

---

# **Instrumentarium ter voorkoming dat recyclebaar bouw- en sloopafval wordt verbrand**

*Aangevuld met een verkenning naar bedrijfsafval*

---

Gemax BV

Opdrachtgever Rijkswaterstaat (in opdracht van het Ministerie van IenW)

September 2023

# Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Achtergrond en onderwerp	4
1.2 Verantwoording	4
2. Instrumentarium voor het borgen van BBW	6
2.1 Inleiding	6
2.2 Overzicht van instrumenten	6
2.2.1 Eerder onderzoek naar instrumenten	6
2.2.2 Overzicht van instrumenten	8
2.2.3 Algemene aandachtspunten bij kerninstrumenten	9
2.2.4 Nadere beschouwing van kerninstrumenten	11
2.3 Over controle en handhaafbaarheid	15
2.3.1 BSA residu niet altijd te herkennen	15
2.3.2 Instrumenten voor betere controle	16
2.4 Wettelijk verbrandingsverbod en minimumstandaard	18
2.4.1 Minimumstandaard	18
2.4.2 Wettelijk verbrandingsverbod	21
2.5 Conclusie instrumentarium	22
3. Certificering	24
3.1 Inhoudelijke aspecten van certificering	24
3.2 Borgen van ambitie	25
3.3 Certificering en wettelijke instrumenten	26
4. Bedrijfsafval	28
4.1 Omschrijving van bedrijfsafval	28
4.2 Logistiek van inzameling en verwerking	29
4.3 Bronscheiding vs. nascheiding	30
4.4 Verbeteren in de keten van bedrijfsafval	31
4.5 Capaciteit voor sorteren	33
5. Relatie met andere afvalstromen	34

6. Conclusies en aanbevelingen	37
6.1 Conclusies	37
6.2 Aanbevelingen	37
7. Literatuur	39

# 1. Inleiding

## 1.1 Achtergrond en onderwerp

Bij het streven naar een circulaire economie is het één van de aandachtspunten om te voorkomen dat recyclebare materialen worden verbrand. Dit wordt onder anderen toegelicht in [PBL, 2023]: de kringloop moet gesloten worden door het wegnemen van “lekkages” zodat er alleen niet-herbruikbaar afval wordt verbrand. In het nieuwe nationale programma voor de circulaire economie ([NPCE, 2023]) is als doel opgenomen dat in 2050 het verbranden van recyclebaar materiaal volledig verleden tijd moet zijn.

Een belangrijke vraag is dan wat “recyclebaar” inhoudt. In [Gemax, 2019] is daartoe een verkenning uitgevoerd. Door RHDHV is vervolgens nader onderzocht hoe voorkomen kan worden dat recyclebare materialen verbrand worden ([RHDHV, 2020]). De conclusie is dat er geen recyclebare materialen worden verbrand wanneer in de hele keten van een afvalstroom gewerkt wordt volgens best beschikbare werkwijzen (BBW). Werken volgens BBW vergt aanpassingen in de hele keten, daarnaast is er een instrument nodig om te borgen dat een keten daadwerkelijk werkt volgens deze BBW. Daarvoor zijn volgens [RHDHV, 2020] een minimumstandaard en een wettelijk verbrandingsverbod geschikt.

Recent zijn BBW opgesteld voor het sorteren van bouw- en sloopafval ([BRBS Recycling, 2022]). Voor bouw- en sloopafval kan dus een volgende stap gezet worden om BBW te effectueren met een borgend instrument. Volgens het genoemde onderzoek en volgens [RHDHV, 2020] kan certificering van sorteerprocessen daar een belangrijke rol bij spelen.

Tegelijkertijd valt uit het rapport van RHDHV op te maken dat de grootste afvalstroom met recyclebare materialen stedelijk afval betreft. In die categorie is bedrijfsafval weer een grote en belangrijke afvalstroom. Naast een aanpak voor bouw- en sloopafval is het dus gewenst om ook een (BBW-) aanpak voor bedrijfsafval te ontwikkelen.

Dit rapport gaat over de volgende onderwerpen:

- Een analyse van borgingsinstrumenten voor BBW (hoofdstuk 2). Met name wordt in detail gekeken naar een minimumstandaard en een wettelijk verbod.
- Een nadere beschouwing van certificering (hoofdstuk 3). Bekeken wordt hoe dit vorm kan krijgen en het doel van een (wettelijk) instrument zo goed mogelijk kan ondersteunen.
- Een verkenning van de keten van bedrijfsafval (hoofdstuk 4). Hierbij wordt nagegaan wat er onder bedrijfsafval wordt verstaan, hoe de logistiek van inzameling en verwerking er uitziet en welke aanknopingspunten er zijn voor het werken volgens BBW.
- Het instrumentarium dat in hoofdstuk 2 wordt uitgewerkt is vooral gericht op bouw- en sloopafval. De vraag is in hoeverre het ook toepasbaar kan zijn op andere afvalstromen, waarvan bedrijfsafval alvast een belangrijke kandidaat is. In hoofdstuk 5 wordt gekeken naar instrumentarium in verband met andere afvalstromen.

Tenslotte worden in hoofdstuk 6 conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

## 1.2 Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd door inzet van eigen kennis en ervaring binnen Gemax BV. Deze kennis en ervaring is opgebouwd door 30 jaar ervaring met afvalbeheer. Voor de verschillende onderwerpen van

deze studie is daarnaast informatie bij elkaar gezocht door gesprekken te voeren met betrokken partijen. Specifiek is de volgende werkwijze gehanteerd:

- In verband met een analyse van instrumenten voor het borgen van BBW zijn gesprekken gevoerd met juridisch specialisten binnen Rijkswaterstaat.
- In verband met certificering van sorteerprocessen voor bouw- en sloopafval is gesproken met BRBS Recycling.
- In verband met een analyse van bedrijfsafval zijn gesprekken gevoerd met tien inzamelbedrijven en twee AVI's.

In dit rapport worden veelvuldig de volgende afkortingen gebruikt:

- BBW = Best Beschikbare Werkwijze
- BSA = bouw- en sloopafval
- BA = bedrijfsafval. Hiermee wordt bedoeld met huishoudelijk afval vergelijkbaar afval afkomstig uit (primair) de HDO-sector (handel, diensten en overheid). Hier en daar wordt ook nog de term KWD afval (kantoor, winkel en diensten) gebruikt, daarmee wordt hetzelfde bedoeld. Hoewel de KWD-sector eigenlijk een onderdeel is van de grotere HDO-sector worden de begrippen HDO-afval en KWD-afval niet zelden door elkaar gebruikt
- GHA = grof huishoudelijk afval
- 191212 = Euralcode voor afval van mechanische afvalverwerking dat geen gevaarlijke stoffen bevat
- 200301 = gemengd stedelijk afval. Dit omvat tevens bedrijfsafval gelijkend op huishoudelijk afval.

## 2. Instrumentarium voor het borgen van BBW

### 2.1 Inleiding

In [RHDHV, 2020] is aangegeven dat een minimumstandaard en een wettelijk verbrandingsverbod de meest geschikte instrumenten zijn om het werken volgens BBW te borgen. Deze instrumenten worden in paragraaf 2.4 uitgebreider onderzocht. In de eerste plaats is het de vraag of er alternatieve instrumenten zijn. In paragraaf 2.2 wordt daarom eerst het brede spectrum van instrumenten onder de loep genomen.

Bij het selecteren van een instrument moeten diverse aspecten worden afgewogen, zoals (extra) kosten in de keten en negatieve effecten zoals uitwijkgedrag. Het meest relevante aspect dat bekeken moet worden is wellicht de uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid. En daarmee samen hangt de cruciale vraag hoe een AVI kan controleren of afval dat wordt aangeboden voor verbranding voldoet aan BBW. Een vraag die daar weer mee samenhangt is hoe een AVI überhaupt kan controleren of een partij afval afkomstig is van bouw- en sloopafval. In paragraaf 2.3 wordt nader op deze vragen ingegaan. Daaruit komt naar voren dat certificering en een positieve lijst van bedrijven die mogen aanleveren aan een AVI essentieel zijn. Beide (ondersteunende) instrumenten staan daarom ook centraal bij de uitwerking van een minimumstandaard en een wettelijk verbod in paragraaf 2.4. In paragraaf 2.5 worden enige conclusies getrokken.

### 2.2 Overzicht van instrumenten

Het gebruik van instrumenten om afval om te buigen van verbranding naar recycling is al meerdere malen onderzocht. In paragraaf 2.2.1 worden de resultaten van twee relevante studies in het kort bekeken. In paragraaf 2.2.2 wordt een breed overzicht van alle denkbare instrumenten gegeven. Hieruit blijkt dat er kerninstrumenten zijn en daarnaast instrumenten die ondersteunend kunnen zijn. De kerninstrumenten worden nader bekeken in paragraaf 2.2.4. Daaraan voorafgaand worden in paragraaf 2.2.3 enkele algemene aandachtspunten bij het toepassen van instrumentarium besproken.

#### 2.2.1 Eerder onderzoek naar instrumenten

Het afval dat in AVI's wordt verbrand bestaat vooral uit gemengd afval. Naast huishoudelijk afval vormen KWD-afval, grof huishoudelijk afval (verder: GHA) en gemengde residuen van sortering de grootste input. Er is al veel nagedacht en geschreven over hoe voorkomen kan worden dat recyclebare materialen in deze gemengde afvalstromen verbrand worden. Twee studies zijn in dit kader met name interessant:

- "Onderzoek naar een sturingsmodel voor gemengd KWD, BSA en GHA" door KplusV ([KplusV, 2017])
- "Verkenning naar voorkomen van verbranding van recyclebare materialen in 2030" door RHDHV ([RHDHV, 2020])

Daar waar onderstaand "KplusV" of "RHDHV" wordt genoemd, wordt gerefereerd aan de bovenstaande rapporten.

#### *KplusV*

Het onderzoek van KplusV richtte zich op de vraag welk instrumentarium er aan bijdraagt dat gemengde afvalstromen worden afgebogen van verbranden naar sortering. Daartoe zijn alle mogelijke instrumenten in beeld gebracht en nader uitgewerkt. Een belangrijke bevinding is dat een enkel instrument niet op zich kan staan. Zo zou een verbrandingsverbod gepaard moeten gaan met

ondersteunende maatregelen, zoals certificering van sorteerprocessen of een definitie van “niet-recyclebaar”. Instrumentarium bestaat dus uit een kern-maatregel en aanvullende maatregelen. KplusV komt op die wijze tot vijf scenario's:

- Scenario 1: verbrandingsverbod als kern
- Scenario 2: verhoging van de verbrandingsbelasting als kern
- Scenario 3: procesverbetering als kern: voorschrijven van doelen en middelen aan het sorteerproces
- Scenario 4: sturen met opdrachtgeverschap als kern – duurzame criteria in aanbesteding
- Scenario 5: producentenverantwoordelijkheid als kern

De scenario's zijn uitgebreid geanalyseerd, waarbij scenario 1 en 2 aanvullend kwantitatief zijn doorgerekend. Bij dit laatste zijn gedetailleerde berekeningen uitgevoerd met gegevens die door stakeholders zijn aangeleverd. Analyse van scenario 3 leert dat het stellen van een rendementseis aan een sorteerproces minder bruikbaar is. Het rendement van een sorteerproces hangt (mede) af van de kwaliteit van de input, deze is niet te sturen door een sorteerder. KplusV concludeert dat het beter zou zijn om procesverbeteringen na te streven via inzet van best beschikbare technieken; hoe deze er uit zouden moeten zien wordt niet nader uitgewerkt. Als “stand alone” instrument acht KplusV procesverbetering minder geschikt. Wel zou het, eveneens volgens KplusV, ondersteunend kunnen werken bij een verbrandingsverbod.

Scenario 4 en 5 worden evenmin zeer geschikt geacht als primair instrument voor de genoemde afvalstromen. De directe effecten van “opdrachtgeverschap” worden beperkt geacht, dit instrument is afhankelijk van de goede wil van een opdrachtgever. Wat producentenverantwoordelijkheid betreft constateert KplusV dat sprake is van koplopers en achterblijvers. Het resultaat gaat dan niet verder dan wat wet- en regelgeving voorschrijft.

KplusV concludeert dat vooral met een verbrandingsverbod en met een verhoging van de verbrandingsbelasting de hoeveelheid gesorteerd materiaal als voorbereiding op recycling zal toenemen. Er zal meer afval voor sortering worden aangeboden en derhalve (bij tenminste een gelijkblijvend rendement van sorteren) meer recyclebaar materiaal worden terug gewonnen. Een belangrijke constatering is dat ook bronscheiding in scenario 1 en 2 wordt gestimuleerd. In de keten zal er door inzet van instrumenten, volgens de modelberekeningen, een aanvullende (financiële) prikkel ontstaan om aan de bron te scheiden. Daarnaast becijfert KplusV dat de ketenkosten voor KWD en BSA licht zullen dalen; voor GHA stijgen de ketenkosten licht. Een verbrandingsverbod wordt het meest effectief geacht, de berekende effecten (toename van sortering) zijn hoger dan bij een verhoging van de verbrandingsbelasting. KplusV geeft verder aan dat de bereidheid tot investeringen hoger zijn bij een verbrandingsverbod dan bij verhoging van de verbrandingsbelasting.

#### *RHDHV*

Het onderzoek van RHDHV borduurt deels voort op het onderzoek van KplusV. Als eerste komt de vraag aan de orde wat nu precies “niet-recyclebaar” is. Dat was in het KplusV onderzoek nog een onbeantwoorde vraag. RHDHV concludeert dat het hanteren van Best Beschikbare Werkwijzen (BBW) als criterium het meest betrouwbaar een grens stelt tussen recyclebaar en niet-recyclebaar. BBW is meer dan een criterium, het is een systeem waarmee elke schakel in de keten weet welke stappen genomen moeten worden waardoor uiteindelijk geen recyclebare materialen worden verbrand.

Volgens RHDHV is een systeem gebaseerd op BBW de meest efficiënte manier om alle schakels in de keten zo te laten werken dat voorkomen wordt dat recyclebaar materiaal wordt verbrand. Er is echter

een borging nodig dat ook daadwerkelijk volgens BBW wordt gewerkt. Daarvoor zijn twee instrumenten geïdentificeerd: een verbrandingsverbod en aanpassing van minimumstandaarden in het LAP. RHDHV spreekt enige voorkeur uit voor het laatste omdat de procedurele implementatie eenvoudiger is en handhaving bestuursrechtelijk via Omgevingsdiensten zou werken.

### 2.2.2 Overzicht van instrumenten

In de boven genoemde onderzoeken blijkt al diepgaand geschreven te zijn over instrumenten die kunnen leiden tot meer/betere sortering en tot een situatie waarbij geen recyclebare materialen worden verbrand. Er is geconcludeerd dat het noodzakelijk is dat in de keten wordt gewerkt volgens BBW. BBW is geen zelfstandig instrument en moet samengaan met een (kern)instrument. De vraag die nu voorligt is welk kerninstrument het meest geschikt is in een combinatie met BBW.

In tabel 1 zijn alle instrumenten samengevat uit de eerdere genoemde studies die er aan kunnen bijdragen dat er geen recyclebare materialen worden verbrand. Er is daarbij een onderscheid gemaakt tussen “kerninstrumenten” en “ondersteunende instrumenten”. Met een kerninstrument wordt een instrument bedoeld dat beoogd is om direct in te grijpen op het verloop van afvalstromen van verbranden naar sorteren/recycling. Een ondersteunend instrument grijpt niet direct in op het verloop van afvalstromen, maar kan wel een gewenste aanvulling vormen op een kerninstrument. Voor borging van BBW, het onderwerp van de analyse in dit hoofdstuk, lijkt het logisch om met name te bekijken welke kerninstrumenten geschikt zijn.

Na uitvoering van de genoemde studies door KplusV en RHDHV is binnen RWS nog een aanvullend instrument naar voren gekomen. Dit behelst, zoals eerder is aangegeven, een positieve lijst van bedrijven die aan een AVI mogen leveren. Dit zou een ondersteunend instrument kunnen zijn (bijvoorbeeld bij een verbrandingsverbod).

**Tabel 1. Samenvatting van instrumenten**

<b>Kerninstrumenten</b>	<b>Ondersteunende instrumenten</b>
Verbrandingsverbod	Verklaring “niet-recyclebaar”
Verhoging afvalstoffenbelasting	Voorschrijven best beschikbare technieken/werkwijzen
Producentenverantwoordelijkheid	Voorschrijven nascheidingsrendement
Verplicht bron- of nascheiden van alle recyclebare materialen	Duurzaam aanbesteden
Minimumstandaard voor gemengde afvalstromen met recyclebare materialen	Exportverbod
	Grondstoffenbelasting
	Afvalverbranding onder EU-ETS
	Vergoeding voor recycling
	Exportheffing
	Certificering
	Communicatie
	Verplicht terugkoppelen van de kwaliteit van aan de bron ingezamelde materialen
	Een minimale configuratie van een sorteer- of nascheidingsinstallatie
	Een minimaal sorteerrendement voor recyclebare materialen
	Criterium samenstelling residu
	Positieve lijst van bedrijven die aan AVI's mogen leveren

Om te borgen dat BBW voor sortering van BSA effectief geïmplementeerd zullen worden (en dus om te voorkomen dat recyclebare materialen worden verbrand) is de inzet van één van de



kerninstrumenten nodig ([RHDHV, 2020]). Overigens is het aardig om op te merken dat diverse van de ondersteunende instrumenten feitelijk bij BBW horen, zoals een verklaring “niet-recyclebaar”, verplichte terugkoppeling van de kwaliteit van inkomend afval en certificering. In dit hoofdstuk worden de vijf kerninstrumenten nader bekeken. Er zijn diverse aspecten die voor alle kerninstrumenten relevant zijn of die bij alle kerninstrumenten spelen. In paragraaf 2.2.3 wordt daar eerst op ingegaan.

### 2.2.3 Algemene aandachtspunten bij kerninstrumenten

De kerninstrumenten in tabel 1 zijn vrijwel allemaal min of meer directe sturingsinstrumenten: ze beogen het afbuigen van gemengd afval van verbranding naar sortering/recycling. Voor een deel zullen ze vergelijkbare neveneffecten en voor- en nadelen kennen. Uit [KplusV, 2017] en [RHDHV, 2020] en uit discussies die daarna nog hebben plaatsgevonden is het onderstaande te destilleren.

#### *Residu is niet geschikt voor een AVI*

Door inzet van de instrumenten wordt beoogd dat er meer én beter wordt brongescheiden en/of nagescheiden. Bij nascheiding ontstaat een residu. Dit sorteeresidu is niet de meest geschikte input voor een AVI vanwege de hogere calorische waarde ten opzichte van huishoudelijk afval. Een vrees die is geuit is dat het nog minder geschikt zal worden wanneer bij verdere scheiding de calorische waarde toeneemt. Het is echter niet per se te verwachten dat de calorische waarde van residu zal stijgen wanneer BBW wordt toegepast. Dat zou bijvoorbeeld veronderstellen dat er vooral meer hout wordt uitgesorteerd in plaats van meer kunststof, er is geen reden dat aan te nemen.

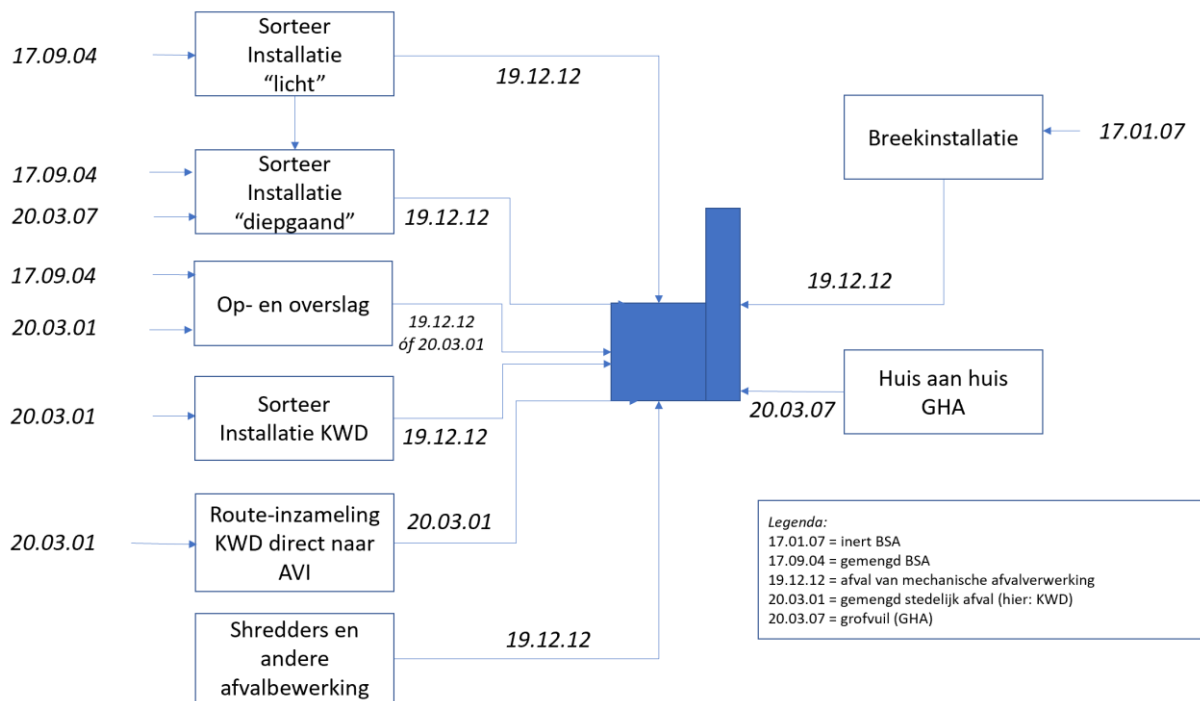
Mocht sorteeresidu toch een toenemend probleem lijken te zijn voor AVI's, dan past het bij de systematiek van BBW dat sorteerders naar een beter alternatief gaan zoeken. Zo zijn er sorteerbedrijven die een secundaire brandstof vervaardigen voor cementovens.

#### *Omkatten*

Omkatten van Euralcodes vormt een aandachtspunt. Om na te gaan waar dat zou kunnen gebeuren is het goed de keten van BSA na te lopen. Figuur 1 geeft de keten van BSA weer. Hierin is onderscheid gemaakt tussen sorteerbedrijven die slechts licht scheiden en installaties waar met behulp van specifiek ontworpen processen verdergaand wordt gescheiden. In de figuur zijn tevens stromen KWD en grof huishoudelijk afval aangegeven, daarmee wordt de samenhang van de drie gemengde stromen duidelijk.

Uit figuur 1 blijkt dat er één relevante route is waarlangs BSA door omkatten in een AVI terecht kan komen, namelijk via op- en overslag van ingezameld afval. Het gaat om locaties waar meerdere (gemengde) afvalstromen samen komen en waar eventueel door grove sortering (met bijvoorbeeld een knijper) makkelijk terug te winnen materialen er uit worden gehaald. Via deze route zou BSA ook als gezamenlijk residu 191212 afgevoerd kunnen worden (geen feitelijk omkatten).

De route langs op- en overslag vormt geen belangrijke weg voor BSA. In het onderdeel van dit rapport dat gaat over bedrijfsafval wordt nader ingegaan op op- en overslag.



**Figuur 1. Verloop van BSA, KWD en GHA**

### *Minder afval naar AVI's*

Het is te verwachten dat er minder afval wordt aangeboden aan AVI's bij toepassing van de kerninstrumenten. [KplusV, 2017] schat in dat het 20% minder BSA sorteeresidu zou kunnen betreffen. Voor KWD schat men de reductie op zo'n 60%. Dit is juist het beoogde effect, een neveneffect kan zijn dat AVI's meer afval uit het buitenland willen aantrekken. Een ander effect kan zijn dat kosten voor verbranding dalen. In het verleden zijn in tijden van geringere aanvoer zeer lage tarieven gehanteerd. Dit kan op zijn beurt weer positieve en negatieve gevolgen hebben. De kosten voor andere aanbieders (waaronder bijvoorbeeld gemeenten) kunnen dalen, maar anderzijds neemt de noodzaak tot vergaand sorteren af. Het is sowieso een belangrijk aandachtspunt dat er niet alleen meer afval wordt gesorteerd, het moet ook beter gebeuren. De ontwikkelde BBW ([BRBS, 2022]) zien daar als het goed is op toe.

### *Hogere sorteertarieven*

Een mogelijk gevolg van de inzet van instrumenten die bedoeld zijn te voorkomen dat recyclebaar afval wordt verbrand, is dat de kosten van sortering stijgen. Dit zou in eerste instantie niet het geval moeten zijn. De lat voor sortering is BBW en deze zijn afgeleid van werkwijzen die nu al worden toegepast. In de toekomst zou sortering mogelijk duurder kunnen worden wanneer de BBW steeds meer zouden vereisen. Dit is niet ondenkbaar. Wanneer er betere werkwijzen ontstaan kan de lat hoger komen te liggen, dit gebeurt bijvoorbeeld ook bij revisie van BREF documenten waarbij BBT steeds scherper worden. In [KplusV, 2017] is afgeleid dat de totale ketenkosten bij een verbrandingsverbod eerder licht zullen dalen dan toenemen. Dit geldt eveneens voor bedrijfsafval.

### *Put or pay contracten*

Indien een sorteerbijbedrijf een put or pay contract heeft met een AVI dan kan dit conflicteren met het implementeren van BBW. Het móeten leveren van afval aan een AVI kan op gespannen voet staan met het toepassen van BBW. Put or pay contracten vormen dus een relevant probleem. In wezen is het sluiten van een put or pay contract contrair aan BBW en zou dus niet moeten gebeuren. Een oplossing

is het aannemen van een transitieperiode: het bedrijf dient een contract gestand te doen, maar na verloop van het contract wordt afgezien van een put or pay contract.

#### *Meer afval naar stort*

Een mogelijk effect van kerninstrumenten kan zijn dat er wellicht minder recyclebare materialen worden verbrand maar dat deze worden afgebogen naar een stortplaats. BSA residu mag met ontheffing worden gestort, maar de regels om te bepalen of BSA-residu ongeschikt zijn om te verbranden zijn niet eenduidig. Bij invoering van BBW voor het sorteren van BSA zou het dus kunnen zijn dat er voor verbranden eenduidige en ambitieuze regels komen terwijl dat niet het geval is voor storten (via ontheffing). Dit pleit er voor om niet alleen te regelen dat afvoer van sorteeresidu naar een AVI alleen kan wanneer volgens BBW is gesorteerd, maar dit ook te regelen voor afvoer van sorteeresidu naar een stortplaats.

### 2.2.4 Nadere beschouwing van kerninstrumenten

In [RHDHV, 2020] is geconcludeerd dat een verbrandingsverbod en een minimumstandaard geschikte instrumenten zijn om te borgen dat in de keten volgens BBW wordt gewerkt. Deze twee instrumenten worden onderstaand kort toegelicht en in paragraaf 2.4 nader in detail bekeken. In deze paragraaf wordt nagegaan of en op welke wijze de kerninstrumenten uit paragraaf 2.2.2 kunnen zorgen voor het borgen van BBW.

#### *Wettelijk verbrandingsverbod*

Een wettelijk verbrandingsverbod grijpt direct in op de mogelijkheid om afval aan te bieden aan een AVI. In samenhang met BBW zou een verbrandingsverbod er zo uit kunnen zien, dat alleen BSA-residu dat afkomstig is van een BBW-sorteerinstallatie verbrand mag worden. Hiermee is het werken volgens BBW in principe geborgd. Een verbrandingsverbod kan vorm krijgen in een AMvB ([RHDHV, 2020]).

Handhaving vindt plaats bij een AVI door Omgevingsdiensten. Voor zowel een ontvangende AVI als een handhaver valt niet ter plaatse en per individuele vracht te beoordelen of een partij aangeboden BSA-residu voldoet aan BBW. De ontdoener van het residu zal hier dus meer zekerheid over moeten geven. In paragraaf 2.3 wordt hier nader op ingegaan.

#### *Minimumstandaard*

De minimumstandaard in het LAP (en binnenkort in het CMP) kan een plek zijn om toepassing van BBW te borgen. Voor gemengd BSA zou dan in de minimumstandaard het werken volgens BBW voorgeschreven moeten worden. Een aandachtspunt is de cascadering van scheiden/sorteren. Er zijn bedrijven die een beperkte mate van sorteren toepassen en residu afvoeren naar een bedrijf dat intensiever sorteert (zie ook figuur 1). De minimumstandaard zou met het verplichten van sturingsvoorschriften dit werken in een cascade nog steeds mogelijk kunnen maken.

Handhaving vindt plaats door handhaving van de vergunning van sorteerbedrijven. De taak komt daarmee te liggen bij Omgevingsdiensten. Het aantal sorteerbedrijven is aanzienlijk hoger dan het aantal AVI's, maar veel minder dan het aantal ontdoeners van BSA. Het toezien op naleving van BBW vereist een goed begrip van het sorteerproces. De set van BBW is omvangrijk en beslaat alle aspecten van het sorteren. Mogelijk maakt dit de taak van een handhaver meer belastend.

Ter plekke van een AVI is er geen verdere noodzaak voor controle. AVI's ontvangen residu van sorteren en daar worden verder geen eisen aan gesteld in verband met BBW. Uiteraard kan – en misschien zelfs

moet - ook in de vergunning voor AVI's worden opgenomen dat zij geen BSA-residu kunnen ontvangen dat niet volgens BBW is gesorteerd, waardoor ook bij AVI's gehandhaafd kan worden. Net als bij een wettelijk verbod geldt hier dat voor zowel een ontvangende AVI als een handhaver niet ter plaatse en per individuele vracht te beoordelen of een partij aangeboden BSA-residu voldoet aan BBW. Zie ook paragraaf 2.3.

#### *Verhoging afvalstoffenbelasting*

Meerdere betrokkenen geven aan dat een simpele verhoging van de afvalstoffenbelasting het doel (geen verbranding van recyclebare materialen) haalbaar maakt. Verhoging van deze belasting lijkt een eenvoudig uit te voeren maatregel. Feitelijk gaat het om een aanpassing van het tarief conform artikel 28 van de Wet belasting op milieugrondslag (Wbm). De afvalstoffenbelasting bedraagt per 1 januari 2023 EUR 35,70 per ton voor zowel het storten als het verbranden van afval.

Zowel KplusV als RHDHV benadrukken echter dat verhogen van de afvalstoffenbelasting misschien eenvoudig te implementeren is, maar niet per se tot het gewenste resultaat zal leiden. Het is niet uit te sluiten dat sorteerbedrijven zich puur richten op het minimaliseren van residu en niet zozeer op de kwaliteit van sorteerstromen. Daarnaast verwachten de onderzoekers dat de zekerheid om te investeren minder groot is dan bij een verbrandingsverbod. Verhoging van de afvalstoffenbelasting zal al met al niet per se leiden tot een situatie waarbij volgens BBW wordt gewerkt.

Aanvullend kan de veronderstelling dat een hoger tarief vanzelf leidt tot verdergaande scheiding en sortering enigszins genuanceerd worden. Als vanzelf zal bij hogere kosten voor storten en verbranden meer aandacht ontstaan om materialen uit gemengde afvalstromen te halen. Dat gaat echter tot het punt waarop de extra kosten niet meer opwegen tegen het hogere tarief. Er wordt dus niet per se optimaal gescheiden en gesorteerd, dat is wel het doel. Een vraag kan zijn hoeveel het tarief moet stijgen om tot het doel (optimale scheiding/sortering) te komen. Bij het huidige tarief van EUR 35,70 per ton worden nog steeds recyclebare materialen verbrand ([KplusV, 2017] en [RHDHV, 2020]).

De onderzoeken van KplusV en RHDHV gaan tevens in op de gevolgen voor kosten in de keten. Hoewel de kosten voor een ontdoener toenemen, lijkt dit niet per se het geval te zijn voor de totale ketenkosten. Dit kan bijvoorbeeld te maken hebben met betere scheiding aan de bron. Een consequentie die niet zozeer in de onderzoeken aan de orde komt is dat verbranding van alle afvalstoffen duurder zal worden. In de Wbm wordt immers geen onderscheid naar afvalstoffen gemaakt. Daarnaast zal ook het storten van afvalstoffen duurder worden, verondersteld dat de afvalstoffenbelasting voor verbranden en storten gelijk blijft.

Diversificatie van de afvalstoffenbelasting zou het mogelijk kunnen maken om slechts voor bepaalde afvalstromen het verbranden minder aantrekkelijk te maken. Uit een gesprek met een betrokkene bij I&W is echter duidelijk dat diversificatie van tarieven lastig is. Dit lijkt vooralsnog belastingtechnisch lastig haalbaar te zijn, niet voor niks zijn de tarieven voor storten en verbranden gelijk getrokken.

Een voordeel van een verhoogde afvalstoffenbelasting is dat controle door een AVI en handhaving geen rol spelen. Dit past bij het beeld van een makkelijk in te voeren maatregel.

#### *Producentenverantwoordelijkheid*

Producentenverantwoordelijkheid, of uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (UPV), zou een kerninstrument kunnen vormen om te voorkomen dat recyclebare materialen worden verbrand. Bij invulling van UPV kan gedacht worden aan het stellen van een recyclingpercentage of voor de

hoeveelheid in te zamelen materiaal. In verband met BSA is UPV echter geen eenvoudig instrument. Immers, BSA is samengesteld uit restanten van een groot aantal producten. Er zou dus (simultaan) een groot aantal UPV's ingesteld moeten worden. Het is niet realistisch te veronderstellen dat dit mogelijk is. Aan de andere kant is het goed denkbaar dat voor bepaalde (bouw)producten UPV wel degelijk een zinvol instrument kan zijn. Er is in het kader van deze studie niet nader bekeken welke materialen of producten dat zouden kunnen zijn. Overigens is het interessant dat de Europese Commissie momenteel onderzoekt voor welke materialen in BSA een recyclingdoelstelling gewenst zou zijn.

UPV lijkt niet een voor de hand liggend instrument om BBW te implementeren. Primair richt UPV zich op het inrichten en bekostigen van een systeem voor inzameling en recycling. De aanjager voor UPV is meestal een bepaalde (Europese) doelstelling voor recycling. UPV en de wijze waarop dit tot nu toe wordt uitgevoerd richt zich feitelijk niet op de beste wijze van werken, maar eerder op het voldoen aan een bepaalde eis (en niet meer). Dit past niet bij de aard van BBW.

Overigens, en in aanvulling op het bovenstaande, kan er op worden gewezen dat dit rapport zich sterk richt op het sorteren van gemengd BSA. Daarvoor zijn in [BRBS, 2022] BBW opgesteld en de vraag die nu belangrijk is, is hoe geborgd kan worden dat bij het sorteren van gemengd BSA volgens deze BBW wordt gewerkt. Daarvoor komt UPV niet in aanmerking, er is hier niet sprake van één specifiek materiaal of één specifiek product. UPV zou daarentegen wel als parallel instrument een functie kunnen vervullen om voor bepaalde materialen of producten inzameling en recycling te bevorderen zoals boven al is opgemerkt. Alsnog zal er altijd een restfractie gemengd BSA blijven bestaan en ook een behoefte aan goede (BBW) sortering.

In verband met ketenkosten kan verondersteld worden dat deze niet toenemen. Immers, de kosten voor inzameling en recycling worden door het systeem gedragen. KplusV geeft echter aan dat er wel kostenverhoging van producten te verwachten is.

Het systeem van UPV stelt geen eisen aan controle door en handhaving bij een AVI. Er zijn geen eisen voor wat betreft verbranding van recyclebare materialen. Controle en handhaving zijn daarmee geen probleem (afgezien van handhaving van de UPV zelf).

#### *Verplichte bron- of nascheiding*

Een alternatief voor maatregelen die zich richten op verbranding is een maatregel die zorgt dat in voorafgaande stappen alle recyclebare materialen worden gescheiden. Dat zou kunnen door:

- Een verplichting tot bronscheiding van alle recyclebare materialen
- Een combinatie van verplichte bronscheiding en nascheiding
- Een verplichting tot nascheiding van alle gemengde afvalstromen

Verplichte bronscheiding is feitelijk al van toepassing op BSA en zodra de Omgevingswet is ingetreden ook op KWD. Voor BSA is het gescheiden houden op bouw-/slooplocatie van een tiental fracties voorgeschreven in de Regeling Bouwbesluit. Het is niet realistisch te veronderstellen dat alle recyclebare materialen overal gescheiden kunnen worden. De logistiek (en de financiën) op een bouw- of slooplocatie laten dit niet altijd toe. Het is bovendien de vraag of deze tien fracties voldoende zijn om te zorgen dat er geen recyclebare materialen worden verbrand. Ook voor KWD afval lijkt dit geen realistische optie. RHDHV merkt op dat er substantiële aanpassingen nodig zullen zijn bij de interne inzamellogistiek van ontdoeners. Zeker voor ontdoeners met kleine hoeveelheden recyclebare materialen zal dit leiden tot relatief hoge kosten. RHDHV wijst verder op de toename van transportbewegingen.

Een combinatie van verplichte bron- en/of nascheiding zou diverse van de bovengenoemde nadelen weg kunnen halen. Een punt van aandacht volgens onder meer [KplusV, 2017] is dat er zo minder nadruk ligt op bronscheiding (waarmee de zuiverste fracties gegeneerd kunnen worden). Dit kan mogelijk worden opgevangen door niet alleen het bronscheiden van specifieke fracties te eisen, maar met name de nadruk te leggen op goede handelwijzen. Feitelijk zou alleen restafval voor verbranding aangeboden mogen worden dat gezien de technische en economische mogelijkheden niet nog beter gescheiden had kunnen worden. Kortom: voor scheiden aan de bron zou aan BBW voldaan moeten worden.

Verplichte nascheiding is volgens [RHDHV, 2020] goed te implementeren en te handhaven. Zo'n verplichting kan vorm krijgen in het LAP/CMP, in de vorm van een minimumstandaard. Voor gemengd BSA is dit al de feitelijke situatie. Er is echter duidelijk gebleken dat de maatregel op zichzelf nog niet voldoende is, er wordt niet altijd voorkomen dat recyclebare materialen worden verbrand. Onderstaand en in paragraaf 2.4 wordt nader ingegaan op de minimumstandaard als instrument. Een ander nadeel van verplichte nascheiding is volgens RHDHV dat ook afval dat wel goed gescheiden is aan de bron alsnog naar een sorteerinstallatie moet. Dit kan de scheiding aan de bron ontmoedigen.

Voor elke vorm van verplichte scheiding, of het nu bron- of nascheiding betreft, geldt dat een goed resultaat niet verzekerd is. Het resultaat is afhankelijk van omstandigheden en met name van financiële afwegingen. Verplichte scheiding is dan ook niet een instrument om de effectiviteit van BBW te borgen en dat is wel waar deze analyse zich op richt. Het is eerder omgekeerd: BBW is nodig om verplichte scheiding effectief te kunnen laten zijn.

#### *Evaluatie van instrumenten*

Om te voorkomen dat recyclebare materialen worden verbrand is het essentieel dat in de keten wordt gewerkt volgens BBW. Voor het sorteren van BSA zijn BBW ontwikkeld, de voorliggende vraag is met welk instrument de toepassing en effectiviteit van BBW geborgd kan worden.

Uit de bovenstaande analyse van instrumenten komen vijf kerninstrumenten naar voren die een rol kunnen spelen bij het voorkomen van de verbranding van recyclebare materialen. Een eerste belangrijke constatering is dat drie van de instrumenten (verhoogde afvalstoffenbelasting, verplichte bron- of nascheiding en producentenverantwoordelijkheid) niet per se leiden tot een betere wijze van werken in de keten en soms tot situaties kunnen leiden die niet passen bij BBW. Deze instrumenten zijn derhalve niet geschikt als borging van BBW.

De drie genoemde instrumenten lijken ook om andere redenen minder geschikt om ingezet te worden ter voorkoming dat recyclebare materialen worden verbrand:

- Een verhoogde afvalstoffenbelasting geldt generiek voor alle afval dat ter verbranding wordt aangeboden. Dit leidt tot hogere kosten in alle ketens van afvalstromen. Diversificatie per afvalstroom lijkt op voorhand lastig. Een belangrijk punt is dat een verhoogde afvalstoffenbelasting niet bijdraagt aan het borgen van BBW en niet per se leidt tot betere sorteerprestaties. Los daarvan kan het een goed aanvullend instrument zijn om afval met recyclebare materialen in ieder geval af te buigen van AVI's. Dan nog moet goed en steeds beter sorteren worden geborgd.
- Verplichte bronscheiding vergt intensieve handhaving bij een onoverzienbare hoeveelheid aanbieders. De praktijk leert dat dit in ieder geval voor de keten van BSA niet optimaal werkt. Verplichte nascheiding heeft weer als nadeel dat daardoor mogelijk minder nadruk komt te liggen op bronscheiding.

- UPV is niet altijd een voor de hand liggende oplossing. Zeker in verband met BSA zou UPV een zeer complexe aangelegenheid zijn. Dit neemt niet weg dat voor specifieke materialen of producten UPV juist wel een zinvolle aanvulling kan zijn.

Deze kerninstrumenten zouden wel in combinatie met BBW en zelfs in andere combinaties ingezet kunnen worden, bijvoorbeeld:

- Naast invoeren van een minimumstandaard (als borgend instrument voor BBW) zou de afvalstoffenbelasting verhoogd kunnen worden.
- Naast een verbrandingsverbod (als borgend instrument voor BBW) zou UPV voor een specifiek product/materiaal in BSA ingevoerd kunnen worden.
- Een verhoogde afvalstoffenbelasting gepaard met UPV.

Het bovenstaande betreft slechts voorbeelden die niet nader zijn uitgewerkt en ook andere combinaties zijn mogelijk. De kern is echter dat genoemde instrumenten, al of niet in combinatie, niet de borging geven dat gewerkt wordt volgens BBW (en dus niet de borging dat er geen recyclebare materialen worden verbrand). Daarnaast en in bredere zin is het belangrijk om ook nog andere instrumenten te bekijken die bij kunnen dragen aan meer circulariteit, zoals een verplicht percentage gerecycled materiaal in bouwproducten. De onderhavige studie kijkt verder niet naar combinaties van instrumenten, aangezien de scope is het vinden van een instrument dat borging geeft aan BBW.

Op basis van het bovenstaande en in vervolg op [RHDHV, 2020] blijven een direct verbrandingsverbod en een minimumstandaard over als optie voor het borgen van BBW. Beide instrumenten worden in paragraaf 2.4 verder bekeken. In paragraaf 2.3 wordt eerst ingegaan op controle en handhaafbaarheid bij een AVI.

## 2.3 Over controle en handhaafbaarheid

### 2.3.1 BSA residu niet altijd te herkennen

Werken volgens BBW gebeurt niet vanzelf, er is een (wettelijk) instrument nodig om te borgen dat de keten op de gewenste wijze werkt. Een borgend instrument moet (in dit geval) voorkomen dat residu van het sorteren van BSA waarbij niet is gewerkt volgens BBW wordt verbrand (want dit bevat nog recyclebare materialen). Het is voor een AVI echter niet altijd duidelijk of afval dat wordt aangeboden afkomstig is van het sorteren van BSA. De volgende situaties kunnen optreden:

- Er wordt residu aangeboden dat duidelijk afkomstig is van het sorteren van BSA (de omschrijving is bijvoorbeeld "BSA residu").
- Er wordt afval aangeboden dat misschien afkomstig is van bewerking van BSA (de omschrijving is bijvoorbeeld "restafval", "overig afval" of "residu na sortering").
- Er wordt residu aangeboden dat afkomstig zou kunnen zijn van sortering van BSA, maar uit de omstandigheden (zoals de gegevens van het aanleverende bedrijf) is duidelijk dat het om ander afval gaat (bijvoorbeeld wordt regelmatig afval aangeboden met omschrijving "zeefresidu", dit betreft afval van compostering).
- Er wordt afval aangeboden dat weliswaar BSA betreft maar geen residu van sorteren vormt (bijvoorbeeld afval omschreven als "bitumineus afval").
- Er wordt afval aangeboden dat duidelijk geen BSA betreft.

Uit gesprekken blijkt dat het dikwijls goed mogelijk is dat een AVI weet of afval afkomstig is van het bewerken van BSA. Dit zal zeker opgaan bij grotere ontdoeners die regelmatig afval leveren. Anderzijds geeft een geïnterviewde aan dat de term BSA niet per se aan de orde hoeft te komen wanneer afval

wordt aangeboden. Bijvoorbeeld: een klant wil verschillende afvalsoorten brengen die hoogcalorisch zijn. Er wordt dan afgesproken dat er “brandbaar afval” wordt geleverd. Het komt dus voor dat onder één afvalstroomnummer niet enkel BSA residu wordt aangeboden, maar tevens ander brandbaar afval. In de praktijk komt het daarnaast voor dat BSA residu wordt gemengd met bedrijfsafval, dit verlaagt de calorische waarde. Het mengsel wordt dan bijvoorbeeld omschreven als “brandbaar afval”.

Bij de acceptatie van concrete partijen residu of brandbaar afval is de controle aan de poort niet altijd even intens. Bedrijven geven aan dat soms ook zonder al te veel controle kan worden doorgereden naar het bordes. Daar wordt de lading (al of niet met nadere inspectie inspectie) gelost en als zodanig in de bunker gevoed. Anderzijds geeft een AVI aan niet zo happig te zijn op BSA residu. Er wordt nog wel eens ingegrepen wanneer er bijvoorbeeld teveel isolatiemateriaal in een partij zit. Dat gebeurt echter niet altijd, aanbieders van BSA residu geven aan dat zij vooral opmerkingen krijgen van AVI's wanneer de ovens al vrij vol zitten.

Het is al met al niet uitgesloten, en zelfs waarschijnlijk, dat er BSA sorteeresidu wordt aangeboden zonder dat het herkenbaar is. Voor een AVI valt dit niet altijd goed te controleren. Nog moeilijker wordt het voor een AVI om vast te stellen of residu dat wordt aangeleverd is gesorteerd volgens BBW. Het is - als al zeker is dat het om BSA-residu gaat - praktisch niet te doen om ter plaatse en per individuele vracht te beoordelen of een partij aangeboden BSA-residu voldoet aan BBW.

### 2.3.2 Instrumenten voor betere controle

Het is cruciaal dat een AVI eenduidig kan vaststellen of een partij BSA residu mag worden aangenomen. Er spelen twee zaken:

- Men moet kunnen nagaan of een aangeboden partij afval BSA residu betreft
- Men moet kunnen bepalen of voldaan is aan een sortering volgens BBW

Er zijn twee instrumenten naar voren gekomen die hierbij kunnen helpen. In de eerste plaats wordt al in [RHDHV, 2020] er op gewezen dat certificering van sorteerinstallaties gewenst is. Daarnaast is uit gesprekken met Rijkswaterstaat het idee naar voren gekomen van een “positieve lijst”. Dit is een lijst waarop bedrijven staan die een bepaalde afvalstroom mogen aanbieden aan een AVI. In deze paragraaf wordt toegelicht waarom een combinatie van deze twee instrumenten geschikt is voor het goed functioneren van een borgingsinstrument voor BBW.

#### *Certificering*

In [BRBS, 2022] wordt ingegaan op BBW voor het sorteren van BSA. Aan betrokkenen is de vraag gesteld op welke wijze een AVI er zeker van kan zijn dat volgens BBW is gewerkt. Vrijwel zonder uitzondering is het antwoord dat er een label moet hangen aan BBW-residu door middel van certificering. Een AVI die voor het onderhavige onderzoek is geïnterviewd geeft ook aan dat het voeren van een label goed kan ondersteunen bij een goede acceptatie.

Op certificering wordt nader ingegaan in hoofdstuk 3. De kern is dat een externe auditor (certificerende instelling) een verklaring aflegt dat een bedrijf sorteert volgens BBW. De BBW zijn zodanig opgesteld dat een auditor met kennis van zaken goed kan vaststellen of aan de eisen is voldaan. In de BBW is tevens een eis opgenomen voor de samenstelling van residu. In aanvulling kan de auditor een monster residu nemen en dit onderzoeken.



Aan de hand van certificering is het voor een AVI goed mogelijk om te bepalen of een aanbieder van BSA-residu heeft gewerkt volgens BBW. Het blijft echter nog steeds mogelijk dat BSA-residu wordt aangeboden bij een AVI zonder dat dit wordt herkend. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn wanneer er een generieke omschrijving (zoals “overig, niet onder 191211 vallend afval”) wordt gehanteerd of wanneer BSA-residu gemengd met ander afval als “brandbaar” wordt aangeboden. Certificering alleen is dus niet voldoende.

#### *Positieve lijst*

Het idee van een positieve lijst is dat daar bedrijven op staan vermeld die afval mogen aanleveren bij een AVI. Iets dat hier op lijkt is de lijst van inzamelaars die wordt genoemd in art. 10.45 van de Wet milieubeheer. Analoog zou een artikel denkbaar zijn dat vermelding vereist op een lijst van “leveranciers aan AVI’s” voor bedrijven die afval wensen aan te bieden aan een AVI. Dit zou zich bijvoorbeeld kunnen richten op aanbieders van onder meer 170904, 191212 en 200307 afval.

Voor vermelding op een dergelijke lijst gelden voorwaarden. Bijvoorbeeld zou voor sorteerbedrijven die BSA residu willen aanleveren bij AVI’s als eis kunnen gelden dat zij aan BBW moeten voldoen. Bedacht moet worden dat introductie van een lijst voor genoemde Euralcodes direct alle afvalstromen raakt die onder die code voor verbranding worden aangeleverd. Ook leveranciers die niet BSA of BSA-residu willen leveren, maar wel afval met genoemde Euralcodes willen aanleveren, komen op een dergelijke generieke lijst. In het bijzonder geldt dit voor 191212 afval. In 2020 waren er 136 aanbieders van 191212 afval bij AVI’s, daarvan boden er 31 bedrijven BSA of BSA residu aan. Met de lijst ontstaat overigens wel een sterk instrument om grip te krijgen op afvalstromen naar AVI’s. Bijvoorbeeld zou als generieke toelatingseis gesteld kunnen worden dat er een beschrijving wordt gegeven van aan te bieden stromen en het traject van herkomst, inclusief de bewerkingen die een leverancier zelf mogelijk heeft uitgevoerd.

Door invoering van een positieve lijst is het in principe mogelijk te maken dat er geen BSA-residu ongemerkt aan een AVI wordt aangeboden. Dit zou kunnen door als eis voor toelating te stellen dat een leverancier van betreffende Euralcodes helder en inzichtelijk omschrijft welk afval deze wil aanbieden. Wanneer dit BSA of BSA-residu betreft geldt als eis dat gesorteerd wordt volgens BBW. Alsnog kan een bedrijf ervoor kiezen om niet te vermelden dat men BSA-gerelateerd afval wil aanbieden. Door regelmatige controle aan de hand van LMA gegevens is echter te achterhalen welke bedrijven BSA ontvangen en waar men afval vervolgens heenbrengt.

Met een positieve lijst verschuift de controle op conformiteit aan BBW van handhaving naar de toelatingsprocedure voor de lijst. Deze controle vindt plaats zodra een bedrijf zich aanmeldt en zou bijvoorbeeld periodiek herhaald kunnen worden. Voor de praktische uitwerking is het noodzakelijk een beheerder aan te stellen van de lijst. Bijvoorbeeld wordt deze functie vervuld door NIWO in verband met de VIHB-lijst. Aan de hand van een positieve lijst is controle en handhaving bij een AVI zeer overzichtelijk. Immers, er is direct door een AVI te controleren of een bedrijf op de lijst staat vermeld.

Een positieve lijst zoals hier besproken heeft feitelijk al de functie van een verbrandingsverbod. Het is voorstelbaar dat een positieve lijst wordt geïntroduceerd via een verbod (een AMvB).

#### *Positieve lijst in combinatie met certificering*

Combinatie van een positieve lijst met certificering lijkt een geschikte oplossing om controle bij een AVI en handhaving door bevoegd gezag te faciliteren. Er ontstaat voldoende zekerheid dat BSA-residu herkend zal worden (positieve lijst) en dat voldaan is aan BBW (certificering). Certificering zou voor

sorteerders van BSA als voorwaarde gaan gelden om toegelaten te worden op de positieve lijst. In het vervolg wordt er van uitgegaan dat een borgingsinstrument gepaard gaat met een positieve lijst en certificering als neven-instrumenten.

## 2.4 Wettelijk verbrandingsverbod en minimumstandaard

De voorgaande paragrafen wijzen erop dat er een kerninstrument nodig is om ervoor te zorgen dat er geen recyclebaar BSA wordt verbrand en dat een combinatie van een positieve lijst en certificering gewenste ondersteunende instrumenten zijn. In deze paragraaf worden de twee vooralsnog meest geschikte kerninstrumenten bekeken: een minimumstandaard en een wettelijk verbrandingsverbod. Deze instrumenten kunnen de gewenste borging vormen waarmee het werken volgens BBW mogelijk wordt gemaakt. In deze paragraaf worden beide instrumenten nader besproken en op een aantal punten met elkaar vergeleken.

### 2.4.1 Minimumstandaard

In sectorplan 28 is de minimumstandaard voor gemengd BSA als volgt omschreven:

“Sorteren of anderszins verwerken met als doel zoveel mogelijk monostromen af te scheiden die geschikt zijn voor recycling, met als beperking dat het overblijvende residu nog minimaal verbrand moet kunnen worden. De monostromen die minimaal moeten worden afgescheiden (voor zover aanwezig) zijn: alle componenten als genoemd in art. 4.1 van de Regeling Bouwbesluit 2012, alsook steenachtig materiaal, hout, kunststof, metaal, zeefzand, alsook als gevaarlijk aangeduide afvalstoffen anders dan bedoeld in hoofdstuk 17 van de afvalstoffenlijst uit de Regeling Europese afvalstoffenlijst. Aan de vergunning van sorteerbedrijven worden hiertoe voorschriften verbonden.”

Voor sorteeresidu van BSA beschreven is de minimumstandaard verbranden als vorm van verwijdering.

Om te borgen dat gewerkt gaat worden conform BBW zou als aanvullende eis gesteld kunnen worden dat sorteren plaatsvindt volgens de opgestelde BBW. Dit vergt dat in het sectorplan is omschreven wat deze BBW zijn, danwel moet het sectorplan verwijzen naar een document waarin BBW zijn vastgesteld. Een sorteerbedrijf hoeft niet per se te werken volgens BBW. In dat geval is het echter gewenst dat een dergelijk bedrijf sorteeresidu levert aan een bedrijf dat wel sorteert volgens BBW. De minimumstandaard kan zodanig worden opgesteld dat deze wijze van werken mogelijk is.

De minimumstandaard vormt één van de uitgangspunten voor de vergunning van een sorteerbedrijf. Deze dient te sorteren conform hetgeen in de minimumstandaard is vastgelegd. Wanneer een sorteerbedrijf niet werkt volgens BBW zou een sturingsvoorschrift in de vergunning er op toe moeten zien dat sorteeresidu wordt afgevoerd naar een sorteerbedrijf dat wel werkt volgens BBW.

Het één en ander houdt tevens in dat in de vergunning van een AVI het verwerken van BSA-sorteeresidu dat niet voldoet aan BBW niet kan zijn opgenomen. Wanneer aan de minimumstandaard zou worden toegevoegd dat volgens BBW gesorteerd moet worden, dan dienen bestaande vergunningen geactualiseerd te worden. Voor sorteerbedrijven betekent dit dat er nieuwe eisen komen aan de wijze van sorteren. Voor AVI's betekent dit dat volgens de vergunning alleen BSA sorteeresidu geaccepteerd mag worden dat afkomstig is van een sorteerbedrijf dat werkt volgens BBW.

Een zorg die tijdens gesprekken is geuit, is dat de flexibiliteit van BBW het voor een handhaver lastig maakt om te controleren. Een kenmerk van BBW is dat het uitgaat van “haalbaar en betaalbaar”. Wanneer er voor bepaalde materialen geen afzet te vinden is, dan heeft het weinig zin sortering daarvan voor te schrijven. Er zijn wel enkele materialen die altijd door sorteerdere worden gescheiden. Het sorteren daarvan is opgenomen in de BBW. Wanneer het tijdelijk niet mogelijk is een bepaald materiaal te sorteren, dan verlangt BBW dat een sorteerder uitleg geeft waarom dit zo is en hoe het denkt de situatie te verbeteren. Bij het voortschrijden van de circulaire economie worden de afzetmarkten voor recyclematerialen steeds beter. In de BBW zal dan als gevolg het aantal te sorteren materialen toenemen. Deze flexibiliteit (BBW kunnen van tijd tot tijd worden aangepast, soms is het niet doelmatig om een materiaal te sorteren) kan handhaving er zoals gezegd lastiger op maken. Dit kan in beginsel worden opgelost door het gebruik van de minimumstandaard te combineren met certificering en een positieve lijst.

#### *Combinatie van minimum standaard als instrument met certificering en een positieve lijst*

Eerder is gesteld dat certificering en een positieve lijst van aanbieders van een AVI gewenste, of zelfs noodzakelijke, ondersteunende instrumenten zijn. De minimumstandaard zou dus in aanvulling moeten regelen dat het aantonen van conformiteit gebeurt met een certificaat en dat alleen bedrijven die op een positieve lijst staan mogen aanleveren aan een AVI. De vraag is hoe logisch en effectief de combinatie van minimumstandaard van de sorteerder en certificering plus positieve lijst is.

- Via de minimumstandaard zou dan worden geregeld dat alleen wanneer gesorteerd wordt via BBW residu afgevoerd mag worden naar de AVI. Hiermee blijft het aantal te handhaven inrichtingen vrij aanzienlijk en is nog steeds niet bij de AVI zelf per aanbidding vast te stellen of wordt voldaan aan BBW.
- Een positieve lijst zou als belangrijkste doel hebben duidelijk te maken welke ondoener BSA-residu aan een AVI mag aanbieden. Het leent zich dus beter voor een combinatie met de minimumstandaard voor de AVI dan voor een combinatie met de minimumstandaard voor de sorteerder. Met de bepaling in de vergunning van de AVI dat alleen sorteeresidu met bepaalde Euralcodes mag worden geaccepteerd van bedrijven die staan vermeld op de positieve lijst (en certificering in een aantal gevallen voorwaarde is om op die lijst te kunnen komen) ontstaat een eenduidig en handhaafbaar systeem.
- Omdat de positieve lijst voldoende basis moet zijn om op te handhaven lijkt een wettelijke status van deze lijst wenselijk. Met het geven van een wettelijke status aan deze lijst wordt eigenlijk ook al een wettelijke verbod geïntroduceerd. Hoewel combinatie van een wettelijke positieve lijst met de minimumstandaard van een AVI wel kan werken, leidt dit tot de vraag of het dan toch niet beter is om zowel de positieve lijst als het verbrandingsverbod beide wettelijk te regelen.

#### *Actualisatie van vergunningen*

Het werken volgens BBW zou via een minimumstandaard geborgd kunnen worden. Een voorwaarde is wel dat alle vergunningen van bedrijven die BSA sorteren en de vergunningen van de 12 AVI's worden aangepast. Dit betekent dat het gebruik van de minimumstandaard als instrument op dit punt meer inspanning vraagt van meer bevoegde gezagen dan wanneer wordt gekozen voor een wettelijk verbod als instrument.

#### *Handhaving bij sorteerbedrijven*

In de huidige situatie wordt voorgeschreven dat gemengd BSA zodanig gesorteerd moet worden dat de fracties uit het Bouwbesluit, gevaarlijk afval en een vijftal andere fracties gescheiden worden. Het valt te betwijfelen of deze eis uit de minimumstandaard (die vorm krijgt in de vergunning) in de praktijk

goed gecontroleerd wordt. Hier is niet specifiek onderzoek naar verricht, maar in ieder geval blijkt uit respons van sorteerbedrijven dat dit amper het geval is.

De toevoeging aan de minimumstandaard dat volgens BBW gesorteerd moet worden verandert in zoverre de handhaafbaarheid dat controle complexer zal worden. BBW gaan in op zaken als procesvoering en optimalisatie, er is de nodige kennis van sorteerprocessen vereist om te volgen wat bedrijven doen en of dat gebeurt volgens de eisen. Wanneer echter nu al sprake zou zijn van onvoldoende handhaving, dan zal het toevoegen van BBW als eis daar niet veel aan veranderen.

Een systeem van certificering kan behulpzaam zijn bij handhaving. Feitelijk wordt de controle van het werken volgens BBW verlegd naar een certificerende instelling. Hiervan mag verwacht worden dat deze met regelmaat een bedrijf bezoekt en met kennis van zaken een oordeel vormt. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het borgen van een goede kwaliteit van certificering. Daarbij hoort onder meer dat in bijeenkomsten van auditoren gesproken wordt over interpretatie van BBW en veranderingen die worden ingevoerd.

#### *Handhaving bij een AVI*

Als het goed is voorziet een vergunning van een AVI er in dat BSA-residu mag worden aangenomen. Wanneer de minimumstandaard wordt uitgebreid met BBW dan dient de vergunning te worden aangepast: alleen BSA-residu dat van een BBW-sorteerbedrijf komt mag worden aangenomen. Handhaving door de vergunningverlener verandert hierdoor niet wezenlijk, dit bestaat er nog steeds uit (naast handhaving van andere aspecten) te controleren of alleen afvalstoffen worden aangenomen die volgens de vergunning zijn toegestaan. Het zal lastig zijn voor een handhaver om te bepalen of aangeboden BSA-residu voldoet aan BBW, een systeem van certificering en/of een positieve lijst is hier welhaast een vereiste.

Zoals onder het bovenstaande kopje "*Combinatie van de minimumstandaard als instrument met certificering en een positieve lijst*" is aangegeven, wordt handhaving eenvoudiger wanneer naast de minimum standaard de neveninstrumenten certificering en een positieve lijst worden ingezet. Wanneer sprake zou zijn van een positieve lijst met leveranciers van afval, dan hoeft enkel te worden gecontroleerd of aanbieders van geleverde afvalstromen op de lijst staan.

#### *Uitwijkgedrag en neveneffecten*

De belangrijkste mogelijkheden om uit te wijken zijn storten en afvoer naar het buitenland. Beide opties zijn vrij lastig. BSA sorteeresidu mag niet worden geaccepteerd door een stortplaats (tenzij met ontheffing), de enige optie is dan om het als iets anders (bijvoorbeeld asbesthoudend afval) aan te bieden. De kans op grootschalige ontwijking lijkt gering en bovendien zijn belangrijke verschuivingen te traceren aan de hand van LMA gegevens, bijvoorbeeld doordat plotseling grotere hoeveelheden afval worden gestort. Bovendien is het niet moeilijk om ook gelijk te regelen dat niet alleen afvoer van BSA-sorteeresidu naar een AVI enkel mag wanneer is gesorteerd volgens BBW, maar dit ook te regelen voor afvoer van BSA-sorteeresidu naar de stort. Een ontheffing van het stortverbod wordt dan alleen gegeven wanneer de aanbieder staat vermeld op de positieve lijst en dus sorteert volgens BBW.

Afvoer naar het buitenland is financieel gezien niet meer zo aantrekkelijk als in de periode voor 2008 toen Nederlands afval nog naar stortplaatsen in Duitsland werd afgevoerd. Ook hier geldt dat monitoring (in dit geval van exportvergunningen) inzicht kan bieden in plotselinge variaties van de hoeveelheid afval. Daarbij is - op basis van jurisprudentie - het tegenhouden van verbranding in het buitenland van stromen waarvoor in Nederland een verbrandingsverbod geldt minder eenvoudig

wanneer we de minimumstandaard als instrument gebruiken dan wanneer we het verbod wettelijk verankeren.

#### 2.4.2 Wettelijk verbrandingsverbod

Via een wettelijk verbrandingsverbod kan worden geregeld dat bepaalde afvalstoffen niet in een AVI verbrand mogen worden. In dit geval zou het gaan om een verbod op het verbranden van BSA-residu dat niet afkomstig is van een installatie die werkt volgens BBW. Op dit ogenblik ontbreekt een grondslag voor een wettelijk verbrandingsverbod in de Wet milieubeheer. Als eerste zal dus de Wet milieubeheer voor dat doel aangepast moeten worden.

Het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (verder Bssa) is in dit verband een interessante referentie. Het Bssa is vrij eenvoudig van opzet en geeft in artikel 1 aan dat de daar genoemde categorieën van afvalstoffen niet gestort mogen worden. Zo mag gemengd bouw- en sloopafval niet gestort worden, evenals monstroken zoals hout en dakafval. Verder schrijft het Bssa voor dat het verboden is op een stortplaats afvalstoffen te accepteren die geen behandeling hebben ondergaan. Onder behandeling wordt in artikel 11.a verstaan “een proces, met inbegrip van sorteren, waarmee volume of gevaarlijke eigenschappen worden verminderd, de behandeling wordt vergemakkelijkt ofwel nuttige toepassing wordt bevorderd”. Tenslotte stelt het Bssa eisen aan de acceptatie zoals controle op volledigheid van gegevens, visuele inspectie en eventuele uitgebreidere inspectie. Ook dient een stortplaats tenminste eenmaal per jaar door monsterneming te controleren of afvalstoffen voldoen aan de omschrijving die eerder is vastgesteld.

Een vergelijkbare opzet voor een “besluit verbrandingsverbod” is denkbaar. Een punt van aandacht is dat er op dit moment slechts één kandidaat in zicht is voor een verbod, namelijk BSA residu. Er zouden meer kandidaten kunnen volgen. Dit pleit er voor om invoering per afvalstroom mogelijk te maken per ministeriële regeling.

#### *Combinatie van een wettelijk verbrandingsverbod met certificering en een positieve lijst*

Het zal lastig zijn voor een handhaver of voor de AVI zelf om te bepalen of aangeboden BSA-residu voldoet aan BBW. Evenals bij het gebruik van de minimumstandaard is bij een wettelijk verbrandingsverbod een systeem van certificering en/of een positieve lijst welhaast een vereiste. Op voorhand lijkt het goed mogelijk om een wettelijk verbod te combineren met certificering en een positieve lijst. In de afvalwetgeving is een voorbeeld te vinden waar dit al gebeurt, namelijk in het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen.

<p>Art. 10.3 van het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen stelt eisen aan het vermelden van gegevens (zoals samenstelling en uitloging) over korrelvormige afvalstoffen die worden aangeboden aan een stortplaats. Art. 10.a stelt dat de persoon of instelling die daartoe monsters neemt een erkenning moet hebben. Deze erkenning wordt verleend door de Minister, de Minister stelt tevens een lijst met erkende personen en instellingen beschikbaar. Bij de aanvraag voor erkenning dient een certificaat te worden bijgevoegd waarmee een geaccrediteerde certificeringsinstelling kenbaar maakt dat er gerechtvaardigd vertrouwen bestaat de betreffende persoon of instelling competent is voor het uitvoeren van monsterneming. Certificering gebeurt op basis van BRL SIKB 1000. De lijst met erkende personen en instellingen wordt beschikbaar gesteld door Rijkswaterstaat, onderdeel Bodem+.</p>
--

Er zijn daarnaast andere onderdelen van de wetgeving waarin bijvoorbeeld erkenning/certificering en aanmelding voor een erkende lijst wordt vereist, hoofdstuk 3 gaat daar verder op in. Combinatie van een wettelijk verbod, certificering op basis van BBW en een positieve lijst lijkt derhalve goed haalbaar te zijn. Als voorbeeld zou een verbod kunnen regelen dat alleen bedrijven die op een positieve lijst zijn vermeld afval ter verbranding mogen aanbieden.

### *Handhaving*

Handhaving van een verbrandingsverbod vindt plaats bij AVI's, dat betreft 12 inrichtingen. De controle richt zich erop vast te stellen of er enkel BSA-residu wordt verbrand dat afkomstig is van sorteerinstallaties die werken volgens BBW. Hiervoor zou een handhaver de registratie van een AVI moeten doorlopen en zoeken op stromen die BSA-residu betreffen. In paragraaf 2.3 is er al op gewezen dat zodoende niet alle BSA-residu stromen in beeld komen. Op basis van gegevens bij een AVI is niet vast te stellen of een aanbieder van BSA-residu heeft gewerkt volgens BBW. Daarvoor zou een handhaver controle moeten uitvoeren bij het aanleverende sorteerbedrijf.

De gang van zaken bij handhaving wordt eenvoudiger wanneer naast een wettelijk verbod de neveninstrumenten certificering en een positieve lijst worden ingezet. Wanneer sprake zou zijn van een positieve lijst met leveranciers van afval, dan valt er enkel te controleren of aanbieders van geleverde afvalstromen op de lijst staan.

### *Uitwijkgedrag en neveneffecten*

De belangrijkste mogelijkheden om uit te wijken zijn storten en afvoer naar het buitenland. Beide opties zijn vrij lastig. BSA sorteeresidu mag niet worden geaccepteerd door een stortplaats (tenzij met ontheffing), de enige optie is dan om het als iets anders (bijvoorbeeld asbesthoudend afval) aan te bieden. De kans op grootschalige ontwijking lijkt gering en bovendien zijn relevante verschuivingen te traceren aan de hand van LMA gegevens, bijvoorbeeld doordat plotseling grotere hoeveelheden afval worden gestort. Bovendien is het niet moeilijk om ook gelijk te regelen dat niet alleen afvoer van BSA-sorteeresidu naar de AVI enkel mag wanneer is gesorteerd volgens BBW, maar dit ook te regelen voor afvoer van BSA-sorteeresidu naar de stort. Een ontheffing van het stortverbod wordt dan alleen gegeven wanneer de aanbieder staat vermeld op de positieve lijst en dus sorteert volgens BBW.

Afvoer naar het buitenland is financieel gezien niet meer zo aantrekkelijk als in de periode voor 2008 toen Nederlands afval nog naar stortplaatsen in Duitsland werd afgevoerd. Ook hier geldt dat monitoring (in dit geval van exportvergunningen) inzicht kan bieden in plotselinge variaties van de hoeveelheid afval.

## 2.5 Conclusie instrumentarium

Om te borgen dat er bij sortering van BSA gewerkt wordt volgens BBW is aanvullend instrumentarium vereist. Er is een onderscheid te maken tussen instrumenten die afval kunnen sturen (kerninstrumenten) en instrumenten die vooral als ondersteunend moeten worden gezien. Het meest waarschijnlijk is dat een combinatie van een kerninstrument met ondersteunende instrumenten nodig is.

Uit een beschouwing van kerninstrumenten lijken vooral de minimumstandaard en een wettelijk verbrandingsverbod de meest geschikte instrumenten te zijn. Andere instrumenten zoals (verhoging van) de afvalstoffenbelasting of UPV zorgen er niet voor dat er per se volgens BBW wordt gewerkt. Voor een goede werking van een kerninstrument lijkt het noodzakelijk om tevens in te zetten op certificering van sorteerbedrijven (hiermee kan worden aangetoond dat volgens BBW is gewerkt) en een lijst van bedrijven die afval mogen aanbieden aan een AVI.

Een minimumstandaard lijkt bij nadere beschouwing wat minder geschikt te zijn voor het borgen van BBW dan een wettelijk verbrandingsverbod. Bij de minimumstandaard zijn de volgende kanttekeningen te plaatsen:

- Het is minder goed te combineren met certificering en een (wettelijke) positieve lijst dan een wettelijk verbod.
- Invoering vindt plaats door actualisatie van vergunningen. Een mogelijk probleem is dat actualisatie van vergunningen achter kan lopen.
- Het aantal inrichtingen dat gehandhaafd moet worden is een veelvoud van het aantal AVI's dat gehandhaafd zou moeten worden bij een wettelijk verbrandingsverbod.
- Om weglekken van afval naar het buitenland voor verbranding te voorkomen is een verbod via de minimumstandaard in het LAP minder geschikt dan een direct wettelijk verbrandingsverbod.

De beste wijze om te borgen dat BSA volgens de werkwijze van BBW wordt gesorteerd lijkt al met al een combinatie te zijn van een wettelijk verbrandingsverbod, certificering van sorteerbedrijven en invoering van een lijst van bedrijven die afval mogen aanleveren bij een AVI. Het is daarbij duidelijk dat dit een langer traject zal vergen. Zo is voor volledige implementatie van BBW zowel ontwikkeling van een wettelijk verbod nodig, maar moet ook een systeem voor certificering worden opgezet. Het is dan wellicht zinvol om in de tussentijd de bestaande minimumstandaard voor gemengd BSA en BSA-residu al zo goed mogelijk toe te snijden op BBW. De opgestelde BBW ([BRBS, 2022]) gaan er van uit dat ten allen tijden datgene wat gesorteerd kán worden ook gesorteerd wordt. Voor enkele materialen is vastgesteld dat deze altijd wel gesorteerd moeten worden, deze zouden alvast in de minimumstandaard opgenomen kunnen worden.

## 3. Certificering

In voorgaand onderzoek ([RHDHV, 2020]) is geconcludeerd dat certificering de beste garantie kan geven dat aan BBW is voldaan. Certificering is daarnaast een manier om te vermijden dat bij een AVI of stortplaats per vracht bepaald zou moeten worden dat voldoende goed is gesorteerd. In [BRBS, 2022] is verder ingegaan op de wijze van certificering. Daarbij is geconcludeerd dat certificering volgens een Beoordelingsrichtlijn (BRL) het meeste vertrouwen geeft dat volgens gestelde criteria is gewerkt. Deze lijn wordt onderstaand vervolgd. In paragraaf 3.1 wordt ingegaan op inhoudelijke zaken van een BRL en de wijze waarop deze tot stand kan komen. Certificering moet bijdragen aan de hoge ambities die volgen uit de aanpak voor de circulaire economie. In paragraaf 3.2 wordt daarom nader bekeken in hoeverre certificering kan borgen dat deze ambities worden waargemaakt. In paragraaf 3.3 wordt nader bekeken op welke wijze certificering kan samenhangen met wetgeving.

### 3.1 Inhoudelijke aspecten van certificering

Certificering is een instrument. In verband met BBW voor sorteerprocessen ligt het voor de hand dat de recyclingbranche het voortouw neemt. Een BRL wordt beheerd door een schemabeheerder, de ontwikkeling ervan komt tot stand in een College van Deskundigen (CvD). Er zijn meerdere schemabeheerders, zoals stichtingen. Er kan worden aangehaakt bij een bestaande stichting met een bestaand CvD, maar er kan ook een nieuwe schemabeheerder worden gevormd. In een CvD zitten de belanghebbenden bij de betreffende BRL. Meestal wordt een certificerende instelling (CI) in de hand genomen die het traject begeleidt en de BRL schrijft. Het beheer van de BRL komt te liggen bij een stichting. Ook hier kan weer gebruik worden gemaakt van bestaande stichtingen, of er kan een nieuwe stichting worden opgezet. Veelal nemen de meest belanghebbende partijen hierin het voortouw. De stichting ziet toe op een juiste uitvoering van het certificeringsschema (zoals toezicht op CI's, uitgifte van certificaten etc.). Het functioneren van CI's wordt gecontroleerd door de Raad van Accreditatie (RvA).

Certificering is een privaat instrument dat in de afvalwereld zijn waarde heeft bewezen. BRL 2506 (voor recyclinggranulaten) en BRL Veilig en Milieukundig Slopen zijn goede voorbeelden om aan te halen. Beide documenten, de ene voor een product, de ander voor een proces, geven een indruk van de opbouw en inhoud van een BRL:

- Er worden concrete eisen aan product of proces gesteld. Bijvoorbeeld: in de BRL Veilig en Milieukundig Slopen wordt vereist dat voorafgaande aan een sloopproject een stoffeninventarisatie wordt uitgevoerd.
- De wijze van verlening en verlenging van een certificaat wordt beschreven. Er is sprake van een initiële beoordeling (of toelatingsonderzoek) en van periodieke beoordelingen.
- Er worden eisen omschreven waar de certificerende instelling en auditoren aan moet voldoen.
- In BRL 2506 is een sanctiedocument opgenomen. Hierin is omschreven wat ernstige afwijkingen zijn en in welke gevallen een certificaat kan worden ingetrokken.

Essentieel bij de uitvoering van een BRL is de rol van de certificerende instelling. Deze beschikt zowel over de toelating/certificering van een bedrijf als over de eventuele intrekking van een certificaat. Daarbij moet de certificerende instelling over de juiste kennis beschikken. Dit wordt geborgd doordat het geaccrediteerd moet zijn voor het uitvoeren van bepaalde werkzaamheden en doordat een overkoepelende stichting toeziet op het bijhouden van kennis. Dit laatste gebeurt bijvoorbeeld door harmonisatie, dit zijn bijeenkomsten waarbij nieuwe ontwikkelingen worden besproken en ervaringen tussen certificerende instellingen worden uitgewisseld.



Een “BRL Sortering van BSA” zou de lijnen kunnen volgen van de genoemde BRL’s. Het onderwerp van een BRL zou zijn het sorteren van BSA volgens BBW. De BBW die nu zijn opgesteld ([BRBS, 2022]) kunnen omschreven worden in verschillende hoofdstukken, zoals “Eisen te stellen aan het proces”, “Monitoring van prestatie” en “Continue verbetering”. In een hoofdstuk “Eisen te stellen aan de certificerende instelling” kan het vereiste kennisniveau voor auditing worden omschreven. Verder is het van belang om de voorwaarden voor verlening en de omstandigheden die kunnen leiden tot intrekken van een certificaat te definiëren.

### 3.2 Borgen van ambitie

De ambitie die blijkt uit alle stukken die langzamerhand zijn geschreven over de circulaire economie (van Transitie Agenda’s tot het nieuwe Nationaal Programma Circulaire Economie 2023 – 2030) is dat voorkomen moet worden dat recyclebare materialen worden verbrand. Daarvoor is het onder meer noodzakelijk dat BSA op zodanige manier wordt gesorteerd dat voldaan wordt aan BBW. Certificering wordt gezien als ondersteunend instrument om aan te kunnen tonen dat volgens BBW is gesorteerd. In het bovenstaande is beschreven dat certificering een privaat instrument is. Het is in beheer bij een stichting en de feitelijke beoordeling van conformiteit ligt bij een certificerende instelling. Een relevante vraag is of en hoe een systeem van certificering kan borgen dat de hoge ambities worden waargemaakt.

Op voorhand lijken er enkele mechanismen te zijn die gezamenlijk voldoende borging kunnen geven dat certificering bij zal dragen aan de ambitie om te voorkomen dat recyclebare materialen worden verbrand:

- certificering richt zich op BBW, deze leggen zelf de lat al hoog
- BBW kunnen regelmatig geactualiseerd en aangescherpt worden
- een sanctioneringsbeleid
- er kunnen eisen worden gesteld aan het systeem van certificering
- betrokkenheid van de overheid bij het systeem van certificering.

#### *BBW legt de lat al hoog*

Hoge ambities voor sorteren komen als het goed is terug in de opgestelde BBW. De BBW beschrijven de beste wijze van sorteren die nu mogelijk is, gezien de stand der techniek en de kosten die reëel gezien gemaakt kunnen worden ([RHDHV, 2020]). Een onderdeel van de opgestelde BBW is de eis dat er een planmatige aanpak moet zijn om het rendement van sorteren te verbeteren. Dit houdt onder meer in dat een sorteerbedrijf sorteeresidu analyseert, massabalansen opstelt, de kwaliteit van sorteerstromen evalueert en een plan opstelt voor optimalisatie. Dit aspect van BBW is controleerbaar voor een certificerende instelling en bij juiste uitvoering van het werk kan deze beoordelen of een sorteerbedrijf aan de gestelde eis voldoet.

#### *Actualisatie van BBW*

Een BRL is een levend document. Op basis van ervaringen en nieuwe inzichten kunnen eisen in een BRL worden aangepast. Dit maakt een BRL een uitstekende figuur om BBW te vertolken. BBW zijn vanwege de aard ook aan verandering onderhevig. De stand der techniek zal immers veranderen en naarmate er meer nadruk wordt gelegd op meer hergebruik en recycling, zullen bedrijven innoveren om tot de besten te behoren. De markt zelf zal dus het niveau van sorteren verbeteren, dit is in de afgelopen decennia ook al gebeurd. Hiermee kunnen vervolgens de BBW ook worden “verhoogd”. Dit is een vergelijkbaar proces als met de steeds scherper wordende BBT in BREF documenten.

Een concreet voorbeeld van het laatste kan het volgende zijn. In de BBW is er nu van uitgegaan dat er enkele fracties zijn die door vrijwel elk goed werkend sorteerb企业 gescheiden worden; het sorteren van deze fracties is omschreven als BBW. Het is goed mogelijk dat sommige bedrijven er in slagen om, in aanvulling, bepaalde fracties in BSA te sorteren en af te zetten die nu nog lastig te recyclen zijn. Als blijkt dat sorteren van zulke fracties goed mogelijk is en feitelijk hoort bij goed sorteren, dan kunnen deze aan de BBW worden toegevoegd.

#### *Sanctionering*

In een certificatieregeling worden voorwaarden en procedures voor zowel het verlenen als voor het intrekken van een certificaat vastgelegd. De opstellers van de certificatieregeling (zoals hier wordt voorgesteld in een BRL) hebben vrije keuze om de voorwaarden te stellen. Strengere eisen betreffende het intrekken kunnen helpen om conformiteit te verbeteren. Zeker wanneer certificering een voorwaarde zou worden om op een positieve lijst geplaatst te worden is er veel belang om aan de eisen van de certificeringsregeling te voldoen.

#### *Eisen aan certificering*

Er kunnen (vanuit de overheid) eisen worden gesteld aan het systeem van certificering. Certificering van organisaties of personen voor het uitvoeren van bepaalde werkzaamheden kan bij wet worden voorgeschreven, een voorbeeld is te vinden in wetgeving omtrent asbestverwijdering. Bij wet kunnen dan ook eisen aan het systeem van certificering worden gesteld. Een voorbeeld in dit verband kan zijn dat de beheerder van het certificatieschema een bepaalde vorm van monitoring verricht om inzicht te krijgen in sorteerrendementen.

#### *Betrokkenheid overheid*

Als één van de betrokkenen kan de overheid zitting nemen in een CvD. Via deze positie kan toezicht worden gehouden op de inhoud van een BRL en op de uitvoering van het systeem van certificering. Het is ook nog denkbaar dat de overheid zitting neemt in een stichting die het systeem moet beheren. Dit gebeurt nu bijvoorbeeld in SIKB. Een sterke betrokkenheid vanuit de overheid is aan te bevelen zodat druk wordt ervaren om ambities hoog te houden en afwijkingen (niet goed sorteren) aan te pakken.

### 3.3 Certificering en wettelijke instrumenten

In hoofdstuk 2 is uitgewerkt dat een (wettelijk) borgend instrument voor BBW gepaard zou moeten gaan met certificering van sorteerb企业. Dit betekent dat er een direct verband moet zijn tussen wettelijk instrument en certificering. Er zijn al enkele voorbeelden waarbij wetgeving en certificering zijn gekoppeld.

- Het Besluit Bodemkwaliteit stelt voor sommige werkzaamheden het hebben van een certificaat verplicht. Het vereiste certificaat wordt bij de naam genoemd. Een voorbeeld is de activiteit van een Grondbank waar diverse partijen grond gemengd worden. Voor het mengen van grond zijn regels opgesteld, verwerkt in een BRL. Een organisatie mag alleen als Grondbank actief zijn als het een certificaat heeft op basis van die BRL. Met zo'n certificaat kan een organisatie zich aanmelden bij Bodemplus, deze kan de organisatie wettelijk aanwijzen. In de markt ontstaat daarmee duidelijkheid met welke Grondbank men kan handelen.
- Een direct verband tussen wetgeving en certificering is te vinden op het gebied van asbest. In het Arbeidsomstandighedenbesluit is geregeld dat het uitvoeren van een asbestinventarisatie moet gebeuren door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat asbestinventarisatie dat is afgegeven door de minister of een certificerende instelling. In het certificatieschema voor een procescertificaat is onder anderen beschreven hoe asbesthoudende producten tijdens sloop en renovatie moeten worden verwijderd. Daarnaast worden eisen gesteld aan het bedrijf ten aanzien van het uitvoeren van interne audits en het voeren van een procedure voor

klachten en tekortkomingen. Het certificeringsschema is eveneens in wet vastgesteld: het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.

Op basis van een gesprek met een deskundige van I&W zou in het geval van sortering van BSA en BBW ook een wisselwerking mogelijk zijn tussen wetgeving en certificering. Wanneer er een (technische) BRL zou zijn, is er een wettelijke basis te maken waarin certificering op basis van die BRL wordt vereist. In wezen wordt BBW dan in wetgeving beschreven en wordt vereist het voldoen daaraan te bewijzen middels een certificaat.

De werking van certificering in relatie tot wetgeving kan gevoelig zijn. Zo is er door één van de geïnterviewde deskundigen op gewezen dat in verband met de Regeling Bodemkwaliteit niet zozeer meer wordt gecontroleerd of materialen al of niet teveel uitlogen, maar dat met name wordt gekeken of de certificering wel goed verloopt. Een ander risico dat is genoemd, is dat hiaten of onvolkomenheden in het certificeringsschema, of problemen bij de uitvoering, worden opgelost door elementen van de certificering (in aangepaste vorm) op te nemen in regelgeving. Dit is een geleidelijke verschuiving van certificering naar wetgeving, het effect daarvan kan zijn dat bedrijven het geloof in het systeem verliezen. In plaats van een organische werkwijze waarbij gedurende de rit (op basis van audits) verbeteringen plaatsvinden, worden (detail)zaken strikt geregeld en wordt daar strikt op toegezien.

Een aanvullend aspect bij toezicht is het kennisniveau van degene die zaken controleert. Een risico kan zijn dat controle zich enkel richt op een constatering dat een vereiste uit een BRL (bijvoorbeeld een registratiesysteem) aanwezig is bij een bedrijf zonder dat verder inhoudelijk wordt nagegaan of een dergelijke vereiste ook daadwerkelijk functioneert. Bij invoering van BBW is het de bedoeling dat sorteerbedrijven daadwerkelijk volgens deze methodiek gaan werken, niet alleen op papier maar ook naar de aard ervan. Dat vergt dat auditors begrijpen wat er gebeurt bij een sorteerbedrijf, gegevens goed kunnen interpreteren en zaken kunnen identificeren die vragen oproepen. Om dit te bereiken kunnen de volgende elementen onderdeel vormen van het systeem van certificering:

- Intensieve harmonisatie. Het is goed gebruik dat CI's onderling samenkomen en afstemmen over problemen die voorkomen in de praktijk. Het zou een randvoorwaarde kunnen zijn voor certificering volgens BBW dat dit intensief plaatsvindt, bijvoorbeeld ook door praktijkmensen daar bij te betrekken.
- Extra controle door een expertteam. Hierbij zou gedacht kunnen worden aan een (klein) team van experts uit de praktijk (van sorteerbedrijven) die (onaangekondigd) bezoeken uitvoeren bij certificaathouders. Een dergelijk expertteam zou anderszins ook aangestuurd kunnen worden op basis van gebreken die CI's constateren (bijvoorbeeld drie keer een overtreding) of in geval van arbitrage.

## 4. Bedrijfsafval

### 4.1 Omschrijving van bedrijfsafval

Met bedrijfsafval wordt bedoeld het niet-proces gerelateerde restafval dat vrijkomt bij HDO, industrie en overige bedrijven en dat vergelijkbaar is met huishoudelijk restafval. Dit is de omschrijving uit het LAP. Wanneer aan betrokkenen wordt gevraagd wat zij als bedrijfsafval zien, dan is het toch nog wat breder. Ook partijen met vooral proces-gerelateerd (industriële) afval kunnen als bedrijfsafval worden aangeboden, evenals afzetcontainers die renovatie-afval bevatten. Volgens sommige betrokkenen omvat bedrijfsafval ook bouw- en sloopafval (dat bijvoorbeeld bij werkzaamheden bij een bedrijf vrijkomt) en specifieke afvalstoffen zoals inzamelbakken met folies of een container met mosselschelpen.

Bedrijfsafval wordt ingezameld en aangeboden voor verbranding onder Euralcode 200301 (gemengd stedelijk afval). Een analyse van bedrijfsafval dat onder deze Euralcode wordt afgevoerd is gegeven in onderstaand kader.

#### **Analyse van bedrijfsafval op basis van LMA meldingen**

Om een indruk te krijgen is een bestand van circa 1000 meldingen bij LMA van 200301 bij AVI's nader bekeken. Het betreft meldingen van hoeveelheden 200301 in omvang tussen 180 kg en 54 kton. Wanneer uit dit bestand de meldingen worden weggehaald die overduidelijk geen bedrijfsafval betreffen dan blijven 624 meldingen over. Meldingen die niet over bedrijfsafval gaan betreffen bijvoorbeeld huishoudelijk afval, PMD, GFT, veegvuil, afval afkomstig van schepen, groenafval, luierafval, matrassen, recreatieafval, zwerfafval e.d. Van de 624 meldingen wordt er bij 60 meldingen aangegeven dat het KWD afval betreft. Bij 64 meldingen is het duidelijk dat het over procesgerelateerd afval gaat, of is dit aannemelijk. 13 meldingen betreffen "brandbaar afval" en van 44 meldingen is niet goed te zeggen wat het betreft (bijvoorbeeld: "volumineus afval" of "big bags"). 17 meldingen betreffen "gemengd stedelijk afval". Dit zou bedrijfsafval kunnen betreffen, de meldingen gemengd stedelijk afval die duidelijk huishoudelijk afval betreffen zijn uit het bestand verwijderd.

Het betreffende bestand uit LMA geeft ook een beeld van hoeveelheden BA. De totale hoeveelheid bedraagt 2,63 Mton. Het meeste BA wordt geleverd door landelijk bekende bedrijven zoals Renewi, Remondis en Prezero. Alle meldingen van meer dan 10 kton (60 stuks) samen leiden tot een hoeveelheid van 1,23 Mton, dit is voornamelijk geleverd door grotere en middelgrote inzamelbedrijven en recyclingbedrijven. Alle meldingen van meer dan 5 kton (150 stuks) samen leiden tot een totale hoeveelheid van 1,84 Mton. Ook deze meldingen betreffen nog steeds voor het merendeel grotere en middelgrote inzamel- en recyclingbedrijven.

Het merendeel van de 200301 meldingen uit de exercitie (426) betreft volgens de vrije omschrijving dus bedrijfsafval (als de eerder genoemde afvalsoorten zoals huishoudelijk afval buiten beschouwing worden gelaten). Deze meldingen kunnen nog steeds verschillende soorten afval betreffen, zoals rolcontainer-afval of afval dat specifiek is voor één ontdeener. Voor sommige van de inzamelbedrijven die zijn geïnterviewd staat bedrijfsafval gelijk aan KWD-afval. Eén inzamelaar stelt dit zondermeer gelijk, een andere inzamelaar geeft aan dat bedrijfsafval "MKB-rolcontainer"-afval is. Het punt is dat de samenstelling van dit bedrijfs-/KWD afval kan variëren afhankelijk van de inzamelroute. In een agrarisch gebied zal er meer folie tussen zitten, in een stedelijk gebied met horeca is het afval natter.

Op basis van bovenstaande analyse kan (met enige voorzichtigheid) geconcludeerd worden dat bedrijfsafval dat wordt afgevoerd onder Euralcode 200301 voornamelijk KWD restafval betreft. Het aandeel procesgerelateerd afval lijkt gering en in ieder geval is het voor een relevant aandeel meldingen (in de bovenstaande exercitie: 10%) duidelijk dat dit het geval is. Het één en ander betekent dat het meeste bedrijfsafval in route-inzameling (rolcontainers) wordt opgehaald en een mengsel betreft van diverse materialen. De samenstelling van deze materialenmix hangt af van de inzamelroute en is dus te beïnvloeden.

## 4.2 Logistiek van inzameling en verwerking

Er zijn drie hoofdroutes voor inzameling van bedrijfsafval:

- inzameling als zodanig
- inzameling gezamenlijk met huishoudelijk afval
- inzameling op milieustraat.

Er zijn gemeenten die in één ronde zowel huishoudelijk afval als bedrijfsafval inzamelen. Het gaat om een hoeveelheid bedrijfsafval van ongeveer 80 kton per jaar. Ook zijn er gemeenten die de mogelijkheid voor bedrijven aanbieden om afval op een milieustraat te brengen.

De belangrijkste van de drie routes is de reguliere inzameling bij bedrijven die door inzamelbedrijven wordt verzorgd. Inzameling gebeurt met rolcontainers, afzetcontainers en perscontainers. Rolcontainers worden geleegd gedurende een inzamelroute, daar komt dus restafval van diverse typen ondoeners samen. Afzetcontainers en perscontainers worden geplaatst bij een enkel bedrijf en worden separaat opgehaald/vervangen en geledigd. Bij route-inzameling kan afvoer direct plaatsvinden naar een AVI, maar veelal wordt de inhoud eerst overgeslagen en in grotere containers verder vervoerd. Dit gebeurt meestal ook met de inhoud van afzet- en perscontainers. OVAM ([OVAM, 2022]) heeft onderzoek gedaan naar de samenstelling van bedrijfsafval en verschillen tussen rolcontainer/afzetcontainer:

Fractie	Afzet		Rol	
	Gemiddeld gewichts%	Gemiddeld gewichts%	Gemiddeld gewichts%	Gemiddeld gewichts%
Restfractie	22,84		21,08	
Folies	13,59		7,66	
Papier/karton	12,88		12,37	
Fijn residu	12,55		12,08	
Hout	8,19		8,20	
Bouw- & sloopafval	5,53		2,49	
Harde plastics	5,10		4,47	
Isolatiemateriaal	3,19		0,55	
Textiel	3,19		3,71	
Metaal	3,00		1,12	
P+MD	2,24		7,25	
Inert puin	1,89		1,22	
Groenafval	1,31		2,57	
Voedselafval	1,22		9,40	
AEEA	0,75		1,60	
Lege vuilzakken	0,67		1,63	
Glas	0,43		1,49	
EPS	0,39		0,20	
Gevaarlijk afval	0,35		0,40	
Bigbags	0,32		0,44	
Matrassen	0,28		0,00	
Banden	0,10		0,09	

De routes voor bedrijfsafval zijn:

- Direct naar AVI (route-inzameling).
- Naar een sorteerinstallatie.  
Deze route wordt niet veel gebruikt. Er is voor zover bekend één sorteerlijn specifiek voor bedrijfsafval. Daarnaast neemt een enkele BSA sorteerder ook bedrijfsafval aan.
- Overslag en 1:1 naar een AVI.  
Dit is wellicht de voornaamste route. In verband met logistiek wordt afval verzameld en overgeslagen op 40m3 containers die het naar een AVI brengen.
- Overslag + lichte sortering, vervolgens naar AVI.  
Bij overslag is het een kleine moeite om mooie stukken hout of andere materialen er even uit te halen. De indruk is dat het afval meestal ook weer wordt afgevoerd onder 200301.
- Overslag, sortering van geschikt afval. Overig afval en sorteeresidu naar AVI.  
Een respondent geeft aan dat ingezameld bedrijfsafval wordt beoordeeld op sorteerbaarheid. Als er voldoende uit te halen is loopt het mee over de sorteerlijn voor BSA. In het andere geval gaat het 1:1 richting AVI. Een andere respondent geeft aan dat er bij inzameling al rekening wordt gehouden welke aanbieders sorteerbaar afval leveren. De betreffende hoeveelheid ingezameld bedrijfsafval wordt gesorteerd op een BSA sorteerlijn. Ander bedrijfsafval wordt ofwel direct naar een AVI gestuurd ofwel overgeslagen en naar een AVI gebracht. Het betreft hier een interessante case. Men schat dat 50% van het bedrijfsafval via een “sorteerbare” route kan worden ingezameld en 50% via een “AVI-route”. Daarnaast is gekeken naar het nascheiden van de “AVI-route” om verpakkingen terug te winnen. Dit is mogelijke (in een andere sorteerlijn) maar het probleem is dat alleen consumenten-vergelijkbare verpakkingen door Afvalfonds worden vergoed. Verpakkingen die bedrijf-gerelateerd zijn vallen er niet onder. Er zou maar ééntiende van de 50% “AVI-route” interessant zijn om dan nog na te scheiden.
- Overslag en gemengd met ander afval naar AVI.  
Bedrijfsafval wordt overgeslagen op locaties waar ook ander afval aanwezig is. Op basis van gevoerde gesprekken lijkt het mengen met ander afval wel mee te vallen. Wel geven diverse respondenten aan dat residu van BSA wordt gemengd met (nat) bedrijfsafval. Dit heeft als doel de calorische waarde te verlagen. Gezamenlijk wordt het afgevoerd onder 191212 als “brandbaar afval”.

### 4.3 Bronscheiding vs. nascheiding

Voor alle betrokkenen lijkt dit onderwerp een dilemma. Men is het over enkele dingen eens:

- Bij bronscheiden krijg je zuiverder fracties.
- Bronscheiden heeft beperkingen. In de eerste plaats is het niet overal mogelijk meerdere containers of bakken te plaatsen (denk aan kleine ontdoeners in stedelijk gebied). Daarnaast is restafval, ook nadat aan de bron is gescheiden, volgens diverse betrokkenen nog te sorteren.
- Je zou een combinatie moeten hebben van bron- + nascheiding.

Een zorg die nogal eens wordt geuit is dat nascheiding het scheiden aan de bron beïnvloedt; als afval toch wordt gesorteerd hoef je niet je afval te scheiden is dan een beeld dat kan ontstaan. Het is niet goed duidelijk in welke mate dit effect daadwerkelijk optreedt, daarvoor missen simpelweg gegevens. De bedrijven en organisaties die nu goed scheiden aan de bron zijn daarvoor gemotiveerd. Een inzamelaar geeft aan dat sommige van zijn klanten doelstellingen hebben (volgend uit BREEAM) en samen met de inzamelaar de resultaten goed in de gaten houden. Dit betreft wel het topje van de ijsberg van ontdoeners. Wanneer er een focus zou komen op nascheiding, dan kan potentieel alleen

bij zulke bedrijven impact ontstaan, niet bij bedrijven die momenteel niet goed bronscheiden (immers, deze bedrijven scheiden nu ook al niet). Het argument dat meer nadruk op nascheiden gevolgen heeft voor bronscheiding moet misschien genuanceerd worden.

Volgens diverse geïnterviewde personen zit er nog altijd recyclebaar materiaal in bedrijfsafval ondanks dat er aan de bron wordt gescheiden. Zonder bronscheiding bevat bedrijfsafval sowieso recyclebare materialen. Dit wil niet zeggen dat bedrijfsafval altijd goed te sorteren is. Wanneer bijvoorbeeld veel nat materiaal aanwezig is, wordt sorteren lastig. Daarnaast zijn er partijen bedrijfsafval die zich vanwege de herkomst niet lenen voor sorteren (bijvoorbeeld afval dat meer proces-gerelateerd is). Niet alle bedrijfsafval dat voor verbranding wordt aangeboden is dus te sorteren. Het is belangrijk om ergens in de keten het onderscheid te kunnen maken welk afval nog gesorteerd moet worden en welk afval 1:1 naar een AVI kan. Op dit ogenblik zijn er inzamelaars/sorteerders die op een dergelijke manier naar bedrijfsafval kijken (zie paragraaf 4.1). Zij passen routes aan en kijken naar recyclebare materialen in het afval. Daarnaast is het belangrijk om, naast het aanmoedigen van bronscheiding, bijvoorbeeld via het aanpassen van inzamelroutes te zorgen voor goed sorteerbaar restafval.

Het zoeken is dus naar een mix van inzet op maximale bronscheiding in combinatie met (verplichte) nascheiding. Meerdere respondenten geven aan dat een integrale verplichting (bron- danwel nascheiden) goed kan werken. In de praktijk zal bijvoorbeeld een aanpassing plaatsvinden van inzamelroutes, waarbij gezocht wordt naar routes die droog, goed sorteerbaar bedrijfsafval opleveren.

#### 4.4 Verbeteren in de keten van bedrijfsafval

In de huidige keten zijn er drie momenten waarop recyclebare materialen worden gescheiden: aan de bron, bij op- en overslag en in sorteerinstallaties. De vraag is welke verbetering per stap mogelijk is zodat uiteindelijk geen recyclebaar materiaal wordt verbrand.

##### *Bronscheiding*

Er is geen specifiek onderzoek verricht hoe bronscheiding geoptimaliseerd kan worden. Deze vraag is wel voorgelegd aan respondenten, maar dit levert nog niet een eenduidige oplossingsrichting. Eén respondent wijst op klanten waar het goed loopt (BREEAM, zie boven). Uit eerder onderzoek ([Gemax, 2019]) bleek dat bronscheiden goed kan werken wanneer er KPI's worden opgesteld. Twee dingen lijken in ieder geval belangrijk: er moet ambitie zijn (deze wordt van boven of door een schema opgelegd) en medewerkers moeten worden meegenomen. Bij dit laatste horen diverse aspecten zoals voorlichting, terugkoppeling etc. Andere onderzoeken (zoals [VANG, 2020]) geven ook aan dat de winst aan de bron te halen is met gedragsverandering. Respondenten onderschrijven dit. Respondenten geven ook aan dat ondanks goede bronscheiding “alle” materialen ook nog in het restafval te vinden zijn, het is niet zaligmakend. Enkele respondenten geven aan dat het in ieder geval zo zou moeten zijn dat nat (GFT) afval ten allen tijden apart wordt gehouden. Zodra er een droge fractie restafval ontstaat dan is nascheiding goed mogelijk (hoewel brongescheiden fracties altijd iets zuiverder zijn).

In de komende Omgevingswet zullen verplichtingen worden opgenomen aan ontdoeners om bedrijfsafval aan de bron te scheiden. Hiermee ontstaat een aanzienlijk strenger regime, waarbij BBW aanvullend een rol kunnen spelen. Daarbij kan gedacht worden aan het opnemen in “BBW voor inzameling” van een verplichte informatievoorziening door inzamelaars aan ontdoeners over regels en (verbeter)mogelijkheden en aan het actief stimuleren en faciliteren door inzamelaars van bronscheiding.

Uit de interviews zijn al voorbeelden naar voren gekomen van een goede aanpak door inzamelaars. Deze en andere voorbeelden kunnen de opmaat vormen om voor bronscheiden best beschikbare werkwijzen (BBW) te ontwikkelen:

- Boven is het voorbeeld genoemd van een inzamelaar die met een monitoringstool de resultaten van klanten bijhoudt en deze met hen bespreekt. Met het volgsysteem zijn prestaties inzichtelijk, tot op het niveau van een container. Het hebben van een dergelijk systeem draagt nadrukkelijk bij en zou al haast een BBW kunnen zijn.
- Een inzamelaar biedt een uniform pakket aan bij klanten. Deze kunnen scheiden op papier, GFT en een "grondstoffenfractie". Deze laatste is dus ontdaan van GFT en daardoor goed na te scheiden. Door papier ook apart te scheiden wordt voor recycling een goede kwaliteit gegarandeerd.
- Een inzamelaar geeft aan dat veel aandacht wordt besteed aan bewustwording van klanten. Klanten uit de landbouw wordt bijvoorbeeld gewezen op het verwijderen van klei van landbouwfolie, met scholengemeenschappen wordt overlegd en het goed scheiden van folies uit papier/karton wordt onder de aandacht gebracht.

#### *Op- en overslag*

Op locaties voor op- en overslag worden belangrijke beslissingen genomen: ofwel bedrijfsafval gaat linea recta naar een AVI, ofwel er wordt nog een makkelijk te verwijderen materiaal uitgehaald, ofwel er vindt een echte sorterslag plaats. Tenslotte kan besloten worden bedrijfsafval op te mengen met ander afval, in de praktijk gebeurt dat met residu van het sorteren van BSA. Feitelijk zou bedrijfsafval met daarin recyclebare materialen niet vanaf op- en overslag naar een AVI afgevoerd moeten worden. Dit betekent dat een lichte sorterslag niet voldoende is, ook bij op- en overslag moet gewerkt worden volgens BBW.

Voor een betere sortering kan een inzamelaar verschillende verbeteringen doorvoeren. In de eerste plaats kunnen klanten gefaciliteerd worden om goed sorteerbare fracties te verzorgen. In de tweede plaats kunnen inzamelroutes aangepast worden waardoor droog en nat gescheiden blijven. Tenslotte moet de keuze om afval naar een AVI te sturen bewust worden gemaakt en met name op basis van een goede beoordeling van de aanwezigheid van recyclebare materialen. Hierbij geldt eigenlijk dat bedrijfsafval (restafval) altijd nog recyclebare materialen bevat en dus feitelijk naar een sorteerlijn gestuurd zou moeten worden.

#### *Sorteren*

Het sorteren van bedrijfsafval is nog niet nader onderzocht. Feitelijk is er in Nederland één sorteerinstallatie specifiek voor bedrijfsafval. In Vlaanderen worden momenteel sorteerinstallaties specifiek voor bedrijfsafval ontwikkeld. Het sorteren van droog bedrijfsafval is te vergelijken met het sorteren van BSA, maar vergt vanwege verschillen in samenstelling weer een andere aanpak. BSA bevat vooral meer inert materiaal en is daardoor zwaarder. Sommige sorteerinstallaties accepteren beide fracties. Om te komen tot beter sorteren kan evenals bij het sorteren van BSA gekeken worden naar BBW.

#### *De inzamelaar*

Eén respondent antwoordde op de vraag waar we in de keten moeten zijn om te verbeteren: bij de inzamelaar. Daar zit wat in. De inzamelaar bepaalt feitelijk de routes voor bedrijfsafval.

- De inzamelaar biedt de optie voor klanten aan de bron te scheiden en kan daar een stuwende rol in spelen (zie eerder genoemde voorbeelden).



- Door de wijze van inzameling bepaalt de inzamelaar de kwaliteit van het ingezamelde restafval. Hiermee heeft de inzamelaar de sleutel in handen voor het succes van de nascheiding.
- De inzamelaar kan na inzamelen bepalen welke kant restafval op gaat. Soms haalt hij er zelf wat uit, soms gaat het naar een sorteerder.
- De inzamelaar kan bedrijfsafval mengen met ander afval.

#### 4.5 Capaciteit voor sorteren

Gezien het bovenstaande is het haast niet denkbaar dat te ontkomen valt aan het bouwen van meer sorteercapaciteit, willen we vermijden dat recyclebaar materiaal wordt verbrand. Een grote inzamelaar/verwerker geeft aan dat zulke capaciteit er prima kan komen, maar dat er mogelijk een beperking zit bij leveranciers wanneer “ineens” veel nieuwe installaties gebouwd moeten worden. Er is ook aangegeven dat bestaande sorteerinstallaties voor BSA een hoeveelheid bedrijfsafval kunnen opvangen, mogelijk met enige technische aanpassingen. De ruimte daarvoor zou er onder meer kunnen komen doordat de sloopfase verandert en er daardoor minder en armer gemengd BSA wordt aangeleverd. Een bedrijfsvoerder van een dergelijke installatie geeft aan de andere kant aan weinig ruimte te zien: in de betreffende situatie beperken stikstof en geluid mogelijke uitbreiding. Overigens geven enkele ontwikkelingen aan dat de bouw van sorteerinstallaties niet stilstaat. Zo bouwt Renewi in Vlaanderen aan installaties voor bedrijfsafval (resultaat van het verbrandingsverbod in Vlaanderen) en bouwen in Nederland enkele bedrijven aan nieuwe sorteerlijnen voor BSA (deels ter vervanging en modernisering). Het feit dat er in de huidige situatie niet veel sorteercapaciteit is voor bedrijfsafval lijkt dus vooralsnog geen showstopper te zijn.

Overigens komt de aankondiging van een stimuleringsprogramma voor ontwikkeling en opschaling van recycling en hergebruik in het Nationaal Programma Circulaire Economie 2023 – 2030 (NPCE) als geroepen. Vanuit het bedrijfsleven is eveneens aangegeven dat er bereidheid is om te investeren in sorteercapaciteit voor bedrijfsafval.

## 5. Relatie met andere afvalstromen

In hoofdstuk 2 is nagegaan welk instrumentarium kan borgen dat bij het sorteren van gemengd BSA gewerkt zal worden volgens BBW. Er is geconcludeerd dat een wettelijk verbod in combinatie met certificering en een positieve lijst deze borging kan geven. Met een positieve lijst wordt bedoeld een lijst van erkende aanbieders die afval mogen aanbieden aan een AVI. Een dergelijke lijst zou bijvoorbeeld status kunnen krijgen via een wettelijk verbod. Ook een verplichte certificering zou via een verbod als eis gesteld kunnen worden.

Een relevante vraag is of het genoemde instrumentarium ook ingezet zou kunnen worden voor andere afvalstromen met recyclebare materialen die nu nog verbrand worden. In dit hoofdstuk wordt op die vraag ingegaan. Daarbij wordt gekeken naar de afvalstromen die al in [RHDHV, 2020] aan de orde kwamen: fijn huishoudelijk afval, grof huishoudelijk afval en bedrijfsafval.

Op voorhand kan gesteld worden dat voor elke afvalstroom geldt dat er geen recyclebare materialen meer aanwezig zijn indien in de keten gewerkt wordt volgens BBW; dit volgt uit [RHDHV, 2020]. Onderstaand wordt nader bekeken of BBW per afvalstroom te ontwikkelen zijn en of deze te borgen zijn middels een wettelijk verbod, certificering en een positieve lijst.

### *Fijn huishoudelijk afval*

De mate van bronscheiding van fijn huishoudelijk afval varieert aanzienlijk tussen gemeenten, hetzelfde geldt voor de productie per inwoner. Daar valt al voorzichtig uit te concluderen dat er blijkaar goede en minder goede werkwijzen zijn. Uiteraard spelen ook andere zaken mee, zoals stedelijkheidsklasse etc. Het beeld dat er goede werkwijzen zijn wordt onder anderen bevestigd door de aanpak van NVRD gericht op “leren door te vergelijken” (benchmark huishoudelijk afval, website NVRD). De situaties in gemeenten verschillen uiteraard en 1:1 kopiëren van een collega-gemeente is niet zomaar mogelijk. Niettemin is het goed denkbaar dat er generieke aspecten te achterhalen zijn die feitelijk voor elke gemeente geldigheid hebben.

Interessant in dit kader is dat binnen het programma VANG huishoudelijk afval wordt gekeken naar de (on)mogelijkheden om te komen tot meer standaardisering in de inzameling zodat er een eenduidigere boodschap te verkondigen is richting burgers en ook bedrijven. Inhoudelijk lijkt dit sterk op het zoeken naar de “best beschikbare werkwijze” voor het inzamelen van huishoudelijk afval.

Zo worden in [Afvalspiegel, 2019] ervaringen besproken met inzameling van GFT. Deze geven aan dat er gemeenten zijn die goede resultaten behalen met het inzamelen van GFT. Dit duidt erop dat zij goede werkwijzen hanteren, zo wordt herhaalde communicatie bij enkele gemeenten benoemd en blijken enkele gemeenten een compostdag te organiseren. Een inventarisatie van zulke goede werkwijzen kan de opzet vormen om BBW vast te stellen. De uitdaging zal groter zijn dan bij het vaststellen van BBW voor het sorteren van BSA. Dit hangt samen met de grote variëteit in gemeenten en de diverse situaties die zich voordoen. Specifiek zouden BBW zich in eerste instantie kunnen concentreren op materialen waar het NPCE aandacht aan besteedt, zoals plastic, papier/karton, GFT en luiers. Overigens wordt op deze plek er niet voor gepleit dat dit instrument ook daadwerkelijk nodig is. Andere maatregelen (zoals UPV's) kunnen mogelijk al volstaan om te voorkomen dat recyclebaar materiaal wordt verbrand. Daar tegenover staat dat, zoals in dit rapport is aangegeven, instrumenten als UPV niet altijd leiden tot toepassen van BBW.

Het is goed denkbaar dat BBW voor fijn huishoudelijk afval wordt geborgd via een wettelijk verbod. Het aantonen dat is voldaan aan BBW zal echter een uitdaging zijn en moeilijker liggen dan bij BSA. Het instrument van certificering van processen is in het bedrijfsleven goed ingevoerd, dit ligt anders bij gemeenten. In [BRBS, 2022] worden alternatieve wijzen van bewijsvorming beschreven, zoals een eigen verklaring en een branche-eigen regeling. Het is voorstelbaar dat deze vormen van bewijsvoering voldoende vertrouwen geven en werkbaar zijn voor gemeenten.

De keten van huishoudelijk restafval is minder gefragmenteerd en fijnmazig dan de keten van BSA. Het is duidelijk welke partijen huishoudelijk restafval aanbieden en dat het ook enkel de stroom huishoudelijk restafval betreft. Om die reden zou een positieve lijst minder relevant hoeven te zijn.

#### *Grof huishoudelijk afval*

Een milieustraat vormt eigenlijk een sorteerproces, waarbij bezoekers moeten zorgen voor een goede scheiding van materialen. Datgene dat niet gescheiden wordt gehouden komt terecht in de restbak. De te scheiden stromen zijn vastgelegd in een ministeriële regeling en in het LAP is tevens uitgewerkt in welke gevallen kan worden teruggevallen op nascheiden en in welke gevallen wel en niet mag worden afgevoerd naar een AVI. Samen vormt dit al een basis voor BBW voor het inzamelen/innemen van grof huishoudelijk afval. Wanneer in het hele proces wordt gewerkt volgens BBW dan zou de restbak geen recyclebare materialen moeten bevatten. In [Gemax, 2019] is een eerste aanzet gemaakt voor BBW. Om te zorgen dat het scheiden op een milieustraat goed verloopt zou als eis gesteld kunnen worden dat alleen residu van een milieustraat die werkt volgens BBW mag worden aangeleverd aan een AVI. Hiermee ontstaat een vergelijkbare situatie als bij gemengd BSA.

Voor een AVI is het niet te controleren of aan BBW is voldaan, dus ook hier zou een bepaalde bewijsvoering door de milieustraat gevoerd moeten worden. Daarbij kan worden opgemerkt dat een milieustraat wordt bedreven door gemeentelijke organisaties, in deze sector is certificering een minder bekend concept dan in het bedrijfsleven. Wellicht is een andere vorm van conformiteitsverklaring meer gepast (zie bijvoorbeeld [BRBS, 2022]).

Evenals bij BSA kan er onzekerheid bestaan of een aangeboden partij afval afkomstig is van een milieustraat. De kans op misverstanden is wel aanzienlijk kleiner. Het idee van een positieve lijst kan ook in dit geval een goed hulpmiddel zijn. Met die lijst kan de AVI zien welke gemeenten restafval direct van de milieustraat naar de AVI mogen afvoeren en welke niet omdat deze eerst moeten worden nagescheiden.

#### *Bedrijfsafval (KWD afval)*

Uit hoofdstuk 4 volgt dat inzamelaars van bedrijfsafval een belangrijke rol kunnen vervullen om te zorgen dat recyclebare materialen niet worden verbrand. Zij hebben mogelijkheden om scheiden aan de bron te verbeteren en zij kunnen ervoor zorg dragen dat sorteerbaar afval wordt aangeleverd bij sorteerbedrijven. De wijze waarop een inzamelaar het beste kan werken is in principe te omschrijven in BBW. Enkele werkwijzen die geïnterviewde inzamelaars noemen zouden al haast als BBW kunnen gelden. Een wettelijk verbod zou goed denkbaar zijn als borgingsinstrument. Een verbod zou kunnen inhouden dat alleen inzamelaars die werken volgens BBW bedrijfsafval mogen aanleveren bij een AVI.

Als ondersteunende instrumenten zijn certificering en een positieve lijst eveneens goed denkbaar. In gesprekken met inzamelaars is certificering reeds als vanzelfsprekend naar voren gekomen. Inzamelaars die goed presteren willen dit erkend zien en garantie hebben dat partijen die niet volgens criteria werken alsnog afval aan een AVI kunnen aanbieden. De markt van inzamelaars is tamelijk groot

met een diversiteit aan bedrijven die tevens andere activiteiten uitvoeren. Het introduceren van een positieve lijst lijkt raadzaam. Daarmee komt eenduidig vast te staan welke inzamelaars bedrijfsafval mogen aanbieden voor verbranding. Het idee van een positieve lijst is geen nieuw concept voor inzamelaars, zij dienen zich immers te registreren om vermeld te kunnen worden op de landelijke VIHB lijst en zo überhaupt te kunnen inzamelen.

Een aanpak voor bedrijfsafval zal zonder twijfel leiden tot een situatie waarin er meer sortering plaatsvindt (zowel aan de bron als achteraf), de ontwikkelingen in Vlaanderen wijzen daar op. Voor het sorteren van bedrijfsafval kunnen BBW worden opgesteld, dit is volledig in lijn met het opstellen van BBW voor gemengd BSA. Het bijbehorende instrumentarium dat in hoofdstuk 2 voor gemengd BSA is afgeleid (wettelijk verbod, certificering en een positieve lijst) past dan ook uitstekend bij sortering van bedrijfsafval.

## 6. Conclusies en aanbevelingen

### 6.1 Conclusies

- Een wettelijk verbod in combinatie met certificering en een positieve lijst (van aanbieders van afval aan AVI's) is de beste wijze om te borgen dat bij het sorteren van bouw- en sloopafval volgens BBW wordt gewerkt.
- Een wettelijk verbrandingsverbod lijkt ook een geschikt instrument om ervoor te zorgen dat recyclebare materialen in andere gemengde afvalstromen zoals fijn- en grof huishoudelijk afval en bedrijfsafval niet worden verbrand. Hiermee kan het ook een slot op de deur zijn, naast een gericht pakket aan maatregelen, om voor materialen die specifiek worden genoemd in het NPCE te zorgen voor ketensluiting.
- Voor een wettelijk verbrandingsverbod is er nu geen basis in de Wet milieubeheer. Dit "haakje" dient eerst geregeld te worden.
- Bij certificering van sorteerprocessen voor bouw- en sloopafval zijn er diverse mogelijkheden om hoge circulaire ambitie te borgen. In dit rapport zijn daartoe enkele opties benoemd, zoals goed sanctioneringsbeleid (het kunnen intrekken van certificaten), borging van een hoog kwaliteitsniveau van auditors en een nadrukkelijke rol van de overheid in een College van Deskundigen.
- De keten van bedrijfsafval (KWD afval) is goed in beeld gekomen. De uitgevoerde studie biedt aanknopingspunten om te voorkomen dat recyclebare materialen worden verbrand. Met name de rol van inzamelaars is cruciaal, zij kunnen sturen aan de voorkant (meer bronscheiding) en aan de achterkant (zorgen dat bedrijfsafval waar nog recyclebare materialen in zitten wordt aangeleverd bij een sorteerinstallatie).
- Wat bedrijfsafval betreft zijn al voorbeelden genoemd die wijzen op goede handelswijzen bij zowel bronscheiden als goede overslag. Er is dan ook een goede kans om BBW voor inzameling en verwerking van bedrijfsafval te ontwikkelen.
- Het ontwikkelen van sorteercapaciteit voor bedrijfsafval is een belangrijk aandachtspunt. Daarvoor bestaat interesse in de markt. Onder de goede condities (duidelijkheid over wettelijke maatregelen, vergunningen en beschikbare ruimte voor investeringen) zou het opbouwen van sorteercapaciteit goed mogelijk moeten zijn.
- BBW kunnen tevens een rol spelen bij het verlenen van een ontheffing voor storten. Residu dat via een ontheffing voor storten in aanmerking zou kunnen komen, zou in ieder geval afkomstig moeten zijn van een sorteerproces dat werkt volgens BBW. Ook kan hier de eerder genoemde positieve lijst een rol spelen.

### 6.2 Aanbevelingen

- Voor bouw- en sloopafval is het belangrijk nu een volgende stap te zetten op weg naar een wettelijk instrument. Er dient gezorgd te worden voor een haakje in de Wet milieubeheer wat een verbrandingsverbod mogelijk maakt.
- Als vervolgstap is het nu nodig een blauwdruk te maken van een wettelijk verbod dat tevens dient als basis voor een positieve lijst (van ontdoeners die afval mogen aanbieden aan AVI's) en certificering. Als onderdeel dient te worden nagegaan:
  - o op welke wijze een link tussen verbod en certificering tot stand kan komen
  - o hoe kan de inhoud van een certificeringsschema zo goed mogelijk worden afgestemd met wettelijk instrumentarium
  - o op welke wijze een verbod kan zorgen dat een hoog circulair ambitieniveau van het certificeringsschema te waarborgen is.

- Aansluitend daar op dient in verband met een positieve lijst onder meer het volgende te worden nagegaan:
  - o welke (overheids)instantie kan het beheer van deze lijst uitvoeren
  - o welke afvalstoffen/Euralcodes komen op de lijst
  - o welke criteria kunnen per type afvalstof gesteld worden. Bijvoorbeeld kan voor BSA-residu als criterium gelden dat men via certificering kan aantonen aan BBW te voldoen
  - o hoe wordt toelating tot de lijst getoetst
  - o op welke wijze en met welke regelmaat dient getoetst te worden of bedrijven nog steeds aan gestelde criteria voldoen.
- Voer een voorbereiding uit voor de start van een certificeringstraject. Hierin moet duidelijk worden hoe de gewenste ambitie vanuit de overheid verzekerd kan worden en moeten aspecten zoals de volgende onderzocht worden:
  - o hoe staat de Raad van Accreditatie tegenover een BRL zoals in dit rapport besproken
  - o hoeveel sorteerbedrijven zou het betreffen
  - o welke certificerende instellingen zouden in het nieuwe schema geïnteresseerd zijn
  - o bij welke bestaande schemabeheerder zou aangesloten kunnen worden
  - o randvoorwaarden gecheckt worden (welk CvD, hoe ziet de RvA dit traject, welke stichting, welke Cl's?)
  - o welke stakeholders moeten betrokken worden.
- Verken op welke wijze storten van BSA-residu met ontheffing aan de hand van BBW beter gereguleerd kan worden.
- Ga na in hoeverre bij het opstellen van de minimumstandaard voor gemengd BSA al gebruik gemaakt kan worden van de reeds opgestelde BBW voor sortering.
- Stel een werkgroep in die als taak heeft BBW te ontwikkelen voor BA, met name voor bronscheiding en voor de besluitvorming door een inzamelaar welk afval gesorteerd moet worden en welk afval naar een AVI kan. Deze werkgroep zou moeten bestaan uit een vertegenwoordiging uit het inzamelende bedrijfsleven en met name uit betrokkenen die de ambitie om geen recyclebare materialen te verbranden in praktijk willen brengen.
- Ga na op welke wijze het ontwikkelen van sorteercapaciteit voor bedrijfsafval gestimuleerd kan worden. Een mogelijkheid is wellicht om gebruik te maken van het stimuleringsprogramma voor recycling en hergebruik dat in het NPCE is aangekondigd.
- Nu er voor BSA en bedrijfsafval trajecten zijn gestart is het aan te bevelen om ook voor overige gemengde afvalstromen zoals grof huishoudelijk afval en huishoudelijk afval te verkennen of gewerkt kan gaan worden aan BBW.
- Het is aanvullend op het bovenstaande aan te bevelen om zo snel als dat kan een politiek besluit te nemen om de voorgestelde route voor BSA in gang te zetten en tevens om voor overige afvalstromen, waaronder in eerste instantie bedrijfsafval maar ook fijn- en grof huishoudelijk afval, te besluiten een vergelijkbaar traject in gang te zetten.

## 7. Literatuur

- [Afvalonline, 2022] 'Leren dansen' in de luierketen. Afvalonline, 28 december 2022.
- [BRBS, 2022] Best Beschikbare Werkwijzen voor het sorteren van bouw- en sloopafval. BRBS Recycling, 2022.
- [Afvalspiegel, 2019] Rapport onderzoek succesverhalen GFT-inzameling. De Afvalspiegel, 2019.
- [Gemax, 2019] Ontwikkeling van criteria voor "niet-recyclebaar" in verband met KWD, BSA en GHA. Gemax BV, 2019.
- [KplusV, 2017] Onderzoek naar een sturingsmodel voor gemengd KWD, BSA en GHA. KplusV, 2017.
- [NPCE, 2023] Nationaal Programma Circulaire Economie 2023 – 2030
- [OVAM, 2022] Sorteeraanlyse bedrijfsafval 2021 – 2022. OVAM, 2022.
- [PBL, 2023] Integrale Circulaire Economie Rapportage. Planbureau voor de Leefomgeving, 2023.
- [RHDHV, 2020] Verkenning naar het voorkomen van verbranding van recyclebare materialen in 2030.
- [RHDHV, 2023] Onderzoek naar mogelijkheden kwaliteitsnorm gft-afval. RHDHV, 2023.
- [Tauw, 2021] Verkenning van knelpunten en oplossingen voor het sluiten van de keten voor luiers en incontinentiemateriaal.
- [VANG, 2019] Aanvalsplan gft-afval en textiel. Naar meer en schonere stromen. VANG, 2019.