subsidie-intensiteit, waardoor er een reële kans is dat andere technologieën voorrang krijgen bij overschrijving van het budget
 - De kans op overschrijving van het budget neemt toe nu de terugsluis van de CO₂-heffing specifiek voor AVI's wordt afgeschaft en het SDE++-budget krimpt
 - De maximale subsidie-intensiteit van 300/tCO₂ is mogelijk onvoldoende om de nieuwe onrendabele top te dekken

Stabiel en voorspelbaar beleid

- De beoogde aanscherpingen in beleid creëren onzekerheid of voldoende CO₂ kan worden afgevangen en opgeslagen, wat een langetermijninvestering in CCS bemoeilijkt
- Deze onzekerheid zet druk op het volledige Aramis-project, omdat de benodigde CO₂-volumes mogelijk niet worden gehaald om rendabel te opereren

Vergunningen

- Bij de CCS-bouwprojecten komt stikstof vrij waardoor een natuurvergunning benodigd is
- Met name bij AVI's bij Natura2000-gebieden (bv. AVR Duiven) kan dit de bouw mogelijk vertragen of verhinderen

Toelichting

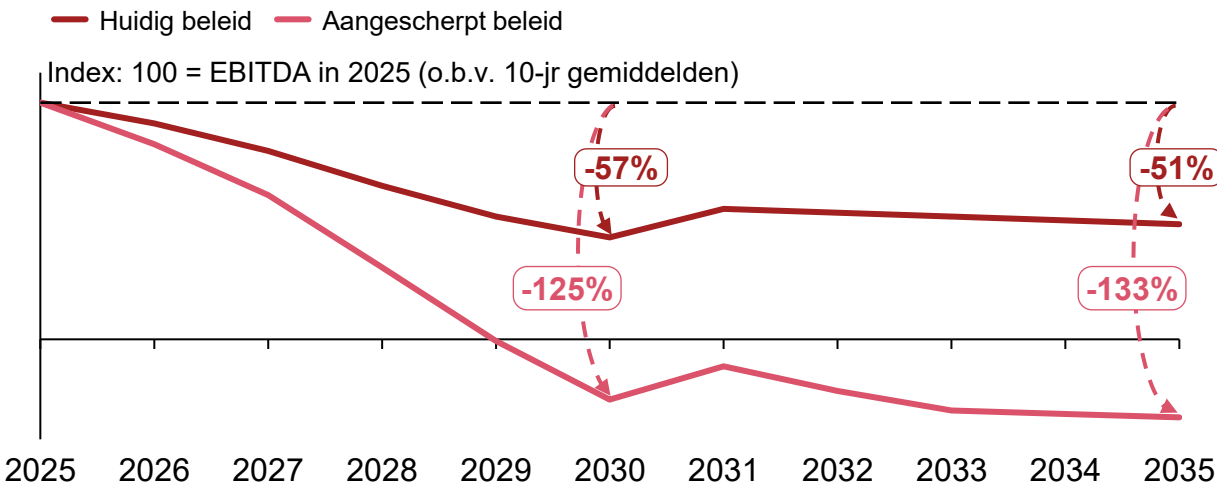
- Aangezien AVI's alleen met CCS het productieproces substantieel kunnen verduurzamen, wordt deze in het licht van aankomende CO₂-beprijzing als noodzakelijk gezien om in de toekomst operationeel te zijn
- Alle vier de AVI's hebben concrete plannen voor CCS-projecten waarmee gemiddeld 21% van de CO₂ zou worden afgevangen en opgeslagen in 2030
- Deze afvangcapaciteit is in lijn met de eerdere reductiedoelstelling voor AVI's van 30%, maar met de versnelde afbouw van dispensatierechten kan hiermee de CO₂-heffing slechts gedeeltelijk worden gemitigeerd
- Bovendien is de maximale efficiëntie van CCS 90-95%, waardoor AVI's de heffing onmogelijk volledig kunnen mitigeren en het risico op verplaatsing van activiteiten blijft bestaan
- Verschillende randvoorwaarden voor CCS staan echter onder druk, waardoor onzeker is of (tijds) realisatie gaat lukken (zie links)

1) Aramis, 2025a ([link](#)); 2) Aramis, 2025b ([link](#)); 3) De geografische spreiding van AVI's kan bovendien tot ongelijke verdeling van de subsidies leiden doordat de mate van transport die benodigd is, verschilt tussen de AVI's.

Zowel huidig (-51%) als aangescherpt beleid (-133%) leiden tot flinke EBITDA-daling richting 2035 bij voortzetting van huidige productie

Winstimpact

EBITDA-ontwikkeling bij huidig en aangescherpt beleid



EBITDA-impact aangescherpt beleid (t.o.v. 2025)										
Jaar	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ASB	-6%	-8%	-11%	-13%	-15%	-17%	-18%	-19%	-21%	-22%
CO ₂ -heffing	-11%	-31%	-59%	-88%	-110%	-95%	-104%	-111%	-111%	-111%
Totaal	-18%	-39%	-70%	-101%	-125%	-111%	-122%	-130%	-132%	-133%
Achterliggende CO ₂ -reductie ¹	0 Mt (0%)	0 Mt (0%)	0 Mt (0%)	0,2 Mt (-4%)	1,2 Mt (-21%)	2,2 Mt (-39%)	2,2 Mt (-39%)	2,2 Mt (-39%)	2,2 Mt (-39%)	2,2 Mt (-39%)

Toelichting

- Op basis van vier AVI's (AVR, Attero, AEB en EEW) is de totale winstimpact van de maatregelen berekend. Hierbij gaan we uit van de volgende aannames:
 - Alle SDE++ verstrekte CCS-projecten zijn meegenomen – hiermee geeft de impactanalyse een conservatieve berekening aangezien de toereikendheid van de verstrekte subsidies voor (extra) CO₂-afvang onwaarschijnlijk is
 - Doorgifte op de CO₂-heffing is 10% voor Nederlandse volumes en 0% voor importvolumes; doorgifte op de ASB is 90% voor Nederlandse volumes en 0% voor importvolumes (zie p. 92)
- De analyse laat zien dat er een substantiële EBITDA-impact is bij zowel huidig als aangescherpt beleid, ondanks implementatie van CCS bij drie van de vier AVI's
- De impact van de ASB neemt over tijd toe door het oplopende tarief, en kan niet worden gemitigeerd door AVI's (behalve door productie af te schalen)
- De impact van de CO₂-heffing kan pas vanaf 2030/31 worden gemitigeerd door vertraging bij Aramis, maar deze mitigatie is slechts beperkt doordat slechts 39% v/d CO₂ wordt afgevangen
- Door verdere uitfasering van dispensatierechten neemt de EBITDA-impact van de CO₂-heffing vervolgens tot 2033 verder toe

5.6

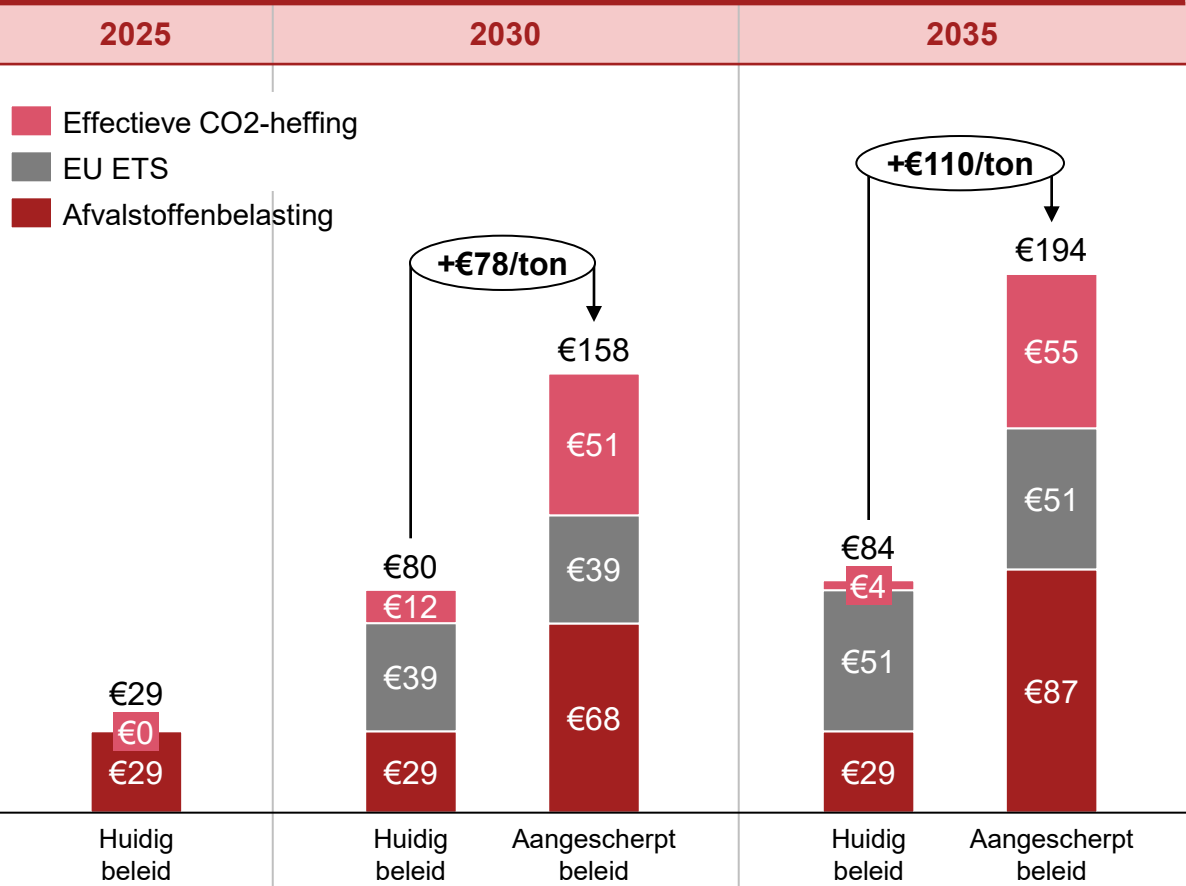
AVI's binnen ETS

Gevolgen heffingen voor AVI's

Als AVI's onder EU-ETS komen te vallen, verschuift een deel v/d CO₂-heffingskosten naar ETS en nemen internationale verschillen af

Kostenstijging bij EU ETS

Heffingskosten bij huidig en aangescherpt beleid (€/ton verbrand afval)



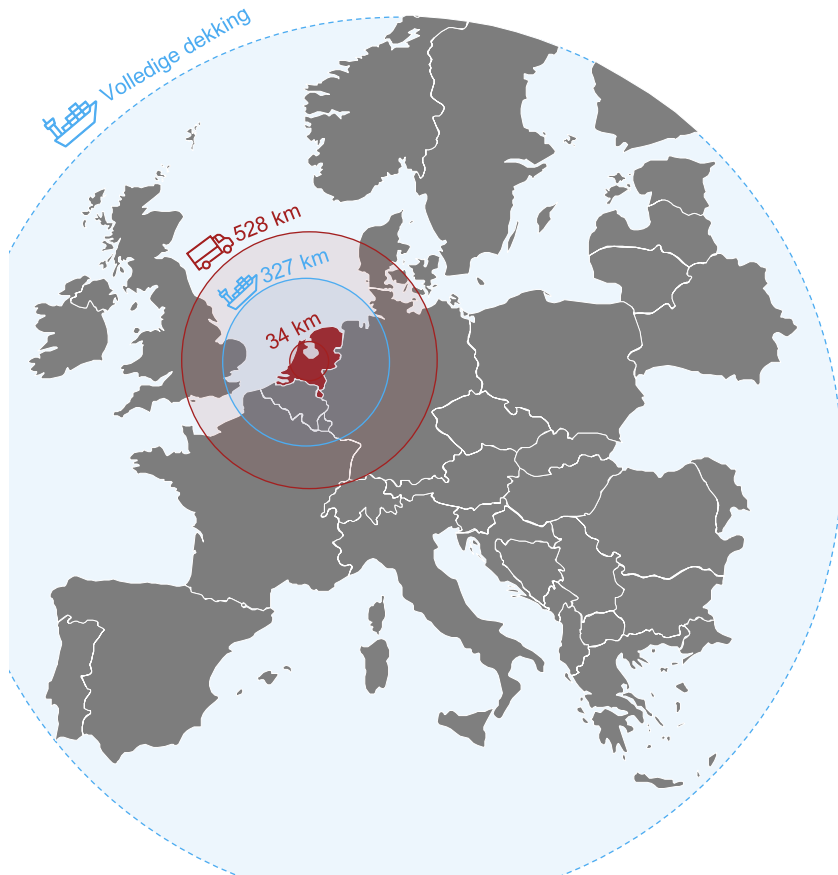
Toelichting

- Tot op heden vallen AVI's buiten het EU-ETS, maar mogelijk zal de sector vanaf 2028 onder dit systeem worden gebracht
- De CO₂-heffing fungeert als minimumprijs van EU-ETS, waarbij bedrijven enkel belastingplichtig zijn voor het deel van de CO₂-heffingsprijs dat boven de EU-ETS-prijs ligt
- De EU-ETS-prijs wordt door PBL geprojecteerd op €108/tCO₂ in 2030 en €141/tCO₂ in 2035¹, waardoor de CO₂-heffingsprijs in 2030/35 zowel bij huidig (€152/tCO₂) als aangescherpt beleid (€295/tCO₂) boven de geprojecteerde ETS-prijs ligt
- In de situatie met ETS verschuift een deel van de belastingdruk van de CO₂-heffing naar EU-ETS, waardoor het CO₂-kostenverschil t.o.v. andere Europese landen afneemt
- Indien AVI's onder EU ETS komen te vallen liggen de totale CO₂-kosten in 2030 hoger, dan als dit niet het geval is. Dit komt doordat ETS naar verwachting geen vrijstellingen zal toekennen en de CO₂-heffing nog wel, waardoor de totale grondslag toeneemt t.o.v. de situatie waarin de CO₂-uitstoot enkel onder de CO₂-heffing valt (zoals te zien op p. 30)
- In 2035 zijn de totale CO₂-kosten gelijk in de situatie met en zonder EU-ETS omdat er in beide systemen geen uitstoot meer vrijgesteld is (en de grondslag daardoor gelijk is)

Ook als het EU-ETS van toepassing is, creëert het aangescherpte CO₂-tarief een prikkel om afval te exporteren naar het buitenland

Internationale transportkosten bij EU ETS

Maximale rendabele transportafstanden op basis van effectieve CO₂-tarief in 2035



Maximaal rendabele transportafstand om de CO₂-heffing te ontwijken 2035

Wegtransport

34km

Huidig beleid

528km

Aangescherpt
beleid

Zeetransport

327km

Huidig beleid

5.038km

Aangescherpt
beleid

Het effectieve CO₂-tarief (€/ton afval)

4

Huidig beleid

55

Aangescherpt
beleid

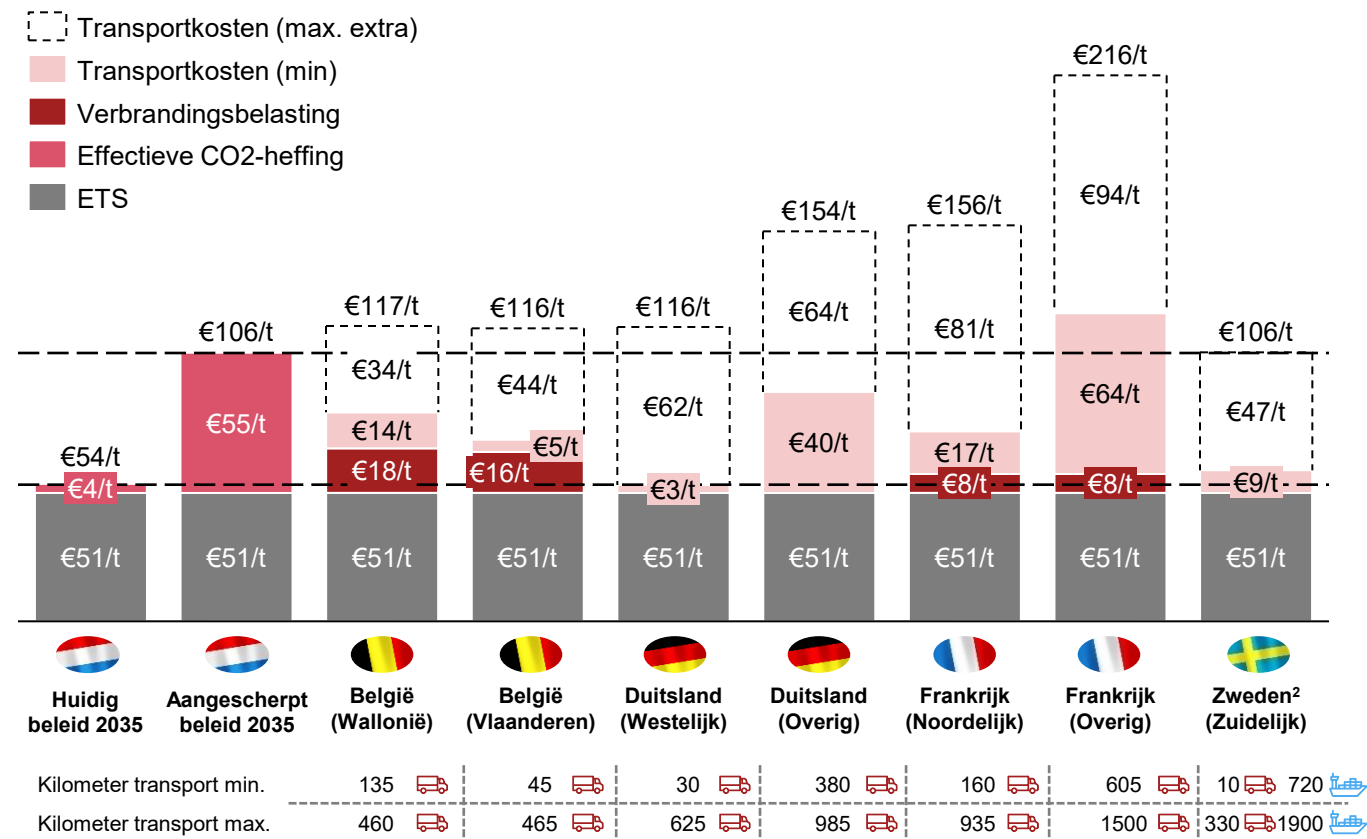
Toelichting

- Indien er geen lokale belastingen van toepassing zijn, staan de CO₂-heffingtarieven bij introductie van EU ETS in 2035 gelijk aan wegtransportkosten tot 34km (huidig beleid) en 528km (aangescherpt beleid), en zeetransportkosten tot 327km (huidig) en 5.038km (aangescherpt)¹
- Als AVI's onder EU-ETS komen te vallen, is het risico op verplaatsing van nationale volumes als gevolg van de CO₂-heffing bij huidig beleid beperkt
- Met name bij grensregio's blijft er ook bij huidig beleid een risico op verplaatsing als gevolg van de CO₂-heffing
- Bij het aangescherpte beleid blijft wegtransport van restafval zelfs als AVI's onder EU-ETS komen te vallen aantrekkelijk tot in o.a. België, Noord-Frankrijk en een groot deel van Duitsland
- Met transport over water blijft vrijwel geheel Europa rendabel bereikbaar bij het aangescherpte beleid

Bij het aangescherpte beleid blijft export rendabel onder EU ETS, waardoor er een reëel risico is op verplaatsing van activiteiten

Heffingen in het buitenland

Maximale rendabele transportafstand CO₂-heffing in 2035 (€/t verbrand afval)



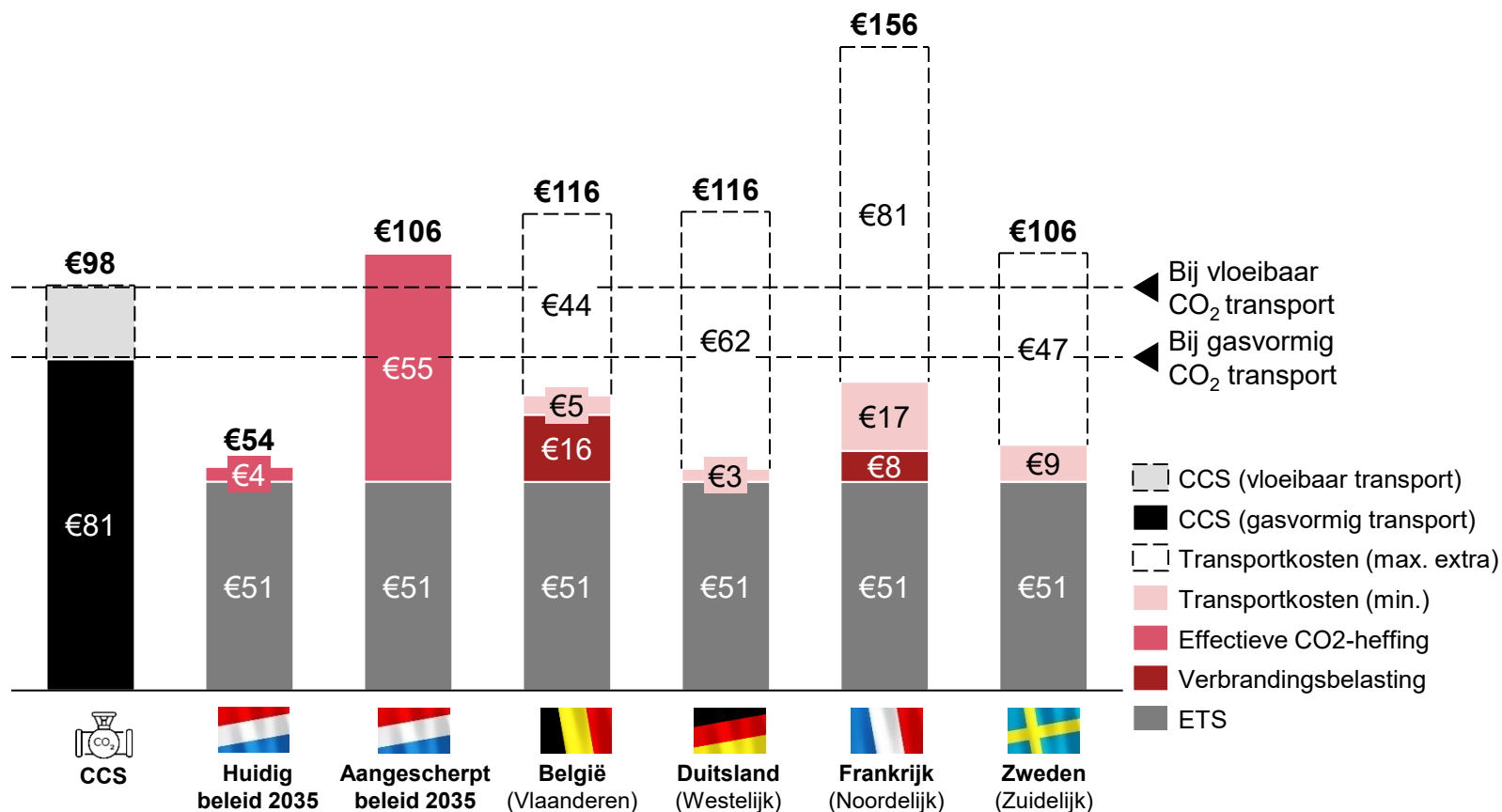
Toelichting

- Indien AVI's onder EU-ETS komen te vallen, zal bij huidig beleid het belastingverschil tussen landen beperkt zijn, waardoor er weinig risico is op weglek van nationale volumes
 - In dit scenario is verbranding in Nederland doorgaans voordeliger dan export (incl. transportkosten en lokale heffingen)
- Bij het aangescherpte beleid, zal de Nederlandse CO₂-heffing wel leiden tot een substantieel belastingverschil tussen landen, met een substantieel risico op verplaatsing tot gevolg
 - In dit scenario blijft het transporteren en verbranden van restafval naar delen van België, Duitsland, Noord-Frankrijk en Zweden aantrekkelijk; export naar Midden/Zuid-Frankrijk is als enige onderzochte regio volledig niet rendabel (via wegvervoer)
- In Duitsland nemen wij aan dat AVI's de lokale CO₂-heffing niet meer hoeven te betalen, ofwel omdat deze net als de Nederlandse gaat functioneren als minimumtarief of omdat de heffing geheel niet meer van toepassing zal zijn op AVI's

De CO₂-heffing creëert ook in combinatie met ETS vrijwel geen verduurzamingsprikkel, omdat afvalexport goedkoper blijft dan CCS

Verduurzamingsprikkel ETS

Kostenafweging tussen toepassen van CCS en verbranden in 5 landen (€/t afval) (2035)¹



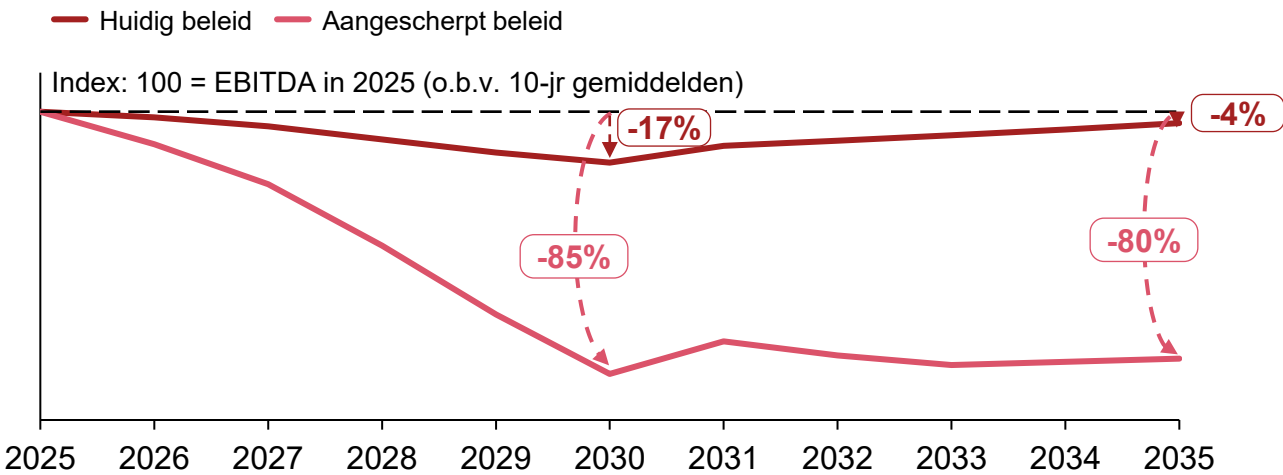
Toelichting

- Indien AVI's onder ETS komen te vallen, kan opnieuw een afweging gemaakt worden tussen investeren in CCS en het transporteren en verbranden van afval over de grens
- Ook in dit scenario is het goedkoper om afval te exporteren en te verbranden in het buitenland dan om te investeren in CCS
- De CO₂-heffing (in combinatie met EU-ETS) creëert daardoor bij aanscherping van het beleid maar een beperkte verduurzamingsprikkel

Onder EU ETS is de winstimpact van huidig beleid beperkt (-4%) maar blijft deze bij aangescherpt beleid substantieel (-80%)

Winstimpact

EBITDA-ontwikkeling bij huidig en aangescherpt beleid



Toelichting

- Doordat het CO₂-heffingstarief bij huidig beleid in 2035 (€152/tCO₂) vlak boven de geprojecteerde EU ETS-prijs (€141/tCO₂) valt, is de EBITDA-impact van het huidig beleid beperkt (-4%, t.o.v. 2025)
- Het aangescherpte CO₂-heffingstarief (€295/tCO₂) blijft substantieel hoger dan de geprojecteerde EU ETS-prijs, waardoor er een flinke EBITDA-impact blijft (-58%) - de impact van aanscherpingen in de ASB is onafhankelijk van EU ETS

EBITDA-impact aangescherpt beleid (t.o.v. 2025)										
Jaar	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ASB	-6%	-8%	-11%	-13%	-15%	-17%	-18%	-19%	-21%	-22%
CO ₂ -heffing	-4%	-15%	-33%	-53%	-70%	-58%	-61%	-63%	-60%	-58%
Totaal	-11%	-24%	-43%	-66%	-85%	-75%	-79%	-82%	-81%	-80%
Achterliggende CO ₂ -reductie ¹	0 Mt (0%)	0 Mt (0%)	0 Mt (0%)	0,2 Mt (-4%)	1,2 Mt (-21%)	2,2 Mt (-39%)	2,2 Mt (-39%)	2,2 Mt (-39%)	2,2 Mt (-39%)	2,2 Mt (-39%)

5.7

Maatschappelijke gevolgen

Als gevolg van verplaatsing van
verbrandingsactiviteiten

Als de heffingen tot verplaatsing van AVI's leiden heeft dit gevolgen voor de economie, de zelfvoorzienendheid van NL en CO₂-uitstoot

Maatschappelijke gevolgen

Verlies van economische activiteiten

- De heffingen verhogen het risico op verplaatsing van verbrandingsactiviteiten naar het buitenland
- Door verminderde verbrandingsactiviteiten creëren AVI's minder toegevoegde waarde (winst) en gaat er werkgelegenheid verloren
- Het verlies aan economische activiteit is breder dan enkel AVI's via de zogenaamde indirecte effecten (impact op leveranciers) en geïnduceerde effecten (impact op uitgaven van werknemers in de economie)
- Daarnaast resulteert het verlies in afval- en CO₂-volumes in een verminderde grondslag voor de ASB en CO₂-heffing, waardoor er belastinginkomsten verloren kunnen gaan

Risico's voor zelfvoorzienendheid

- Momenteel beschikt Nederland over meer verbrandingscapaciteit (7,5Mt) dan dat er aan binnenlands afval wordt geproduceerd (6,4Mt)¹
- Ondanks circulariteitsbeleid bestaat er aanzienlijke onzekerheid over de ontwikkeling in de vraag naar afvalverbranding – volgens TNO kan deze tussen 2030 en 2050 halveren tot licht stijgen³
- De heffingen zijn dermate hoog dat export van binnenlandse volumes aantrekkelijk wordt, waardoor de verwerkingscapaciteit kan dalen tot onder het niveau van binnenlandse afval
- Er bestaat een risico dat Nederland op termijn niet langer beschikt over de verbrandingscapaciteit om het binnenlandse afval waarvan verbranding nog noodzakelijk is te verwerken
- Dit verhoudt zich slecht tot het principe in de Europese *Verordening betreffende overbrenging van afvalstoffen* die voorschrijft dat lidstaten in principe verantwoordelijk zijn voor het verwerken van hun eigen afval²

Onzekere impact op CO₂-uitstoot

- Het is onduidelijk of de heffing per saldo leidt tot meer of minder CO₂-uitstoot
- Enerzijds creëren de heffingen een prikkel voor burgers en bedrijven om minder restafval te genereren, en daardoor minder CO₂ uit te stoten
- Anderzijds creëren de heffingen een prikkel om afval in het buitenland te verwerken, waarbij een risico op hogere CO₂-uitstoot ontstaat:
 - Op de korte termijn doordat Nederlands afval buitenlandse volumes naar de stort kan verdringen of kan verplaatsen naar minder CO₂-efficiënte AVI's. Dit risico bestaat ook voor geïmporteerd afval
 - Op de middellange termijn doordat de Nederlandse overheid door verplaatsing van activiteiten minder invloed heeft op verduurzaming, zoals met CCS
- De heffingen creëren niet of nauwelijks een verduurzamingsprikkel voor AVI's (zie H4.4), omdat het exporteren van afval zonder subsidies goedkoper is dan CCS

6

Gevolgen heffingen voor sorteer- en recycleketen

Er bestaat een reëel risico op verplaatsing van sorteer- en recycle-activiteiten naar het buitenland

Gevolgen heffingen sorteer- en recycleketen

Samenvatting hoofdstuk

Samenvatting hoofdstuk	Verdieping	Pagina
Sorteer- en recyclebedrijven zijn niet direct heffingsplichtig, maar worden wel geraakt door gedeeltelijke doorrekening van de heffingen in de poorttarieven die worden betaald voor het verbranden van sorteer- en recycleresidustromen	H6.1 Kostenstijging door heffingen	p.64
De Nederlandse sorteer- en recyclesector is door het gedeeltelijk doorrekenen van de ASB en CO ₂ -heffing door AVI's niet meer concurrerend op import, terwijl dat voor plasticrecycling op dit moment ten minste 30% van het volume betreft	H6.2 Import	p.67
Ook voor binnenlandse volumes ontstaat een risico op verplaatsing van activiteiten naar het buitenland, omdat de CO ₂ -heffing alleen het verbranden van sorteer- en recycleresidu in Nederland duurder maakt	H6.3 Binnenlandse volumes	p.69
De CO ₂ -impact van de heffingen via de sorteer- en recycleketen is onzeker	H6.4 Maatschappelijke gevolgen	p.72
De heffingen sluiten niet aan op Nederlandse ambities om koploper te zijn op het gebied van (plastic)recycling en vergroten de afhankelijkheid van buitenlandse recyclers voor het voldoen aan de (Europese en nationale) doelstellingen voor gebruik van secundaire grondstoffen	H6.4 Maatschappelijke gevolgen	p.72

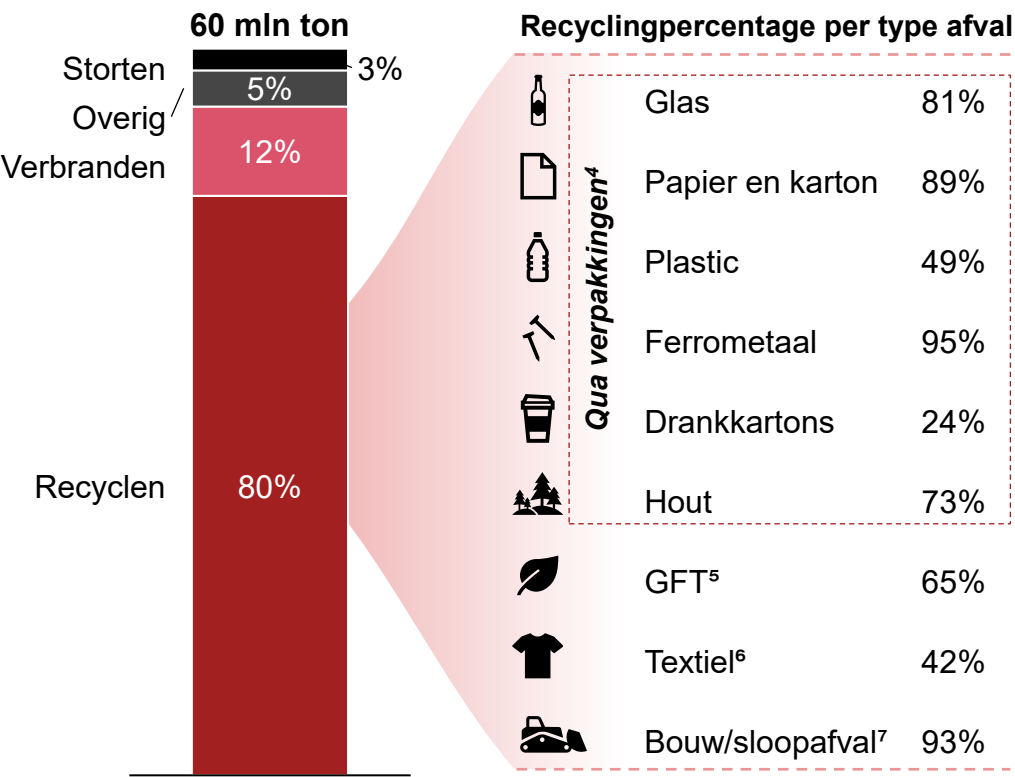
6.1 Kostenstijging

Gevolgen heffingen voor sorteer- en recycleketen

Afval in NL wordt zoveel mogelijk gesorteerd en gerecycled (~80%) en pas in het uiterste geval gestort (~3%)

Inleiding

Verwerkingsmethode afval in Nederland¹



Toelichting

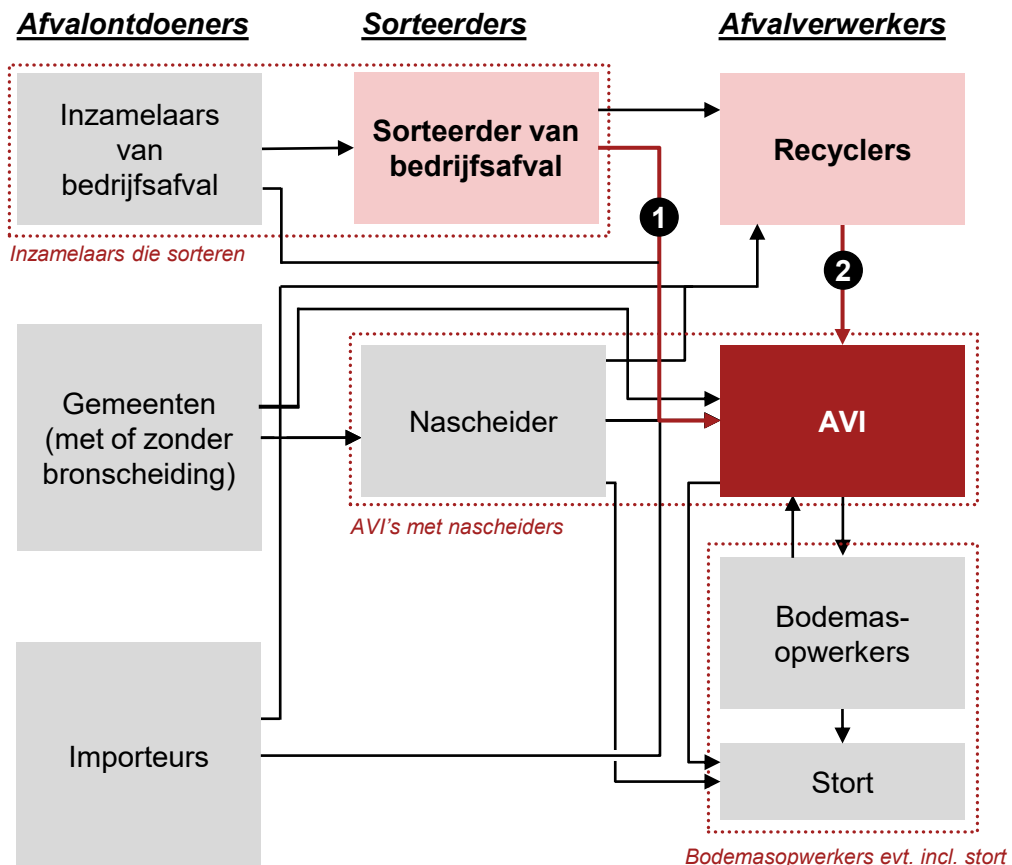
- De afvalketen kent een hiërarchie, waarbij afval waar mogelijk wordt gesorteerd en gerecycled. Pas als recyclen niet mogelijk is, wordt het afval verbrand. Storten is alleen toegestaan voor afval waarvoor geen nuttige toepassing of hoogwaardigere verwerking kan worden gevonden²
- Van al het afval in Nederland wordt dan ook ongeveer 80% gerecycled, 12% verbrand en 3% gestort
- Het recycleproces verschilt voor verschillende typen recyclebaar afval, en wordt doorgaans uitgevoerd door andere partijen. Grofweg kan onderscheid gemaakt worden tussen het recyclen van: glas, papier en karton, PMD (Plastics, Metalen, Drinkverpakkingen), hout, GFT, textiel en sloop- en bouwafval
- Afval wordt doorgaans gesorteerd voordat het richting een recycler gaat om zo de *yield* (opbrengst aan teruggewonnen grondstof) te verhogen. Sorteren en recyclen liggen in elkaars verlengde en om die reden wordt in dit hoofdstuk over de sorteer- en recycleketen geschreven
- Naast nationale volumes, betreft 14% van de Nederlandse afvalrecycling geïmporteerd afval en exporteert Nederland een vijfde van de hoeveelheid afvalrecycling naar het buitenland voor verwerking en hergebruik (waaronder gevaarlijk afval, zuiveringsslib en brandbaar restafval)³
- In de rest van het hoofdstuk zullen we onze analyse beperken tot de sortering- en recycling van kunststoffen

1) Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022 ([link](#)); 2) Ibid., z.d., *Storten* ([link](#)); 3) CBS, 2021 ([link](#)); 4) Verpact, 2023 ([link](#)); 5) Vereniging Afvalbedrijven, 2024 ([link](#)); 6) Afval Circulair, 2022 ([link](#)). Het percentage hergebruik en recycling is hierbij meegenomen. 7) Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2020 ([link](#)), data uit 2016

Sortering en recycling is niet los te zien van verbranding: uit sorteren en recyclen volgen grote residustromen ter verbranding

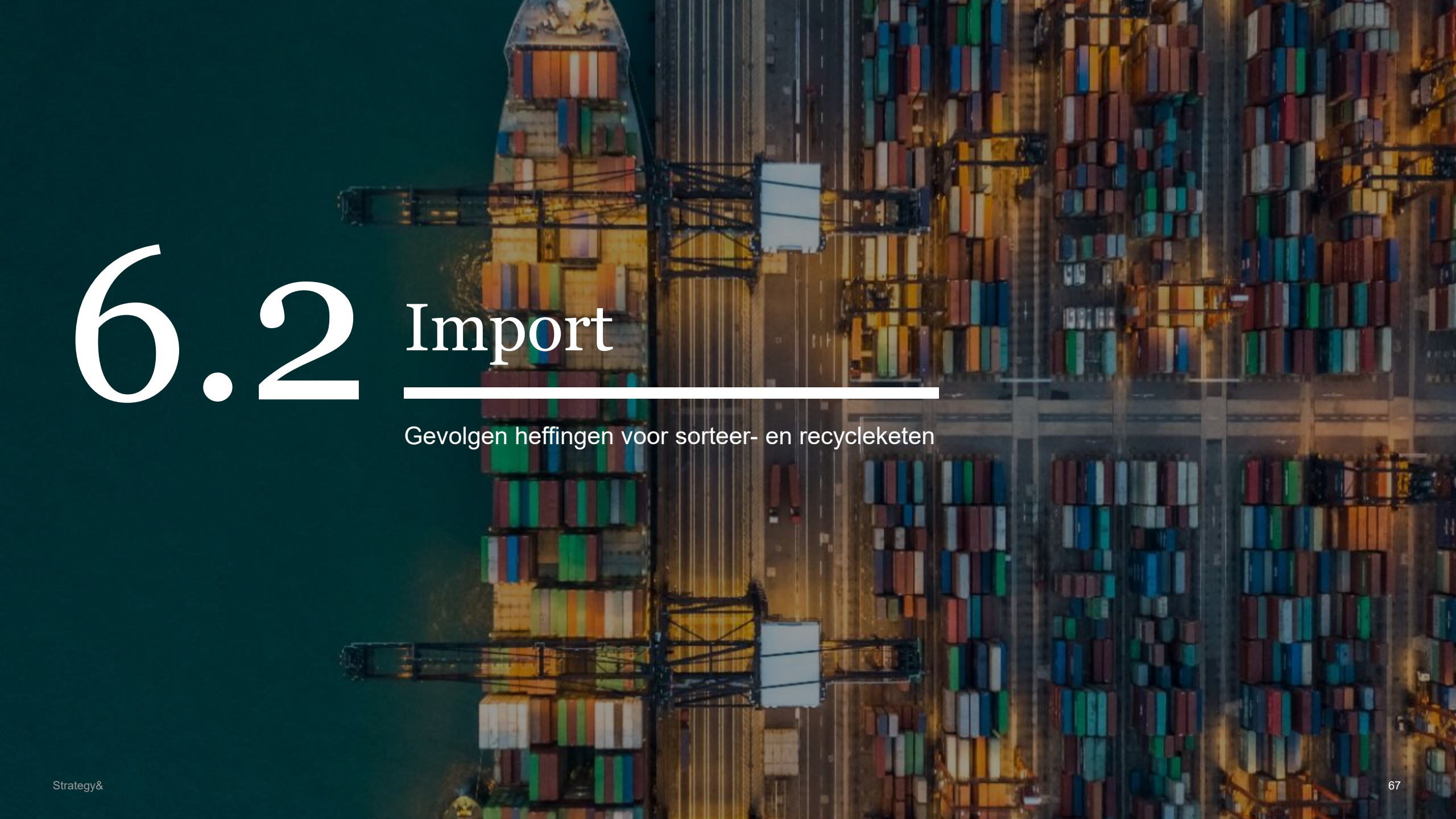
Residustromen

Sorteer- en residustromen naar AVI's



Toelichting

- Sorteerders en recyclers ondervinden geen *directe* financiële impact van de fiscale maatregelen op verbranding en CO₂-uitstoot, omdat zij deze belastingen niet betalen.
- Wél ondervinden zij hoogstwaarschijnlijk *indirecte* financiële impact omdat residustromen bij het sorteer- en recyclingproces tegen poorttarieven verwerkt moeten worden bij AVI's, waarin de kostenstijgingen mogelijk (gedeeltelijk) worden doorgerekend.
- De volgende residustromen moeten door AVI's worden verwerkt:
 - Sorteerresidu:** Afval dat aan de bron is gescheiden (bv. PMD) gaat naar sorteerinstallaties om verschillende typen plastics, metalen en drinkverpakkingen te sorteren. Tijdens het sorteren wordt ook niet-recyclebaar afval afgescheiden. Dit afval wordt naar AVI's gebracht ter verbranding. Sorteerresidu van PMD is de verantwoordelijkheid van Verpact, die daarvoor poorttarieven betaalt.¹
 - Recyclingresidu:** Het recyclebaar afval wordt als het om plastics gaat (bv. PP, PE, HDPE, etc.) samengeperst in balen voor verdere verwerking. Voor het mechanisch recyclen van plastics wordt het gemalen en gewassen. Hierbij ontstaat wederom niet-recyclebaar residu. Dit residu bestaat onder andere uit etiketten, etensresten, en plastics die niet thuishoren in het betreffende recycleproces (denk bv. aan HDPE plastics in het recycleproces voor PP). Het aandeel verschilt per type plastic, maar ligt voor PP en HDPE ongeveer op 30%.² Dit residu wordt voor een deel ook afgevoerd naar AVI's om te verbranden. Het komt ook voor dat een baal plastic niet voldoet aan de gestelde normen en wordt afgekeurd. In dat geval wordt de volledige baal bij de AVI aangeboden ter verbranding.



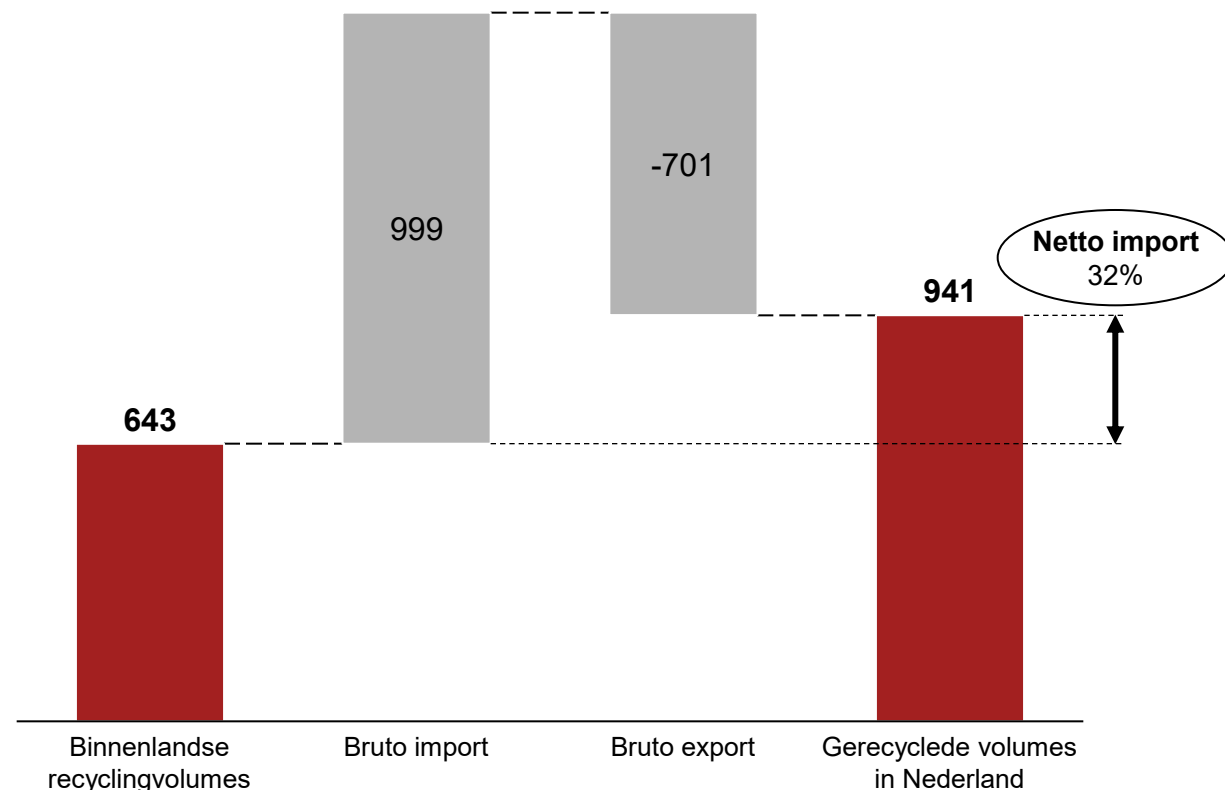
6.2 Import

Gevolgen heffingen voor sorteer- en recycleketen

Wegval van import is aannemelijk, met grote impact op plasticrecyclers door substantiële importafhankelijkheid ($\geq 32\%$ v/d volumes)

Plastics – Wegvallen van importvolumes

Import en export van recyclebaar plastic in Nederland (kt)¹



Toelichting

- Zoals vastgesteld in hoofdstuk 4, rekenen AVI's de ASB en de CO₂-heffing naar verwachting ten minste gedeeltelijk door op nationale volumes, waardoor recyclers worden geconfronteerd met een kostenstijging voor het verwerken van hun recyclingresidu
- Voor het geïmporteerde plastic afval geldt dat recyclers deze kostenstijging zeer beperkt kunnen doorrekenen aan leveranciers omdat er internationaal wordt geconcurrereerd om deze plastic balen. Het is hierdoor aannemelijk dat plastic recyclers als gevolg van de fiscale maatregelen deze stromen niet langer rendabel kunnen bedienen, waardoor de importstroom wegvalt – zie ook p. 28
- De impact van het wegvallen van importvolumes is mogelijk nog groter voor de plasticrecyclingssector dan voor AVI's omdat dit een groter deel van de huidige volumes betreft (minimaal 32% bij plasticrecyclers vs. 15% bij AVI's)
- De minimale importafhankelijkheid is gelijk aan de netto-import (32%), aangezien dit deel van de huidige recyclingvolumes onmogelijk kan worden vervangen door nationale afvalstromen
- Indien de nationale volumes die momenteel worden geëxporteerd de weggevallen importstromen slechts ten dele kunnen vervangen (bijv. doordat deze technisch of contractueel gebonden zijn aan buitenlandse verwerkers) ligt de importafhankelijkheid zelfs hoger dan 32%
- Ook sorteerders worden minder concurrerend op importstromen, al betreft dit momenteel een beperkt deel van hun volumes

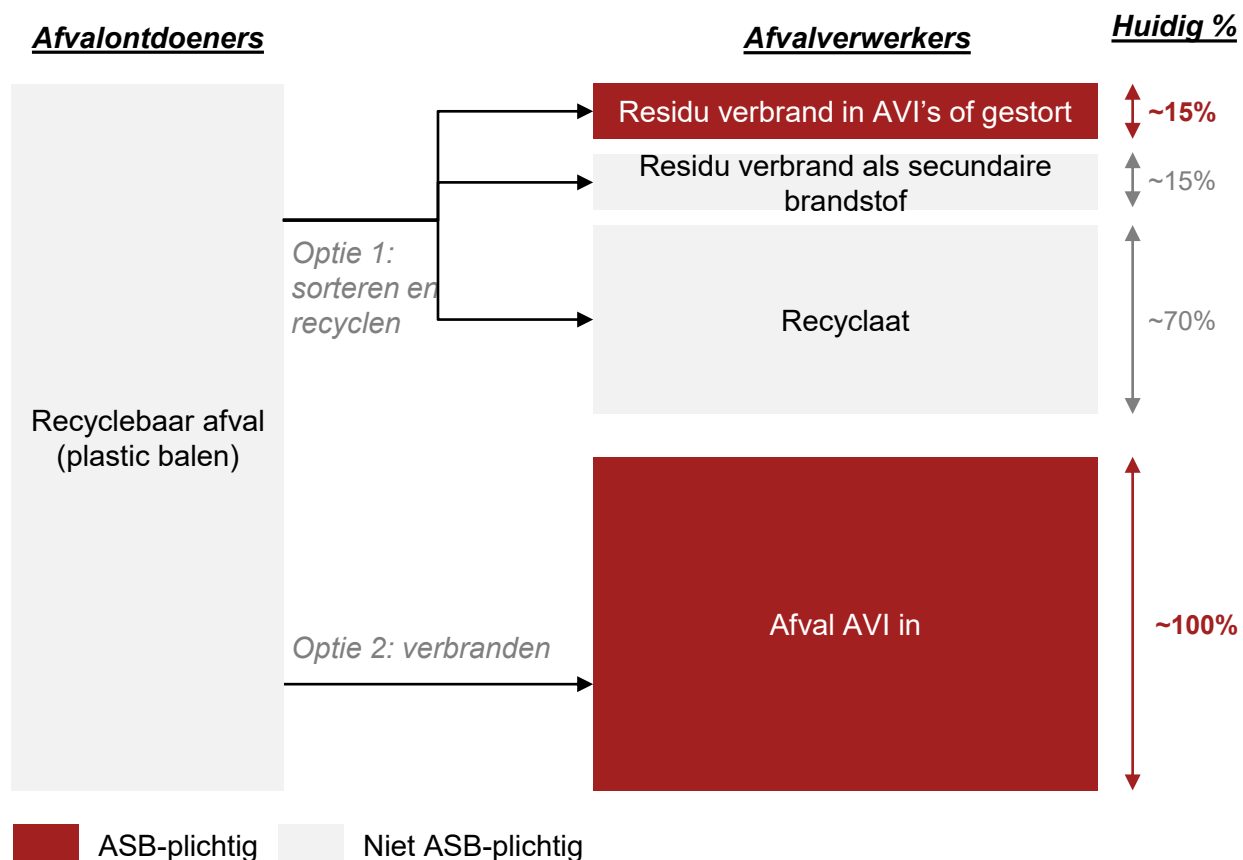
6.3 Binnenlandse volumes

Gevolgen heffingen voor sorteer- en recycleketen

Voor binnenlands afval creëert de ASB een prikkel om meer te recyclen aangezien de belasting hier gedeeltelijk mee kan worden vermeden

Plastics - Kosten recyclen vs. verbranden

Versimpelde weergave kostenafweging recyclen versus verbranden¹



Toelichting

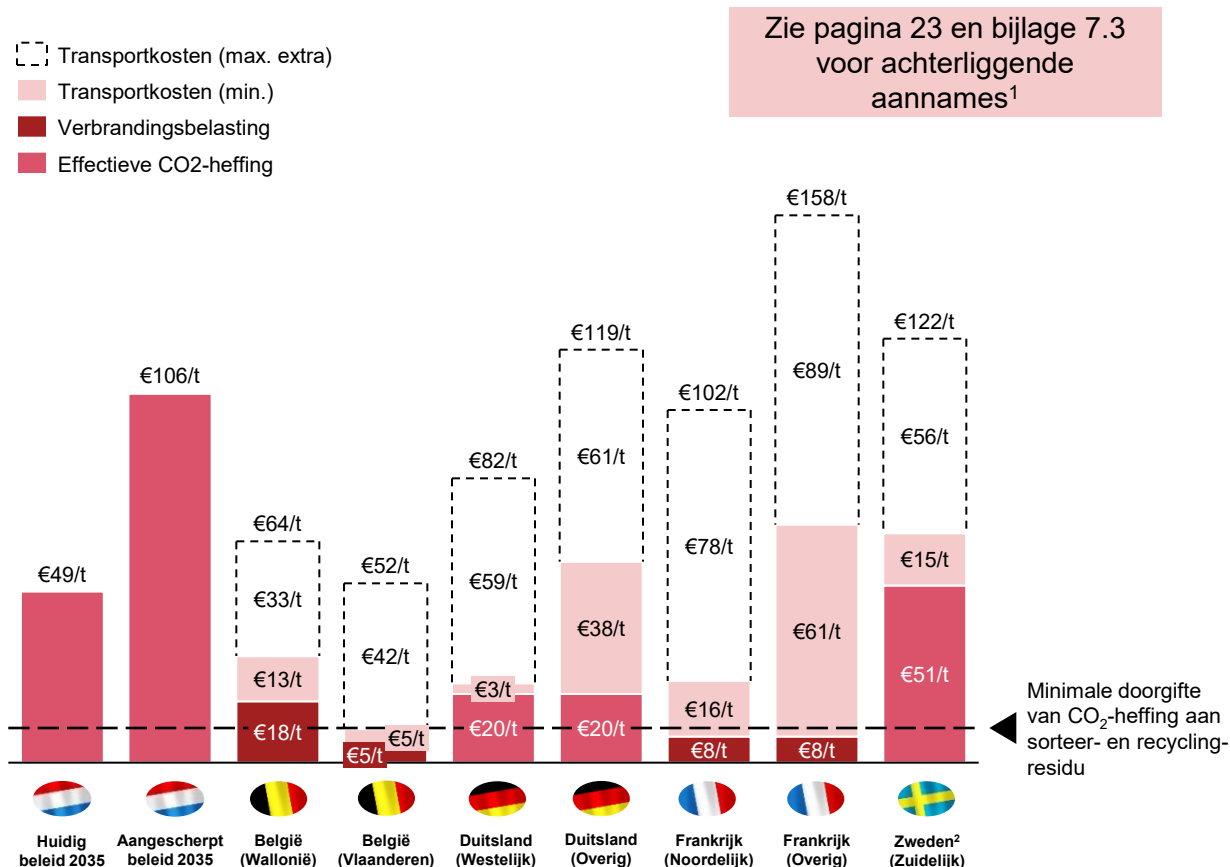
- Afvalontdoeners hebben in theorie de keuze tussen sorteren en recyclen en het verbranden van hun afval – wel schrijft het Circulair Materialenplan voor dat recyclebaar afval in principe moet worden gerecycled.¹ In de praktijk gaat het daarmee vooral om de kosten die worden gemaakt om afval in hogere mate te recyclen in plaats van verbranden
- De ASB verbetert de 'relatieve prijs' van sorteren en recyclen van Nederlands plastic afval ten opzichte van verbranden. Bij het sorteren en recyclen is slechts een beperkt deel van het volume onderhevig aan de ASB (namelijk het sorteer- en recyclingresidu dat wordt verbrand in AVI's (~15%)² ofwel gestort), terwijl bij het verbranden het volledige volume aan de ASB onderhevig is (100%)
- Door afval verder te sorteren en te recyclen, kunnen afvalontdoeners de ASB dus gedeeltelijk vermijden – dit betreft een positieve prikkel om Nederlands afval waar mogelijk te sorteren en recyclen in plaats van te verbranden
- In Nederland wordt al een relatief groot aandeel van het afval gerecycled, waardoor de marginale kosten voor verdere recycling relatief hoog liggen. Dit kan de positieve effecten die uitgaan van een hogere ASB beperken
- De CO₂-heffing leidt niet tot een vergelijkbare prikkel, omdat deze naar verwachting slechts gedeeltelijk wordt doorgegeven in de poorttarieven. Voor zover deze wordt doorgegeven, geeft deze heffing wel een prikkel om te sorteren en recyclen in plaats van verbranden

¹) Circulair Materialenplan, 2025, ([link](#)); ²) Het exacte volume recyclingresidu hangt af van de recyclingyield (bij PP-plastic is dit bv. 69%), ongeveer de helft hiervan wordt verbrand in AVI's (Royal Haskoning, 2024 ([link](#)))

De heffingen maken recycling van binnenlands afval duurder, waarbij bovendien een risico ontstaat op verplaatsing naar het buitenland

Plastics - Kostenstijging

Minimale kostendoorgifte AVI's naar sorteerders/recyclers (€/t verbrand residu)



Toelichting

- De fiscale maatregelen maken het verbranden van sorteer- en recyclingresidu bij Nederlandse AVI's duurder
- Het is aannemelijk dat deze kostenstijging gedeeltelijk wordt doorgerekend in hogere poorttarieven voor sorteer- en recycleresidu:
 - Aangezien de ASB niet kan worden ontweken door export naar buitenlandse AVI's, kan deze grotendeels worden doorgerekend in de poorttarieven (niet weergegeven in de figuur links)
 - Voor de CO₂-heffing geldt dat deze wél kan worden ontweken via buitenlandse AVI's. Doorgifte is beperkt mogelijk tot het punt dat export rendabel wordt, zie de kostenvergelijking links²
- Als gevolg van de hogere poorttarieven stijgen de totale kosten van sorteren en recyclen in Nederland relatief ten opzichte van:
 - Sorteren en recyclen in het buitenland
 - Producenten van *virgin* alternatieven
- De heffingen verzwakken daardoor de concurrentiepositie van de Nederlandse sorteer- en recyclesector, waardoor marktaandeel verloren kan gaan. Aanvullend beleid of inspanningen vanuit organisaties zoals Verpact dit effect verminderen of wegnemen, maar het primaire effect dat uitgaat van de heffingen is dat de concurrentiepositie van de Nederlandse sorteer- en recyclesector verslechtert

1) Met uitzondering van de aanname over verbrandingsbelasting in Vlaanderen. Dit tarief is lager voor recyclingresidu van kunststof, namelijk €4,65. Voor de overige landen zijn geen afwijkende tarieven bekend voor recyclingresidu. Daarnaast bleek uit de interviews met de sector geen eenduidig beeld in hoeverre de samenstelling van recyclingresidu vergelijkbaar is met die van andere afvalstromen – indien dit aandeel afwijkt, verschuift ook de weergegeven minimale doorgifte; 2) Voor wat betreft residuen zijn recyclers afvalontdoeners, waardoor de overwegingen (behalve voor Vlaanderen) hetzelfde zijn zoals geschetst op pagina 23 (aannames over heffingen te vinden in bijlage 7.3)



6.4 Maatschappelijke gevolgen

Gevolgen heffingen voor sorteer- en recycleketen

De CO₂-impact van de heffingen via de sorteer- en recycleketen is onzeker

Klimaatimpact

CO₂-impact van de heffingen via sorteren/recyclen

- De heffingen geven twee tegengestelde prikkels qua CO₂-impact met betrekking tot recycling:
 - Enerzijds maakt het afvalverbranding in Nederland relatief duurder ten opzichte van recyclen in Nederland, waardoor er een prikkel ontstaat tot meer recycling
 - Anderzijds maken de heffingen het totale sorteer- en recycleproces in Nederland duurder, terwijl de kosten van virgin alternatieven gelijk blijven waardoor er naar verwachting marktaandeel verloren gaat
- (Plastic)recyclers ervaren reeds zware concurrentie van zowel fossiel/nieuw plastic als goedkoop recycleaat uit Azië en Amerika – in 2024 is 100kton Nederlandse recyclecapaciteit failliet gegaan (zie rechts)
- Een extra kostenstijging als gevolg van de heffingen kan leiden tot verdere druk op recyclers en een verder verlies van marktaandeel aan virgin alternatieven
- Aangezien de relatieve omvang van de twee tegenstelde prikkels onzeker is, is de totale CO₂-impact via recycling eveneens onzeker

Recente faillissementen van plasticrecyclers

Bedrijf	Technologie	Waardeketen
1 Plastic recycling Amsterdam	Mechanisch	Huishoudelijk afval
2 Umincorp Rotterdam	Mechanisch	PET Trays
3 Ionika	Chemisch (depolymerisatie)	Verpakkingen en textiel
4 Clear Polymers	Mechanisch	Landbouwfolie
5 Stiphout plastics	Mechanisch	Verpakkingen
6 Tusti	Mechanisch	BA
7 TRH	Mechanisch	PVC
8 Blue Cycle	Chemisch (pyrolyse)	Gemengd plastic afval
9 Vinyl Recycling	Mechanisch	PVC
10 EcoCircle	Mechanisch	BA – foliën
11 Re-match (2025)	Mechanisch	Kunstgras

Totaal verloren recyclecapaciteit = 100kt/jr

De heffingen vergroten de afhankelijkheid van buitenlandse recyclers in het behalen van de recyclaatdoelstellingen

Doelstellingen

Nederlandse en Europese doelstellingen op gebied van plasticrecycling

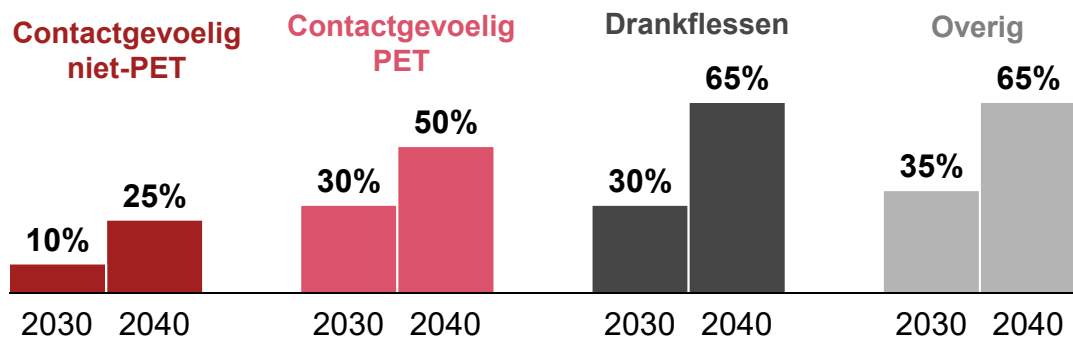


Nationaal Programma
Circulaire Economie
2023-2030

“Wat moet en kan regelen we op Europees niveau; we kijken proactief wat we eventueel aanvullend op nationaal en internationaal niveau buiten de EU kunnen doen. Juist om onze **koploerspositie op het gebied van recycling** verder te verbreden naar hergebruik en reparatie en daar economisch de vruchten van te plukken”



EU-doelstellingen voor %-recyclaat in plasticverpakkingen



Toelichting

- In het Nationaal Programma Circulaire Economie heeft Nederland grote ambities gesteld om koploper te zijn op het gebied van recycling
- Nederland beschikt over een relatief geavanceerde kunststof sorteer- en recyclingcapaciteit, en beschikt over meer verwerkingscapaciteit dan beschikbaar is aan Nederlands plastic afval, waardoor import noodzakelijk is om de volledige recyclecapaciteit te benutten en daarmee de ambitie om koploper te zijn waar te maken¹
- Door lage olieprijs (en daardoor lage prijzen van *virgin* plastic) en concurrentie met recyclaat uit het buitenland verkeerd de sector in zwaar weer – in 2024 is hierdoor 100.000ton recyclingcapaciteit failliet gegaan²
- De fiscale maatregelen leiden tot een extra kostenstijging die concurrentiepositie van Nederlandse recyclers verder verzwakt en het aannemelijk maakt dat activiteiten gaan verplaatsen, zowel importvolumes als (een deel van) de nationale plastic afvalvolumes
- In de *Verordening betreffende verpakkingen en verpakkingsafval* heeft de EU normen vastgesteld voor het minimumgehalte recyclaat dat verschillende typen kunststofverpakkingen moeten bevatten in 2030 en 2040³ – bovendien streeft de EU naar een gezamenlijke interne markt voor secundaire grondstoffen en afvalstromen⁴
- Hoewel Europese recyclaatdoelstellingen geen lokale verwerking vereisen, vergroten de fiscale maatregelen wel de afhankelijkheid van buitenlandse sorteer- en recyclebedrijven
- De maatregelen sluiten daarmee niet aan op de Nederlandse ambities om koploper te zijn op het gebied van recycling



7

Gevolgen heffingen voor bodemasopwerkers en stortplaatsen

Het verplaatsingsrisico bij afvalverbranding leidt ook tot een verplaatsingsrisico van bodemasopwerking- en stortingsactiviteiten

Gevolgen voor bodemasopwerkers en stortplaatsen

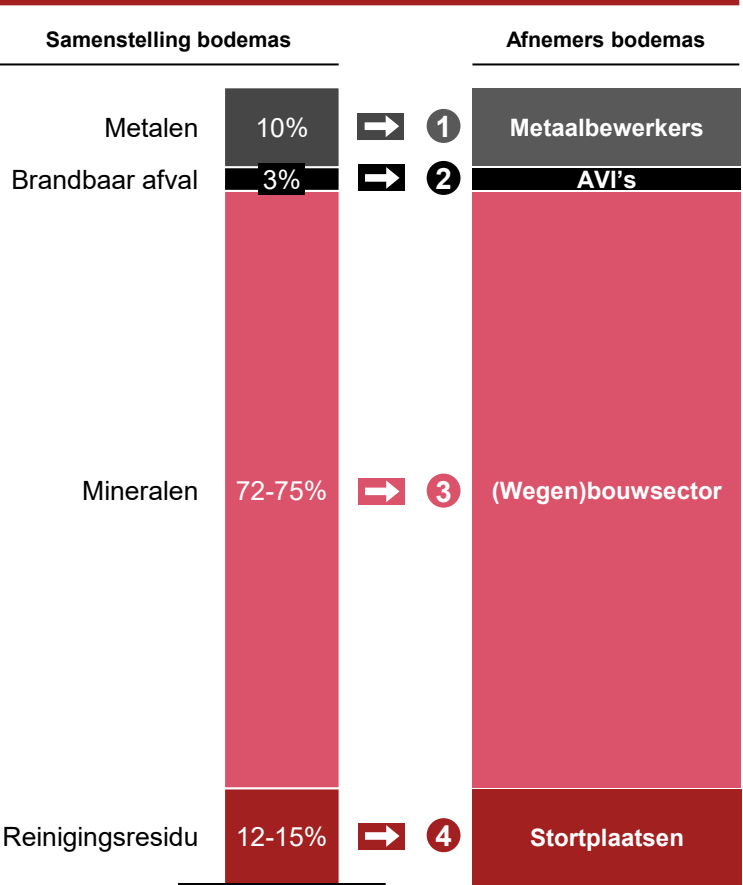
Samenvatting hoofdstuk	Verdieping	Pagina
De maatregelen leiden tot een risico op verplaatsing van bodemasopwerkingsactiviteiten naar het buitenland en een afname van Nederlandse opwerkcapaciteit	H7.1 Bodemasopwerkers	p.77
Afhankelijk van de exacte vormgeving kunnen de maatregelen ook tot concurrentieverstorende effecten leiden tussen bodemasopwerkers binnen Nederland	H7.1 Bodemasopwerkers	p.77
De fiscale maatregelen leiden naar verwachting tot minder stort in Nederland, maar geen daling van de totale stort in binnen en buitenland	H7.2 Stortplaatsen	p.81

7.1 Bodemmasopwerkers

Afvalverbranding leidt onvermijdelijk tot de productie van bodemassen, die zoveel mogelijk worden opgewerkt voor nuttige toepassingen

Productie en toepassing

Samenstelling en afnemers bodemas¹



Toelichting

- Bodemassen zijn een restproduct bij het verbranden van afval. Ongeveer 25% van het afval dat de verbrandingsinstallatie ingaat, verlaat de installatie als bodemas – dit betreft jaarlijks ~1,7 Mton.²
- Bodemassen kunnen zowel op de locatie van de AVI als op aparte locaties worden opgewerkt. AVI's betalen doorgaans voor het opwerken van de bodemassen. De waarde van de bodemas wordt voornamelijk bepaald door de metalen die nog aanwezig zijn in de assen.
- Bodemassen worden op verschillende manieren opgewerkt:
 - 1 Ongeveer 10% van de bodemas bestaat uit metalen, die door opwerkers zoveel mogelijk uit de as worden gehaald om te verkopen
 - 2 Een klein aandeel (~3%) van de bodemassen bestaat uit brandbaar maar onverbrand afval. Deze fractie wordt uit het afval gehaald en teruggestuurd naar de AVI om alsnog te verbranden – de AVI's dragen de kosten hiervan, zodat er een financiële prikkel is om zo min mogelijk onverbrand afval in bodemas te hebben
 - 3 Het grootste deel van de bodemas (~75%) bestaat uit mineralen en verschillende soorten verontreiniging. Deze mineralenfractie kan op diverse manieren worden opgewerkt:
 - IBC-bouwstof: tot 2021 mocht bodemas worden opgewerkt voor 'isoleren, beheeren en controleren', inmiddels is dit niet meer toegestaan.³
 - Immobilisaat: deze ongewassen bodemas mag enkel 'gebonden' worden toegepast, bijvoorbeeld in bakstenen en asfaltbeton.³
 - Vulstof: deze bodemas wordt vaak gemalen om toe te passen als vulstof in de bouw.
 - Vrij toepasbare, niet-vormgegeven bouwstof: de bodemas wordt gewassen en is zo voldoende gereinigd om vrij te kunnen worden toegepast in (wegen)bouwmaterialen.
 - 4 Afhankelijk van de opwerkmethode ontstaat reinigingsresidu waarvoor geen nuttige toepassing kan worden gevonden. Dit aandeel kan worden gestort en mag maximaal 15% zijn van het gewicht van de ruwe bodemas.² Zodra het circulair materialenplan in werking treedt, moeten alle bodemassen in Nederland na een transitieperiode van 2 jaar voldoen aan de eisen voor niet-vormgegeven bouwstoffen.⁴

1) Op basis van expertinterviews; 2) Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2024 ([link](#)); 3) Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2024, *Sectorplan AVI-bodemassen* ([link](#)); 4) Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2025, *Afvalplan assen AVI's* ([link](#))

De maatregelen leiden tot een risico op verplaatsing van bodemasopwerking naar het buitenland en afname van NLse opwerkcapaciteit

Verplaatsing bodemasopwerking

De verwachte verplaatsing van AVI activiteiten zal in het verlengde ook tot verplaatsing van bodemasopwerking naar het buitenland leiden

- Zoals toegelicht in hoofdstuk 4 is het aannemelijk dat Nederlandse afvalvolumes in elk geval gedeeltelijk naar het buitenland zullen verplaatsen. Uit hoofdstuk 5 volgt dat ook verbranding van sorteer- en recycleresiduen in Nederland af zal nemen
- Als er minder afval in Nederland wordt verbrand neemt ook de productie van bodemassen in Nederland af
- Dit heeft een directe impact op Nederlandse bodemasopwerkers. Doordat er minder assen worden geproduceerd, is er minder behoefte aan Nederlandse opwerkingscapaciteit
- Mogelijk kan een deel van deze afname worden geadresseerd door een toename van de import. Hierbij ondervinden bodemasopwerkers een concurrentienadeel ten opzichte van opwerkers in het buitenland, die dichterbij buitenlandse AVI's zijn gelegen. Het is dan ook niet aannemelijk dat zij de volledige daling in de Nederlandse vraag op deze manier kunnen opvangen
- Het is daarom aannemelijk dat de verplaatsing van verbrandingsactiviteiten naar het buitenland in het verlengde ook leidt tot een verplaatsing van bodemasopwerkingsactiviteiten naar het buitenland
- Dit kan tevens invloed hebben op (Nederlandse) afnemers van producten van bodemasopwerkers, zoals metaalbewerkers en de (wegenbouw)sector

De ASB op storten kan verdere verplaatsing van bodemasopwerking veroorzaken, tenzij er een uitzondering komt voor het storten van residuen

- Bij het wassen van bodemassen ontstaat reinigingsresidu dat moet worden gestort. De verhoging van de ASB (op storten) maakt de reiniging van bodemas in Nederland daarom duurder
- De verhoogde ASB voor het storten kan op de volgende manieren leiden tot verplaatsing van bodemasverwerking naar het buitenland:
 - Er ontstaat een financiële prikkel om Nederlandse bodemassen te exporteren naar landen waar het wassen van assen niet verplicht is. Zo kan de ASB (ergo de exportheffing) deels of volledig worden vermeden
 - De import van bodemassen wordt financieel onaantrekkelijker omdat het storten van de reinigingsresiduen duurder wordt dan in landen met lagere stortbelastingen
 - Er ontstaat een financiële prikkel om gewassen bodemasproducten in het buitenland te produceren (o.b.v. ruwe bodemassen uit buitenlandse AVI's) en vervolgens naar Nederland te exporteren. In dat geval wordt er alleen in het buitenland een (lagere) stortbelasting betaald en geen Nederlandse belasting
- Indien mogelijk komt er een uitzondering voor het storten van deze reinigingsresiduen. Daarmee kunnen bovengenoemde verplaatsingseffecten worden voorkomen

Afhankelijk van de exacte vormgeving kunnen de maatregelen ook tot concurrentieverstorende effecten leiden binnen Nederland

Ongelijk speelveld binnen Nederland

Zorgen vanuit sector over ongelijk speelveld tussen Nederlandse bodemasopwerkers afhankelijk van verticale integratie

- Tijdens de interviews die tijdens dit onderzoek afgenomen zijn met bedrijven in de sector zijn zorgen geuit over de vormgeving van de nieuwe heffingen en het toezicht hierop. Deze zorgen zien specifiek op het verbreden van de heffingsgrondslag naar bodemassen, dat tot een ongelijk speelveld zou kunnen leiden tussen Nederlandse bodemasopwerkers.
- Door het verbreden van de heffingsgrondslag naar bodemassen kan een dubbele belasting ontstaan op onverbrand maar brandbaar afval in de bodemassen. Het onverbrande afval wordt door de bodemasopwerkers uit de assen gehaald en teruggestuurd naar AVI's om opnieuw te verbranden. Omdat deze fractie onverbrand tweemaal de AVI ingaat wordt de fractie door het verbreden van de belastinggrondslag mogelijk dubbel belast. Het is echter onduidelijk of deze fractie altijd dubbel belast zal worden, bijvoorbeeld als de bodemasopwerking op dezelfde locatie als de AVI wordt uitgevoerd. Indien er in deze situatie niet dubbel belast wordt, kan een ongelijk speelveld ontstaan tussen verschillende AVI's en bodemasopwerkers.
- Bodemassen bevatten metalen die worden gerecycled. Er zou in potentie een fiscaal verschil kunnen ontstaan tussen AVI's die metalen op locatie uit de bodemassen halen – waarbij over de metalen geen ASB wordt betaald – en AVI's die dit door bodemasopwerkers laten doen – waarbij over de metalen in de bodemassen wel ASB wordt betaald. Dit zou een ongelijk speelveld creëren tussen AVI's die dit wel doen en AVI's die dit niet doen.

Belasting op bodemassen geeft naar verwachting beperkte prikkels om bodemassen te verminderen

De grondslagverbreding voor bodemassen, incl. dubbele heffing op de fractie onverbrand, geeft naar verwachting beperkte prikkels om verhoudingsgewijs minder bodemassen te produceren:

- Het ontstaan van bodemassen bij het verbranden van afval is onvermijdelijk omdat de as voor een groot deel uit niet-brandbaar afval bestaat (o.a. metalen, steenachtige mineralen, glas, zouten)¹
- AVI's hebben al een prikkel om de fractie onverbrand zoveel mogelijk terug te dringen vanwege de hoge kosten die over deze fractie betaald worden: (1) transport van de AVI naar de opwerker, (2) vergoeding voor opwerking, (3) transport van opwerker naar AVI voor de fractie onverbrand, en (4) kosten om de fractie alsnog te verbranden (incl. opportuiniteitskosten die hiermee gepaard gaan, omdat deze capaciteit niet voor andere betalende klanten kan worden ingezet)

Naar verwachting zal door de heffingen de totale hoeveelheid bodemassen in Nederland afnemen, zoals toegelicht op de vorige pagina. Dit betreft echter geen reductie in de totale hoeveelheid geproduceerde bodemassen maar simpelweg het verplaatsen van de verbrandingsactiviteiten en daarmee bodemasproductie naar het buitenland.

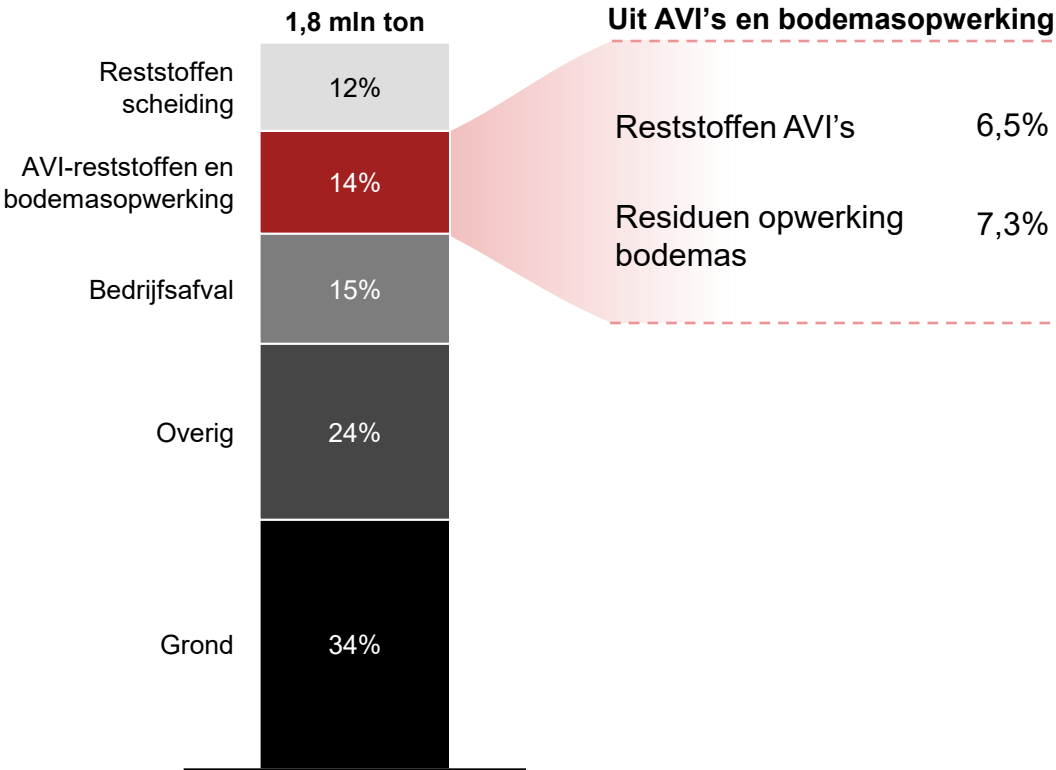
7.2 Stortplaatsen

The background image shows a mining or construction site. In the foreground, a large yellow mining truck is partially visible on the right side, showing its massive tire and part of its body. In the middle ground, several other similar trucks are driving away on a wide, dusty dirt road that has deep tire tracks. The landscape is hilly and appears to be a mining area, with some greenery visible in the distance under a clear sky.

De fiscale maatregelen leiden naar verwachting tot minder stort in Nederland, maar geen daling van de totale stort in binnen en buitenland

Stortplaatsen

Aandeel stort per afvalcategorie¹



Toelichting

- Voor stortplaatsen stijgt de ASB, maar zij kunnen deze naar verwachting doorrekenen omdat afval niet mag worden geëxporteerd om te storten².
- Voorgaande hoofdstukken beschrijven echter wel dat er *in Nederland* naar verwachting minder zal worden gerecycled, verbrand en bodemas opgewerkt door verplaatsing importstromen en binnenlandse stromen.
- Voor stortplaatsen betekent dit dat de directe stroom vanuit AVI's (reststoffen) en bodemasopwerkers (reinigingsresiduen), alsook sorteer- en recyclingresiduen (o.a. van metaalbewerkers), kan afnemen. De stromen vanuit AVI's en bodemasopwerking betreffen samen ~14% van de hoeveelheid afval die wordt gestort. Daarnaast kunnen ook volumes van vliegassen en rookgasreinigingsresiduen afnemen door alternatieve toepassing in Duitse zoutmijnen, wat is vrijgesteld van de ASB.
- Het gedeeltelijk wegvallen van AVI-reststoffen en reinigingsresiduen heeft een negatieve impact op de business case van stortplaatsen terwijl zij een noodzakelijke functie vervullen in de Nederlandse afvalverwerkingsketen. Hoewel een daling van de hoeveelheid afval dat wordt gestort in lijn zou zijn met Nederlandse beleidsdoelen om afval pas in het uiterste geval te storten, betekent de verplaatsing van Nederlandse afvalstromen naar het buitenland niet dat netto minder wordt gestort. Er zal in het buitenland worden gestort in plaats van in Nederland.
- Daarnaast vergroten de heffingen de prikkel om (illegaal) afval in het buitenland te storten en om in de EVOA-kennisgeving het aandeel dat zal worden gestort bij de legale export van afval onder te rapporteren (zie p. 38). Dergelijke illegale uitvoer blijkt in de praktijk plaats te vinden² en de ILT kan onderrapportage van uiteindelijke stort lastig controleren, omdat zij geen jurisdictie heeft om fysieke controles uit te voeren in het buitenland.

A low-angle, upward-looking photograph of several modern skyscrapers. The buildings feature glass facades and brickwork, with their lines converging towards the top of the frame. The sky is a pale blue with soft, wispy white clouds. The overall tone is professional and architectural.

8

Beleidsopties

Het verplaatsingsrisico kan worden verminderd door in te zetten op een Europees gelijk speelveld

Beleidsopties

Beleidsopties om risico op verplaatsing te verminderen

 Aansluiten bij Europees beleid	ASB	Inzetten op gelijke tarieven en grondslagen in Europa
	CO₂-heffing	Aansluiten bij Europees beleid – naar verwachting komen AVI's vanaf 2028 onder EU ETS te vallen
<i>Of op zijn minst...</i>		
 Nationaal beleid met oog voor verplaatsingsrisico	ASB	• Effectieve grensheffing op export (wordt relevanter naarmate heffingen stijgen) • Substituten voor afvalverbranding fiscaal gelijk behandelen • Verlaagd tarief op importstromen voor afval (in lijn met andere EU-landen) • Verlaagd tarief op recyclingresidu
	CO₂-heffing	• Introduceren grensheffing bij exports (indien mogelijk) • Vrijstellen importstromen • Vrijstellen recyclingresidu • Realistische timing van heffingen in samenhang met beschikbaarheid van subsidies en infra voor CCS

Toelichting

- Om te voorkomen dat de activiteiten naar het buitenland verplaatsen, kan Nederland aansluiten bij Europees beleid
- Als er toch wordt gekozen voor nationaal beleid, is het belangrijk om rekening te houden met verplaatsingsrisico's:
 - Door import vrij te stellen (zoals eerder het geval was bij de ASB) kan deze stroom blijvend worden bediend door Nederlandse afvalverwerkers
 - Met effectieve grensheffingen kan verplaatsing van binnenlandse volumes worden tegengegaan
 - Door substituten fiscaal gelijk te behandelen kan verplaatsing naar o.a. cementovens worden voorkomen
 - Door residustromen vrij te stellen kan een negatieve impact op sorteer- en recycleketen worden voorkomen
 - Overkoepelend kan het verplaatsingsrisico door de CO₂-heffing worden beperkt door deze realistisch te timen met toepassing van CCS

9

Bijlage

9.1 Methodologie

We berekenen de effectieve ASB en CO₂-heffing voor AVI's o.b.v. de verhoging van de tarieven en de verbreding van de heffingsgrondslagen

Berekening effectieve heffingen

Tarieven en grondslagen die de effectieve heffingen bepalen						Toelichting			
Fiscaal instrument	Tarief	Grondslag			Effectieve heffing				
Huidig beleid	Afvalstoffen-belasting (€/ton afval)	40 40 40 '25'30'35	✗	Afval verbrand – bodemassen – afgevangen CO₂ – zuiveringsslib – AVI-reststoffen			29 29 29	'25'30'35	
	CO ₂ -heffing (€/ton CO ₂)	88 152 152 '25'30'35	✗	(1 - DPR's)¹ 0,00 0,76 0,90 '25'30'35	✗	Fossiele CO₂-intensiteit² 0,36		0 41 49	'25'30'35
Aangescherpt beleid	Afvalstoffen-belasting (€/ton afval)	40 70 90 '25'30'35	✗	Afval verbrand – AVI-reststoffen			N.v.t.³ 68 88	'25'30'35	
	CO ₂ -heffing (€/ton CO ₂)	88 295 295 '25'30'35	✗	(1 - DPR's)¹ 0,00 0,76 1,00 '25'30'35	✗	Fossiele CO₂-intensiteit² 0,36		N.v.t.³ 80 106	'25'30'35

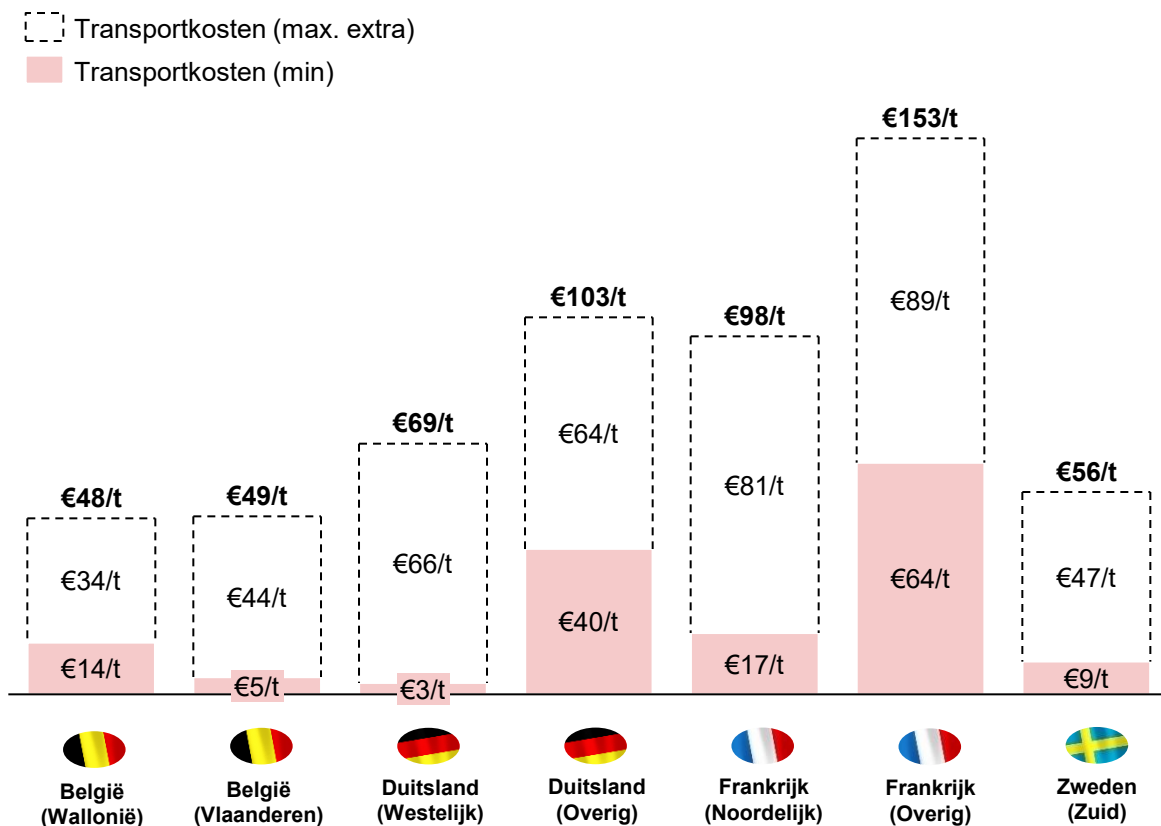
- Het effectieve ASB-tarief wordt berekend per ton afval, gecorrigeerd voor vrijgestelde afvalstromen
- De effectieve CO₂-heffing wordt berekend door het tarief te vermenigvuldigen met het aandeel van de *fossiele* CO₂ - emissie waarvoor geen DPR's zijn – t.o.v. huidig beleid worden bij het aangescherpte beleid de tarieven verhoogd en de DPR's versneld afgebouwd
- Zie hoofdstuk 3 voor meer details over het huidige en voorgestelde fiscale beleid

Voor de leesbaarheid zijn de cijfers in dit overzicht afgerond. 1) De dispensatierechten zijn een vermenigvuldiging van de procesemissiefactor, nationale reductiefactor en AVI-correctiefactor. Zie p. 92 voor de waarden van deze factoren; 2) Op basis van huidige sector gemiddelde; 3) In 2025 wordt het overschot aan DPR's niet vertaald naar een opbrengst vanwege onzekerheid over de toekomstige prijs van de verhandelde rechten;

We baseren onze aannames over transportkosten op de EG-verordening overbrenging afvalstoffen – deze cijfers zijn in lijn met andere bronnen

Transportkosten

Transportkosten voor export naar buitenlandse AVI (€/t verbrand afval)



Toelichting

- In deze studie rekenen we met transportkosten van €0,105/t/km voor wegtransport en €0,02/t/zeemijl (€0,011/t/km) voor scheepvaart, o.b.v. waarborgbedragen in de EG-verordening overbrenging van afvalstoffen¹
- Deze kostenraming voor wegtransport is in lijn met ACM's bevinding dat publieke aanbestedingen rekenen met €0,10-€0,20/t/km bij het vaststellen van transporttarieven; de kostenraming voor zeetransport is bovendien conservatiever dan van het KiM dat uitgaat van €0,0034/t/km droge bulk²
- Het is belangrijk te vermelden dat deze kostenaanname redelijk conservatief is, lettende op het feit dat kosten in dit geval constant worden gehouden, terwijl bij langere afstanden de gemiddelde kosten naar verwachting afnemen
- Bij het bepalen van de minimum- en maximumtransportafstanden tussen Nederland en een ander land, is gekeken naar de afstand tussen AVI's in beide landen. Er zijn steeds AVI's geselecteerd die de grootste of kleinste onderlinge afstand hebben. Bijvoorbeeld, voor de kleinste afstand naar Vlaanderen is de afstand gemeten tussen de AVI's in Roosendaal (NL) en Beveren (BE)
- Westelijk Duitsland betreft de staten Schleswig-Holstein, Hamburg, Bremen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland; Noordelijk Frankrijk de regio's Hauts-de-France, Normandie, Ile-de-France, Grand-Est, Centre-Val de Loire, Bourgogne-Franche-Comté; Zuidelijk Zweden de regio met alle AVI's ten zuiden van en inclusief Bollnäs

Huidige verschillen in poorttarieven laten we buiten de analyse omdat ze grotendeels worden verklaard door niet-structurele factoren

Poorttarieven



- In theorie reflecteren poorttarieven in een competitieve markt de kosten van afvalverbranding plus een redelijk rendement. Internationale verschillen in gemiddelde poorttarieven worden dan gedreven door kostenverschillen tussen regio's, bijvoorbeeld vanwege een verschil in arbeidskosten, kapitaalkosten of energiekosten.
- Er zijn verschillende redenen waarom we in onze analyse desondanks geen rekening houden met de huidige verschillen in gemiddelde poorttarieven tussen landen:
 - Het is aannemelijk dat de huidige verschillen in poorttarieven samenhangen met niet-structurele factoren:
 - Er kunnen verschillen zijn in de kosten van AVI's tussen landen die niet samenhangen met structurele factoren. Denk bijvoorbeeld aan verschillen in de gemiddelde leeftijd van de AVI's, kosten die worden gemaakt om schadelijke gassen te reinigen, verschillen in de energie-terugwinning. Deze kosten zijn niet structureel van aard, omdat op termijn nieuwe AVI's kunnen worden gebouwd of investeringen kunnen worden gedaan waardoor de kostenverschillen veranderen.
 - Poorttarieven worden bovendien beïnvloed door (tijdelijke) over- of ondercapaciteit die er in landen bestaat, dat wil zeggen het verschil tussen de verbrandingscapaciteit in een land en het binnenlands te verbranden afval. De huidige situatie qua over- of ondercapaciteit hoeft niet representatief te zijn voor de situatie zoals deze er uit zal zien in 2030 of 2035. Dit wordt (impliciet) wel aangenomen als de huidige verschillen in poorttarieven zouden worden betrokken in de analyse.
 - Achter de 'gemiddelde' poorttarieven in een land gaat een dynamiek schuil van verschillende klanten die verschillende tarieven betalen. De gemiddelde tarieven in een land hoeven daarom niet representatief te zijn voor de tarieven die betaald zouden worden indien Nederlandse afvalontdoeners proberen om afval te exporteren. Voor importstromen lijkt over het algemeen een lager poorttarief te worden betaald dan voor lokaal ontstaan afval, vanwege het bredere concurrentiële speelveld.

De winstimpactanalyse voeren we uit o.b.v 10-jaars historische gemiddelden voor EBITDA, productiecijfers en CO₂-uitstoot

Winstimpactanalyse

Deelnemende AVI's

1



2



3



4



Toelichting

- De impact van de ASB en de CO₂-heffing op de EBITDA hebben wij voor de periode van 2025 – 2035 per bedrijf met behulp van de onderstaande formule berekend:

$$\text{EBITDA}_t = \text{EBITDA}_{\text{basecase}} - \text{ASB}_t * (\text{Afval verbrand}_t - \text{vrijstellingen}_t) * (\text{Aandeel NL} * \text{Doorgifte}_{\text{ASB NL}} + \text{Aandeel import} * \text{Doorgifte}_{\text{ASB import}}) - \text{CO}_2\text{-heffing}_t * \text{fossiele uitstoot (excl. CCS)}_t * (1 - \text{DPR's}_t) * (\text{Aandeel NL} * \text{Doorgifte}_{\text{CO}_2 \text{ NL}} + \text{Aandeel import} * \text{Doorgifte}_{\text{CO}_2 \text{ import}})$$

- Als startpunt van de analyse gebruiken we de 10-jarig historisch gemiddelde EBITDA per AVI (EBITDA_{basecase} in 2025 prijzen) – dit betreft in principe enkel de EBITDA van de AVI-activiteiten¹
- Vervolgens berekenen we de jaarlijkse ASB- en CO₂-heffingskosten per AVI o.b.v. de 10-jarig historisch gemiddelde productie- en CO₂-uitstootcijfers zowel bij huidig als aangescherpt beleid, waarbij wordt aangenomen dat de CCS-plannen waar momenteel SDE++ voor is verstrekt worden gerealiseerd
- De winstimpact van de ASB- en CO₂-heffingskosten staat gelijk aan dat deel dat niet kan worden doorgerekend. We hanteren hiervoor aparte aannames voor de ASB en CO₂-heffing, en apart voor nationale afvalvolumes en importvolumes. De doorgiftepercentages baseren wij op de analyses in hoofdstuk 4.2-4.3 over de doorgiftemogelijkheden aan afvalontdoeners en aan afnemers
- De impact van het aangescherpte beleid wordt uitgedrukt als %-verschil tussen de EBITDA in het aangescherpte beleidsscenario en de EBITDA in 2025
- Van de EBITDA-impact van de vier AVI's hebben wij een gemiddelde genomen (gewogen o.b.v. de EBITDA's); de relatieve EBITDA-daling is representatief voor 68% van totale capaciteit in de Nederlandse AVI-sector
- De EBITDA-berekening staat los van mogelijke toekomstige ontwikkelingen van de afvalproductie, buitenlandse heffingen en opbrengsten uit energieopwekking – daarmee betreft het een impactanalyse van de fiscale maatregelen en geen winstvoorspelling

1) De EBITDA's van Attero en AEB omvatten (in sommige jaren) meer dan enkel verbrandingsactiviteiten vanwege de wijze waarop de financiële administratie wordt bijgehouden. Hierdoor zal de analyse de EBITDA-impact onderschatten, ervan uitgaande dat deze overige activiteiten positieve EBITDA's hebben. Bij de winstimpactanalyse wordt daarnaast uitgegaan van de jaren die representatief zijn voor de huidige, reguliere bedrijfsvoering van elke AVI: (i) bij AVR betreft dit 2015-2022 i.v.m. de bedrijfsbrand op locatie Rozenburg in september 2023 die de data van 2023 en 2024 sterk heeft beïnvloed, (ii) bij AEB is 2019 buiten beschouwing gelaten omdat 4 lijnen maandenlang hebben stilgelegen waardoor de productie sterk is beïnvloed, (iii) bij EEW betreft dit 2019-2024 i.v.m. de ingebruikname van een extra lijn die de productie aanzienlijk heeft verhoogd. Alle EBITDA's zijn tevens gecorrigeerd voor inflatie; 2) Toekomstige inflatie-indexatie van de heffingen heeft geen invloed op het tarief waarmee wordt gerekend omdat de berekening in 2025 prijzen is; 3) NEA, z.d., ([link](#))

Bij de berekening van de EBITDA-impact van de fiscale maatregelen hanteren we een aantal aannames

Aannames (1/2)

Variabele	Beleidspad	Unit	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Afvalstoffen-belasting (ASB) ¹	Huidig beleid	€ / ton afval	39,70	39,70	39,70	39,70	39,70	39,70	39,70	39,70	39,70	39,70	39,70
	Aangescherpt beleid		39,70	45,76	51,82	58,88	63,94	70,00	74,00	78,00	82,00	86,00	90,00
CO ₂ -heffing ¹	Huidig beleid	€ / ton CO ₂	87,90	100,74	113,58	126,42	139,26	152,10	152,10	152,10	152,10	152,10	152,10
	Aangescherpt beleid		87,90	129,00	171,00	212,00	254,00	295,00	295,00	295,00	295,00	295,00	295,00
EU ETS	Huidig en aangescherpt beleid	€/ ton CO ₂	73,00	80,00	87,00	94,00	101,00	108,00	114,60	121,20	127,80	134,40	141,00
Procesemissie-factor ³	Huidig en aangescherpt beleid	Fractie	0,97	0,97	0,97	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
Nationale reductiefactor ⁴	Huidig en aangescherpt beleid	Fractie	1,057	0,979	0,901	0,823	0,745	0,667	0,589	0,511	0,433	0,355	0,277
AVI-correctiefactor ⁵	Huidig beleid	Fractie	1,000	0,880	0,760	0,640	0,520	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
	Aangescherpt beleid		1,000	0,880	0,760	0,640	0,520	0,400	0,267	0,133	0,000	0,000	0,000

1) Belastingdienst, 2025 ([link](#)); Informatiepunt Leefomgeving, 2023 ([link](#)); NEA, 2025 ([link](#)); Maatvoering van Ministerie van Financiën en bij de aangescherpte ASB lineaire interpolatie van 2026-2029 en 2031-2034. Voor de grondslagen van de ASB en de CO₂-heffing, zie p. 23-24 over de fiscale maatregelen. Hierbij geldt de aanname dat AVI-reststoffen die de AVI weer verlaten uitgezonderd blijven van de ASB, aangezien deze niet in de fiscale maatregelen als onderdeel van de grondslagverbreding worden genoemd. 2) Voor de ETS-prijs van 2025 is de prijs van 8 augustus 2025 gebruikt. Verder is uitgegaan van PBL, 2024, *Klimaat- en energieverkenning 2024* ([link](#)) en lineaire interpolatie; 3) NEA, z.d. ([link](#)); 4) NEA, z.d. ([link](#)); 5) NEA, z.d. ([link](#)); Ministerie van Klimaat en Groene Groei, 2025 ([link](#))

Bij de berekening van de EBITDA-impact van de fiscale maatregelen hanteren we een aantal aannames

Aannames (2/2)

Variabele	Unit	Toelichting
Kostendoorgifte	%	De doorgiftepercentages baseren wij op de analyses in hoofdstuk 4.2-4.3 over de doorgiftemogelijkheden aan afvalontdoeners en aan afnemers: • ASB op nationale volumes: 90% • ASB op import: 0% • CO₂-heffing op nationale volumes: 10% • CO₂-heffing op import: 0%
Emissie-intensiteit	ton CO ₂ -emissie / ton afval	In de winstimpactanalyse is in basis gerekend met de daadwerkelijke totale fossiele CO₂-emissie per AVI. Bij afwezigheid van deze data voor de AVI alsook bij de sectoranalyse wordt de sectorgemiddelde emissie-intensiteit gehanteerd. Dit betreft 0,36 ton fossiele CO₂ per ton verbrand afval.
Verduurzamingsmaatregelen	ton CO ₂ -emissie	Alle voorgenenomen verduurzamingsmaatregelen die de fossiele CO₂-emissie reduceren, zijn meegenomen in de berekeningen. De grondslagreductie voor de CO₂-heffing door middel van CO₂-afvang is gemeten in de historische verhouding fossiele tot biogene uitstoot bij de respectievelijke AVI, tenzij voor de verduurzamingsmaatregel een andere verhouding bekend is.



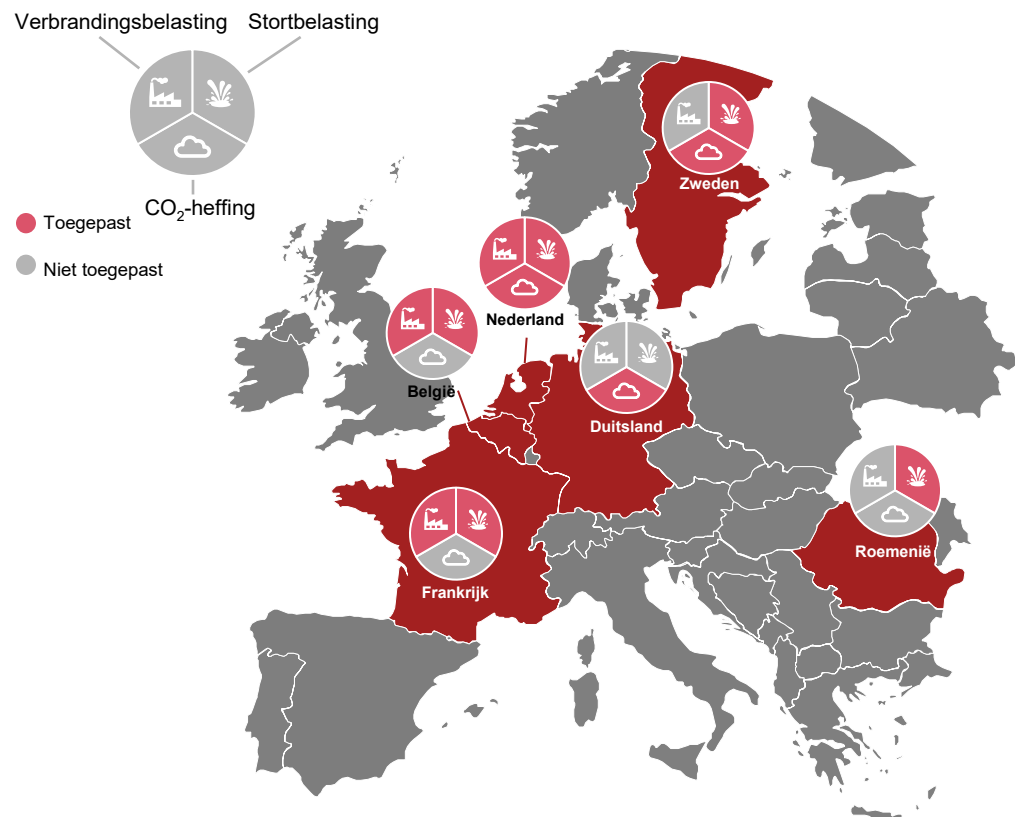
9.2

Landen- vergelijking

De geanalyseerde landen zijn gekozen vanwege geografische nabijheid en/of als alternatief voor huidige importstromen

Landselectie

Fiscale maatregelen in de afvalsector in Europa¹



Toelichting

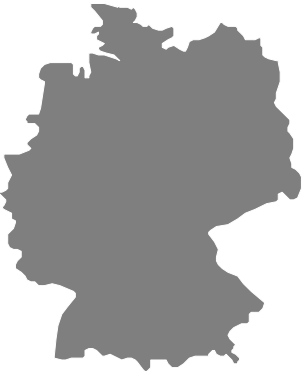
- Voor de landenvergelijking is gekozen voor 5 Europese landen: België, Duitsland, Frankrijk, Zweden en Roemenië
- De selectie van België, Duitsland, Frankrijk en Zweden is gebaseerd op het hun potentieel als reële alternatieven voor verbranding bij Nederlandse AVI's, ofwel door hun geografische nabijheid, ofwel doordat ze fungeren als alternatieven voor de huidige Nederlandse importstromen
 - België, Duitsland en Frankrijk zijn met name relevant vanwege hun geografische nabijheid, waarbij theoretisch de Nederlandse CO₂-heffing over land vermeden zou kunnen worden
 - Zweden is, naast dat het per schip makkelijk te bereiken is, met name relevant als alternatief voor huidige importstromen in Nederland. Als gekeken wordt naar de top 5 herkomstlanden van Nederlandse importen, behoort Zweden al tot de top 5 exportbestemmingen voor vier van deze herkomstlanden. Ook Duitsland en Frankrijk bieden reële alternatieven met betrekking tot importstromen.
- Daarnaast is Roemenië, bekend om haar hoge aandeel van afvalstort en lage stortbelasting, relevant om in de analyse mee te nemen vanwege het risico dat Nederlandse volumes lokale volumes in het buitenland zullen verdringen naar stortplaatsen (z.g.n. waterbedeffect)¹
- De geselecteerde landen hanteren daarnaast in mindere mate fiscale maatregelen voor de afvalsector dan Nederland (verbrandingsbelasting, CO₂-heffing en stortbelasting)

¹) Gebaseerd op o.a. EEA, 2024 ([link](#)). Deepdives van de maatregelen beschikbaar op de volgende pagina's. Volgens de EEA geldt in Roemenië geen effectief stortverbod. Zie bovendien p. 100 voor de lage stortbelasting die wordt geheven.

In Duitsland wordt geen belasting geheven op verbranden of storten – wel geldt er een CO₂-prijs voor AVI's

Landprofiel Duitsland

Afvalverwerking in Duitsland



Aantal AVI's¹: 91
Aantal cementovens²: 31
Totale AVI capaciteit³: 26,2 Mton/jaar
Import van afval⁴: 2,0 Mton
Export van afval⁴: 1,0 Mton

Afvalverwerkingsmethoden (gemeentelijk afval)⁵



Beleid rondom afvalverwerking (beprijzing en normering)

Component	Tarief	Toelichting beleidsvoering
 Verbranden	0€/ton	Er geldt geen belasting op verbranding in Duitsland
 Storten	0€/ton	- Er geldt geen belasting op storten in Duitsland - Storten van afval met een Total Organic Carbon content boven 3% (boven 18% voor mechanisch-biologisch verwerkt afval) is verboden
 CO ₂ -prijs ⁶	55€/ton CO ₂	- CO₂-uitstoot bij afvalverbranders valt onder de nationale ETS - CO₂-uitstoot afkomstig uit biogene bronnen is vrijgesteld - Rekening houdend met de CO₂-uitstoot van het verbranden van een ton afval komt het tarief neer op 20€/ton afval

In België gelden verschillende tarieven voor verbranden en storten, voornamelijk afhankelijk van regio en type afval

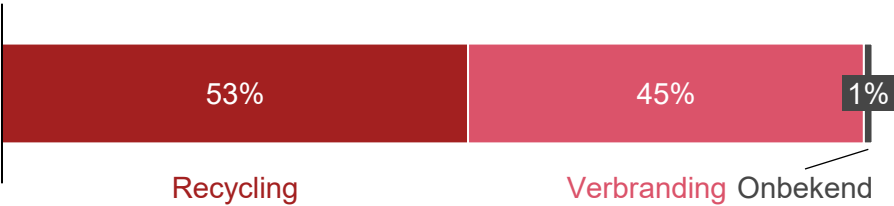
Landprofiel België

Afvalverwerking in België



Aantal AVI's¹: 16
Aantal cementovens²: 4
Totale AVI capaciteit³: 3,0 Mton/jaar
Import van afval⁴: 0,7 Mton
Export van afval⁴: 0,5 Mton

Afvalverwerkingsmethoden (gemeentelijk afval)⁵



Beleid rondom afvalverwerking (beprijzing en normering)

Component	Tarief ⁶	Toelichting beleidsvoering
 Verbranden	BXL 15,00€/ton	- Er gelden verschillende tarieven voor het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest, Vlaanderen en Wallonië - In Vlaanderen geldt het lagere bedrag voor huishoudelijke afvalstoffen, medisch afval en slibs, en het hogere bedrag voor bedrijfsafvalstoffen - In Wallonië is het bedrag afhankelijk van de aanwezigheid van energieteerugwinning (hogere tarief geldt voor geen energieteerugwinning bij het verbranden)
	VL 16,26€/ton 28,76€/ton	
	WAL 17,66€/ton 82,15€/ton	
 Storten	VL 131,07€/ton 72,09€/ton	- In Brussel bevinden zich geen stortplaatsen - In zowel Vlaanderen als Wallonië geldt een stortverbod voor brandbaar en biologisch afbreekbaar afval, met in Vlaanderen een aanvullend verbod voor afzonderlijk ingezameld afval - In Vlaanderen en Wallonië gelden stortbelastingen die hoger zijn voor brandbaar afval dan voor niet-brandbaar afval
	WAL 144,89€/ton 79,69€/ton	
 CO ₂ -prijs	BXL 0€/ton CO ₂	Er geldt geen specifieke CO₂-prijs rondom afvalverwerking
	VL 0€/ton CO ₂	
	WAL 0€/ton CO ₂	

1) CEWEP, 2022 ([link](#)); 2) Gebaseerd op cijfers van Cemnet; 3) Gebaseerd op marktanalyses (geen wetenschappelijke basis) van Remondis, 2025; 4) Gebaseerd op Eurostat (2022), *Waste shipment statistics* ([link](#)). Afvalstromen met labels R1 en D10 zijn meegenomen; 5) Eurostat, 2025 ([link](#)); 6) Tarieven voor 2025.
Gehanteerde tarieven: Voor Wallonië hanteren we in deze rapportage het lage verbrandingstarief omdat dit uitgaat van energieteerugwinning zoals in Nederland. Voor Vlaanderen hanteren we tevens het lagere tarief omdat bij dit tarief gemeentelijke volumes al kunnen verplaatsen naar het buitenland.

In Frankrijk hangt de verbrandingsbelasting af van de energieprestatie van de installatie – ook gelden er stortbelastingen

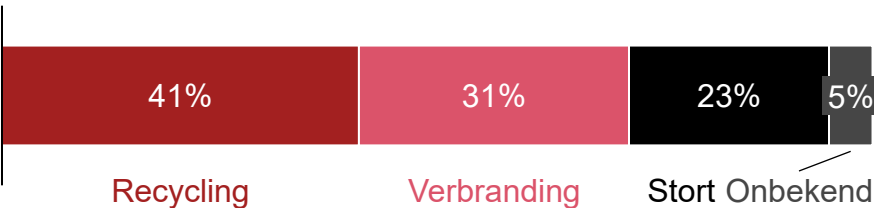
Landprofiel Frankrijk

Afvalverwerking in Frankrijk



Aantal AVI's¹: 116
Aantal cementovens²: 27
Totale AVI capaciteit³: 15,5 Mton/jaar
Import van afval⁴: 0,4 Mton
Export van afval⁴: 0,6 Mton

Afvalverwerkingsmethoden (gemeentelijk afval)⁵



Beleid rondom afvalverwerking (beprijzing en normering)

Component	Tarief ⁶	Toelichting beleidsvoering
 Verbranden	7,5€/ton 15€/ton 25€/ton	De hoogte van het tarief is afhankelijk van de energie-efficiëntie en energierugwinning van de installatie
 Storten	65€/ton 175€/ton	- Er geldt een stortverbod op onbewerkt afval, afval dat gescheiden wordt ingezameld voor recycling en afval dat afkomstig is van gemeenten die geen bronscheidingsschema's hebben - Er gelden stortbelastingen waarbij er een hoger tarief geldt voor niet vergunde stortplaatsen of niet-vergund afval
 CO ₂ -prijs	0€/ton CO ₂	Er geldt geen specifieke CO₂-prijs rondom afvalverwerking

1) CEWEP, 2022 ([link](#)); 2) Gebaseerd op cijfers van Cemnet; 3) Gebaseerd op marktanalyses (geen wetenschappelijke basis) van Remondis, 2025; 4) Gebaseerd op Eurostat (2022), *Waste shipment statistics* ([link](#)). Afvalstromen met labels R1 en D10 zijn meegenomen; 5) Eurostat, 2025 ([link](#)); 6) Tarieven voor 2025 uit Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP)
Gehanteerde tarieven: we hanteren in deze rapportage het lage verbrandingstarief omdat bij dit tarief afvalvolumes al kunnen verplaatsen naar het buitenland.

In Zweden is de verbrandingsbelasting in 2023 afgeschaft – wel geldt de sector in Zweden onder het EU-ETS

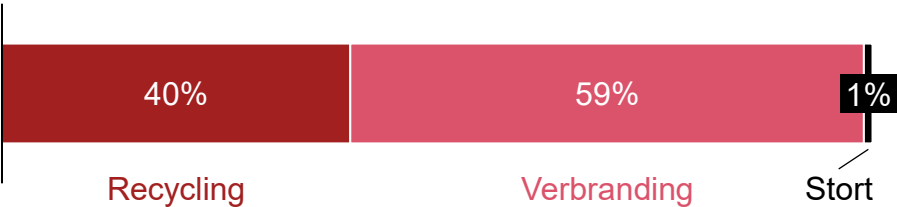
Landprofiel Zweden

Afvalverwerking in Zweden



Aantal AVI's¹: 37
Aantal cementovens²: 2
Totale AVI capaciteit³: 7,1 Mton/jaar
Import van afval⁴: 2,3 Mton
Export van afval⁴: 0,04 Mton

Afvalverwerkingsmethoden (gemeentelijk afval)⁵



Beleid rondom afvalverwerking (beprijzing en normering)

Component	Tarief ⁶	Toelichting beleidsvoering
 Verbranden	0€/ton	De belasting op verbranding is in 2023 afgeschaft
 Storten	66€/ton	Er geldt naast een belasting ook een verbod op het storten van restafval of biologisch afbreekbaar afval, met uitzonderingen voor gesorteerd brandbaar afval dat minder dan 18% totale organische koolstof (TOC) bevat en (al het) afval dat minder dan 10% TOC bevat
 CO ₂ -prijs	73€/ton CO ₂	- In Zweden vallen AVI's onder het EU-ETS en betalen zij dus de ETS-prijs voor hun fossiele CO₂-emissies (2025: €73/ton CO₂) - Er gelden vrijstellingen, die naar verwachting in 2035 volledig zullen zijn afgebouwd - Rekening houdend met de afbouw van vrijstellingen en de CO₂-uitstoot van het verbranden van een ton afval komt het verwachte EU-ETS tarief van €141 in 2035⁷ neer op 51€/ton afval

1) CEWEP, 2022 ([link](#)); 2) Gebaseerd op cijfers van Cemnet; 3) Gebaseerd op marktanalyses (geen wetenschappelijke basis) van Remondis, 2025; 4) Gebaseerd op Eurostat (2022), *Waste shipment statistics* ([link](#)). Afvalstromen met labels R1 en D10 zijn meegenomen 5) Eurostat, 2025 ([link](#)); 6) De stortbelasting in 2025 is 744 SEK en hier omgerekend in euro. Voor de ETS-prijs is de prijs van 8 augustus 2025 gebruikt; 7) PBL, 2024, *Klimaat- en energieverkenning 2024* ([link](#))

In Roemenië bevinden zich geen AVI's en wordt vooral gestort – de stortbelasting is lager dan in veel andere EU landen

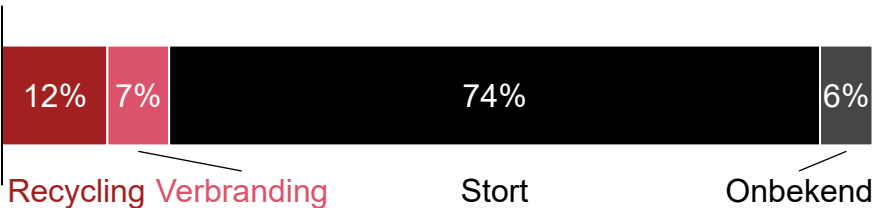
Landprofiel Roemenië

Afvalverwerking in Roemenië



Aantal AVI's¹: 0
Aantal cementovens²: 7
Totale AVI capaciteit: 0 Mton/jaar
Import van afval³: 0 Mton
Export van afval³: 0 Mton

Afvalverwerkingsmethoden (gemeentelijk afval)⁴



Beleid rondom afvalverwerking (beprijzing en normering)

Component	Tarief	Toelichting beleidsvoering
 Verbranden	0€/ton	Er geldt geen belasting op verbranding in Roemenië
 Storten	16€/ton	- Er geldt een verbod op het storten van recyclebaar afval - Sinds 2019 is er een stortbelasting ingevoerd, die op dit moment €16 euro per ton bedraagt
 CO ₂ -prijs	0€/ton CO ₂	Er geldt geen specifieke CO₂-prijs rondom afvalverwerking