SAMEN MAKEN WE MORGEN MOOIER

OVAM

Langetermijnvisie eindverwerking

1 Inleiding

1.1 CONTEXT

“We storten en verbranden met zijn allen nog te veel afval; waardevolle grondstoffen die verloren gaan en waar we energie in gestoken hebben bij de productie ervan,” stelt het regeerakkoord 2019-2024 van de nieuwe Vlaamse regering. Een daling van de hoeveelheid restafval is daarmee een absolute prioriteit in het Vlaamse afvalbeleid.

De hoeveelheid restafval moet verder naar omlaag. Zoals opgenomen in het Klimaatbeleidsplan moet de hoeveelheid huishoudelijk restafval zakken van 146 naar 100 kg per inwoner tegen 2030. En streven we naar een daling van de hoeveelheid bedrijfsafval met een gelijkaardig percentage. Een daling is nodig omdat storten of verbranden neerkomt op een vernietiging van grondstoffen, al dan niet met recuperatie van energie. Dit is in strijd met ons streven naar een circulaire economie. Bovendien zorgt storten en verbranden van afval voor de uitstoot van broeikasgassen die volgens datzelfde klimaatbeleidsplan drastisch moet verminderen.

De doelstellingen van het van kracht zijnde uitvoeringsplan voor huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval (HAGBA, 2016-2022) voorzien dat het aanbod aan brandbaar afval in Vlaanderen zal dalen. In de mate dat dit het geval is, zal ook de bestaande verbrandingscapaciteit op termijn moeten dalen. Om deze ambitie meer in detail uit te werken voorziet het HAGBA in actie 48 dat de OVAM een langetermijnvisie op eindverwerking zal opstellen. In dat kader wordt ook het ontwikkelen van een instrument voorzien om, indien nodig, de afbouw van afvalverbrandingsinstallaties te ondersteunen.

We willen een sterke recyclage-industrie in Vlaanderen, met zowel mechanische als chemische recyclage. Hiermee wordt effectieve materiaalrecyclage bedoeld, met als doel de productie van grondstoffen. De productie van brandstoffen wordt hierbij niet als materiaalrecyclage beschouwd. Het gebruik als brandstof moet beperkt worden tot de afvalstoffen waarvoor het niet mogelijk is om ze in te zetten als materiaal in een meer hoogwaardige toepassing.
In Vlaanderen is er een chemische industrie die veel gebruikmaakt van fossiele grondstoffen. Daarom kan Vlaanderen een importeur worden van selectieve kunststofafvalstromen die de primaire grondstoffen van de chemie tenminste deels kunnen vervangen. Dit betekent dat er voldoende capaciteit moet blijven bestaan om de residu’s uit de recyclage te verwerken, ook als die van buiten Vlaanderen komen. Met hierbij als randvoorwaarde dat we die invoer zoveel mogelijk beperken tot selectieve stromen, waarbij het niet gaat over gemengd restafval.

Het regeerakkoord 2019-2024 bevestigt de beleidsmatige ambitie om de hoeveelheid restafval en de verbrandingscapaciteit te doen dalen. Meer nog, de ambitie wordt versterkt en meer expliciet uitgesproken. Het regeerakkoord stelt immers dat Vlaanderen streeft naar een maximale circulaire economie. Dit betekent dat Vlaanderen zich moet voorbereiden op een gefaseerde afbouw van afvalverbranding.[1] De verbrandingscapaciteit die we in tussentijd in stand houden, moet streven naar het hoogst mogelijke energetisch rendement en de laagst mogelijke uitstoot. Daarnaast spelen ook andere criteria een rol in de beoordeling van verbrandingscapaciteit, zoals onder andere technologische ontwikkelingen, geografische spreiding en mobiliteit. Het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021 – 2030 stelt bovendien dat de broeikasgassenuitstoot van afvalverbranding in Vlaanderen met bijna 25 % moet dalen tegen 2030. De afvalsector vertegenwoordigt een relatief beperkt aandeel van de totale uitstoot van broeikasgassen.[2] Om de totale uitstoot in Vlaanderen terug te dringen moeten ook andere sectoren de nodige inspanningen leveren.

De OVAM onderschrijft deze ambitie uit het regeerakkoord volledig. Dat neemt echter niet weg dat de verhouding tussen het aanbod aan brandbaar afval en de beschikbare verbrandingscapaciteit een delicate afweging impliceert. Enerzijds is er voldoende capaciteit noodzakelijk om het zelfvoorzieningsprincipe[3] toe te passen, om minder wenselijke verwerking (zoals storten) te beperken, om hoogwaardige recyclage te bewaken en om illegale verwijdering te ontmoedigen. Anderzijds moet overcapaciteit worden vermeden. Dit zet de verwerkingsprijzen onder druk en zet zo de noodzakelijke recyclageprocessen in een ongunstige concurrentiële positie. Terwijl materiaalrecyclage in een context van circulaire economie maximale steun moeten krijgen.

De capaciteit voor afvalverbranding volgt de hoeveelheid restafval en recyclageresidu's die in Vlaanderen ontstaan en beschikbaar zijn voor verbranding. Pas op het moment dat het aanbod aan brandbaar afval in Vlaanderen structureel is gedaald wordt de capaciteit voor afvalverbranding proportioneel afgebouwd. We maken dus eerst werk van een daling van de aangeboden hoeveelheid afval voor verbranding. Eens die voldoende is gedaald zorgen we voor een afbouw van verbrandingscapaciteit. Op die manier vermijden we zowel capaciteitstekorten als structurele overcapaciteit. Om deze capaciteitsafbouw waar te maken, maken we gebruik van prognoses over het aanbod en de capaciteit voor eindverwerking en van een aangepaste instrumentenmix. Daarbij blijft het ook belangrijk dat Vlaanderen ook voor afvalstoffen die niet onder het zelfvoorzieningsprincipe vallen voldoende eigen capaciteit behoudt en niet te afhankelijk wordt van capaciteit buiten Vlaanderen. Om duidelijk te maken waar Vlaanderen zich momenteel bevindt kan gekeken worden naar de huidige capaciteit van de belangrijkste ons omringende regio's.

Voorliggende nota gaat in op deze verhouding tussen aanbod en capaciteit en ontwikkelt een visie op hoe we met dit vraagstuk kunnen omgaan, op korte en op langere termijn. In het kader van het regeerakkoord wordt daarom vooruitgekeken met een planhorizon tot 2030. De centrale krachtlijn daarin is dat het beleid gericht op het verder reduceren van het restafval (door preventie, hergebruik en recyclage) hoe dan ook moet primeren. De gefaseerde afbouw zal in het licht van de hoger

[1] Ook het Waalse regeerakkoord spreekt over een afbouw en dit met percentage van minimum 50 % tegen 2027.
[2] De sector afval is in 2017 met een uitstoot van 2,3 Mton CO2-eq verantwoordelijk voor 5 % van de niet-ETS emissies in Vlaanderen (VEKP); en voor 1,2 % in de totale uitstoot van broeikasgassen in België in 2018 (https://www.klimaat.be/nl-be/klimaatverandering/belgie/belgische-uitstoot/belangrijkste-sectoren/).
[3] Vlaanderen hanteert het principe van de zelfvoorziening en kiest ervoor om zelf de volledige verantwoordelijkheid te nemen voor de verwijdering van het Vlaamse gemengd stedelijk afval (GSA), wat betekent dat de gewestgrenzen in principe gesloten blijven voor export voor verwijdering door verbranding (D10) en voor nuttige toepassing (R1) van dit afval.

geschetste spanning moeten gerealiseerd worden volgens een tempo dat rekening houdt met de mate waarin het aanbod aan brandbaar afval gereduceerd kan worden.

Om de vooropgestelde doelstellingen te bereiken worden verschillende beleidsscenario's en instrumenten bekeken. Deze visietekst gaat niet in op de financiële consequenties van de voorgestelde scenario's. Dit wordt verder opgenomen in de implementatiefase, bijvoorbeeld in het kader van de opmaak van het volgende uitvoeringsplan.

Het storten van afvalstoffen blijft de minst gewenste manier van eindverwerking volgens de Europese Kaderrichtlijn afvalstoffen en het Materialendecreet. Daarnaast zijn stortplaatsen nog steeds het noodzakelijk sluitstuk voor het storten van afvalstoffen waarvoor storten vanuit milieuoogpunt de meest aangewezen verwerkingswijze is. Meer bepaald voor niet-recycleerbare, niet-brandbare afvalstoffen en voor de opvang van calamiteiten. Onder meer door het verhogen van de heffingen op het storten van afvalstoffen hebben we al zeer veel brandbaar afval richting verbranding kunnen sturen. Vandaag zien we echter dat er nog afvalstoffen richting stortplaats gaan, waarvoor verbranding of een betere valorisatie mogelijk is. Daarom blijven we versterkt inzetten op (bron- en na-) sortering zodat enkel stromen worden gestort waarvoor geen enkele andere oplossing technisch mogelijk is.

1.2 WAT VOORAFGING

Om goed te begrijpen hoe deze visie tot stand is gekomen en verder is uitgewerkt, kijken we terug naar het reeds afgelegde traject.

Op 5 maart 2018 werd een eerste ontwerptekst voor deze langetermijnvisie voorgesteld aan de sector, via de werkgroep eindverwerking binnen het HAGBA. Daarop volgden besprekingen met stakeholders over een meer gedetailleerde uitwerking van de ontwerptekst. Hierbij is het overlegproces geheroriënteerd naar het vastleggen van strategische krachtlijnen. Op basis van een constructieve dialoog tussen lokale besturen (intergemeentelijke samenwerkingsverbanden), private afvalbedrijven en OVAM werd vervolgens een consensusnota uitgewerkt (dd. 2 oktober 2018) die daarna ook bij andere stakeholders is afgetoetst. Mee op basis daarvan werden de grote krijt- en krachtlijnen uitgezet volgens de welke deze visie verder is ontwikkeld.

Voor de stortplaatsen werkte de OVAM in de periode 2011-2012 een toekomstvisie uit (zie 2.2). De sector werd hierbij via talrijke overlegmomenten betrokken. En er werd een studie uitgevoerd om de onduidelijkheden over capaciteit en financiële leefbaarheid uit te klaren.

1.3 LEESWIJZER

Deze nota gaat op basis van het weergegeven beleidskader in op de recente evolutie wat betreft het aanbod brandbaar afval en de beschikbare (zowel vergunde als reële) verbrandingscapaciteit. Ook storten als verwerkingsstrategie komt daarbij in beeld.

Vervolgens worden de prognoses verkend volgens de welke de belangrijkste parameters tot 2030 kunnen evolueren en de beleidsscenario's die daarbij aansluiten. Of het aanbod aan brandbaar afval de beschikbare capaciteit zal overstijgen of niet is uiteraard een determinerende factor.

In een laatste hoofdstuk wordt uiteengezet welke instrumenten momenteel beschikbaar zijn om op de capaciteit in te grijpen. Het in het HAGBA genoemde ondersteuningsinstrument, dat desgevallend kan worden ingezet om de beoogde afbouw te faciliteren, komt hier aan bod.

De nota sluit finaal af met de belangrijkste beleidsconclusies die ten aanzien van dit delicate vraagstuk kunnen worden getrokken en die effectief moeten leiden tot een verantwoorde uitvoering van de in het regeerakkoord geformuleerde ambitie over eindverwerking van restafval, en dit binnen de context van het streven naar een maximale circulaire economie.

2 Monitoring van de recente evoluties

2.1 CAPACITEITSBEREKENING VOOR AFVALVERBRANDING

Het HAGBA streeft voor wat betreft eindverwerking naar een evenwicht tussen het beschikbare aanbod brandbaar afval, geproduceerd in Vlaanderen, en de verwerkingscapaciteit op Vlaams niveau. Dit wordt berekend als volgt.

Het reële aanbod aan afval[4] voor eindverwerking omvat de volgende hoeveelheden:

- de hoeveelheid HAGBA-afval die verbrand wordt in Vlaanderen;
- de hoeveelheid brandbaar HAGBA-afval die gestort wordt in Vlaanderen;
- de hoeveelheid brandbaar HAGBA-afval die uitgevoerd wordt uit Vlaanderen.

De hoeveelheid brandbaar afval die nog gestort wordt, omvat in de eerste plaats brandbaar afval waarvoor het storten nog wordt gefaciliteerd met een verlaagde stortheffing, in de tweede plaats brandbaar dat om technische redenen niet in een verbrandingsinstallatie kan worden verwerkt (en waarvoor storten eigenlijk duurder is dan verbranden) en tenslotte brandbaar afval dat omwille van een tijdelijk gebrek aan verbrandingscapaciteit moet worden gestort.

Voor de uitgevoerde stromen wordt een onderscheid gemaakt tussen de uitvoer naar cementovens en andere uitvoer. In het HAGBA wordt gesteld dat de uitvoer naar de cementovens gezien wordt als een economische realiteit. Het gebruik van het betreffend hoogcalorisch afval speelt zich af in een vrije markt-omgeving. In theorie zou deze hoeveelheid afval ook in Vlaamse installaties verwerkt kunnen worden. Voor de afstemming van het aanbod met de verbrandingscapaciteit in Vlaanderen nemen we deze hoeveelheid op dit moment echter niet mee.
De uitgevoerde hoeveelheid naar de cementindustrie wordt wel jaarlijks mee bekeken voor de opvolging van het totale aanbod. Op die manier kunnen verschuivingen binnen deze stroom tijdig gedetecteerd worden. Veranderen de hogergenoemde economische factoren, waardoor deze hoeveelheid sterk daalt of stijgt en andere verwerkingsoplossingen worden gezocht, kan bekeken worden of het raadzaam is die uitgevoerde stromen toch in het aanbod op te nemen.

Daarnaast wordt er ook een beperkte hoeveelheid afval uit Brussel, Wallonië en het buitenland ingevoerd voor verbranding in de Vlaamse verbrandingsinstallaties. Deze hoeveelheid wordt cf. het uitvoeringsplan niet meegenomen in het reële aanbod brandbaar afval. Rekening houdend met het zelfvoorzieningsprincipe moet er immers geen capaciteit voorzien worden voor afval dat buiten Vlaanderen geproduceerd wordt.

[4] pro memorie: het HAGBA-aanbod omvat:
– het brandbaar huishoudelijk restafval en bedrijfsrestafval dat wordt gestort of verbrand;
– het huishoudelijk restafval en het bedrijfsrestafval dat wordt uitgevoerd voor uitsortering met het oog op verbranding of voor rechtstreekse verbranding;
– het RDF (refuse derived fuel) of bewerkt huishoudelijk restafval en bedrijfsrestafval dat ontstaat na de uitsortering en/of verwerking van de hoger vernoemde afvalstoffen (met uitzondering van het RDF dat wordt afgevoerd naar cementovens);
– de brandbare sorteer- en recyclageresidu's die ontstaan bij de sortering en verwerking van huishoudelijk en gelijkaardig bedrijfsafval;
– het vast niet-risicohoudend medisch afval.

De beschikbare capaciteit omvat de vergunde capaciteiten die momenteel of in de toekomst afvalstoffen verwerken die onder het HAGBA-aanbod vallen. Meer concreet omvat dat de vergunde capaciteit van 12 installaties die afvalstoffen van derden aanvaarden.

Elk jaar worden in de publicatie 'Tarieven en capaciteiten' (T&C) de recente cijfers voor deze capaciteitsberekening weergegeven. Deze publicatie is het resultaat van een onderzoek naar de marktsituatie van de afvalstoffenverwerking in Vlaanderen op basis van enquêtes gericht aan verwerkers die afvalstoffen van derden aanvaarden. De gegevens die in dit hoofdstuk worden weergegeven zijn afkomstig uit de T&C-publicaties over de afgelopen jaren (2016 t.e.m. 2019).

2.1.1 Aanbod brandbaar afval

2.1.1.1 Overzicht van het reële aanbod (cf. HAGBA)

Het beschikbaar aanbod brandbaar afval is, na een lichte daling in 2017 (2040 kton), en een forse stijging tot 2082 kton in 2018, verder gestegen tot 2091 kton in 2019. Voor 2018 valt vooral de toegenomen hoeveelheid gestort brandbaar afval op. Deze stijging kan grotendeels verklaard worden doordat er in 2018 meer dan 23 000 ton brandbaar bedrijfsafval werd gestort als gevolg van een capaciteitstekort bij de Vlaamse verbrandingsinstallaties. In 2019 kon het storten van brandbaar afval terug worden afgebouwd door een versoepeling van de exportregeling (zie 3.4.1). Het verhoogde aanbod is in 2019 dus verschoven naar een toegenomen uitvoer voor verbranding.

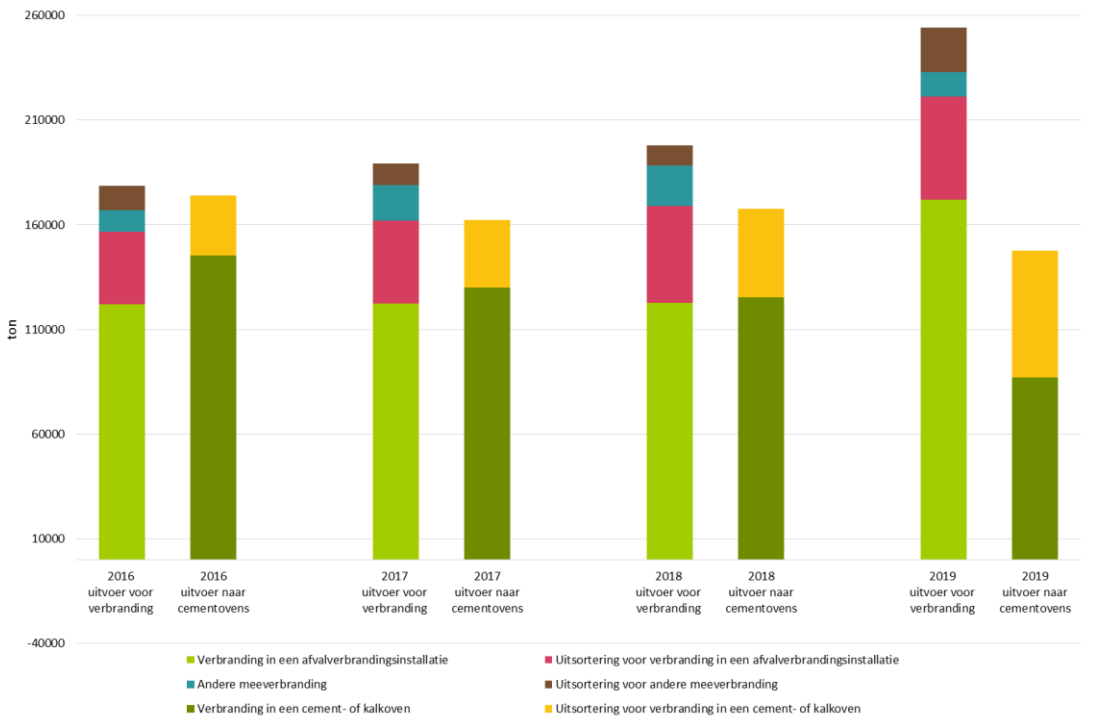
Tabel 1: Aanbod brandbaar afval (bron: T&C)

	2016	2017	2018	2019
Huisvuil, grofvuil, gemeentevuil	807 198	796 605	805 983	787 851
Niet-gevaarlijke hoogcalorische bedrijfsafvalstoffen	405 644	386 745	377 465	350 415
Niet-gevaarlijke laagcalorische bedrijfsafvalstoffen	575 419	576 943	580 804	610 461
Vast niet-risicohoudend medisch afval	15 460	15 003	15 370	14 066
Recyclageresidu's	635	626	608	533
TOTAAL VERBRANDEN	**1 804 356**	**1 775 922**	**1 780 230**	**1 763 326**
Ander brandbaar, niet gevaarlijk, niet gesolidificeerd afval	12 145	17 143	39 219	17 618
Brandbare recyclageresidu's	81 149	57 756	64 469	51 617
Brandbaar gemeentevuil	0	0	0	3 929
TOTAAL STORTEN	**93 295**	**74 899**	**103 688**	**73 164**
Verbranding in een afvalverbrandingsinstallatie	122 123	122 409	122 813	172 062
Uitsortering voor verbranding in een afvalverbrandingsinstallatie	29 071	39 738	46 197	49 228
Andere meeverbranding	10 359	16 776	19 385	11 494
Uitsortering voor andere meeverbranding	11 474	10 325	9 599	21 610
TOTAAL UITVOER	**173 027**	**189 248**	**197 994**	**254 394**
TOTAAL AANBOD	**2 070 678**	**2 040 069**	**2 081 912**	**2 090 884**

2.1.1.2 Monitoring van de uitvoer van brandbaar afval dat niet meegenomen wordt in het reële aanbod

Tabel 2: Uitvoer van afval voor de cement- of kalkindustrie vanuit Vlaanderen (in ton), situatie 2019 (bron: T&C)

"Bestemming"	Brussels Hoofdstedelijke Gewest	Wallonië	Buitenland	TOTAAL
Verbranding in een cement- of kalkoven	0	64 022	22 945	**86 968**
Uitsortering voor verbranding in een cement- of kalkoven	0	60 251	443	**60 694**
TOTAAL	**0**	**124 274**	**23 388**	**147 662**



Figuur 1: Uitvoer voor verbranding: overzicht en evolutie (bron: T&C)

Tabel 2 toont de hoeveelheid brandbaar afval (meer bepaald de afvalstromen onder het hoger vernoemde reële aanbod) die buiten Vlaanderen wordt verwerkt in de cement- of kalkindustrie. Figuur 1 geeft een overzicht over de uit Vlaanderen geëxporteerde hoeveelheden afval. De hoeveelheid "uitvoer voor verbranding" wordt meegenomen in de berekeningen van het aanbod. De hoeveelheid "uitvoer naar cementovens" wordt gemonitord. Uit deze figuur blijkt dat de uitvoer voor verbranding de laatste jaren geleidelijk aan stijgt en in 2019 sterk toeneemt. De hoeveelheden uitgevoerd naar de cement blijven min of meer in dezelfde lijn. In 2019 daalde deze hoeveelheid wel met ongeveer 20 000 ton ten opzichte van 2018. De rechtstreekse afvoer naar de cementsector neemt hierbij steeds verder af. Daar tegenover staat een toename van de afvoer naar de cementsector na uitsortering.

Een mogelijke consequentie van het niet meenemen van deze hoeveelheden in het aanbod is dat er in Vlaanderen momenteel geen buffercapaciteit voorzien wordt om deze afvalstoffen te verwerken in het geval dat de afvoer naar de cementindustrie wegvalt. Momenteel zijn het gebruik van afval als brandstof (zoals in de cementindustrie) en het verbranden van afval in traditionele afvalverbrandingsinstallaties evenwaardig inzake energieperformantie en emissies. Dit wordt ook onderworpen aan hetzelfde heffingstarief. Het huidige beleid en de wetgeving maken op dit moment geen onderscheid in verschillende types van hoogcalorisch afval. Er zijn op vandaag daarom enkel cijfergegevens over het volledige aanbod hoogcalorisch afval. Verder onderzoek is wenselijk om na te gaan of dienaangaande een onderscheid kan worden gemaakt tussen hoogcalorisch restafval in de vorm van vershredderd afval of fluff (zgn. RDF) en een veel meer hoogwaardige vervangingsbrandstof, zgn. SRF (Solid Recovered Fuel) in de vorm van gepelletiseerd niet recycleerbaar restafval met een hoge energiewaarde ter vervanging van primaire fossiele brandstoffen in industriële processen.

Vervolgens moet worden nagegaan of de uitvoer naar de cementindustrie effectief HAGBA-afvalstoffen betreft. In de capaciteitsberekening volgens HAGBA voor 2019 wordt 254 394 ton uitvoer naar verbranding in rekening gebracht. Daarnaast werd er 147 662 ton uitgevoerd naar de cementindustrie. Daarvan valt 116 754 ton duidelijk onder de afvalstromen die in het uitvoeringsplan bij het relevant aanbod brandbaar afval worden gerekend. In de praktijk blijkt de uitvoer naar de cement dus ook te communiceren met zowel andere uitvoer voor (mee)verbranding, als met de verwerking in Vlaanderen. Om die reden moet de uitvoer naar de cement ook meegenomen worden in de capaciteitsoefening.

De cementsector zal nog voor langere tijd actief blijven in België (cf. groeves in exploitatie en lopende vergunningstermijnen voor de installaties)[5]. Zij tonen ook interesse voor meer brandbaar afval aan te trekken. Hierbij zou het gaan over een nog beschikbare ‘vervangcapaciteit’ van ongeveer 1 miljoen ton. Volgens Febelcem zou de cementindustrie in België ongeveer 4 % van de totale CO_2-uitstoot voor haar rekening nemen. Door meer afval aan te trekken wil de cementsector haar bijdrage tot de globale CO_2-emissies beperken.

[5] Bron: Overleg tussen OVAM en Febelcem in januari 2019

2.1.1.3 Aanbod en capaciteit opgedeeld volgens GSA[6] en/of zelfvoorzieningsprincipe (ZVP[7])

Aanvullend met het cijfermateriaal dat jaarlijks wordt opgenomen in T&C is het aanbod ook opgedeeld in afvalstromen die onder de definitie van GSA (gemengd stedelijk afval) vallen en vervolgens ook afvalstoffen waarop al dan niet het zelfvoorzieningsprincipe van toepassing is. Dat is gebeurd zowel voor het afval dat in Vlaanderen wordt verwerkt als voor het afval dat wordt uitgevoerd (inclusief het afval dat naar kalk- en cementovens wordt uitgevoerd).

Van het totale HAGBA-aanbod dat in 2019 in Vlaanderen werd verbrand (1 839 606 ton) valt 801 917 ton duidelijk onder het zelfvoorzieningsprincipe, dit is voornamelijk huishoudelijk afval. Bijkomend valt ook 379 781 ton bedrijfsafval onder de definitie van GSA. Bedrijfsrestafval moet selectief ingezameld worden, zoals voorgeschreven in artikel 4.3.2 van Vlarema. Op vandaag is dit bedrijfsafval wellicht onvoldoende uitgesorteerd en/of wordt het niet volledig afgescheiden van huishoudelijk afval ingezameld en uitgesorteerd. In dat geval valt dit bedrijfsafval ook onder het zelfvoorzieningsprincipe. De rest van het Vlaamse bedrijfsafval (581 628 ton) valt niet onder zelfvoorziening maar moet eveneens bij voorkeur in Vlaanderen worden verwerkt, zodat er momenteel zeker geen overcapaciteit is.

Voor afval dat niet onder zelfvoorziening valt, geldt in principe de mogelijkheid om het afval uit te voeren voor verwerking in het buitenland als voldaan is aan twee voorwaarden: (1) het mag onder geen beding huishoudelijk afval bevatten, of behandeld zijn op een site waar ook huishoudelijk afval toekomt en (2) er dient voldaan te zijn aan de sorteerverplichtingen van Vlarema. Vandaag voert Vlaanderen op die manier ongeveer 400 000 ton afval uit naar andere regio's (inclusief afvoer naar cementovens). Vlaanderen wil te allen prijze een overcapaciteit in verwerking vermijden, omdat voorbeelden uit het buitenland aantonen dat dit nefast is voor de recyclage. Daarom kiest Vlaanderen er niet voor om extra capaciteit te voorzien om al dat Vlaams afval in eigen regio te

[6] * Gemengd stedelijk afval (GSA): In het uitvoeringsplan huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval (HAGBA) (2016-2022) staat op pagina 90 een lijst van alle stromen die als GSA moeten beschouwd worden. Concreet betekent dit dat volgende stromen onder de definitie van gemengd stedelijk afval vallen:

- huishoudelijk afval: onder 'huishoudelijk restafval' verstaat men zowel huisvuil, grofvuil als het straat- en veegvuil, het afval van publieke vuilnisbakjes en afval van sluikstorten. Huisvuil omvat alle afvalstoffen die ontstaan door de normale werking van een particuliere huishouding en de gelijkgestelde afvalstoffen die in de voorgeschreven recipiënten voor huisvuilophaling kunnen worden geborgen, met uitzondering van selectief ingezamelde afvalstoffen. Het grofvuil beschouwen we als een gemengde stroom die omwille van omvang, aard of gewicht niet in het recipiënt van de huisvuilophaling geborgen kan worden;
- het pmd-afval en het sorteerresidu van pmd-afval;
- bedrijfsafval, industrieel afval en institutioneel afval dat qua aard en samenstelling te vergelijken is met huishoudelijk afval;
- restfracties na uitsortering van recycleerbare materialen uit bovenstaande stromen. De restfractie van het uitsorteren van GSA valt ook onder GSA indien door een afvalverwerkingsoperatie de eigenschappen niet wezenlijk worden veranderd. Het begrip "wezenlijke verandering" wordt gedefinieerd op pagina 92 van het uitvoeringsplan;
- restfracties van het uitsorteren van recycleerbare materialen uit selectief ingezamelde stromen van huishoudelijke oorsprong. Huishoudelijke afvalstoffen die volgens het VLAREMA gescheiden moeten worden aangeboden en afzonderlijk worden gehouden bij ophaling, leveren na sortering eventuele restfracties op. De selectief ingezamelde stromen verdienen in de regel aparte bewerking en materiaalrecuperatie. Zij zijn niet als zodanig 'gemengd' ingezameld, maar de sorteerresidu's horen in feite thuis in de gemengde restfractie van het huishoudelijk of vergelijkbaar bedrijfsafval. Ook hier geldt het principe dat wanneer de samenstelling van de restfractie wezenlijk is veranderd deze restfractie niet meer onder de term GSA valt.

[7] Zelfvoorzieningsprincipe (ZVP): Zoals bepaald in het uitvoeringsplan (pagina 91) vallen alle verwijderingshandelingen van afvalstoffen (D-handelingen) per definitie onder het zelfvoorzieningsprincipe, ongeacht de aard van de afvalstof. Gaat het over nuttige toepassing door verbranding met energiewinning (R1 of R12/R1 of R13/R1), dan is het zelfvoorzieningsprincipe van kracht in de volgende gevallen:

- het betreft huishoudelijk afval;
- het gaat over bedrijfsafval, industrieel afval en institutioneel afval dat qua aard en samenstelling te vergelijken is met huishoudelijk afval en dat samen ingezameld wordt met afval van particuliere huishoudens. Het begrip inzameling is in de Kaderrichtlijn Afvalstoffen ruim gedefinieerd.
- De inzameling bevat zowel de ophaling (verzameling), voorlopige sortering en opslag. De kans op fysieke vermenging of samenvoeging is het ultieme criterium. Indien een inrichting vergund is voor overslag en sortering van zowel huishoudelijk als vergelijkbaar bedrijfsafval, wordt het zelfvoorzieningsprincipe ook voor het vergelijkbaar bedrijfsafval toegepast, ook als dit vergelijkbaar bedrijfsafval voorafgaand aan de overslag of sortering apart van huishoudelijk afval werd opgehaald;
- restfracties (sorteerresidu's), ontstaan door het uitsorteren van huishoudelijk afval en bedrijfsafval dat naar aard en samenstelling te vergelijken is met huishoudelijk afval;
- restfracties van het uitsorteren van selectief ingezamelde stromen van huishoudelijke oorsprong en van bedrijfsmatige oorsprong, indien samen ingezameld met de huishoudelijke selectieve afvalstoffen;
- gemengd stedelijk afval van bedrijfsmatige oorsprong, dat volledig apart van afval van particuliere huishoudens wordt ingezameld, maar waar niet is voldaan aan de minimale scheidingsregels zoals opgelegd in het VLAREMA.

kunnen verwerken. Monitoring van deze stromen en buitenlandse capaciteiten is evenwel belangrijk om te vermijden dat op zeker moment een afhankelijkheid zou ontstaan van buitenlandse verwerkingscapaciteit, zowel wat betreft de beschikbaarheid ervan als het mogelijk ontstaan van een risico op wurgtarieven. De uitvoer van een deel van het Vlaams afval kan voor een bepaalde, tijdelijke termijn evenwel een overbruggende rol blijven spelen, mits voldaan aan hogervermelde voorwaarden, in afwachting van het realiseren van voorgenomen reductiemaatregelen of van mogelijk geplande klimaatneutrale investeringen. In de periode die nodig is om het restafval te doen dalen kan dergelijke export indien noodzakelijk en mogelijk worden gefaciliteerd om aanbod en capaciteit in evenwicht te houden. In elk geval dient Vlaanderen in staat te blijven om het Vlaams afval te verwerken zonder over te moeten gaan tot het storten van brandbaar afval.

2.1.2 Actuele verbrandingscapaciteit

De capaciteit van een verbrandingsinstallatie in ton is niet eenduidig uit te drukken, omdat deze afhankelijk is van de calorische waarde van de verbrande afvalstoffen. Als in de toekomst door verder doorgedreven selectieve inzameling van afvalstoffen (bv. bioafval) de calorische waarde van het afval zou stijgen, kan dit betekenen dat het verbrande tonnage zou kunnen verminderen. Als daarentegen de selectieve inzameling van kunststofafval (bv. p+md) in de toekomst meer ingang vindt, zal dit aanleiding geven tot een vermindering van de calorische waarde. Wat betekent dat het verbrande tonnage zou kunnen toenemen.

Tabel 3 geeft het overzicht van de afvalverbrandingscapaciteit zoals bepaald onder 9.2.2 in het HAGBA. In werkelijkheid komen de verbrande hoeveelheden per installatie echter niet exact overeen met de vergunde capaciteit opgenomen in het uitvoeringsplan. In dit overzicht wordt daarom naast de vergunde capaciteit ook de reële (beschikbare) capaciteit weergegeven. Dit gebeurt aan de hand van de hoeveelheden die effectief in de concrete installaties worden verwerkt (gemiddelde hoeveelheid in de afgelopen drie jaar).

In een aantal installaties wordt er substantieel (grootteorde 20 %) minder verbrand dan de vergunde hoeveelheid. Voor 2019 gaat dit over een verschil van 141 897 ton tussen de reële capaciteit en de vergunde capaciteit. De verklaring hiervoor moet gezocht worden in een hogere calorische waarde van de verwerkte afvalstoffen en/of capaciteitsverlies als gevolg van uitzonderlijke stilstanden.

Verder onderzoek (zie bijlage 7.1) voor de installaties met een verschil groter dan 15 % tussen de vergunde capaciteit en effectief verbrande hoeveelheden (d.i. IMOG, IVBO en IVOO) toont aan dat dit in belangrijke mate te wijten is aan de calorische waarde van de te verbranden afvalstoffen(mix). Over het algemeen is de calorische waarde nu (+/- 10 GJ/ton) hoger dan bij het afleveren van de vergunning, voor de betreffende installaties in de jaren ’80 (+/- 8 GJ/ton). De vergunde capaciteit is dan ook berekend bij een lagere calorische waarde. De technisch haalbare capaciteit in deze installaties ligt op dit moment bij 10 GJ/ton bijgevolg lager dan de vergunde capaciteit bij 8 GJ/ton. De ‘niet benutte’ vergunde capaciteit van 141 897 ton betreft dus deels een structureel verschil tussen vergunde en reële capaciteit. Wanneer rekening wordt gehouden met de technisch haalbare capaciteit is dit verschil een stuk lager. Voor de onderzochte drie installaties gaat het dan over een niet benutte vergunde capaciteit van 25 201 ton in de plaats van 81 201 ton. Voor de capaciteitsplanning moet worden rekening gehouden met de reële technisch haalbare capaciteit.

In een aantal andere installaties wordt meer verbrand dan de (bij standaard calorische waarde) vergunde hoeveelheid: dit is te verklaren door een optimalisatie van de afvalstoffenmix (door menging van natte stromen en hoogcalorische stromen) en het optimaal benutten van het (vergunde) calorisch vermogen van de installatie.

Tabel 3: Verbrandingscapaciteit in Vlaanderen, periode 2016 - 2019 (bron: T&C)

		Vergunde capaciteit HAGBA (ton)	Effectief verbrand 2016 (ton)	Effectief verbrand 2017 (ton)	Effectief verbrand 2018 (ton)	Effectief verbrand 2019 (ton)	Gemiddelde over drie jaar (ton)	Verschil vergunde capaciteit HAGBA (ton)
Huisvuil-verbrandingsinstallaties	IMOG*	**69 500 (85 000)**	67 357	62 411	58 642	64 842	**61 965**	**-7 535 (-23 035)**
	IVBO*	**180 000 (207 500)**	180 638	174 417	171 177	156 680	**167 425**	**-12 575 (-40 075)**
	IVOO*	**65 000 (78 000)**	65 380	62 896	59 708	57 123	**59 909**	**-5 091 (-18 091)**
	MIROM	**69 000**	65 723	65 842	66 056	65 854	**65 917**	**-3 083**
	IVAGO	**101 500**	102 674	95 300	101 974	100 043	**99 106**	**-2 394**
	IVM	**105 000**	101 541	100 683	101 587	33 638	**101 270****	**-3 730**
	ISVAG	**159 000**	134 409	143 914	142 670	138 070	**141 551**	**-17 449**
	BIONERGA	**91 000**	101 383	105 527	99 355	99 181	**101 354**	**+10 354**
	INDAVER	**384 000**	405 315	428 445	431 623	457 084	**439 051**	**+55 051**
Specifieke verbrandingsinstallaties voor bedrijfsafval	SLECO HAGBA: (totaal:)	**316 000 (466 000)**	403 783 (641 476)	405 990 (640 381)	402 984 (650 014)	448 874 (681 687)	**419 283 (657 361)**	**+103 283**
	BIOSTOOM	**180 000**	168 976	159 726	165 522	168 969	**164 739**	**-15 261**
	STORA ENSO-WBO2 HAGBA: (totaal:)	**100 000 (300 000)**	78 404 (292 300)	79 025 (287 574)	85 665 (310 410)	78 974 (275 815)	**81 221 (291 266)**	**-18 779**
TOTAAL operationele capaciteit	Technisch haalbaar HAGBA: Vergund HAGBA: (Vergund totaal:)	**1 820 000 1 876 000 (2 226 000)**	**1 875 583 (2 351 510)**	**1 884 176 (2 327 116)**	**1 886 962 (2 358 737)**	**1 869 333 (2 298 987)**	**1 880 157 (2 328 280)**	**+168 688 -85 897 (-141 897)**
Vergunde, maar nog niet of recent operationele capaciteit	Netto bijkomende capaciteit van Bionerga Beringen vanaf 2020	+110 000						
	Netto bijkomende capaciteit van ISVAG*** vanaf 2024	+31 000						
TOTAAL		**2 017 000**				**1 869 333**	**1 880 157**	

*Voor de installaties waar de verwerkte capaciteit sterk afwijkt van de vergunde capaciteit (> 15 %), nl. IMOG, IVBO en IVOO, wordt de technisch haalbare capaciteit bij 10 GJ/ton weergegeven, met tussen de haakjes de capaciteit zoals opgenomen in de vergunning.

** de installatie van IVM heeft in 2019 stilgelegen van mei tot en met december. De effectief verbrande hoeveelheid in 2019 is daarom abnormaal laag en wordt hier niet meegenomen in het gemiddelde. Voor deze installatie werd het berekende gemiddelde over de periode 2016-2017-2018 behouden.

***ISVAG ontving op 31 juli 2020 een vergunning voor de bouw en exploitatie van een nieuwe verbrandingsinstallatie. Volgens de huidige planning van ISVAG zal deze bijkomende capaciteit opstarten eind 2024.

In Tabel 4 wordt verder gekeken naar de precieze invulling van de reële verbrandingscapaciteit. De afgelopen drie jaar werd gemiddeld 474 672 ton van de totale capaciteit benut voor niet HAGBA-

stromen (slib en hout), 78 927 ton werd gebruikt voor HAGBA-afvalstoffen voornamelijk afkomstig uit Brussel en Wallonië. Dit wil zeggen dat in totaal gemiddeld 553 599 ton per jaar andere afvalstoffen werden verbrand dan Vlaamse HAGBA stromen. Dit komt overeen met 24 % van de reële verbrandingscapaciteit. Daartegen staat dat de invoer vanuit Brussel en Wallonië ruim wordt gecompenseerd door ongeveer 200 000 ton uitvoer vanuit Vlaanderen naar verbranding in Brussel en Wallonië, waarvan 50 000 ton via voorbehandeling.

De hoeveelheid slib (de afgelopen drie jaar gemiddeld 270 000 ton) is de laatste jaren toegenomen en er wordt verwacht dat deze de eerstkomende jaren zeker niet zal verminderen. De aanvoer ervan is voor bepaalde installaties nodig om de calorische waarde te optimaliseren en/of de werking van de installatie te verzekeren (wervelbedovens). De aanvoer van slib gaat in dat geval niet ten koste van de hoeveelheid ander afval die in de installatie wordt verbrand.

Voor houtafval (de afgelopen drie jaar gemiddeld 200 000 ton) kan wel worden verwacht dat de huidige verwerkingscapaciteit in de komende jaren gedeeltelijk beschikbaar komt voor HAGBA-afval (zie 3.1.2).

De gemiddelde hoeveelheid uit Vlaanderen afkomstige HAGBA-afvalstoffen die de afgelopen drie jaar effectief in Vlaanderen werden verbrand, meer bepaald 1 774 680 ton, ligt 242 320 ton lager dan de vergunde capaciteit die volgens het uitvoeringsplan in rekening wordt gebracht (2 017 000 ton).

Tabel 4: Invulling van de reële capaciteit

	Effectief verbrand 2016 (ton)	Effectief verbrand 2017 (ton)	Effectief verbrand 2018 (ton)	Effectief verbrand 2019 (ton)	Gemiddelde over drie jaar (ton)
HAGBA stromen met herkomst Vlaanderen	1 808 329	1 780 484	1 780 230	1 763 326	1 774 680
HAGBA stromen met herkomst Brussel/Wallonië/Buitenland	79 717	82 983	77 518	76 280	78 927
SUBTOTAAL HAGBA stromen	**1 888 046**	**1 863 468**	**1 857 748**	**1 839 606**	**1 853 607**
Niet-HAGBA stromen (vnl. slib en hout) met herkomst Vlaanderen	367 090	358 441	344 622	319 517	340 860
waarvan hout	148 795	149 574	137 384	136 406	141 121
Niet-HAGBA stromen (slib en hout) met herkomst Brussel/Wallonië/Buitenland	96 374	105 207	156 367	139 861	132 660
waarvan hout	87 777	64 791	74 405	43 950	61 049
SUBTOTAAL niet-HAGBA stromen	**463 464**	**463 648**	**500 989**	**459 378**	**474 672**
TOTAAL	**2 351 510**	**2 327 116**	**2 358 737**	**2 298 984**	**2 328 279**

Samengevat kan worden gesteld dat de gemiddelde totale reële capaciteit van 2 328 279 ton slechts voor 1 853 607 ton wordt gebruikt voor HAGBA-afvalstoffen van binnen en buiten Vlaanderen. De reële capaciteit die ingezet wordt voor HAGBA-afval komt bijgevolg nagenoeg overeen met de operationele vergunde HAGBA-capaciteit van 1 876 000 ton (of 2 017 000 ton inclusief de vergunde uitbreiding van Bionerga en ISVAG). Het deel van de capaciteit dat momenteel wordt ingevuld met niet-HAGBA stromen kan op termijn minstens deels worden ingevuld met HAGBA stromen. In die optiek is het dus aangewezen om ook hiermee rekening te houden in de capaciteitsplanning. Hierbij moet worden opgemerkt dat niet alle HAGBA stromen in deze installaties verwerkt worden.

2.2 CAPACITEITSBEREKENING VOOR STORTPLAATSEN

2.2.1 De rol van Stortplaatsen

In 2011-2012 werd er een financiële analyse van de stortsector uitgevoerd in het kader van de economische leefbaarheid van de Vlaamse stortplaatsen. Uit de beleidsaanbevelingen die hierin werden geformuleerd blijkt dat de stortcapaciteit moet afgestemd zijn op het aanbod te storten afval. Dit werd dan ook verankerd in het HAGBA. De OVAM volgt de beschikbare stortcapaciteit jaarlijks op aan de hand van de gegevens die ze inzamelt voor haar beleidsondersteuning. Gezien er op dit ogenblik voldoende stortcapaciteit is, wordt er volgens de bepalingen van het HAGBA geen bijkomende stortcapaciteit op nieuwe locaties toegelaten (moratorium op nieuwe stortsites voor huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval).

De voornaamste gestorte afvalstromen zijn baggerspecie, verontreinigde gronden, grondreinigings-residu, residu's van (post-)shredderactiviteiten (van metaalhoudend afval), andere brandbare en niet-brandbare recyclageresidu's, bodemassen en vliegassen. Daarnaast wordt ook een grote hoeveelheid gevaarlijke afvalstoffen en asbestcement gestort.

Omdat storten onderaan in de verwerkingshiërarchie staat, is het aangewezen dat goed afgebakend wordt welke rol stortplaatsen in de verwerkingsketen kunnen hebben. Men kan hierbij kiezen voor een 'minimale rol' en deze eventueel uitbreiden met een aantal opportuniteiten, wanneer er wel bijkomend gestort kan worden.

Stortplaatsen zullen enkel nog gebruikt kunnen worden voor:

- afvalstromen die niet verbrand of gerecycleerd kunnen worden;
- materialen die uit de keten gebannen moeten worden (asbest, gevaarlijk afval, kwikhoudende materialen);
- een vangnetfunctie in geval van calamiteiten waarbij recyclage, verbranding of specifieke verwerking niet mogelijk is;
- een tijdelijke opslag van brandbare afvalstoffen op het stortlichaam in functie van een tijdelijk overaanbod voor afvalverbranding, maar met het oog op regelmatige afvoer. Het tijdsperspectief van deze opslag voorafgaand aan verwijdering bedraagt enkele maanden tot één jaar. Volgens de Vlarem-definitie van een stortplaats (overgenomen uit de Europese richtlijn voor het storten van afvalstoffen) kan afval tijdelijk worden opgeslagen voor een periode van minder dan drie jaar voorafgaand aan terugwinning of behandeling. Voorafgaand aan verwijdering kan tijdelijke opslag voor een periode van minder dan één jaar. Gezien de aard van de afvalstoffen is opslag voor een periode langer dan één jaar echter niet aangewezen. De redenen hiervoor zijn een mogelijke degradatie van de brandbare afvalstoffen waardoor verdere verwerking minder interessant of onmogelijk wordt. Daarnaast is er ook een reëel risico op broei en zelfontbranding afvalstoffen (niet heffingsplichtig als storten wel als verbranden);
- een tijdelijke opslag van afvalstoffen op het stortlichaam voorafgaand aan terugwinning of behandeling in bestaande recyclage- of reinigingsprocessen. De periode van deze opslag bedraagt in de regel minder dan drie jaar, zodat de opslag niet valt onder de definitie van storten (niet heffingsplichtig als storten);

- afvalstoffen waarvoor momenteel geen technische oplossing voorhanden is, maar die op zo een wijze gestort worden dat ontginning in de toekomst mogelijk is (tijdsperspectief van eerder > 10 jaar) (wel heffingsplichtig als storten);
- afvalstromen vrijgekomen uit saneringsoperaties en ELFM²-projecten (Enhanced Landfill Mining & Management) waarbij een BBT-analyse en duurzaamheidstest een lange-termijnberging voorrang geeft op (hoogenergetische) korte-termijnreiniging. De strategie bestaat eruit dat het aantal oude stortplaatsen gereduceerd en het afval geconcentreerd wordt tot grotere volumes op een beperkter aantal stortplaatsen. De voordelen hiervan zijn enerzijds dat op de (deels) vrijgemaakte site minder (of geen) risico is en dat een meer optimale terreinbestemming kan worden gerealiseerd. Anderzijds kunnen gerichte aanvullingen op de ontvangstlocaties een betere 'invulling' van het stortvolume geven en is er in het beste geval ook nog een aanbod van recyclaten en brandstof.

2.2.2 Aanbod te storten afvalstoffen

Volgens de bepalingen van het HAGBA is het toepassingsgebied voor de planning van de eindverwerkingscapaciteit (verbranden en storten) ruimer dan de huishoudelijke en gelijkaardige bedrijfsafvalstoffen. Ook de bedrijfsafvalstoffen die niet naar aard en samenstelling vergelijkbaar zijn met het huishoudelijk afval, maar die wel in dezelfde installaties worden verwerkt, vallen onder dit toepassingsgebied.

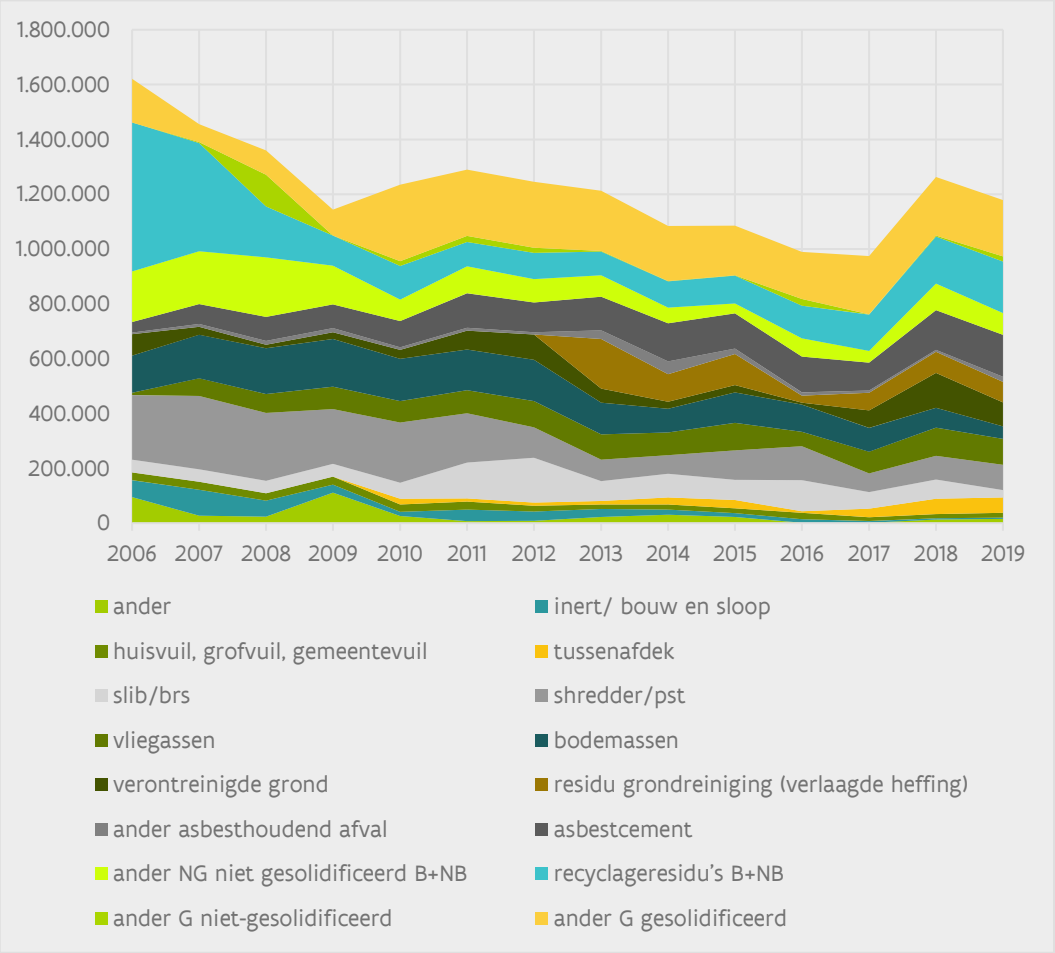
In de periode 2011-2016 is er duidelijk een dalende trend in de totale aanvoer op de stortplaatsen (zie figuur 2). Via de instrumenten van de heffingen en de stort- en verbrandingsverboden (met bijhorende afwijkingsmogelijkheden) is het de bedoeling om de verwerkingshiërarchie verder te ondersteunen. Het aanbod brandbaar afval dat gestort wordt is op die manier sterk afgenomen. De laatste jaren (2017-2019) komt er echter terug meer brandbaar afval op de stortplaatsen terecht. Ook de aanvoer van de niet-brandbare stromen is de afgelopen jaren weer toegenomen.

2.2.3 Actuele stortcapaciteit

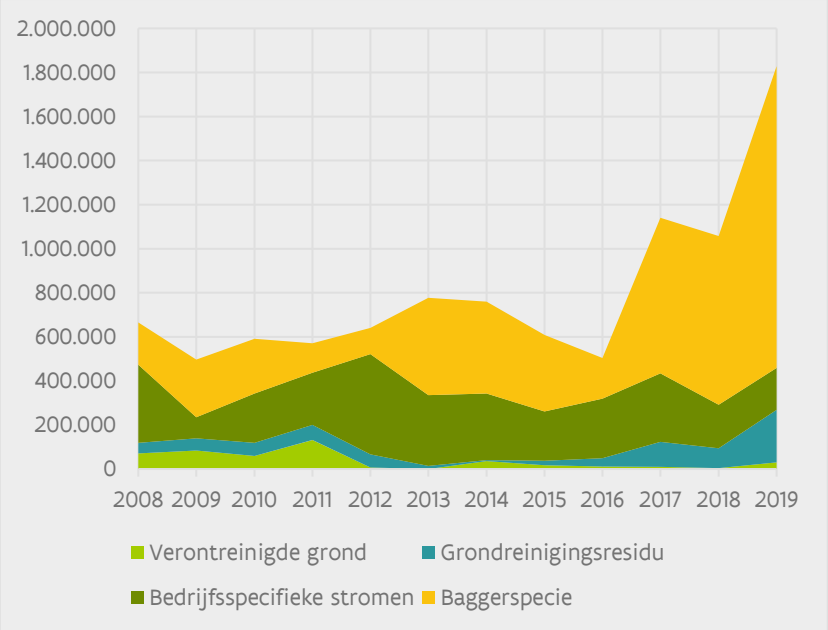
De OVAM volgt jaarlijks de beschikbare stortcapaciteit op aan de hand van de gegevens die ze inzamelt voor haar beleidsondersteuning. Dit gebeurt enkel voor de publieke stortplaatsen categorie 1 en 2 die afvalstoffen aanvaarden van derden. De OVAM actualiseert jaarlijks de beschikbare stortcapaciteit via de publicatie ‘Tarieven en capaciteiten voor storten en verbranden’. De voorhanden zijnde capaciteit wordt berekend op basis van de aanvoer in het afgelopen jaar en wordt jaarlijks bijgesteld. Er wordt nog steeds voor gekozen om geen bijkomende stortcapaciteit toe te laten op geheel nieuwe locaties.

Ook voor stortplaatsen is het belangrijk dat de mobiliteit en geografische spreiding in rekening gebracht wordt, om zo bij te dragen aan de realisatie van het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021 – 2030 en aan de vermindering van de verkeerscongestie door onnodige lange transporten te vermijden. Meer algemeen brengen we alle ecologische aspecten in rekening.

Monostortplaatsen voor specifieke afvalstromen zoals bv. asbest, vallen niet onder de regel om geen bijkomende stortcapaciteit toe te laten op nieuwe locaties.



Figuur 2: Aanvoer op de stortplaatsen categorie 1, 2 en 3 (ton) (grafiektype: gestapeld vlak) - de gegevenstabel bij deze figuur is opgenomen als bijlage



Figuur 3: Aanvoer op de monostortplaatsen (ton) (grafiektype: gestapeld vlak) - de gegevenstabel bij deze figuur is opgenomen als bijlage

2.3 CAPACITEITSOPVOLGING BUITEN VLAANDEREN

Hieronder volgt een eerste ruwe analyse van de verwerkingscapaciteiten in de buurlanden en over de gewestgrenzen. In het vervolgtraject van deze langetermijnvisie wordt voorzien om deze informatie meer in detail verder in kaart te brengen en op te volgen.

Vlaanderen voert jaarlijks 200 tot 250 kton brandbaar afval binnen het HAGBA-aanbod uit voor verbranding en 150 kton naar de cementindustrie. Daarnaast wordt er ook een kleinere hoeveelheid hout, slib en gevaarlijk afval uitgevoerd naar verbranding (ca. 25 kton/jaar) en naar de cementindustrie (ca. 120 kton/jaar). In de eerste plaats wordt er uitgevoerd naar installaties in Brussel en Wallonië. Daarnaast is er ook uitvoer naar het buitenland (voornamelijk naar Duitsland en Nederland).

Anderzijds worden substantiële hoeveelheden houtafval en slib ingevoerd voor verbranding. Dit gaat over een hoeveelheid van ca. 100 kton/jaar in de installaties die meegenomen worden in de capaciteitsplanning. Daarnaast wordt er ook gevaarlijk afval en risicohoudend medisch afval uit het buitenland verbrand in Vlaanderen. Dit laatste heeft betrekking op andere verwerkingscapaciteit dan deze voor restafval.

Wallonië beschikt over vier verbrandingsinstallatie, goed voor ongeveer 1 000 kton. Volgens de doelstellingen van het Waalse afvalmaterialenbeheersplan zal hier tegen 2025 een overcapaciteit ontstaan van ca. 164-215 kton. In Brussel staat één installatie met een capaciteit van 515 kton.

In de ons omringende landen zien we een overcapaciteit voor verbranding in Nederland en Duitsland. Hier worden op vandaag grote hoeveelheden brandbaar afval (voornamelijk RDF) uit UK verwerkt. Ook Zweden en Denemarken zijn landen die sterk import-georiënteerd zijn voor RDF en biomassa als brandstoffen voor hun warmtenetten. In UK en Frankrijk is er momenteel eerder een tekort aan verbrandingscapaciteit, waardoor er gekeken wordt naar het bijbouwen van capaciteit voor voorbehandeling en/of verbranding.

3 Prognoses en beleidsscenario's

Om de capaciteit af te stemmen op het aanbod kijken we niet alleen naar de afgelopen jaren, maar maken we ook prognoses van de hoeveelheid restafval en recyclageresidu's die beschikbaar zijn voor verbranding op korte (enkele jaren) en middellange termijn (10-15 jaar), evenals van de beschikbare verbrandingscapaciteit. Deze prognoses kijken zowel naar de huidige trends en de verwachte effecten van bestaande en geplande maatregelen volgens het uitvoeringsplan HAGBA, als naar de doelstellingen die we moeten halen, zoals vastgelegd in het klimaatbeleidsplan.

Wij gebruiken de prognoses van aanbod en capaciteit bij adviesverlening bij vergunningsaanvragen voor de verlenging van bestaande capaciteit of het bouwen van nieuwe capaciteit.

Het is belangrijk dat er voldoende aandacht wordt besteed aan het helder ontsluiten van de gegevens over afvalverbranding. Dit veronderstelt ook dat dergelijke prognoses geregeld geactualiseerd worden gebruikmakend van de laatste inzichten. De OVAM-prognoses kunnen dan worden gebruikt om investeringsbeslissingen zowel van intercommunales als van private verwerkers beter te onderbouwen.

3.1 CAPACITEITSPLANNING

3.1.1 Verwachte evoluties op korte termijn (2020)

In 2018 en 2019 was er voor bepaalde periodes (bij calamiteiten of onderhoudswerkzaamheden in één of meerdere installaties) een tekort aan verbrandingscapaciteit in Vlaanderen. Voor 2019 kwam hier ook de tijdelijke sluiting van IVM bij, wat gelijkstond aan een verlies aan verwerkingscapaciteit van ongeveer 50 000 ton.

De alternatieven bij een tekort aan verbrandingscapaciteit in Vlaanderen zijn (in volgorde van de verwerkingshiërarchie): verbranding buiten Vlaanderen, tijdelijke opslag en storten. In 2018 werd zo ongeveer 23 000 ton brandbaar afval gestort als gevolg van een capaciteitstekort bij de Vlaamse verbrandingsinstallaties en er werd meer dan 197 000 ton uitgevoerd voor verbranding, exclusief uitvoer naar de cementovens. In 2019 werd er door het toestaan van bijkomende uitvoer van brandbaar restafval (in afwijking op het verbrandingsverbod) voorkomen dat er opnieuw grote hoeveelheden brandbaar afval moesten worden gestort. Zo werd er in 2019 iets meer dan 254 000 ton uitgevoerd voor verbranding en bleef de hoeveelheid die in Vlaanderen gestort moest worden als gevolg van een capaciteitstekort voor verbranding beperkt tot ongeveer 4200 ton.

In 2020 werd er een nieuwe verbrandingsinstallatie in gebruik genomen ter vervanging van een bestaande installatie (Bionerga Beringen vervangt Bionerga Houthalen). De nieuwe installatie heeft een grotere capaciteit, waardoor de verbrandingscapaciteit zal aangroeien met netto 110 000 ton tegen eind 2020. Ook de installatie van IVM was in 2020 weer operationeel, waardoor ook daar weer meer capaciteit beschikbaar was in vergelijking met 2019.

In relatie tot het te verwachten aanbod (zie 3.2.1) gaan we er daarom vanuit dat het probleem van capaciteitstekort op het vlak van eindverwerking in 2020 onder controle blijft.

3.1.2 Bijkomende evoluties en maatregelen op de middellange termijn (2020 – 2030)

1) Bijkomende capaciteit door verschuiving van afvalstromen: de installatie van Stora Enso verbrandt momenteel ongeveer 1/3de RDF en 2/3de houtafval. In de loop van 2020 - 2022 zou deze verhouding geleidelijk aan omdraaien. Dit wil zeggen dat hier ongeveer 100 000 ton minder houtafval verbrand zou worden, ten voordele van de verbranding van RDF. De mate van verschuiving is natuurlijk afhankelijk van de marktprijzen voor o.a. groene energie en houtafval, waardoor er hierover geen volledige zekerheid is.
2) Betere onderlinge afspraken tussen verbrandingsexploitanten over onderhoudswerken, zodat er geen tijdelijke capaciteitstekorten ontstaan.
3) Investeringen in extra recyclagecapaciteit, in het bijzonder voor kunststoffen (zowel mechanische als chemische materiaalrecyclage), in uitvoering van het Regeerakkoord, het Uitvoeringsplan Kunststoffen en de beleidsnota Omgeving.
4) De installatie van ISVAG werd vergund voor 31 000 ton bijkomende capaciteit die in deze periode beschikbaar zal komen. Hierbij moet worden opgemerkt dat in een bijzondere voorwaarde is opgenomen dat de capaciteit kan worden beperkt als hiertoe aanleiding is vanuit een duurzaam materialenbeleid.
5) Verdere afbouw van storten van brandbaar afval in functie van klimaatneutraliteit en meer circulaire economie.

3.2 AANBOD

3.2.1 Verwachte evolutie op korte termijn (2020)

Het aanbod van brandbaar afval zal in 2020 waarschijnlijk vergelijkbaar zijn met de voorbije jaren. Enerzijds kunnen we een verdere verschuiving verwachten van storten naar verbranden, anderzijds zal door de uitbreiding van de p-fractie in het pmd, plastic verpakkingsafval uit het te verbranden restafval verdwijnen.

3.2.2 Bijkomende maatregelen op de middellange termijn (2020 – 2030) voor het beperken van het aanbod

Een verlaging van het aanbod te storten en te verbranden afval is al jaren één van de belangrijkste strategische doelstellingen van de OVAM. Dit wordt gecombineerd met een beleid ten voordele van de afzet van gerecycleerde materialen. In Figuur4 is een inschatting gemaakt (tot 2030) van het aanbod brandbaar afval voor verbranding op basis van verschillende prognoses. Meer details over de gemaakte berekeningen voor deze inschatting zijn terug te vinden als bijlage.

De lijn “verderzetting voorbije trend” gaat ervan uit dat er geen bijkomende maatregelen worden genomen om het aanbod brandbaar afval te verminderen. Er werd een trendlijn uitgezet op basis van het aanbod Vlaams afval voor verbranding in de periode 2010 – 2018. Als we deze trend doortrekken zal de te verbranden hoeveelheid elk jaar stijgen. Dit zou willen zeggen dat het huidige aanbod doorgroeit tot 2 358 000 ton in 2030.

In 2016 werden in het Uitvoeringsplan HAGBA 2016-2022 echter al een heleboel maatregelen voorgesteld om afval te voorkomen en beter selectief in te zamelen. Een heel aantal maatregelen uit dat plan zijn vandaag al ingevoerd. De lijn “trend bij realisatie van maatregelen in implementatie” toont de verwachte evolutie wanneer de HAGBA-maatregelen worden uitgevoerd die nu reeds (deels) in implementatie zijn, zonder rekening te houden met bijkomend beleid na 2023. Het gaat meer bepaald over de voorziene maatregelen rond de preventie van voedselverlies, de uitbreiding van gft-afval naar OBA en van de p-fractie in pmd, de verhoging van de participatiegraad van gft-

inzameling, de verhoging van gescheiden textielinzameling en van hergebruik, meer inzameling van OBA bij bedrijven, meer inzameling van harde kunststoffen via recyclageparken en de maatregelen rond wegwerpplastics op evenementen. Het aanbod brandbaar afval daalt dan naar 2 115 000 ton in 2023 waarna het weer gaat toenemen tot 2 216 000 ton in 2030.

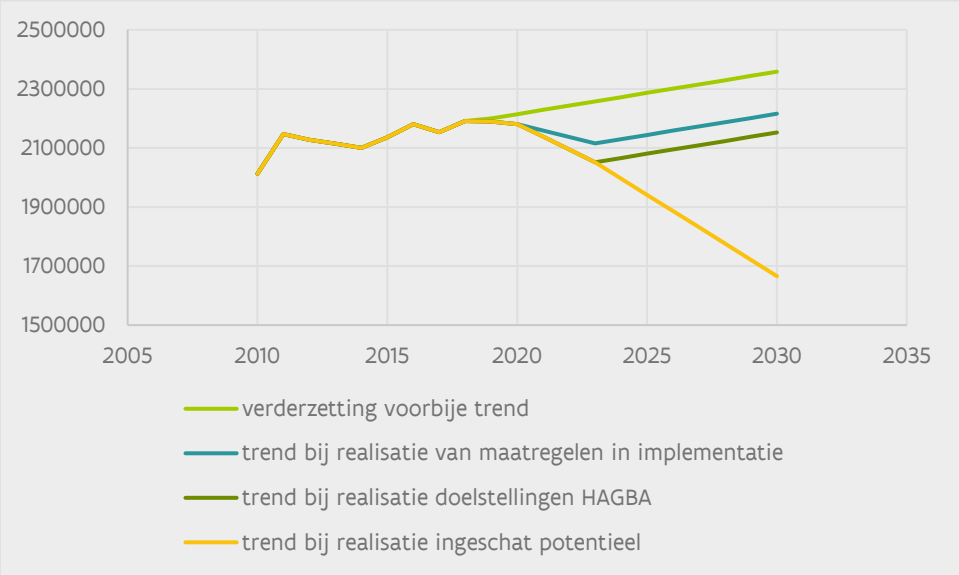
Een aantal andere maatregelen uit het HAGBA zoals de invoering van de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (UPV) voor matrassen en meubels en meer gescheiden inzameling bij bedrijven (o.a. organisch afval) staan vandaag op stapel maar zijn nog niet ingevoerd.
De lijn “trend bij realisatie doelstellingen HAGBA” gaat ervan uit dat alle doelstellingen van het HAGBA worden gerealiseerd zonder bijkomende maatregelen na 2023. Sommige maatregelen zijn immers nog niet geïmplementeerd, maar wel voorzien, met name meer gescheiden inzameling bij bedrijven en de invoering van een UPV voor matrassen en voor meubelen. Het te verwachten effect van deze maatregelen is dat het aanbod brandbaar afval zal dalen naar 2 052 000 ton in 2023 waarna het weer gaat toenemen tot 2 152 000 ton in 2030.

Wil Vlaanderen een geloofwaardige voorloper blijven van materialenbeheer en circulaire economie, dan moeten we ervoor zorgen dat we tussen nu en 2030 het aanbod aan niet recycleerbaar brandbaar afval structureel verder naar beneden krijgen. Dit kan onder andere door een beleid gericht op de afzet van gerecycleerde materialen. Het Vlaams klimaatbeleidsplan 2021 – 2030 heeft als doelstelling de CO_2-uitstoot van afvalverbranding in Vlaanderen te verlagen van 1,3 Mton in 2016 naar 1 miljoen ton in 2030. Dit betekent dat de hoeveelheid brandbaar afval met ongeveer 25 % moet dalen, wat onder andere zal gerealiseerd worden door de sorteer- en recyclagecapaciteit voor kunststoffen te verviervoudigen in 2030 in vergelijking met 2015.

De lijn “trend bij realisatie ingeschat potentieel” gaat er in een best case scenario van uit dat er ook na 2023 maatregelen worden genomen om het volledige lange-termijnpotentieel dat in het HAGBA is geïdentificeerd te realiseren, zoals een sterke reductie van het aantal luiers en het maximaal weghalen van de OBA-fractie uit het restafval. In dat geval komen de doelstellingen van het klimaatbeleidsplan binnen bereik. Dit zou willen zeggen dat de hoeveelheid brandbaar afval daalt tot 1 666 000 ton in 2030.

Wanneer de reeds genomen maatregelen hun effect hebben zal er tussen nu en 2023 ongeveer 75 000 ton verbrandingscapaciteit minder nodig zijn. Wanneer we de doelstellingen van het HAGBA volledig realiseren, kunnen we de verbrandingscapaciteit zelfs verminderen met 140 000 ton. Willen we ons op weg zetten naar het halen van de doelstellingen uit het klimaatbeleidsplan en in dat kader onder meer de verbranding structureel blijven verlagen, dan zullen we ook na 2023 verregaande maatregelen moeten nemen. Die moeten het aanbod en daaropvolgend de verbrandingscapaciteit verder doen afnemen met 500 000 ton t.o.v. vandaag. Deze maatregelen zullen worden doorgevoerd in het vervolg op het huidige uitvoeringsplan HAGBA (2016-2022).

In de periode 2030 – 2033 lopen heel wat vergunningen van afvalverbrandingsinstallaties af. Een overzicht van de vergunningstermijnen is opgenomen in de bijlagen. Dit is het moment waarop we de verbrandingscapaciteit in overeenstemming kunnen brengen met het lagere aanbod. Een instrument voor een begeleide afbouw van verbrandingscapaciteit, dat alle relevante criteria in beschouwing neemt (energie-recuperatie, uitstoot, mobiliteit…), moet nog worden uitgewerkt.



Figuur4: Prognoses aanbod brandbaar afval

Cijfers bij figuur 4

kton	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
verderzetting voorbije trend	2012	2146	2127	2114	2100	2136	2180	2153	2191	2200
trend bij realisatie van maatregelen in implementatie	2012	2146	2127	2114	2100	2136	2180	2153	2191	2189
trend bij realisatie doelstellingen HAGBA	2012	2146	2127	2114	2100	2136	2180	2153	2191	2189
trend bij realisatie ingeschat potentieel	2012	2146	2127	2114	2100	2136	2180	2153	2191	2189

kton	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
verderzetting voorbije trend	2214	2229	2243	2257	2272	2286	2300	2315	2329	2344	2358
trend bij realisatie van maatregelen in implementatie	2181	2159	2137	2115	2130	2144	2158	2173	2187	2201	2216
trend bij realisatie doelstellingen HAGBA	2181	2138	2095	2052	2066	2080	2095	2109	2123	2138	2152
trend bij realisatie ingeschat potentieel	2181	2138	2095	2052	1996	1941	1886	1831	1776	1721	1666

3.3 BESTAANDE CAPACITEIT OPTIMAAL BENUTTEN

We waken erover dat de bestaande capaciteit optimaal wordt benut, bijvoorbeeld door ervoor te zorgen dat stilstanden van installaties voor onderhoudswerken op elkaar afgestemd worden. Restafval dat in Vlaanderen ontstaat krijgt steeds voorrang. Invoer van afvalstromen wordt slechts toegestaan voor zover het de verwerking van Vlaams afval niet hypothekeert. En voor zover dit strookt met het nabijheidsprincipe. In geval er een tijdelijk tekort aan capaciteit ontstaat, zoeken we oplossingen via het faciliteren van export.

3.4 SCENARIO 1: AANBOD > CAPACITEIT

3.4.1 Export cf. overbruggingsregeling

Verbranden blijft, ook bij een capaciteitstekort voor verbranding in Vlaanderen, te verkiezen boven tijdelijke opslag en storten. Om storten (en bijkomende tijdelijke opslag) te voorkomen kan export voor verbranding van restafval onder bepaalde voorwaarden worden toegelaten. Randvoorwaarde hierbij blijft natuurlijk dat de capaciteit buiten Vlaanderen effectief kan worden benut op het moment dat dit nodig is. Om te voorkomen dat de eigen installaties onvoldoende aanvoer zouden hebben wordt voor de uitvoerdossiers die onder het zelfvoorzieningsprincipe vallen de voorwaarde opgelegd van maximale benutting van de Vlaamse capaciteit.

3.4.2 Tijdelijke opslag

Bij stilstanden van individuele installaties is het mogelijk om, in afwachting van heropstart, het afval tijdelijk op te slaan op locaties voor op- en overslag of tijdelijk op te slaan op stortplaatsen. Deze optie moet gezien worden als een noodmaatregel om tijdelijke capaciteitstekorten op te vangen. De OVAM is er geen voorstander van om tijdelijke opslag als structurele oplossing te behouden.

3.4.3 Storten

Storten blijft het minst gewenst sluitstuk in de verwerkingshiërarchie. Het storten van brandbare afvalstoffen kan alleen in overeenstemming met de verleende afwijkingen op de stortverboden.

3.5 SCENARIO 2: AANBOD < CAPACITEIT

3.5.1 Afbouw verwerkingscapaciteit

De capaciteitsplanning heeft een volgend karakter. Dit wil zeggen dat eerst het beschikbare aanbod brandbaar afval structureel en betekenisvol moet gedaald zijn, vooraleer afbouw van de capaciteit aan de orde is.

Daarnaast zijn de klimaatdoelstellingen zo scherp dat we ons niet meer kunnen permitteren in 2050 nog CO_2 uit te stoten via de verbranding van afvalstoffen. Ofwel vindt er in 2050 geen verbranding meer plaats, ofwel wordt de CO_2 die erbij vrijkomt volledig opgevangen voor gebruik als nieuwe grondstof of voor opslag. Dit is trouwens ook de weg die onze chemische industrie zal moeten inslaan. In Vlaanderen bevindt zich één van de belangrijkste state-of-the-art chemische clusters van Europa, zelfs van de wereld. De chemische industrie zal een manier moeten vinden om de CO_2 uit

haar processen te recupereren of op te slaan, wil ze nog een toekomst hebben, niet alleen in Vlaanderen maar ook in de rest van de wereld[8].

Het lijkt dan ook logisch dat afvalverbranding meesurft met de mogelijkheden die onze chemische industrie (hopelijk) zal bieden inzake CO_2-recuperatie en -opvang. Als er wordt geïnvesteerd in nieuwe installaties moeten die dan ook zo ontworpen worden dat deze CO_2-afvang mogelijk is. Uiteraard moet er daarbij ook gezorgd worden voor maximale energierecuperatie.

3.6 STORTEN VAN SPECIFIEKE AFVALSTOFFEN

Naast een algemene benadering over de rol van stortplaatsen, kan er verder ingezoomd worden op specifieke afvalstromen. Voor het storten van bepaalde afvalstoffen is er immers een specifiek beleid en kunnen er dus ook meer specifieke inschattingen worden gemaakt.

3.6.1 Baggerspecie

Idealiter gaat er zoveel mogelijk baggerspecie naar nuttige toepassing, al dan niet na reiniging. In de praktijk blijkt de afzet echter vaak problematisch. Naast de kwaliteit van de gebaggerde specie kunnen ook de grote hoeveelheden specie die op welbepaalde momenten vrijkomen, ervoor zorgen dat er toch gestort moet worden. Te storten baggerspecie komt grotendeels terecht op de daartoe vergunde monostortplaatsen en in mindere mate op de categorie 2-stortplaatsen. In functie van mogelijkheden voor reiniging of hergebruik op middellange of lange termijn gebeurt dit bij voorkeur op monostortplaatsen. De aanvoer is projectgebonden en afhankelijk van de uitgevoerde baggeractiviteiten.

Enerzijds moet er op lange termijn voor gezorgd worden dat baggerspecie gereinigd kan worden en als materiaal kan toegepast worden, waardoor het te storten aandeel kan dalen. Anderzijds zitten we met een historische achterstand bij het ruimen van specie; indien er een inhaalbeweging gebeurt, zal het aanbod baggerspecie weer toenemen.

Grootteorde (gemiddeld over de laatste 3 jaar): 18 608 ton/jaar op de categorie 2-stortplaatsen + 947 650 ton/jaar op de monostortplaatsen. Sinds 2017 is de gestorte hoeveelheid baggerspecie sterk toegenomen door het in gebruik nemen van de monostortplaats Amoras, specifiek bedoeld voor het storten van baggerspecie uit de Antwerpse haven.
(38,9 % van de totaal gestorte hoeveelheid afval gemiddeld over de laatste drie jaar)

3.6.2 Niet reinigbare gronden en grondreinigingsresidu

Niet-reinigbare gronden en grondreinigingsresidu worden zowel gestort op monostortplaatsen als op de categorie 1- en 2-stortplaatsen.

De aanvoer van deze stroom is afhankelijk van de beschikbare capaciteit en technologische mogelijkheden voor grondreiniging en de uit te voeren saneringsprojecten in de toekomst. Het Vlaams bodembeleid blijft gericht op het voorkomen en zo nodig zo snel mogelijk saneren van nieuwe bodemverontreiniging en op het doel om tegen 2036 de sanering van alle gronden met een

[8] https://www.vlaio.be/nl/publicaties/naar-een-koolstofcirculaire-en-co2-arme-vlaamse-industrie

historische bodemverontreiniging minstens op te starten. Hiervoor is de komende jaren een versnelling nodig in het onderzoeken en zo nodig saneren van risicogronden. Het storten van deze stroom zal in deze periode dus zeker niet afnemen. Anderzijds kan technologische ontwikkeling ook oplossingen bieden om op dit moment niet te reinigen verontreiniging in de toekomst aan te pakken.

Grootteorde (gemiddeld over de laatste 3 jaar): 92 953 ton/jaar verontreinigde grond en 72 250 ton/jaar grondreinigingsresidu op de categorie 1- en categorie 2-stortplaatsen en 14 642 ton/jaar verontreinigde grond en 147 502 ton/jaar grondreinigingsresidu op de mono-stortplaatsen (13,2 % van de totaal gestorte hoeveelheid afval gemiddeld over de laatste drie jaar)

3.6.3 Asbesthoudend afval

Onder deze stroom vallen asbestcement, gronden verontreinigd met asbest en ander asbesthoudend afval (d.i. met niet-hechtgebonden asbest verontreinigd afval). Het asbestafbouwplan houdt rekening met 2,3 miljoen ton asbest in gebouwen en 1 miljoen ton in nutsvoorzieningen. Ditzelfde plan heeft als doel om tegen 2040 naar een asbestveilig Vlaanderen te evolueren. Verschillende nieuwe instrumenten ondersteunen en stimuleren eigenaars binnen diverse doelgroepen om asbest in hun gebouw te verwijderen. Dit wil zeggen dat in die periode heel wat asbesthoudend afval zal vrijkomen. Enkel wanneer asbest in slechte staat is, moet het verwijderd worden. Een deel van de 2,3 miljoen ton asbest in gebouwen zal dus ook nog na 2040 aanwezig zijn (circa 200 kton).

In werkelijkheid zal de versnelde verwijdering van circa 2 miljoen ton als te storten tonnage aanzienlijk hoger liggen. Niet-hechtgebonden asbestafval wordt gecementeerd (50 vol%). Het aandeel te storten gecementeerd niet-hechtgebonden asbestafval zal daardoor bijvoorbeeld tegen 2040 i.p.v. 90 kton zo'n 180 kton bedragen. Niet af te scheiden bijmengingen (organisch materiaal, beton…) of met asbest verontreinigd gemengd afval (hout, minerale wol, calamiteiten…) zijn maar enkele voorbeelden die maken dat het uiteindelijk stortvolume hoger zal zijn. Anderzijds kunnen innovaties en zorgvuldigere verwijderingen de bijmenging beperken. Daarnaast moeten ook in toenemende mate niet-reinigbare slib-, grond- en puinfracties gestort worden. De stortbehoefte voor weggenomen nutsleidingen is verwaarloosbaar omdat het tempo van verwijdering zeer laag is en nutsleidingen vaak verlaten in plaats van uitgegraven worden.

De doorbraak van innovaties inzake de verwerking van asbestafval kunnen de komende jaren een positief effect hebben op de stortprognose. Deze innovaties kunnen zorgen voor een kleiner stortvolume door het scheiden van het asbest van de niet asbesthoudende matrix (bv. cement) of door integraal het asbestafval om te vormen tot asbestvrije grondstof.

Grootteorde (gemiddelde over de laatste 3 jaar): 133 169 ton/jaar asbestcement en 11 230 ton/jaar ander asbesthoudend afval. De afgelopen drie jaar stijgt de jaarlijkse hoeveelheid gestort asbestcement en ander asbesthoudend afval. Verwacht wordt dat de aanvoer van asbesthoudend afval de komende jaren nog zal stijgen.

3.6.4 Shredder en PST-afval

Het storten van shredder en PST-afval is de afgelopen jaren fors afgebouwd via de wetgeving milieuheffingen. Vanaf 2017 tot 2022 is er een standstill-periode voor de hoeveelheid die nog kan worden gestort, in verhouding tot de hoeveelheid die wordt gerecycleerd of energetisch wordt gevaloriseerd, meer bepaald maximaal 40 %. Daarna is er een afbouwtraject voorzien van 2023 t.e.m. 2025 om die hoeveelheid met 10 % per jaar te laten dalen. In principe is het dan vanaf 2026 interessanter om deze stroom te recycleren of thermisch te verwerken. De afgelopen jaren is de

hoeveelheid die verhoudingsgewijs kan worden gerecycleerd nagenoeg niet gestegen. De huidige technologie laat echter nog niet toe om alle PST-stromen te recycleren of als energie te valoriseren. Het storten van een deel van de residu's blijft momenteel nodig om de economische leefbaarheid van de betreffende Vlaamse bedrijven niet te hypothekeren en een gelijk speelveld met Waalse bedrijven te verzekeren. In Wallonië is er momenteel nog geen beperking op de hoeveelheden die aan een vergelijkbaar verlaagd tarief kunnen worden gestort.
Om die redenen werd de standstill-periode die aanvankelijk liep tot 2020 n.a.v. de begrotingsopmaak voor 2021 met twee jaar verlengd. Anderzijds is energetische valorisatie als RDF niet altijd technisch haalbaar o.m. omwille van het gehalte aan chloor. Vanaf 2021 zal verder onderzoek gebeuren met als doelstelling dat de verwerking van deze stroom op stortplaatsen opdroogt.

Algemeen zal de lijn zijn om geen brandbaar afval meer te storten. Ook brandbare residu's moeten in de toekomst (thermisch) gevaloriseerd worden, met bijkomende aandacht voor materiaalrecuperatie.

Grootteorde: 91 640 ton (in 2019) → 0 ton (in 2026)
(7,8 % van het afval gestort op de stortplaatsen categorie 1, 2 en 3)

3.6.5 Andere brandbare recyclageresidu's

De stromen waar momenteel nog een verlaagde heffing voor geldt zijn breekresidu's en de brandbare residu's van glasrecyclage en textielrecyclage. Technologisch is het mogelijk om deze residu's te verbranden. Momenteel worden deze echter nog (deels) gestort. Om het storten van deze stroom terug te dringen moet er binnen de wetgeving milieuheffingen een uitfasering van de verlaagde heffingen worden voorzien.

Grootteorde: 52 457 ton (in 2019)
(4,4 % van het afval gestort op de stortplaatsen categorie 1, 2 en 3)

3.6.6 Bodemassen

Productie van bodemassen is inherent aan afvalverbranding. Momenteel wordt er ongeveer 400 kton bodemassen geproduceerd. Het grootste deel hiervan gaat op vandaag al naar een nuttige toepassing en moet dus niet langer gestort worden. Een afbouw van aanbod en capaciteit voor verbranding zal een verminderde hoeveelheid bodemassen opleveren. Anderzijds zal het verbranden van een grotere hoeveelheid recyclageresidu's aanleiding geven tot bijkomende bodemassen, die mogelijk deels gestort zullen moeten worden. Verder zal een doorgedreven nabehandeling van de assen ook aanleiding geven tot minder storten en materiaaltoepassingen bevorderen. Bodemassen die te verontreinigd zijn zodat ze niet gerecupereerd kunnen worden moeten blijven gestort worden.

Grootteorde: 46 201 ton (in 2019)
(3,9 % van het afval gestort op de stortplaatsen categorie 1, 2 en 3)

Bodemassen worden op stortplaatsen ook ingezet als tussenafdek, waardoor de totaal gestorte hoeveelheid mogelijk wordt onderschat. Het gebruik van afvalstoffen als tussenafdek wordt beschouwd als storten en niet als nuttige toepassing. In het geval van bodemassen dient er echter geen milieuheffing te worden betaald voor het storten ervan, omdat dit valt onder de verbrandingsheffing (non bis in idem).

3.6.7 Vliegassen

Ook vliegassen en rookgasreinigingsresidu's zijn inherent aan afvalverbranding. Deze stroom bevat gevaarlijke en verontreinigende elementen die geconcentreerd overblijven na afvalverbranding. Het verwijderen van deze stroom uit de keten is aangewezen. Ook hier zal een afbouw van aanbod en capaciteit een verminderde hoeveelheid vliegassen opleveren. Mogelijk kunnen alternatieve technieken in de toekomst leiden tot minder verbrandingsassen.

Grootteorde: 94 143 ton (in 2019)
(8,0 % van het afval gestort op de stortplaatsen categorie 1, 2 en 3)

4 Instrumentarium

Vanuit een materiaalbenadering in een circulaire economie moet het aanbod restafval dalen en moet elke stroom gestuurd worden naar zijn preferentiële verwerkingswijze. Hierbij moeten circulaire trajecten verkozen worden boven eindverwerking. Daarnaast zijn ook instrumenten nodig om de capaciteit af te stemmen op het aanbod. Met als doel het in stand houden van een performante verwerkingscapaciteit op maat van de aangeboden hoeveelheid. Binnen de scope van deze langetermijnvisie ligt de focus in de eerste plaats op regelgevende en economische instrumenten die zowel aan de aanbodzijde als aan de verwerkingszijde kunnen worden ingezet. Daarnaast wordt verder gewerkt aan een brede instrumentenmix die particulieren en bedrijven moet stimuleren om minder restafval te produceren. Dit maakt echter geen deel uit van dit document.

Stort- en verbrandingsverboden en heffingen op storten en verbranden zijn en blijven zeer effectieve instrumenten om de aangeboden hoeveelheid afval voor storten en verbranden te verlagen.
Voor het beheren van de capaciteit maken we gebruik van het vergunningenbeleid om een impact te hebben op de milieuperformantie van een installatie en op de capaciteit die operationeel blijft. We voorzien daarnaast een instrument dat het voor exploitanten financieel interessanter maakt een installatie te sluiten van zodra er ruimte is voor afbouw.

4.1 VERMINDEREN VAN DE HOEVEELHEID RESTAFVAL

4.1.1 Regelgevende instrumenten in het voordeel van recyclage

4.1.1.1 Stort- en verbrandingsverboden

De stort- en verbrandingsverboden uit het VLAREMA zijn een instrument om de verwerking van afvalstoffen uit te voeren volgens de hiërarchie van de afvalverwerking. Om interpretatieverschillen weg te werken en een betere handhaafbaarheid mogelijk te maken werd recent de formulering van de stort- en verbrandingsverboden aangepast (in werking vanaf 1 januari 2020).

Afwijkingen op de stortverboden zijn uitsluitend mogelijk bij calamiteiten en voor technisch niet-brandbaar afval.

4.1.1.2 Regelgevende instrumenten aan het begin van de keten

Ook aan het begin van de verschillende materialenkringlopen die de hoeveelheid restafval beïnvloeden kunnen regelgevende instrumenten worden ingezet om de hoeveelheid restafval af te bouwen, bv. met het oog op creëren van afzetmarkten voor recyclaten. Deze instrumenten vallen buiten de scope van deze langetermijnvisie inzake eindverwerking, maar zijn ook belangrijk om op in te zetten.

4.1.2 Economische instrumenten in het voordeel van recyclage

4.1.2.1 Gedifferentieerde of verhoogde heffingen aan het eind van de keten

Naar analogie met de wijze waarop storten van brandbaar afval werd afgebouwd wordt nagegaan of heffingen aan het eind van de keten verder kunnen worden ingezet om de loutere energievalorisatie van restafval af te bouwen ten gunste van selectieve inzameling en mechanische of chemische materiaalrecyclage. Streefdoel daarbij moet zijn om via de heffing loutere energievalorisatie duurder te maken dan de meer wenselijke verwerking. Beproefde wijze daarbij is om de heffing niet in één keer en van vandaag op morgen maar wel stapsgewijze en voldoende vooraf aangekondigd te

verhogen. Zodat er een voldoende overgangsperiode is om de nodige investeringen voor alternatieve verwerking te realiseren. Het sturend aspect van de heffing krijgt daarbij volledig voorrang op het financierend aspect. De voorziene stijging van de verwerkingskost kan dan worden voorkomen door minder restafval te produceren. Op die manier kan ook gemakkelijker het nodige draagvlak voor een verhoging van de heffing worden bekomen. De eventuele tijdelijke extra inkomsten van de heffingen kunnen ingezet worden in de nodige investeringen in recyclage in Vlaanderen.

Gedifferentieerde heffingen zijn mogelijk op voorwaarde dat ze op efficiënte en effectieve wijze kunnen worden gehandhaafd. Om restafval te onderscheiden van sorteerresidu's is dat niet voor de hand liggend. Klimaatneutrale verwerking (CCS/CCU: carbon capture and storage/utilisation) zou dan wel via gedifferentieerde heffingen kunnen worden gefaciliteerd. Bijvoorbeeld door een lagere heffing voor klimaatneutrale verwerking om een gelijk speelveld te creëren ten aanzien van klassieke afvalverbranding. Een andere mogelijkheid is om CO_2 van afvalverbranding geheel of gedeeltelijk op te nemen onder het Europees systeem voor emissiehandel (ETS).

4.1.2.2 Sturende heffingen aan het begin van de keten

Heffingen aan het eind van de keten hebben onvoldoende effect om kringloopcriteria en -design aan het begin van de keten beter te implementeren. Daarvoor is een heffing bij het op de markt brengen veel beter geschikt. Dergelijke heffing laat toe om enerzijds recyclagemogelijkheden meer te laten doorwegen bij het op de markt brengen van bepaalde producten en om anderzijds 'recycled content' te begunstigen ten opzichte van gebruik van fossiele grondstoffen. Een dergelijke heffing aan het begin van de keten moet nog worden onderzocht voor mogelijke implementatie.

4.2 AFSTEMMEN VAN CAPACITEIT OP AANBOD

4.2.1 Regelgevende instrumenten: de omgevingsvergunning

Het uitgangspunt blijft dat de capaciteit wordt afgestemd op het aanbod. Van zodra het aanbod voldoende gedaald is, kan de capaciteit volgen. Moeilijkheid hierbij is dat het tijdstip van beslissing vaak ver voor loopt op het tijdstip van de effectieve operationalisering van een installatie. En dat een nieuwe installatie gebouwd wordt met een toekomstperspectief van minstens 20 jaar. Op vandaag wordt er voor de capaciteitsbepaling, cf. het HAGBA, enkel gekeken naar de voorbije periode. Om overcapaciteit te voorkomen is het bijgevolg noodzakelijk ook rekening te houden met de prognose aan nodige capaciteit op langere termijn. Dit zal worden meegenomen in de adviesverlening voor vergunningen met het oog op eventuele capaciteitsmonitoring bij individuele installaties.

Daarnaast geeft het nieuwe regeerakkoord aan dat een circulaire economie betekent dat Vlaanderen zich moet voorbereiden op een gefaseerde afbouw van afvalverbranding. De procedure van de omgevingsvergunning alleen is echter niet voldoende om een afbouw van capaciteit te realiseren. In de veronderstelling dat het aanbod restafval effectief daalt en het aangewezen is dat de beschikbare capaciteit deze evolutie mee volgt, is er behoefte aan andere, meer wendbare en efficiënter sturende instrumenten. Hiervoor zou een faciliterend instrument kunnen worden uitgewerkt om vrijwillige sluiting van verbrandingsinstallaties aan te moedigen. De combinatie van een verminderd aanbod en het faciliterend instrument moet ertoe leiden dat, rekening houdend met alle relevante criteria, de minst performante capaciteit vrijwillig wordt afgebouwd. Op een vergelijkbare manier werd ook reeds de stortcapaciteit afgebouwd naarmate het stortaanbod daalde.

Rond 2030 zit er een scharniermoment in de lopende vergunningstermijnen. In de periode 2030 tot 2033 komt 1 500 000 ton of ongeveer 65 % van de bestaande verbrandingscapaciteit einde vergunning. Dit wil zeggen dat er op dat moment een uitspraak moet worden gedaan over de

(her)vergunning van een heel aantal installaties. Uitgangspunt bij hervergunning moet zijn dat enkel nog installaties worden toegelaten die compatibel zijn met een CO_2-neutrale samenleving in 2050 en die maximale energievalorisatie realiseren. Hier dringt zich een goede set van criteria op om te beoordelen of een installatie al dan niet verder kan worden uitgebaat. Of dat moet overgegaan worden tot een vrijwillige sluiting aangemoedigd met een faciliterend instrument.

In het omgevingsvergunningsdecreet is voorzien dat een milieuvergunning verleend met een beperkte termijn voor 20 jaar kan omgezet worden in een vergunning voor onbepaalde duur, dit kan enkel onder zeer strikte voorwaarden. Wanneer er bijvoorbeeld een negatief advies is, kan deze omzetting niet gebeuren. Dit maakt wel dat de omgevingsvergunning vandaag minder als sturend instrument kan worden ingezet voor alle activiteiten waar een reductie van de klimaatemissies vereist is, aangezien nieuwe vergunningen in principe voor onbepaalde duur verleend worden. De vraag stelt zich of er voor al de voor het klimaat relevante sectoren een aanpassing van dit decreet wenselijk om naar analogie met de in tijd beperkte vergunningen die zich opdringen op basis van criteria inzake ruimtelijke planning, ook op basis van afbouwscenario's en de capaciteitsplanning de vergunningstermijn te kunnen beperken. Dit wordt bekeken in het kader van de evaluatie van het omgevingsdecreet. Nu kan de vergunningstermijn enkel beperkt worden op vraag van of met akkoord van de exploitant.

Naast de vaststelling dat de omgevingsvergunning alleen geen geschikt instrument is om een afbouw van verbrandingscapaciteit te realiseren is dit op zich wel een geschikt instrument om geen ongewenste uitbreiding van verbrandingscapaciteit meer toe te staan. En zo de realisatie van overcapaciteit te allen tijde te voorkomen. Dit geldt zowel voor het bouwen van nieuwe niet klimaatneutrale capaciteit als voor de uitbreiding van bestaande niet klimaatneutrale capaciteit.

4.2.2 Economische instrumenten

Er kan worden verwacht dat, zeker in een overgangsperiode, het sluiten van bepaalde verbrandingscapaciteit voor de betrokken exploitant een financieel nadeel tot gevolg heeft. De sluiting van een bestaande installatie kan gepaard gaan met kosten: voor de sanering, de afschrijving van schulden, de afbouw van de tewerkstelling... Daarnaast moet het afval elders verwerkt worden en dat is vaak duurder dan in een eigen installatie.

In dit kader moet er onderzocht worden of een instrument nodig is om de afbouw van afvalverbrandingscapaciteit daar waar nodig en passend binnen de visie te ondersteunen. Met de bedoeling om de eventuele meerkost om een installatie te sluiten deels te compenseren.
In deze legislatuur moet dan ook een dergelijk instrument worden onderzocht en voorbereid.

5 Aanvullende criteria voor afbouw scenario's

5.1 TECHNOLOGIE

De Vlaamse afvalverbrandingsinstallaties voldoen aan de Europese normen die in de Richtlijn Industriële Emissies opgenomen zijn. Op Vlaams niveau is er bovendien een continue monitoring voor dioxines en furanen en wat NOx-emissies betreft hanteert men vaak omwille van lokale omstandigheden een strengere emissiegrenswaarde. De rookgasreiniging beperkt schadelijke uitstoot, maar het spreekt voor zich dat vermeden emissies beter zijn dan gecreëerde. In dat opzicht zal er de komende jaren verder onderzocht worden hoe afval vermeden kan worden of hoe innovatie ervoor kan zorgen dat afvalstoffen als grondstoffen voor de circulaire economie aangewend kunnen worden. Wat de performantie betreft moet er gestreefd worden naar een optimum tussen enerzijds de emissiegrenswaarden (in het bijzonder voor NOx) en anderzijds een maximale energievalorisatie. Voor het bepalen van dit optimum is overleg nodig met de stakeholders en tussen de verschillende adviesverlenende instanties binnen de Vlaamse overheid.

Wat betreft de mogelijke technologische evolutie van restafvalverwerking is het van belang blijvend oog te hebben voor eventuele innovaties op het vlak van verwerkingstechnieken. De verwerking van restafval op basis van innovatieve technologie kan op termijn leiden tot volwaardige materiaalrecyclage. Daarbij moet een onderscheid gemaakt worden tussen verschillende technieken. Enerzijds zijn er technieken die momenteel reeds volwaardig operationeel zijn, aangetoond op basis van onafhankelijke en gevalideerde data. Daarnaast zijn er andere technieken die veelbelovend kunnen zijn in een latere fase op vlak van energie, productie van grondstoffen of producten en milieubescherming. Concrete initiatieven moeten garanties bieden dat deze technieken de innovatieve ambities die ze claimen op vlak van materiaalrecyclage ook effectief waarmaken.

Voor het technologieluik wordt verder verwezen naar de beleidsconclusies bij de studie rond verwerkingsscenario's uitgevoerd door CEDelft (toegevoegd als bijlage).

Afvalverwerking is gekoppeld aan afvalinzameling. Een belangrijk uitgangspunt daarbij is dat Vlaanderen blijft inzetten op selectieve inzameling. Er wordt immers doorgaans vanuit gegaan dat selectieve inzameling een beter recyclagepotentieel oplevert dan gemengde inzameling met nascheiding. Er zijn inzamelaars die stellen dat nascheiding een even goede recyclage-efficiëntie oplevert. Gedetailleerde informatie is echter eerder schaars en vaak blijken begrippen als recyclage en nuttige toepassing door elkaar gebruikt te worden, waarbij het vaak over voorbehandeling tot 'verbrandingstoepassingen' gaat.

5.2 ENERGIE

Het principiële uitgangspunt blijft dat de capaciteit aan verbrandingsinstallaties blijvend in evenwicht moet gehouden worden met een dalend aanbod aan restafval. De primaire doelstelling van afvalverbrandingsinstallaties is het verwerken van afval. De intentie daarbij is om de energie die ontstaat bij het verbrandingsproces zoveel mogelijk te recupereren. Vervolgens moet deze energie zo nuttig mogelijk worden toegepast. Bij gebrek aan afvalstoffen vervalt het primair doel van de afvalverbrandingsinstallatie. Met betrekking tot de productie van energie bestaan er bovendien meer duurzame energiebronnen zoals bijvoorbeeld zonne-energie en windenergie.

De terugwinning van energie kan best lokaal onder de vorm van warmte en stoom toegepast worden en aanvullend onder de vorm van elektriciteit. Om lock-in van verbrandingsinstallaties te vermijden, is het van belang dat bij warmte- en stoomnetten voorzien is dat ook andere energiebronnen op hetzelfde net aangesloten kunnen worden. Op die manier kan een totale afhankelijkheid van de verbranding van restafval voorkomen worden in het geval het primaire doel van de verbrandingsinstallatie afneemt. Vanuit deze invalshoek zal worden bekeken of in de voormelde set van criteria om te beoordelen of een installatie al dan niet verder kan worden uitgebaat, een hiërarchie van energievalorisatie kan worden opgenomen.

Voorstel voor vastleggen van minimale drempels op korte en middellange termijn voor afvalverbranding: Voor de periode 2020-2050, waarbinnen verbrandingscapaciteit nog steeds nodig blijkt te zijn, moeten standaarden vastgelegd worden op het gebied van energie-efficiëntie. Afvalverbranding in Vlaanderen is enkel nog toegelaten wanneer de installaties aan een voldoende hoge energieperformantie voldoen, gezien over de hele verwerkingsketen. Deze 'drempel' kan op het einde van de korte termijn periode vastgelegd worden. Het effectief in voege treden van de drempel kan op middellange termijn vastgesteld worden. Dit geeft voldoende tijd voor exploitanten om de afweging voor de eigen installatie te maken. Wil men effectief naar een afbouw van capaciteit gaan, moet deze drempel voldoende hoog zijn; in het andere geval gaat men net investeren in de verlenging van de levensduur van de afvalverbrandingsinstallatie, wat niet in alle gevallen gewenst is.

Om deze drempels rond energie-efficiëntie vast te leggen moet in samenspraak met de sector een methodiek worden uitgewerkt. Dit kan bijvoorbeeld aan de hand van één of meerdere reeds bestaande methodes: de R1/D10 formule van de kaderrichtlijn afvalstoffen, de verkorte methode van VEA uitgewerkt in 2015, de voorwaarden van de BREF Waste Incineration (herziening gepubliceerd op 3 december 2019) en de MWH-studie van 2012 waarover tot hier toe geen consensus werd bereikt met de sector. De sector engageert zich daarnaast om met een alternatief voorstel te komen. Bovendien kan een economisch instrument zoals gedifferentieerde heffingen complementair hierop worden toegepast.

5.3 KLIMAAT (CO2-NEUTRALITEIT)

De installaties die zich blijven richten op de verbranding van restafval kunnen enkel blijven werken als ze op termijn netto geen CO_2 meer uitstoten en blijven investeren in maximale energie-efficiëntie. Ook installaties voor de chemische recyclage van afvalstoffen kunnen enkel gebouwd worden als ze resulteren in het sluiten van de materialenkringloop. Deze installaties mogen niet enkel gericht zijn op de productie van brandstoffen.

In functie van de huidige doelstelling voor CO_2-neutraliteit in 2050 moet dit zo snel mogelijk aangepakt worden. Hiervoor moet onderzocht worden hoe deze installaties volledig CO_2-neutraal kunnen werken door opslag of gebruik van CO_2. Met een voorkeur voor gebruik van CO_2 indien deze een grotere netto CO_2 winst opleveren (bijvoorbeeld door substitutie van CO_2-intensieve materialen zoals cement met een lange levensduur). Hierbij moet gekeken worden naar de uitbouw van CO_2-transportnetwerken of andere transportmodi om een maximale afzet en gebruik van CO_2 mogelijk te maken. Er wordt idealiter niet ingezet op CO_2-compensatie omdat dit niet leidt tot een vermindering van de uitstoot en dus geen CO_2-neutraliteit impliceert. Ook op vlak van energetisch rendement moeten deze installaties state-of-the art zijn.

5.4 GEOGRAFISCHE SPREIDING/MOBILITEIT (MODAL SHIFT)

Geografische spreiding van eindverwerkingscapaciteit (verbranden en storten) is belangrijk vanuit het oogpunt van verkeerscongestie en het voorkomen van overbodige afvaltransporten en ermee samengaande emissies. Anderzijds zal het zo zijn dat verwerkingstechnieken maar gerealiseerd zullen worden in functie van de afzet van de energie of, in een toekomstig scenario het gebruik van de vrijkomende CO_2 en/of de gegenereerde producten (chemische recyclage).

Indien in de toekomst toch nog nieuwe installaties voor storten of verbranden op een geheel nieuwe locatie nodig zijn, moeten deze zodanig gelegen zijn dat ze bereikbaar zijn via alternatieve vervoersmodi (spoor, waterweg, andere alternatieve vervoersmodi). Er moeten hierbij voldoende garanties geboden worden dat de voorgestelde alternatieve vervoersmodi ook daadwerkelijk gebruikt zullen worden. Ook voor bestaande locaties blijft dit een permanent aandachtspunt.

De huidige geografische spreiding van de afvalverbrandingsinstallaties en stortplaatsen wordt meer in detail bekeken in de bijlage. Dit gebeurt op basis van de herkomst van de afvalstoffen verwerkt in elk van de installaties. Concluderend kan worden gesteld dat de voorhanden zijnde verbrandingscapaciteit momenteel voldoende geografisch gespreid is en dat er door herlocalisatie van capaciteit geen noemenswaardige winsten te boeken zijn. De milieu-impact van bestaande afvaltransporten kan in de mate van het mogelijke worden verminderd door modal shift naar alternatieve modi nog meer te faciliteren. Momenteel bestaat er reeds een vermindering van de milieuheffing voor de aanvoer van afvalstoffen per schip of per trein. Mogelijke winst kan ook geboekt worden door steeds te opteren voor de dichtstbijzijnde verbrandingsinstallatie of stortplaats (zonder afbreuk te doen aan het stortverbod) voor de verwerking van (bedrijfs)restafval. Hiertoe kunnen afspraken gemaakt worden tussen de afvalverwerkers.

Voor het realiseren van toekomstige scenario's met een verminderde capaciteit is het uitgangspunt dat de minst performante capaciteit wordt afgebouwd. Een efficiënte geografische spreiding afgestemd op de energiebehoefte kan één van de criteria zijn (binnen de totale voetafdruk) om te beoordelen of een bepaalde installatie al dan niet verder kan worden uitgebaat of beter kan worden gesloten. Dit geldt zowel voor de aanvoer van afvalstoffen als voor de afzet van energie en/of andere gegenereerde producten. Ook voor stortplaatsen blijft een efficiënte geografische spreiding een belangrijke randvoorwaarde bij eventuele verdere schaalvergroting.

6 Conclusies

Los van de opvallende toename van het HAGBA-aanbod vanaf 2018 is het totaal aanbod Vlaams brandbaar afval voor verbranden en storten in de periode 2010-2019 min of meer gelijk gebleven. Wel heeft zich binnen dit aanbod een verschuiving voorgedaan van storten naar verbranden. Tegelijk is de verbrandingscapaciteit de voorbije jaren toegenomen. Daardoor is die in staat gebleken de verschuiving van storten naar verbranden grotendeels op te vangen.

De maatregelen die in het HAGBA zijn voorzien moeten leiden tot een significante daling van het aanbod aan brandbaar afval. Dit kan alleen als alle voorziene maatregelen ook effectief worden uitgevoerd en het verwachte resultaat opleveren. Willen we de doelstellingen van het klimaatbeleidsplan halen, dan zullen ook na 2023 verregaande maatregelen nodig zijn rond afvalpreventie en om het recycleerbare en herbruikbare afval uit de eindverwerking te houden en de hoeveelheid restafval verder af te bouwen. Vervolgens kan dan de capaciteit gefaseerd worden afgebouwd op tempo van de daling van het aanbod en zodat het evenwicht tussen capaciteit en aanbod verzekerd blijft. Daarbij moet ook rekening worden gehouden met de ambitie om Vlaanderen uit te bouwen als recyclagehub waarbij buitenlandse afvalstromen aangetrokken worden en waarbij het mogelijk is dat een stijgende hoeveelheid recyclageresidu's overblijft.

De huidige krapte op de markt voor verbranding in Vlaanderen kan op korte termijn opgevangen worden door reeds geplande en recent vergunde uitbreidingen van de reële verbrandingscapaciteit en de verwerking in cementovens. Op middellange tot lange termijn wordt voorzien door de huidige en toekomstige beleidsplannen dat er minder aanvoer van brandbaar afval zal zijn.
Voor het afstemmen van de capaciteit op het aanbod moet het volledig aanbod in Vlaanderen in rekening worden gebracht, inclusief het afval dat momenteel naar de cementsector wordt gebracht. Momenteel moet er nog brandbaar afval uitgevoerd worden uit Vlaanderen. Een afbouw van verbrandingscapaciteit is momenteel dus nog niet aan de orde.

De verwerking van het aanbod dat niet onder het zelfvoorzieningsprincipe valt en wordt ingezet als brandstof speelt zich af in een Europese vrije marktomgeving. Voor dat deel van het aanbod wordt niet gestreefd naar volledige zelfvoorziening. Daarbij blijft het belangrijk dat Vlaanderen ook voor afvalstoffen die niet onder het zelfvoorzieningsprincipe vallen voldoende eigen capaciteit behoudt en niet afhankelijk wordt van capaciteit buiten Vlaanderen. De uitvoer van een deel van het afval blijft in een overgangsperiode een gegeven dat indien nodig kan worden gefaciliteerd om aanbod en capaciteit in evenwicht te houden (en storten van brandbaar afval te voorkomen). Voor de capaciteitsplanning moet daarbij zoveel mogelijk rekening worden gehouden met de reële technisch haalbare capaciteit in de plaats van met de vergunde capaciteit. Op die manier wordt er rekening gehouden met de actuele samenstelling en de calorische waarde van het huidige aanbod in de plaats van een berekening aan de hand van de standaard calorische waarde.

Inzake storten wordt het huidige beleid versterkt naar afbouw en wordt verder ingezet op de afbouw van de hoeveelheid brandbaar afval die momenteel nog op de stortplaatsen terecht komt. Voor andere niet-recycleerbare, niet-brandbare afvalstoffen blijft storten de meest aangewezen verwerkingswijze. Hier wordt voor bepaalde stromen een daling in de gestorte hoeveelheden verwacht. Daarnaast zal het aanbod van andere te storten stromen vermoedelijk toenemen, bijvoorbeeld voor residu's van een toenemende recyclagemarkt in een groeiende circulaire economie. Op basis van de gemaakte inschattingen zal het dus geen evidentie zijn om de totaal gestorte hoeveelheden te laten afnemen.

6.1 DE ROL VAN OVAM

De rol van de OVAM hierin bestaat uit:

- Ervoor zorgen dat de maatregelen om het aanbod aan restafval te verminderen daadwerkelijk worden uitgevoerd o.m. door het ontwikkelen van financiële instrumenten enerzijds aan het begin van de keten om recyclagemogelijkheden meer te laten doorwegen bij het op de markt brengen van bepaalde producten en om 'recycled content' te begunstigen ten opzichte van gebruik van primaire grondstoffen, anderzijds aan het eind van de keten om de loutere energievalorisatie van restafval duurder te maken en af te bouwen ten gunste van selectieve inzameling en mechanische of chemische recyclage; De OVAM stelt indien gewenst haar expertise ter beschikking op federaal en Europees niveau.
- In overleg met de exploitanten ervoor zorgen dat de bestaande eindverwerkingscapaciteit optimaal wordt benut. Via een betere planning van shutdowns kunnen piekbelastingen worden voorkomen. Anderzijds kan de voorhanden zijnde capaciteit beter worden benut door een optimalisatie van de calorische mix;
- Bij het verlenen van adviezen rond omgevingsvergunningen aangeven dat er geen investeringen gebeuren in overbodige capaciteit zodat er geen hypotheek wordt gelegd op het halen van de klimaatdoelstellingen. Voor de capaciteitsbepaling is het hierbij aangewezen om ook rekening te houden met de prognose aan nodige capaciteit op langere termijn;
- Te voorzien in een begeleide afbouw van verbrandingscapaciteit van zodra het aanbod aan brandbaar afval structureel begint te dalen met inbegrip van het ontwikkelen van een financieel instrument om dat te faciliteren. Het is niet de bedoeling dat de administratie gaat bepalen welke installaties moeten verdwijnen. Dit is aan de investeerders zelf, waarbij de overheid het kader aanreikt;
- De resterende verbrandingscapaciteit voorbereiden op CO_2-neutraliteit, bijvoorbeeld door CCS/CCU, met inbegrip van het ontwikkelen van de nodige instrumenten om dat te realiseren;
- Bij het uitreiken van toelatingen voor uitvoer enerzijds voorrang geven aan de verwerking in Vlaamse installaties voor de afvalstromen waarvoor het zelfvoorzieningsprincipe van toepassing is (zonder daarbij afbreuk te doen aan het vrije markt principe dat geldt voor de uitvoer van afvalstoffen die als brandstof worden gebruikt in bv. cement- en kalkovens), anderzijds indien nodig uitvoer faciliteren om aanbod en capaciteit in evenwicht te houden (cf. overbruggingsregeling 2019), zonder hierbij afhankelijk te worden van buitenlandse capaciteit.

6.2 BELEIDSAANBEVELINGEN

- In de toekomst mogen verbrandingsinstallaties niet louter als afvalverwerking fungeren, maar moeten deze gekoppeld zijn aan een recyclageketen. Met de ambitie 'Vlaanderen recyclagehub' moet het mogelijk zijn om investeringen goed te keuren voor de verwerking van uitgesorteerd buitenlands afval, als het voldoet aan de CO_2-doelstellingen en de vrijgekomen energie valoriseert;
- Op basis van de te verwachten evolutie van het aanbod en enkele recent geopende en/of vergunde nieuwe installaties is verdere uitbreiding van de verbrandingscapaciteit op dit moment niet nodig. Nieuwe capaciteit en hervergunning of uitbreiding van bestaande capaciteit kan worden overwogen op voorwaarde dat ze op langere termijn klimaatneutraal is volgens de nog uit te werken criteria en voor zover ze past binnen de capaciteit die nog nodig zal zijn op langere termijn (2050);

- De eisen voor CO_2 gelden voor alle sectoren. Klimaatneutraliteit mag niet gerealiseerd worden door een loutere verschuiving van afval naar bijvoorbeeld de cementindustrie;
- Om het storten van bepaalde brandbare afvalstromen terug te dringen moet er binnen de wetgeving milieuheffingen een uitfasering van de betreffende verlaagde heffingen worden voorzien.

6.3 VERVOLGTRAJECT

- Een goede set van criteria moet de basis zijn voor het evalueren van de vergunningen in het licht van de klimaatdoelstellingen. Deze set van criteria moet in de periode van de komende twee jaar worden uitgewerkt in overleg met de stakeholders. Op basis van deze set van criteria krijgt de exploitant een duidelijk kader in functie van toekomstige investeringen (cf. hervergunning in de periode 2030-2033);
- Parallel met deze set van criteria wordt het uitwerken van faciliterend instrument voor de afbouw van capaciteit voorzien;
- Beleidsondersteunend maken we een overzicht van de situatie in landen met een vooruitstrevend afvalbeleid om zo beter te kunnen situeren waar Vlaanderen zich momenteel bevindt qua selectieve inzameling, capaciteit en belangrijkste beleidsmaatregelen;
- Het opvolgen van de beschikbare capaciteit buiten Vlaanderen die een rol speelt voor het HAGBA-afval dat niet onder het zelfvoorzieningsprincipe (ZVP) valt, waarbij ook de huidige capaciteit van de belangrijkste ons omringende landen, uitgedrukt in ton verbrandingscapaciteit per miljoen inwoners wordt opgevolgd;
- Het uitwerken van een werkwijze om de capaciteit af te stemmen op het aanbod, rekening houdend met:
    - het aanbod van afvalstoffen dat niet onder het zelfvoorzieningsprincipe valt en dat in Vlaanderen wordt verwerkt;
    - de beschikbare overcapaciteit buiten Vlaanderen die op structurele wijze en op langere termijn beschikbaar is voor de verwerking van Vlaams afval;
    - voldoende verfijnde scenarioberekeningen inzake de te verwachten evolutie van het aanbod rekening houdend met nog bestaande onzekerheden en zodat enerzijds wordt voorkomen dat overcapaciteit wordt gecreëerd en anderzijds wordt voorkomen dat brandbaar afval zou moeten worden gestort bij gebrek aan voldoende verbrandingscapaciteit. Daarbij moet ook rekening worden gehouden met de ambitie om Vlaanderen uit te bouwen als Europese recyclagehub waarbij buitenlandse afvalstromen aangetrokken worden en waarbij het mogelijk is dat een stijgende hoeveelheid recyclageresidu's overblijft;
- Het ontwikkelen van andere sturende economische instrumenten aan het begin van de keten blijft niet strikt beperkt tot de scope van deze langetermijnvisie maar zal ook opgenomen worden in andere beleidsmaatregelen voor specifieke materialen en afvalstromen.

7 Bijlagen

7.1 OVERZICHT VERGUNDE EN REËLE VERBRANDINGSCAPACITEIT VOOR INSTALLATIES VAN IMOG, IVBO EN IVOO

Er zijn drie afvalverbrandingsinstallaties voor HAGBA waarbij de reële verbrandingscapaciteit – bekeken over de laatste drie jaar - sterk onder de vergunde verbrandingscapaciteit blijft. Dit is het geval bij: IMOG (Harelbeke), IVBO (Brugge) en IVOO (Oostende).

Tabel 7.1.5: Overzicht van de vergunde en effectief verbrande tonnages HAGBA

Inrichting	Vergund	Technisch haalbaar	Verbrand 2017	Verbrand 2018	Verbrand 2019	Gem. verbrand 2017-2019	Verschil gem. - vergund	% benut (t.o.v. vergund)	% benut (t.o.v. technisch haalbaar
IMOG	85 000	69 500	62 411	58 642	64 842	61 965	-23 035	73	89
IVBO	207 500	180 000	174 417	171 177	156 680	167 425	-40 075	81	93
IVOO	78 000	65 000	62 896	59 708	57 123	59 909	-18 091	77	92

Bovenstaande tabel geeft voor IMOG, IVBO en IVOO weer hoeveel tonnage HAGBA er verwerkt werd in de periode 2017 – 2019. Er wordt telkens maar een beperkte hoeveelheid van de vergunde capaciteit benut, nl. 73 % (IMOG), 81 % (IVBO) en 77 % (IVOO). De exploitanten geven als voornaamste reden een toename in de calorische waarde van het aangeboden afval nu t.o.v. het tijdstip van vergunningverlening. De exploitanten geven volgende waarden mee als technisch haalbare verwerkingscapaciteit op basis van de huidige energie-inhoud van het afval: 69 500 ton/j (IMOG), 180 000 ton/j (IVBO) en 65 000 ton/j (IVOO). Deze technisch haalbare verwerkingscapaciteit wordt in de periode 2017 – 2019 wél benaderd door de afvalverbrandingsinstallaties.

IMOG
Bij IMOG wordt er slechts 73 % van de vergunde capaciteit benut, bekeken over de periode 2017 - 2019. Dit komt neer op een onderbenutting van 23 035 ton HAGBA.

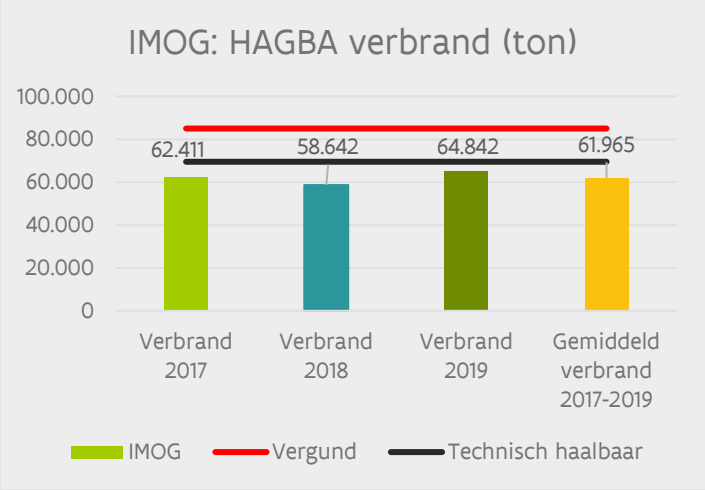
De uitbater geeft als verklaring het verschil in calorische waarde van het aangeboden afval nu t.o.v. toen de installatie vergund werd. Ook wijst de uitbater erop dat de calorische waarde van het aanbod nog steeds toeneemt, ondanks de inspanningen tot een meer selectieve inzameling. Zo'n 10 % van het afval verwerkt door IMOG zou uit pmd bestaan.

De oorspronkelijke vergunning rekent met een gemiddelde calorische waarde van 8,4 MJ/kg en een verwerkingscapaciteit van 11 ton per uur. Aan een beschikbaarheid van 88 % zou er zo de vergunde 85 000 ton afval per jaar verbrand kunnen worden.
Als meer realistische parameters wordt een calorische waarde van 10,5 MJ/kg en een verwerkingscapaciteit van 9 ton per uur meegegeven. Zo zou er maximaal 69 500 ton afval per jaar verbrand kunnen worden, eveneens aan een beschikbaarheid van 88 %.

De uitbater geeft nog mee dat een capaciteit van 69 500 ton afval wel benaderd werd als we kijken naar de periode 2014 – 2016. De gemiddelde hoeveelheid HAGBA verbrand bedroeg 65 938 ton in deze periode.
Dat de hoeveelheid verbrand afval in 2017 en 2018 een stuk lager ligt komt door problemen of

werkzaamheden aan de installatie waardoor deze langer dan onder normale omstandigheden moest worden stilgelegd - of er geremd moest worden op de aanvoer. Ook in 2019 zal de hoeveelheid verbrand afval nog een stuk lager liggen dan in theorie haalbaar, dit t.g.v. van werkzaamheden.

- 2017: ketellekken → remming op aanvoer
- 2018: werken ketel → 7 weken shutdown
- 2019: werken rookgasreiniging: 4 weken shutdown



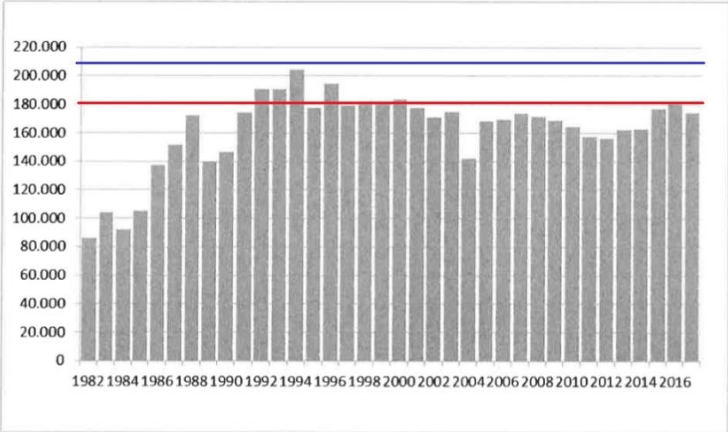
Figuur 7.1.2: Tonnage HAGBA verbrand voor de periode 2017 - 2019. De vergunde capaciteit bedraagt 85 000 ton. De uitbater noemt een verbrandingscapaciteit van 69 500 ton als realistisch maximum.

IVBO

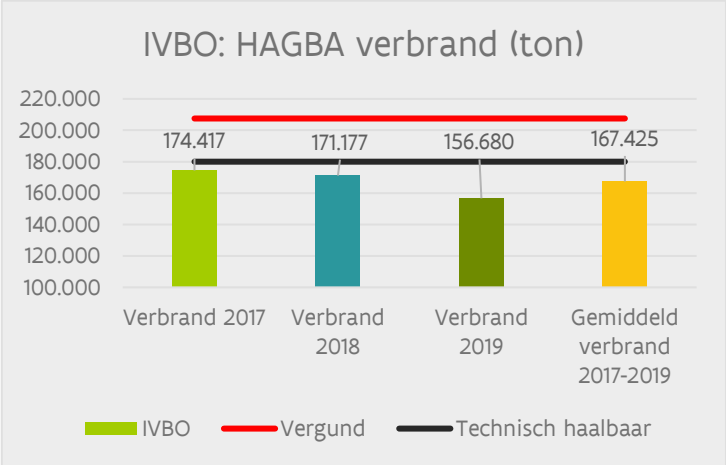
Bij IVBO wordt er slechts 81 % van de vergunde capaciteit benut, bekeken over de periode 2017 – 2019. Dit komt neer op een onderbenutting van 40 075 ton HAGBA.

IVBO geeft aan dat de vergunde capaciteit van 207 500 ton geen realistische waarde is. De vergunning dateert uit vorige eeuw en de samenstelling van het afval is sindsdien drastisch veranderd.

IVBO stelt dat hun maximaal beschikbare capaciteit eerder rond de 180 000 ton ligt. Deze wordt benaderd in de periode 2016 – 2018. Deze structurele onderbenutting van de vergunde capaciteit blijkt uit onderstaande figuur.



Figuur 7.1.3: Tonnage HAGBA verbrand. De blauwe lijn geeft de vergunde hoeveelheid weer (207 500 ton). De rode lijn geeft de maximaal beschikbare capaciteit weer op basis van de huidige samenstelling van het afval (circa 180 000 ton).

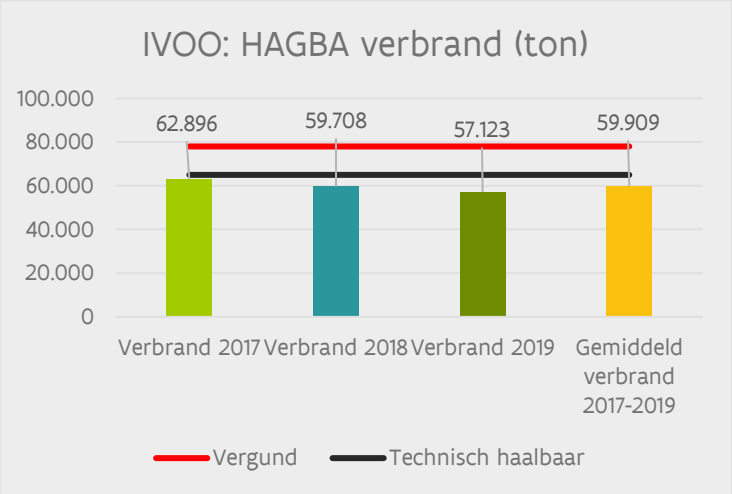


Figuur 7.1.4: Tonnage HAGBA verbrand voor de periode 2017-2019. De vergunde capaciteit bedraagt 207 500 ton. De uitbater noemt een maximum verbrandingscapaciteit van 180 000 ton als in de praktijk haalbaar.

IVOO

Bij IVOO wordt er slechts 77 % van de vergunde capaciteit benut, bekeken over de periode 2017 – 2019. Dit komt neer op een onderbenutting van 18 091 ton HAGBA.

Ook IVOO geeft het verschil in calorische waarde op als voornaamste reden. De vergunde capaciteit is gebaseerd op de maximale hoeveelheid ooit aangevoerd naar de installatie, dit was in 1988. De calorische waarde van het afval lag toen echter een stuk lager.
Als technisch haalbaar wordt een maximumcapaciteit van 65 000 ton per jaar meegegeven door de uitbater. Deze wordt wel benaderd.



Figuur 7.1.5: Tonnage HAGBA verbrand voor de periode 2017-2019. De vergunde capaciteit bedraagt 78 000 ton. De uitbater noemt een maximum verbrandingscapaciteit van 65 000 ton als in de praktijk haalbaar.

7.2 GEGEVENSTABEL BIJ FIGUUR 2: AANVOER OP DE STORTPLAATSEN CATEGORIE 1, 2 EN 3

(ton)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	**2019**
ander gevaarlijk gesolidificeerd	159 056	64 732	88 730	94 844	278 870	242 163	241 095	219 325	199 804	181 024	171 992	212 013	213 326	205 284
ander gevaarlijk niet-gesolidificeerd	0	4 148	115 377	510	17 630	21 220	19 079	2 188	1 303	1 158	24 023	796	4 057	19 712
recyclageresidu's brandbaar+niet-brandbaar	543 948	394 065	186 156	109 088	122 875	89 053	95 798	87 190	95 834	101 636	119 349	132 966	170 967	187 694
ander niet-gevaarlijk niet-gesolidificeerd brandbaar + niet-brandbaar	183 920	192 492	216 892	141 573	78 166	98 875	84 954	77 931	57 090	36 129	67 145	42 624	96 814	79 122
asbestcement	38 262	72 956	88 086	87 125	95 815	125 380	108 528	122 819	139 133	129 118	129 870	101 378	145 455	152 674
ander asbest-houdend afval	6 379	10 530	13 989	14 850	9 394	10 961	8 363	30 962	46 539	19 809	11 902	8 039	6 281	19 371
residu grondreiniging								181 062	101 491	112 904	26 003	64 898	76 958	74 893
verontreinigde grond	77 751	28 721	12 379	23 879	31 756	68 906	92 369	51 187	25 166	27 035	7 230	63 659	128 129	87 071
bodemassen	135 683	158 821	167 135	173 871	154 791	147 790	149 858	115 813	86 298	110 343	99 283	87 227	71 704	46 201
vliegassen	8 801	64 770	68 972	82 243	77 988	84 328	95 610	92 685	82 466	101 050	51 852	79 012	102 585	94 143
shredder/PST	235 957	266 787	247 362	200 042	218 991	179 622	111 303	78 260	67 875	107 398	124 526	67 990	86 343	91 640
slib/bagger- en ruimingsspecie	45 833	45 823	45 224	46 778	58 465	131 351	163 449	72 460	86 491	72 935	113 064	60 341	70 790	26 924
tussenafdek	22	0	0	0	21 604	11 421	11 822	12 020	26 493	30 967	6 133	31 369	56 285	57 016
huis-, grof-, gemeentevuil	28 771	29 184	27 567	28 977	26 717	29 550	21 162	16 985	17 621	17 238	22 359	13 849	15 362	16 742
inert/bouw en sloop	61 967	95 192	58 130	29 019	14 730	41 864	33 971	28 470	19 571	13 830	13 429	6 435	4 443	5 396
ander	94 497	26 947	23 708	111 364	26 575	7 207	8 355	23 065	30 457	22 925	1 434	1 423	12 918	15 163
TOTAAL	**1 620 846**	**1 455 168**	**1 359 708**	**1 144 163**	**1 234 368**	**1 289 690**	**1 245 716**	**1 212 421**	**1 083 631**	**1 085 497**	**989 595**	**974 021**	**1 262 417**	**1 179 047**

7.3 GEGEVENSTABEL BIJ FIGUUR 3: AANVOER OP DE MONOSTORTPLAATSEN

Monostortplaatsen (cijfers uit de jaarrapporten)												
(ton)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Verontreinigde grond	70 535	84 101	59 555	131 334	7 563	0	35 338	16 584	11 300	10 138	3 505	30 281
Grondreinigingsresidu	48 649	55 100	59 379	69 043	59 575	14 075	4 429	21 261	37 953	113 471	90 759	238 276
Bedrijfsspecifieke stromen	354 622	95 610	223 871	236 085	454 505	321 645	303 370	224 005	270 481	311 112	197 474	189 617
Baggerspecie	191 327	261 614	248 166	134 389	118 466	442 108	417 028	346 023	184 356	706 086	766 462	1 370 402
TOTAAL	**665 133**	**496 425**	**590 971**	**570 850**	**640 109**	**777 829**	**760 166**	**607 873**	**504 090**	**1 140 808**	**1 058 200**	**1 828 576**

7.4 OVERZICHT VERGUNNINGSTERMIJNEN

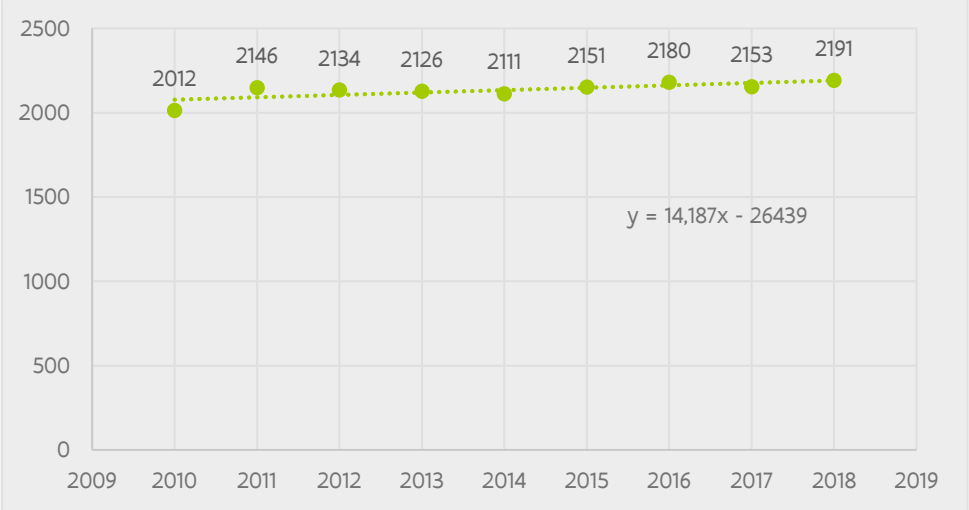
	Vergunde capaciteit (ton)	Vergunningstermijn
MIROM Roeselare	69 000	onbepaalde duur
ISVAG (nieuw)	190 000	onbepaalde duur
IVAGO Gent	101 500	07/01/2024
Biostoom Oostende	180 000	19/04/2027
SLECO Doel	466 000	14/06/2032
Indaver Doel	384 000	14/06/2032
IVBO Brugge	207 500	27/09/2032
Stora Enso WBO II	300 000	15/11/2032
IMOG Harelbeke	85 000	13/12/2032
IVOO Oostende	78 000	7/02/2033
Bionerga Houthalen	*91 000*	*22/11/2030* *restafval tot 23/09/2020*
Bionerga Beringen (vervangt Bionerga Houthalen)	200 000	29/08/2033
IVM Eeklo	105 000	12/04/2036

7.5 BEREKENING TRENDLIJNEN AANBOD BRANDBAAR AFVAL VOOR VERBRANDING

7.5.1 Huidige situatie

(kton)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totale hoeveelheid afval verbrand excl. slib en hout (herkomst Vlaanderen)	1 649	1 726	1 729	1 735	1 780	1 785	1 808	1 780	1 785
Totale hoeveelheid export naar verbranding	363	421	405	391	331	366	372	373	405
SOM = Aanbod brandbaar afval voor verbranding	**2 012**	**2 146**	**2 134**	**2 126**	**2 111**	**2 151**	**2 180**	**2 153**	**2 191**

7.5.2 Verderzetting voorbije trend



(kton)

2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2 200	**2 214**	**2 229**	**2 243**	**2 257**	**2 272**	**2 286**	**2 300**	**2 315**	**2 329**	**2 344**	**2 358**

7.5.3 Trend bij realisatie van maatregelen in implementatie

De lijn “trend bij realisatie van maatregelen in implementatie” toont de verwachte evolutie wanneer de HAGBA-maatregelen worden uitgevoerd die nu reeds (deels) in implementatie zijn. Dit wordt gevolgd door de aanname dat er na 2023 geen bijkomende beleidsmaatregelen zouden zijn. Het gaat meer bepaald over de volgende maatregelen:

- Bijkomende preventie van voedselverlies:
  inschatting uitvoeringsplan HAGBA -6300 ton tegen 2023;
- Uitbreiding van gft-afval naar OBA:
  inschatting uitvoeringsplan HAGBA -3000 ton tegen 2023;
- Verhoging van de participatiegraad van gft-inzameling:
  inschatting uitvoeringsplan HAGBA -9400 ton tegen 2023;
- Meer OBA-inzameling bij bedrijven ten gevolge van nieuwe verplichting in Vlarema:
  inschatting uitvoeringsplan HAGBA -40 000 ton; verplichting gaat in vanaf 2021 en heeft enkele jaren nodig om volledig geïmplementeerd te worden;
- Meer inzameling van harde kunststoffen via recyclageparken:
  inschatting uitvoeringsplan HAGBA -6325 ton tegen 2023;
- Uitbreiding van de p-fractie in pmd-inzameling:
  rekening houdend met de vooropgestelde recyclagedoelstellingen zal dit een daling van 50 000 tot 80 000 ton restafval opleveren. Het gebruikte cijfer gaat uit van 65 % recyclage van de plastic verpakkingen die door Fost Plus op de markt werden gebracht in 2017, wat overeenkomt met -46 056 ton tegen 2023;
- Verhoging van de gescheiden inzameling van textiel:
  inschatting uitvoeringsplan HAGBA -18 000 ton tegen 2023;
- Verhoging van hergebruik van 5 naar 7 kg per inwoner
  inschatting uitvoeringsplan HAGBA -12 000 ton tegen 2023;
- De maatregelen rond wegwerplastics op evenementen:
  inschatting uitvoeringsplan HABGA -1100 ton tegen 2023;

Het aanbod brandbaar afval daalt dan naar 2 115 000 ton in 2023. Rekening houdend met de aanname dat er na 2023 geen bijkomend beleid zou zijn, zal in de figuur het aanbod daarna weer toenemen.

(ton)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Verderzetting huidige trend	**2 190 787**	**2 199 935**	**2 214 300**	**2 228 665**	**2 243 030**	**2 257 395**	**2 271 760**	**2 286 125**	**2 300 490**	**2 314 855**	**2 329 220**	**2 343 585**	**2 357 950**
OBA 1: preventie van voedselverlies	0	-1 260	-2 520	-3 780	-5 040	**-6 300**	-6 300	-6 300	-6 300	-6 300	-6 300	-6 300	-6 300
OBA 2: uitbreiding gft-afval	0	-600	-1 200	-1 800	-2 400	**-3 000**	-3 000	-3 000	-3 000	-3 000	-3 000	-3 000	-3 000
OBA 3: verhoging participatie-graad gft-inzameling	0	-1 880	-3 760	-5 640	-7 520	**-9 400**	-9 400	-9 400	-9 400	-9 400	-9 400	-9 400	-9 400
OBA 4: meer OBA-inzameling bij bedrijven (vanaf 2021)			0	-13 333	-26 666	**-39 999**	-40 000	-40 000	-40 000	-40 000	-40 000	-40 000	-40 000
Harde kunststof via containerpark	0	-1 265	-2 530	-3 795	-5 060	**-6 325**	-6 325	-6 325	-6 325	-6 325	-6 325	-6 325	-6 325
p+md		0	-11 514	-23 028	-34 542	**-46 056**	-46 056	-46 056	-46 056	-46 056	-46 056	-46 056	-46 056
Textiel 7,6 kg naar 10,6 kg	0	-3 600	-7 200	-10 800	-14 400	**-18 000**	-18 000	-18 000	-18 000	-18 000	-18 000	-18 000	-18 000
Hergebruik 5 kg naar 7 kg	0	-2 400	-4 800	-7 200	-9 600	**-12 000**	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000	-12 000
Selectieve inzameling evenementen		0	-275	-550	-825	**-1 100**	-1 100	-1 100	-1 100	-1 100	-1 100	-1 100	-1 100
Som = Trend bij realisatie van maatregelen in implementatie	**2 190 787**	**2 188 930**	**2 180 501**	**2 158 739**	**2 136 977**	**2 115 215**	**2 129 579**	**2 143 944**	**2 158 309**	**2 172 674**	**2 187 039**	**2 201 404**	**2 215 769**

7.5.4 Trend bij realisatie doelstellingen HAGBA

De lijn “trend bij realisatie doelstellingen HAGBA” gaat ervan uit dat alle doelstellingen van het uitvoeringsplan HAGBA worden gerealiseerd zonder bijkomende maatregelen na 2023. Sommige maatregelen zijn immers op dit moment nog niet geïmplementeerd, maar wel voorzien in het uitvoeringsplan, met name:

- Meer gescheiden inzameling bij bedrijven:
  -58 000 ton tegen 2023
- De invoering van een UPV voor matrassen:
  vooropgestelde doelstelling in de plaats van de inschatting uitvoeringsplan HAGBA -680 ton (i.p.v. -5040 ton)
- De invoering van een UPV voor meubelen:
  inschatting uitvoeringsplan HAGBA -5000 ton

Het te verwachten effect van deze maatregelen is dat het aanbod brandbaar afval zal dalen naar 2 052 000 ton in 2023. Rekening houdend met de aanname dat er na 2023 geen bijkomend beleid zou zijn, zal in de figuur het aanbod daarna weer toenemen.

(ton)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Trend bij realisatie van maatregelen in implementatie	**2 190 787**	**2 188 930**	**2 180 501**	**2 158 739**	**2 136 977**	**2 115 215**	**2 129 579**	**2 143 944**	**2 158 309**	**2 172 674**	**2 187 039**	**2 201 404**	**2 215 769**
Selectieve inzameling bedrijven			0	-19 333	-38 666	**-57 999**	-58 000	-58 000	-58 000	-58 000	-58 000	-58 000	-58 000
UPV matrassen			0	-227	-454	**-681**	-680	-680	-680	-680	-680	-680	-680
UPV meubelen			0	-1 667	-3 334	**-5 001**	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000	-5 000
Som = Trend bij realisatie doelstellingen HAGBA	**2 190 787**	**2 188 930**	**2 180 501**	**2 137 512**	**2 094 523**	**2 051 534**	**2 065 899**	**2 080 264**	**2 094 629**	**2 108 994**	**2 123 359**	**2 137 724**	**2 152 089**

7.5.5 Trend bij realisatie ingeschat potentieel (best case scenario)

De lijn “trend bij realisatie ingeschat potentieel” gaat ervan uit dat er ook na 2023 maatregelen worden genomen om het volledige lange-termijnpotentieel dat in het uitvoeringsplan HAGBA is geïdentificeerd te realiseren. Hier wordt dus het ingeschat potentieel doorgerekend, waarvoor in het huidige uitvoeringsplan (nog) geen maatregelen zijn opgenomen, zoals:

- Het maximaal weghalen van de OBA-fractie uit het restafval:
  Na 2023 zal er in Vlaanderen een veralgemening van de inzameling van bioafval worden ingevoerd. Mits goede begeleidende maatregelen moet dit leiden tot een significante daling van het aandeel bioafval in het huishoudelijk restafval tegen 2030. Wij mogen ervan uitgaan dat er in het huisvuil nog een potentieel aan organisch materiaal zit van 20 kg/inwoner. Volgens de laatst uitgevoerde sorteeranalyse is dit 18 % op een totaal van 110 kg/inwoner. In 2017 was er 762 752 ton huisvuil. 18 % van dit totaal is 137 295 ton. Rekening houdend met de scenario’s OBA 1, 2 en 3 voor huishoudelijk afval meegenomen in de hoger vermelde trendlijnen moet hier nog 19 000 ton in mindering worden gebracht.
  Totale inschatting: -118 293 ton tegen 2030
- Bijkomende inzameling van kunststof via recyclageparken: potentieelinschatting HAGBA -70 672 ton tegen 2030
- 70 % recyclage van plastic afval: -6000 ton tegen 2030
- Bijkomende selectieve inzameling bedrijven: -79 000 ton tegen 2030
- Papier en karton bij bedrijven: inschatting HAGBA -10 000 ton tegen 2030
- Bijkomende inzameling textiel van 7,6 naar 10,6 kg textiel: -24 500 ton tegen 2030
- Strengere UPV matrassen: 100 % van de vooropgestelde doelstelling: -5768 ton in 2030
- Strengere UPV meubelen: potentieelinschatting HAGBA -37 500 ton in 2030
- Bijkomend hergebruik: potentieelinschatting HAGBA -68 000 ton in 2030
- Bijkomende selectieve inzameling evenementen: potentieelinschatting HAGBA -1600 ton in 2030
- Een sterke reductie van het aantal luiers:
  Volgens de laatste uitgevoerde sorteeranalyse zit er 13 kg/inwoner hygiënisch afval in het huisvuil. Op een totaal van 110 kg huisvuil per inwoner komt dit overeen met 11,8 %. Doorgerekend op de totale hoeveelheid huisvuil in 2017 (762 752 ton) komt dit overeen met een maximaal potentieel van - 90 005 ton luiers en incontinentiemateriaal in het huisvuil; 65 000 ton hiervan is babyluiermateriaal (hierin zit dus niet het potentieel van kinderdagverblijven) dat een groter recyclagepotentieel heeft dan incontinentiemateriaal.

In dat geval komen de doelstellingen van het klimaatbeleidsplan binnen bereik. Dit zou willen zeggen dat de hoeveelheid brandbaar afval daalt tot 1 666 000 ton in 2030.

(ton)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Trend bij realisatie doelstellingen HAGBA	2 190 787	2 188 930	2 180 501	2 137 512	2 094 523	2 051 534	2 065 899	2 080 264	2 094 629	2 108 994	2 123 359	2 137 724	2 152 089
OBA maximaal weghalen uit restafval						0	-16 899	-33 798	-50 697	-67 596	-84 495	-101 394	-118 293
Bijkomend kunststof via containerpark						0	-10 096	-20 192	-30 288	-40 384	-50 480	-60 576	-70 672
70 % recyclage van p-fractie						0	-857	-1 714	-2 571	-3 428	-4 285	-5 142	-5 999
Bijkomende selectieve inzameling bedrijven						0	-11 286	-22 572	-33 858	-45 144	-56 430	-67 716	-79 002
Papier en karton bij bedrijven						0	-1 429	-2 858	-4 287	-5 716	-7 145	-8 574	-10 003
Bijkomende inzameling textiel						0	-3 500	-7 000	-10 500	-14 000	-17 500	-21 000	-24 500
Strengere UPV matrassen						0	-824	-1 648	-2 472	-3 296	-4 120	-4 944	-5 768
Strengere UPV meubelen						0	-5 357	-10 714	-16 071	-21 428	-26 785	-32 142	-37 499
Bijkomend hergebruik						0	-9 714	-19 428	-29 142	-38 856	-48 570	-58 284	-67 998
Bijkomende selectieve inzameling evenementen						0	-229	-458	-6 87	-916	-1 145	-1 374	-1 603
Vermindering luiers in restafval						0	-9 286	-18 572	-27 858	-37 144	-46 430	-55 716	-65 002
Som = Trend bij realisatie ingeschat potentieel	**2 190 787**	**2 188 930**	**2 180 501**	**2 137 512**	**2 094 523**	**2 051 534**	**1 996 422**	**1 941 310**	**1 886 198**	**1 831 086**	**1 775 974**	**1 720 862**	**1 665 750**

7.6 STUDIE VERWERKINGSSCENARIO'S VLAAMS HUISHOUDELIJK AFVAL EN GELIJKAARDIG BEDRIJFSAFVAL 2020-2030

CEDelft onderzocht een aantal verwerkingsscenario's voor (huishoudelijk en bedrijfsmatig) restafval. In het basisscenario werd de afvalverbranding (AVI) zoals deze momenteel in Vlaanderen gebeurt als referentie gehanteerd. Dit scenario werd vergeleken met twee trajecten: 1. Een energetisch traject waarbij de energierecuperatie van de AVI geoptimaliseerd wordt (zgn. AVI+); 2. Combinaties van technieken waarbij het restafval een nasortering (of nabehandeling) ondergaat waardoor meer materiaal gerecycleerd kan worden, de uiteindelijke hoeveelheid restafval verminderd wordt en hierdoor minder verwerkt moet worden in een AVI (of in de toekomst mogelijkerwijze door hydropyrolyse). Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in de benadering tussen technologie die al op industrieel niveau beschikbaar is en technologie die momenteel enkel op pilootschaal bestaat (of momenteel op industriële schaal gerealiseerd kan zijn).

In deze studie schuift CE Delft de onderstaande conclusies naar voor. Omdat deze conclusies niet zonder meer kunnen worden omgezet naar de Vlaamse context is hierover geen akkoord met de sector. De vertaling naar de beleidsconclusies die kunnen worden meegenomen in deze langetermijnvisie volgt in deel 4.2.

- Zowel het realiseren van het afscheiden van grondstoffen uit huisvuil en het realiseren van een hoger energierendement zijn een mogelijkheid om de milieu-impact van huisvuilverwerking te verlagen in Vlaanderen.
- Er zijn verschillende nascheidingstechnieken beschikbaar die een milieukundig voordeel opleveren ten opzichte van volledige verbranding van huisvuil, zeker in combinatie met efficiënte residuverwerking. Dit enerzijds omdat er nog materiaal gevaloriseerd kan worden en anderzijds omdat er een netto minder (residueel) afval verbrand moet worden.
- Een belangrijke manier van het verlagen van de milieudruk bij AVI's is het verhogen van het energierendement van AVI's. Hier zijn al ontwikkelingen in. Dit aspect is door schaalgrootte, mogelijkheden tot afzet van warmte (zowel stoom, als lagetemperatuurwarmte) en de ouderdom van de bestaande AVI's verschillend per locatie en installatie.
- Afvalverbranding is de meest flexibele en robuuste technologie. De scenario's voor nascheiding zijn iets minder flexibel omdat er een opeenvolging van nageschakelde technologie is en uiteindelijk toch nog een deel thermisch verwerkt moet worden.
- CEDelft geeft aan dat "droge scheiding en droge vergisting" op korte termijn te overwegen zou zijn als voorstap voor bestaande en nieuwe AVI's omdat:
    - deze techniek een milieuvoordeel oplevert ten opzichte van volledige verwerking van huisvuil en bedrijfsafval gelijkaardig aan huisvuil in een AVI;
    - deze techniek zich in Nederland heeft bewezen als robuuste techniek; (Omrin, ATTERO)
    - de investeringskosten voor deze techniek in combinatie met de nog benodigde AVI investeringskosten niet hoger zijn dan de kosten voor een AVI;
    - Door behoud van AVI-capaciteit in deze combinatie blijft er ook een oplossing beschikbaar voor grofvuil.
- Bij de verwerkingsroute 'droge scheiding, droge vergisting incl. compostverwerking' (toegepast in Frankrijk) wordt een compost geproduceerd. De toepassing hiervan in de land- en tuinbouw is in Vlaanderen wettelijk niet toegestaan omwille van te grote onzekerheid over de samenstelling en kwaliteit.
- Voor de langere termijn zijn nascheiding, een hoger energierendement voor het energetisch verwerken van het residu en eventueel CO_2-afvang interessante opties.

– Of de nieuwe nu nog in ontwikkeling zijnde technieken voor scheiding (bijvoorbeeld natte scheiding of droge mechanische scheiding met droge vergisting) en de nieuwe technieken voor residuverwerking (bijvoorbeeld hydropyrolyse) ook bedrijfseconomisch interessant zullen zijn zal de komende jaren moeten blijken. Hoe dan ook blijven de nu al ontwikkelde technieken van droge scheiding en droge vergisting samen met de AVI+ een interessante combinatie zowel milieukundig als bedrijfseconomisch.

VITO evalueerde deze studie en stelt dat de studie op zich correct is uitgevoerd. Toch stellen ze dat bepaalde uitgangspunten op langere termijn op een andere wijze benaderd zouden kunnen worden. Wisselwerking tussen beleid met betrekking tot circulaire economie, preventie, selectieve inzameling en eindverwerking verandert. De studie voert sensitiviteitsanalyses uit voor verpakkingen, gft en textiel. Deze zouden nog uitgebreid kunnen worden op langere termijn of andere beleidsacties. VITO wijst ook op de impact van externe factoren op Vlaams afvalbeleid. Op langere termijn zullen volgende aspecten ook effect kunnen hebben: wijzigende productsamenstelling, demografie, Europees beleid, ruimtelijke veranderingen, technologie.

BELEIDSCONCLUSIES IN RELATIE TOT DE LANGETERMIJNVISIE

De resultaten van de CEDelft-studie en de Vito-review worden vertaald in de volgende beleidsconclusies:

- de bestaande verbrandingscapaciteit in het Vlaamse gewest is nog steeds een robuuste en milieuperformante verwerkingswijze voor restafval;
- alternatieve technieken gericht op het chemisch breken van polymeren met de bedoeling er nieuwe grondstoffen of brandstoffen van te maken zijn momenteel (nog) niet geschikt voor restafval. Conclusie daarbij is ook dat deze alternatieven momenteel geen meerwaarde bieden voor de verwerking van restafval in vergelijking met en/of als alternatief voor de huidige afvalverbrandingsinstallaties;
- dergelijke technieken zijn wel geschikt en veelbelovend voor selectief ingezamelde of uitgesorteerde homogene kunststofafvalstromen die niet of moeilijk mechanisch recycleerbaar zijn en op voorwaarde dat ze resulteren in materiaalrecyclage (en niet beperkt blijven tot loutere energievalorisatie). Ze kunnen op termijn een belangrijke rol spelen in de vervanging van primaire fossiele grondstoffen in de chemische industrie door secundaire stromen;
- de meest voor de hand liggende optie om de milieu-impact van de verwerking van restafval te verminderen en/of de milieuperformantie van de huidige verwerking van restafval te verhogen is verder inzetten op de afbouw van de hoeveelheid restafval. Trajecten waarvoor in het uitvoeringsplan al verschillende maatregelen zijn voorzien zijn o.m. de p+md-trajecten en de gft/OBA-trajecten;
- het beleid inzake eindverwerking (en de langetermijnvisie inzake eindverwerking) wordt daarbij gezien als een afgeleide van het beleid inzake preventie, hergebruik en recyclage. De capaciteit voor eindverwerking volgt daarbij het aanbod. Pas op het moment dat het aanbod aan brandbaar afval in Vlaanderen structureel is gedaald kan de capaciteit voor afvalverbranding proportioneel worden afgebouwd;
- tenslotte wordt in de studie ook bevestigd dat voor laagcalorisch biologisch organisch afval dat nog in het restafval terechtkomt (gft, OBA) energievalorisatie via droge vergisting duidelijk een milieuvoordeel oplevert in vergelijking met energievalorisatie via verbranding. Op basis van die vaststelling wordt verder ingezet op voorvergisting van dergelijke stromen.[9]

[9] Het stimuleren van bijkomende investeringen in de realisatie van voorvergistingsinstallaties bij gft-compostering is ook opgenomen in het nieuwe regeerakkoord.

In functie van een maximale kwaliteit en een zo laag mogelijke verontreinigingsgraad van de daarbij geproduceerde compost is een zeer belangrijke randvoorwaarde daarbij dat de betreffende stromen selectief en zo zuiver mogelijk worden ingezameld. In tegenstelling tot de scenario's die in de CEDelft-studie werden onderzocht, wordt droge vergisting als dusdanig beleidsmatig niet aanvaard als techniek voor de verwerking van restafval.

7.7 GEOGRAFISCHE SPREIDING VOOR AFVALVERBRANDING

Om de geografische spreiding in beeld te brengen wordt onderscheid gemaakt tussen huishoudelijk afval en gelijkaardig bedrijfsafval (inclusief hout en slib). Huishoudelijk afval wordt beheerd door de verschillende intercommunales. Een aantal intercommunales hebben een eigen verwerkingsinstallatie, anderen moeten de verwerking van het afval uit hun werkingsgebied uitbesteden. Onze regierol is hier beperkt. De verwerking van bedrijfsafval en van huishoudelijk afval uit de intercommunale regio's zonder eigen verbrandingscapaciteit is afhankelijk van een uitbestedingsprocedure.

Daarnaast is uitgegaan van de herkomst van de verwerkte afvalstoffen en de ligging van de verbrandingsinstallaties opgedeeld per provincie. Aangezien de afstand tot een verwerkingsinstallatie primeert over de provinciegrenzen, werd er een correctie uitgevoerd voor Indaver Doel en voor Sleco. Dit omdat deze installaties gelegen zijn op de grens tussen Antwerpen en Oost-Vlaanderen. Voor deze twee installaties werden zowel de stromen afkomstig uit Antwerpen als de stromen afkomstig uit Oost-Vlaanderen beschouwd als verwerkt te zijn binnen de eigen provincie. De huidige situatie (gegevens tarieven en capaciteiten 2018) is als volgt:

Huishoudelijk afval:

- in totaal werd er 805 983 ton huishoudelijk afval verbrand in 2018. De provincies Oost- en West-Vlaanderen zijn de grootste producenten én verwerkers van huishoudelijk afval;
- in 2018 werd 80 % van het huishoudelijk afval dat aangeboden werd voor verbranding verwerkt binnen de eigen provincie;
- het huishoudelijk afval van de provincie Limburg wordt volledig binnen de eigen provincie verwerkt. Voor de provincies West-Vlaanderen, Antwerpen en Oost-Vlaanderen bedraagt dit respectievelijk 96 %, 95 % en 84 %;
- er is geen verbrandingsinstallatie gelegen in Vlaams-Brabant. Het huishoudelijk afval van deze provincie gaat dus volledig naar installaties gelegen in de andere provincies;
- een klein deel van het huishoudelijk afval van de provincie Antwerpen, één vierde van het huishoudelijke afval van de provincie Oost-Vlaanderen en het huishoudelijk afval van de provincie Vlaams-Brabant wordt in de installatie van Indaver Doel verwerkt, gelegen op de grens van de provincies Oost-Vlaanderen en Antwerpen;
- het overbrengen van huishoudelijk afval naar andere provincies is zowel absoluut als relatief veel kleiner dan bij het bedrijfsafval;
- momenteel zijn er nauwelijks/geen te vermijden interprovinciale huishoudelijke afvalstromen. Algemeen kan worden gesteld dat het huishoudelijk afval wordt afgevoerd naar de dichtstbijzijnde installatie. De impact van de transporten op langere afstand kan worden verminderd door transport via alternatieve modi (water, spoor), wat momenteel wordt gefaciliteerd door een vermindering van de afvalheffing met 4 euro per ton, en reeds in uitrol is voor transport van het huishoudelijk afval van Vlaamse Brabant naar Doel.

Bedrijfsafval:

- in totaal werd er 1 319 250 ton Vlaams bedrijfsafval (inclusief slib en hout) verbrand in 2018. Antwerpen is met afstand de grootste producent én verwerker van niet-gevaarlijk bedrijfsafval;
- in 2018 werd 71 % van het bedrijfsafval dat aangeboden werd voor verbranding verwerkt binnen de eigen provincie;
- Oost-Vlaanderen, West-Vlaanderen en Antwerpen verwerken ongeveer drie vierden van de te verbranden hoeveelheid bedrijfsafval uit de eigen provincie;
- algemeen zijn de interprovinciale stromen van bedrijfsafval zowel absoluut als relatief groter dan van huishoudelijk afval; ongeveer een derde van het niet-gevaarlijke bedrijfsafval wordt

buiten de eigen provincie verbrand. Deze conclusie geldt met enig voorbehoud aangezien het al dan niet verwerken binnen de eigen provincie niet gelijk staat met het al dan niet afvoeren naar de dichtstbijzijnde installatie. Beperkende factor voor de regierol van de overheid is daarbij ook dat voor bedrijfsafval het vrije markt principe geldt voor zover het afval nuttig wordt toegepast (wat bij het gebruik als brandstof/verbranding onder R1-status het geval is);

Tabel 7.7.1: Regionale spreiding van het verbranden van huishoudelijk afval (in ton)

naar → van ↓	West-Vlaanderen	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	Antwerpen	Limburg	TOTAAL	% eigen afval naar eigen provincie
West-Vlaanderen	204 160	9 463	0	0	0	**213 623**	**96 %**
Oost-Vlaanderen	35 051	183 808	0	0	0	**218 859**	**84 %**
Vlaams-Brabant	0	105 936	0	0	0	**105 936**	**nvt**
Antwerpen	10 059	0	0	181 841	0	**191 900**	**95 %**
Limburg	0	0	0	0	75 664	**75 664**	**100 %**
TOTAAL	**249 270**	**299 208**	**0**	**181 841**	**75 664**	**805 983**	**80 %**
% afval uit eigen provincie	**82 %**	**61 %**	**nvt**	**100 %**	**100 %**		

Tabel 7.7.2: Regionale spreiding van de verbranding van bedrijfsafval (in ton)

naar → van ↓	West-Vlaanderen	Oost-Vlaanderen	Vlaams-Brabant	Antwerpen	Limburg	TOTAAL	% eigen afval naar eigen provincie
West-Vlaanderen	150 370	47 892	0	2 277	0	**200 540**	**75 %**
Oost-Vlaanderen	31 886	219 402	0	0	0	**251 287**	**87 %**
Vlaams-Brabant	0	69 223	0	5 037	0	**74 260**	**nvt**
Antwerpen	84 343	65 351	0	546 285	0	**695 978**	**78 %**
Limburg	5 617	63 826	0	4 051	23 691	**97 184**	**24 %**
TOTAAL	**272 216**	**465 694**	**0**	**557 649**	**23 691**	**1 319 250**	**71 %**
% afval uit eigen provincie	**55 %**	**47 %**	**nvt**	**98 %**	**100 %**		