



# Evaluatie Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) 1 en 2

**Eindrapport**  
Delft, mei 2014

**Opgesteld door:**  
G.C. (Geert) Bergsma (CE Delft)  
J. (Jan) Vroonhof (Vroonhof Milieu Advies)  
M.J. (Martijn) Blom (CE Delft)  
I.Y.R. (Ingrid) Odegard (CE Delft)



# Colofon

## **Bibliotheekgegevens rapport:**

G.C. (Geert) Bergsma (CE Delft), J. (Jan) Vroonhof (Vroonhof Milieu Advies),  
M.J. (Martijn) Blom (CE Delft), I.Y.R. (Ingrid) Odegard (CE Delft)  
Evaluatie Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) 1 en 2  
Delft, CE Delft, mei 2014

Afval / Beleidsplannen / Overheid / Evaluatie

Publicatienummer: 14.2C95.24

Opdrachtgever: Ministerie van Infrastructuur & Milieu.  
Alle openbare CE-publicaties zijn verkrijgbaar via [www.ce.nl](http://www.ce.nl)

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Geert Bergsma.

© copyright, CE Delft, Delft

**CE Delft**  
**Committed to the Environment**

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 35 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.



# Inhoud

	<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>11</b>
1.1	Inleiding	11
1.2	Evaluatievragen	11
1.3	Leeswijzer	11
<b>2</b>	<b>Methodiek evaluatie</b>	<b>13</b>
2.1	Evaluatie op hoofdlijnen	13
2.2	Het evaluatieraamwerk	13
<b>3</b>	<b>Beleidsdoelen LAP1 en LAP2</b>	<b>17</b>
3.1	Pré-LAP-periode	17
3.2	Doelstellingen LAP1 (periode 2003 tot 2009)	18
3.3	Doelstellingen LAP2 (periode 2009-2015)	18
3.4	Samenvatting doelen LAP (2003-2015)	20
3.5	Belangrijke trends los van het LAP en afvalbeleid	20
<b>4</b>	<b>Toets van realisatie LAP-doelen</b>	<b>21</b>
4.1	Toetsing doelstellingen LAP1 (doelbereiking)	21
4.2	Stand van zaken doelstellingen LAP2 (doelbereiking)	24
4.3	Overzicht stand van zaken doelstellingen LAP	38
4.4	Conclusies bereiken doelstellingen LAP1 en LAP2	39
<b>5</b>	<b>Kosten LAP en afvalverwerking</b>	<b>41</b>
5.1	Inleiding	41
5.2	Ontwikkeling afvalkosten	41
5.3	Uitvoeringskosten	47
5.4	Ontwikkeling afvalprestatie ten opzichte van kosten	48
5.5	Conclusie kosten afvalverwerking in Nederland tijdens de LAP-periode	51
<b>6</b>	<b>Opinies Stakeholders</b>	<b>53</b>
6.1	Interviewreacties per issue	53
6.2	Bruikbaarheid voor vergunningverleners	57
6.3	Conclusies uit interviews	57
<b>7</b>	<b>Conclusies doeltreffendheid en doelmatigheid</b>	<b>59</b>
7.1	Doelbereiking LAP1 en LAP2	59
7.2	Doeltreffendheid LAP1 en LAP2	59
7.3	Doelmatigheid	62
7.4	Toetsing aan evaluatievragen	62
7.5	Aanbevelingen voor LAP3	63
	<b>Referenties</b>	<b>65</b>



<b>Bijlage A</b>	<b>Interviewverslagen</b>	<b>67</b>
A.1	Inleiding	67
<b>Bijlage B</b>	<b>Eerdere tussenevaluaties LAP</b>	<b>89</b>
B.1	Tussentijdse evaluaties LAP1	89
B.2	Evaluatie gebruik LCA in LAP1	90
B.3	Eindevaluatie LAP1	91
<b>Bijlage C</b>	<b>Evaluatie ketenaanpak</b>	<b>95</b>
C.1	Evaluatie ketenaanpak in LAP2	95
C.2	Samenvatting Evaluatie ketenaanpak in LAP2 door KPMG	95



# Samenvatting

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft CE Delft gevraagd een beknopte ex-post evaluatie uit te voeren van het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) 1 en 2. De evaluatie is uitgevoerd conform de vereisten volgens de Regeling Periodiek Evaluatieonderzoek (RPE) van het Ministerie van Financiën van 31 augustus 2012. De evaluatie is uitgevoerd middels interviews, check van resultaten en het hergebruiken van eerdere evaluaties. De evaluatie heeft mede tot doel te komen tot adviezen voor een nieuw LAP3 in 2015.

## Doelen van LAP1 en LAP2

De doelen uit het LAP kunnen worden samengevat onder drie hoofddoelen:

1. Zorgen voor een milieukundige betere verwerking van afval, met daarbij als denkraam het verschuiven van de verwerking naar hogere treden op de Ladder van Lansink. Nadruk lag op het sterk verlagen van de hoeveelheid stort en verbranden (zonder energieopwekking van afval).

### Ladder van Lansink



2. Liberalisering van de afvalmarkt met meer vrijheid van ondernemen (geen capaciteitsplanning voor afvalverbranding meer) en meer vrijheid van handel (open grenzen voor in- en export niet-gevaarlijk brandbaar afval voor verbranding als vorm van verwijdering).
3. Harmonisatie van afvalbeleid en regels in heel Nederland (eerder waren er provinciale verschillen).

## Meeste doelstellingen van LAP1 en LAP2 bereikt

Het grootste deel van de kwantitatieve doelstellingen van het LAP is bereikt. De hoeveelheid stort van brandbaar afval is drastisch gedaald, de energieproductie van afvalverbranding is gestegen en ook het percentage nuttige toepassing van afval in diverse sectoren is gestegen.

Echter het bereiken van drie doelstellingen aangaande nuttige toepassing is toe te schrijven aan de toekenning van de R1-status aan AVI's in 2010 en 2011. Zonder die R1-status zijn de doelstellingen voor de nuttige toepassing van het totale afvalaanbod voor huishoudelijk afval en HDO-afval niet gehaald. De doelstelling voor de nuttige toepassing van industrieel afval is net niet gehaald. De ketenprojecten voor de 7 prioritaire afvalstromen hebben nog weinig kwantitatieve resultaten opgeleverd. De klimaatemissies van de afvalsector zijn met 60% gedaald. De luchtverontreinigende emissies zijn ook gedaald, hoewel NO<sub>x</sub>-emissie na 2005 weer toeneemt. Marktwerking is ingevoerd. Ook de beoogde ontkoppeling van de afvalhoeveelheid van de economische ontwikkeling heeft plaatsgevonden.

## Meeste stakeholders positief met kanttekeningen

Er is met 20 stakeholders in en rond de afvalsector gesproken. Veel van de geïnterviewden zijn positief over LAP1 en 2. Ieder heeft echter ook wel een kritische noot bij de bereikte resultaten. Grootste succes volgens de betrokkenen lijkt het verminderen van stort van afval. Het stortverbod (in Nederland en Duitsland), stortbelasting en vrijgeven van verbrandingscapaciteit hebben hier effectief voor gezorgd. In termen van de Ladder van Lansink is er een grote verschuiving geweest van de laagste sport op de ladder (stort) naar de derde sport (afvalverbranding met energietoepassing). Daarnaast is er een verschuiving geweest naar materiaalhergebruik/recycling met name bij bouw- en sloopafval. Bij andere sectoren is de toename van nuttige toepassing ook veel ingevuld met meer verbranden met energieopwekking.

Een aantal stakeholders geeft aan dat er voor recycling meer mogelijk is en dat LAP1 en 2 hier onvoldoende geprikkeld hebben om deze verschuiving te faciliteren.

De stakeholders geven ook aan dat het LAP weinig heeft bijgedragen aan het bereiken van de hoogste treden op de ladder, het stimuleren van preventie en producthergebruik. Hiervoor is recent een concept 'Nationaal afvalpreventieplan' opgesteld. Deze transitie, die ook sterk wordt benadrukt in het concept 'Circulaire economie', zou meer gestimuleerd kunnen worden in LAP3.

## LAP voor kerndoelen doeltreffend

Op basis van de interviews is getoetst of de doelbereiking op verschillende doelen is te danken aan het LAP of wordt ingegeven door autonome oorzaken.

Tabel 1 Overzicht al dan niet bereiken doelstellingen en relatie LAP en ander beleid: doeltreffendheid

Beoordeling doelbereiking	Voornaamste sturende factor (LAP of anders)	Doeltreffendheid LAP
<b>1. Preventie afvalstoffen</b>		
Bereikt, wellicht niet volledig aan LAP toe te schrijven	Onbekend waarom er een ontkoppeling van BBP en afval is opgetreden	Onbekend
<b>2. Nuttige toepassing totaal afvalaanbod</b>		
Incl. R1-status AVI's bereikt Excl. R1-status AVI's in 2010 nog niet bereikt	- LAP - EVOA: R1-status AVI's	Redelijk
<b>3. Nuttige toepassing huishoudelijk afval</b>		
Incl. R1-status AVI's bereikt Excl. R1-status AVI's in 2010 nog niet bereikt	- LAP - EVOA: R1-status AVI's	Redelijk
<b>4. Nuttige toepassing HDO-afval</b>		
Incl. R1-status AVI's bereikt Excl. R1-status AVI's in 2010 nog niet bereikt	- LAP - EVOA: R1-status AVI's	Redelijk
<b>5. Nuttige toepassing B&amp;S-afval</b>		
Bereikt	- LAP	Goed
<b>6. Nuttige toepassing van industrieel afval</b>		
In 2010 nog net niet bereikt	- LAP	Redelijk/goed

	Beoordeling doelbereiking	Voornaamste sturende factor (LAP of anders)	Doeltreffendheid LAP
<b>7.</b>	<b>Reductie te storten brandbaar afval</b>		
	Voor de bulk van de stromen bereikt. Een deel van een beperkt aantal stromen is tot 2012 nog gestort.	- LAP inclusief stortverbod en stortbelasting	Goed
<b>8.</b>	<b>Zeven prioritaire afvalstromen</b>		
	Niet bereikt	- LAP - MJA-ketenbeleid	Niet doeltreffend
<b>9.&amp;10.</b>	<b>Energie-inhoud afval</b>		
	Bereikt	- MEP/SDE/SDE+ - EVOA R1-status	Andere instrumenten doeltreffend, LAP niet
<b>11.</b>	<b>Europees speelveld</b>		
	Bereikt	- LAP - EVOA - Beleid buurlanden	Redelijk, afstemming kan nog beter
<b>12.</b>	<b>Marktwerking</b>		
	Bereikt	- LAP	Goed
<b>13.</b>	<b>Cradle-to-cradle-concept als inspiratiebron</b>		
	Niet bereikt. Start is bij een paar stromen gemaakt, geen leidend principe.	- MVO-beleid bedrijven	Niet doeltreffend Inmiddels vervangen door het begrip circulaire economie
<b>14.</b>	<b>Duurzaamheid ambities kabinet Balkenende IV</b>		
	CO <sub>2</sub> : bereikt Verspreiding: bereikt, maar NO <sub>x</sub> stijgt vanaf 2005. Biodiversiteit positief beïnvloed door minder stort.	- LAP - MEP/SDE/SDE+ - Stortverbod - Stortbelasting	Goed

Belangrijk aandachtspunt is de doeltreffendheid op het gebied van de doelen voor nuttige toepassing. Formeel zijn de meeste doelen gehaald, deze evaluatie geeft aan dat dit vooral ook komt doordat gedurende de LAP-periode de afvalverbrandingsinstallaties (met energieopwekking) op basis van Europese regelgeving zijn verschoven van de categorie verbranding naar nuttige toepassing. Deze verschuiving zat er bij het opstellen van LAP2 al aan te komen en er is in het LAP2 ook opgenomen dat doelstellingen in dit geval aangescherpt konden worden. Het is echter niet in de expliciete doelstellingen opgenomen dat bij nuttige toepassing materiaaltoepassing werd beoogd. Ook zijn deze doelstellingen nog niet aangescherpt.

### Conclusie doeltreffendheid

Op de volgende punten heeft het LAP een belangrijke bijdrage geleverd aan het behalen van de doelstellingen:

- nuttige toepassing van bouw- en sloopafval;
- nuttige toepassing van industrieel afval;
- reductie van stort van brandbaar afval;
- marktwerking;
- vermindering van de emissies van de afvalsector (duurzaamheid).

Op de volgende punten kan het LAP gezien worden als redelijk doeltreffend en zijn ook autonome oorzaken aan te wijzen. De doelen worden gedeeltelijk bereikt, verbetering is mogelijk/wenselijk:

- nuttige toepassing in de vorm van materiaalrecycling van het totale afvalaanbod, huishoudelijk afval en HDO-afval;
- bereiken van een Europees gelijk speelveld.

Op de volgende punten is het LAP niet doeltreffend:

- preventie van de hoeveelheid afval (doelbereiking wel goed);
- 20% milieuverbetering 7 prioritaire afvalstromen.

Het cradle-to-cradle-principe lijkt maar beperkt als inspiratiebron gebruikt te zijn. Geïnterviewden hebben het inmiddels veel vaker over het deels vergelijkbare concept circulaire economie.

### **Kosten van afvalverwerking relatief gedaald, doelmatigheid gestegen**

Geconstateerd kan worden dat gedurende de LAP-periode de afvalkosten voor burgers en bedrijven minder zijn gestegen dan de inflatie en ook minder dan in vergelijkbare EU-landen als Duitsland, Oostenrijk en België (landen met ook een hoogwaardige afvalverwerking). De relatie tussen LAP en afvalkostenontwikkeling is niet voldoende hard aangetoond om deze gunstige kostenontwikkeling toe te schrijven aan alleen LAP. Het is wel aannemelijk, gezien minder gunstige afvalkostenontwikkelingen in vergelijkende landen qua afvalverwerking, dat het LAP verwerking van afval op een doelmatige manier heeft gestimuleerd, zodanig dat preventie, hergebruik en recycling op een kosten-effectieve manier konden plaatsvinden. Natuurlijk zijn hier ook andere instrumenten (communicatie, preventie, Diftar m.n. bij gemeenten) debet aan.

Relatief kan dus wel een conclusie getrokken worden. Het afvalbeleid is doelmatiger geworden dan het was, omdat verdergaande milieudoelen zijn gehaald terwijl de kosten minder gestegen zijn dan de inflatie.

### **Aanbevelingen voor LAP3 (vanaf 2015)**

Uit deze evaluatie halen wij de volgende aanbevelingen:

- Bouw meer instrumenten in voor stimulering van innovatie. Minimumstandaarden zijn hier weinig voor geschikt. Bij de vergunningaanvraag kan bijvoorbeeld een ontwikkelplan voor meer recycling worden gevraagd met om de vijf jaar een rapportageplicht aangaande de vorderingen met de maatregelen voor meer recycling.
- Pas ook financiële instrumenten toe om innovatie in recycling en hergebruik te simuleren. Trek lessen uit het energiebeleid waar een combinatie van SDE+, VAMIL/EIA, groenfondsenfinanciering en met name de duurzame energiestimulering werken als compleet innovatiestimuleringspakket. Voor recycling, hergebruik en het ketenbeleid ontbreekt een dergelijke financiële innovatiestimulering nu grotendeels.
- Maak bij de doelstellingen in LAP3 weer onderscheid tussen materiaalrecycling en verbranden met energierterugwinning (in plaats van het hanteren van het verzameldoel nuttige toepassing).





- Belangrijke factor in de afvalkostenbesparing is de gescheiden inzamelingsstructuur van gemeentelijk afval. Gescheiden inzameling door gemeenten en kostenbeheersing gaan in sterke mate hand in hand. Uit de analyse volgt dat er nog een aanzienlijk besparingspotentieel aanwezig is in middelgrote en grote steden. Dat geeft dus vanuit doeltreffendheid en doelmatigheid ruimte tot verbetering indien vanuit het toekomstige LAP op deze steden gericht hulpmiddelen wordt geboden om tot meer gescheiden inzameling te komen.
- Stem het beleid meer Europees af (minimumstandaarden, Europese BREF's). Voorkom dat Nederlandse minimumstandaarden in Nederland ontweken kunnen worden door export naar minder hoogwaardige verwerking in het buitenland.
- Doe meer onderzoek naar de oorzaken van preventie van afval zodat het toekomstige LAP3 en het lopende afvalpreventieprogramma hier op kunnen sturen.
- Vanaf 1 april 2014 is de stortbelasting weer ingevoerd. Monitor de gewenste en mogelijk ongewenste effecten hiervan. Een ongewenst effect kan zijn dat een minder goede scheiding in het buitenland plaatsvindt, omdat het daar goedkoper is om scheidingsresiduen te storten.
- Omschrijf duidelijk op welke wijze het afvalbeleid aan de reductie van het verlies aan biodiversiteit moet bijdragen.
- Onderzoek waardoor de NO<sub>x</sub>-emissie na 2005 duidelijk is gestegen en stel een doelstelling met maatregelen op voor reductie.
- Ontwikkel een duurzaamheidsmaatlat voor afvalverwerking die gemeenten kunnen gebruiken bij het zo duurzaam mogelijk inkopen van afvalverwerking.





# 1 Inleiding

## 1.1 Inleiding

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft CE Delft gevraagd een beknopte ex-post evaluatie uit te voeren van het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP) 1 en 2. In dit rapport is de evaluatie vastgelegd. De evaluatie is uitgevoerd conform de vereisten volgens de Regeling Periodiek Evaluatieonderzoek (RPE) van het Ministerie van Financiën van 31 augustus 2012. De evaluatie is uitgevoerd middels interviews, check van resultaten en middels het hergebruiken van eerdere evaluaties. De evaluatie heeft mede tot doel te komen tot adviezen voor een nieuw LAP3 in 2015.

## 1.2 Evaluatievragen

De volgende evaluatievragen zijn gehanteerd:

- Wat was de aanleiding voor het beleid in LAP1 en LAP2 en is dit ook nu nog actueel?
- Wat is de verantwoordelijkheid van de Rijksoverheid?
- Wat is de aard en samenhang van de ingezette instrumenten (LCA, minimumstandaarden, ...)?
- Met welke uitgaven gaat het beleid gepaard, inclusief kosten op andere terreinen of voor andere partijen (bedrijfsleven, gemeenten)?
- Wat is de onderbouwing van de uitgaven?
- Welke evaluaties zijn al uitgevoerd, om welke redenen en op welke wijze?
- In hoeverre maakt het beschikbare onderzoeksmateriaal uitspraken over de doeltreffendheid en doelmatigheid mogelijk?
- Welke effecten heeft het beleid gehad en zijn er positieve en/of negatieve effecten?
- Hoe doeltreffend is het beleid geweest?
- Hoe doelmatig is het beleid geweest?

## 1.3 Leeswijzer

In Tabel 2 is per evaluatievraag aangegeven waar deze behandeld wordt.

Tabel 2 Evaluatie vragen

Vraag	Locatie in rapport
1. Aanleiding beleid	Hoofdstuk 3
2. Verantwoordelijkheid Rijksoverheid	Hoofdstuk 3
3. Samenhang instrumenten	Hoofdstuk 3
4. Uitgaven beleid	Hoofdstuk 5
5. Onderbouwing uitgaven	Hoofdstuk 5
6. Eerdere evaluaties	Bijlage B en C
7. Uitspraken over doeltreffendheid en doelmatigheid mogelijk?	Hoofdstuk 7
8. Effecten beleid	Hoofdstuk 4,5 en 6
9. Doelbereiking en doeltreffendheid	Hoofdstuk 4
10. Doeltreffendheid en doelmatigheid	Hoofdstuk 7



# 2 Methodiek evaluatie

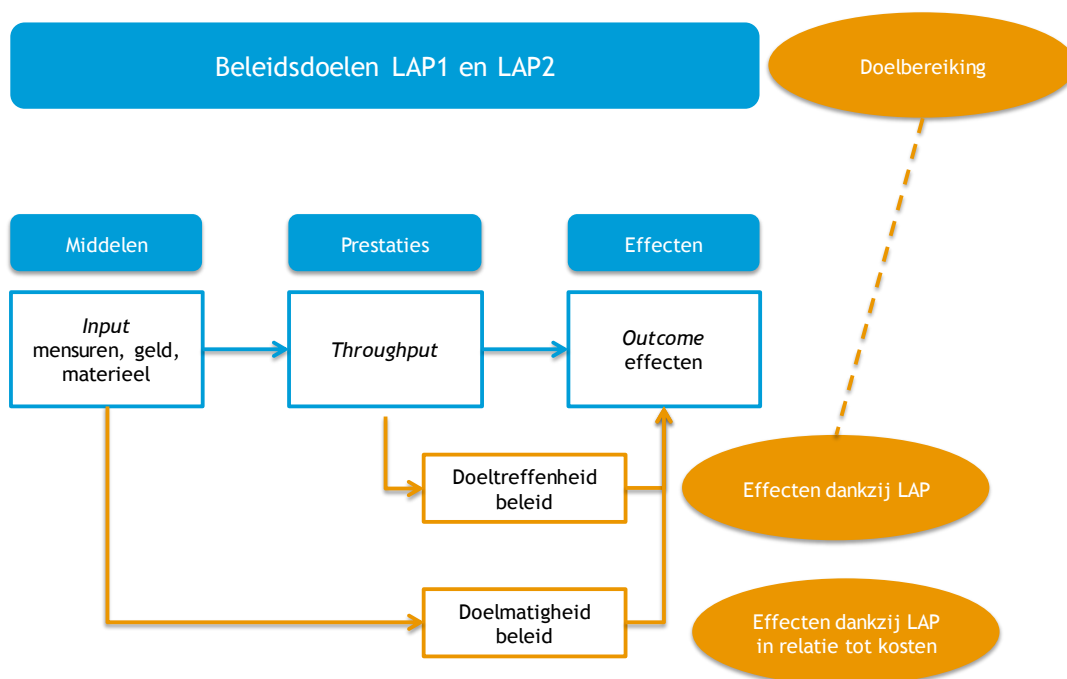
## 2.1 Evaluatie op hoofdlijnen

We hebben een evaluatie op hoofdlijnen uitgevoerd via een top-down-aanpak die erop gericht was om in een korte doorlooptijd van 2,5 maand tot resultaten te komen. Daarvoor zijn er interviews afgenomen bij beleidsmakers en stakeholders, zijn de beleidsteksten doorgenomen, zijn de resultaten gecheckt en is een evaluatie gedaan van de ontwikkeling van kosten van afvalverwerking.

## 2.2 Het evaluatieraamwerk

Figuur 1 illustreert enkele kernbegrippen die centraal staan in het evaluatieraamwerk: doeltreffendheid en doelmatigheid.

Figuur 1 Evaluatieraamwerk



De *doeltreffendheid* van het beleid geeft aan dat beoogde ontwikkeling in de verwerking van afval daadwerkelijk is bereikt en kan worden toegeschreven aan het ingezette beleid en instrumenten.

De *doelmatigheid* analyseert of dezelfde effecten (outcome) bereikt hadden kunnen worden met minder middelen (inputs), dan wel of met dezelfde middelen meer effecten hadden kunnen worden bereikt. Doelmatigheid onderzoekt de kostenefficiency van de activiteiten, of activiteiten op tijd werden uitgevoerd, en of het beleid is uitgevoerd op de meest doelmatige wijze vergeleken met andere alternatieven.

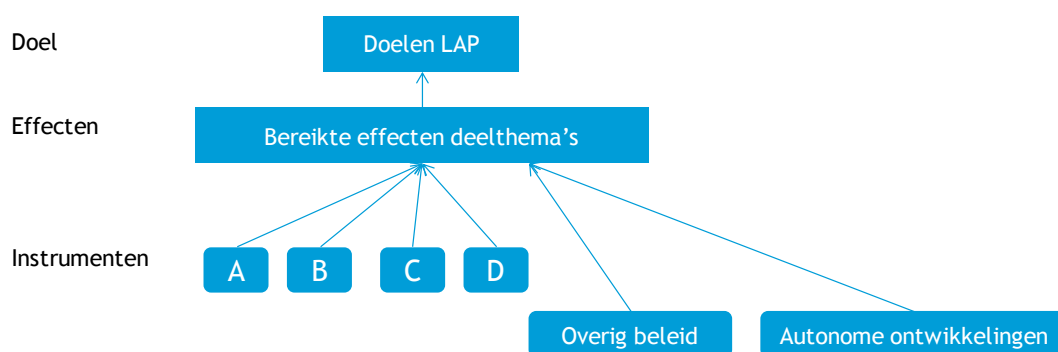
Om zicht te houden op de uitvoering van het LAP, zijn diverse voortgangsrapportages uitgebracht.

De rapportages bevatten een kwantitatief en kwalitatief overzicht van de uitvoering van het LAP en geven aan in welke mate de in het LAP opgenomen beleidsdoelen worden gehaald. Daarmee vormen deze rapportages een startpunt voor deze evaluatie, maar is het de uitdaging om te analyseren in welke mate instrumenten en activiteiten hebben bijgedragen aan het al dan niet halen van LAP-doelen (geschetst in de diverse voortgangsrapportages) en welke kosten hiervoor nodig zijn geweest bij overheid, consumenten en bedrijven.

### Kern van evaluatieaanpak

In Figuur 2 is het evaluatiekader weergegeven, waarbij is aangegeven wat de samenhang is tussen de maatregelen uit LAP1 en LAP2, overige factoren die van invloed zijn op het beleidsdoel (zowel ander beleid als autonome ontwikkeling), de effecten en het uiteindelijke doel. Om een betrouwbare beleidsevaluatie uit te voeren naar het effect van LAP1 en 2 hanteren we een aantal onderzoekstechnieken.

Figuur 2 Grafische weergave van het evaluatiekader



We beginnen deze studie met het in kaart brengen van de zogenaamde 'beleidstheorie'. De beleidstheorie kan worden opgevat als het geheel aan expliciete en impliciete 'beleidsaannames' die vooraf en tijdens de looptijd van het uitvoeren van LAP1 en LAP2 verondersteld werden. Het expliciet maken van de beleidstheorie doen we door middel van een deskstudie van rapportages en gesprekken met de beleidsmedewerkers van I&M en RWS Leefomgeving.

### Beleidstheorie

De vragen die hierbij centraal staan zijn: Waarom is er voor een bepaalde aanpak gekozen? Wat was de motivatie voor het ingezette beleid? Als dat helder is brengen we door middel van een kwantitatieve en kwalitatieve analyse in kaart wat het resultaat geweest is van deze beleidsinspanning.

### Ontwikkelingen

Een tweede element in onze aanpak is het in beeld brengen van de ontwikkelingen in de afvalmarkt en het beschrijven van evaluatie-indicatoren zoals het totale afvalaanbod, de wijze van verwerking, de relatie met economische groei (ontkoppeling of geen ontkoppeling), de kosten van afvalverwijdering, de bijdrage aan de productie van duurzame energie, marktwerking en ketenaspecten (duurzaamheid van verwerking).

Dit zal worden gebaseerd op de beschikbare voortgangsrapportages, statistische bronnen bij het CBS en Milieucompendium, en andere relevante literatuur. Dit element heeft een kwantitatief karakter.

### **Analyse**

Ten slotte zullen deze ontwikkelingen geduid worden en zal nader geanalyseerd worden in hoeverre het gevoerde beleid binnen LAP hiervoor verantwoordelijk is geweest (ontwikkeling dankzij beleid). Daarnaast worden de kosten van beleid vastgesteld. Hiermee verkrijgen we inzicht in de doeltreffendheids- en de doelmatigheidsvraag.

Deze stap in de analyse zal worden gebaseerd op ongeveer tien interviews met betrokkenen en onafhankelijk deskundigen. In interviews zal een representatieve selectie worden gemaakt van interviewpartners om de onafhankelijkheid te borgen.







# 3 Beleidsdoelen LAP1 en LAP2

Zowel LAP1 als LAP2 hanteren een aantal concrete hoofddoelstellingen. Deze zijn voor een groot deel gekwantificeerd en gekoppeld aan zichtjaren. Deze doelen zijn in deze evaluatie feitelijk getoetst. Een aantal doelen is niet kwantitatief. Die doelen zijn kwalitatief getoetst, met name middels de interviews met stakeholders. In onderstaande paragrafen zijn de doelstellingen en onze toetsing beschreven.

Naast de opgeschreven doelstellingen is met vier opstellers van LAP1 en LAP2 gesproken over achterliggende doelen. Inzichten uit die interviews zijn ook opgenomen in de volgende paragrafen.

Het eerste LAP werd ingevoerd in 2003. Het tweede LAP liep van 2009 en loopt door tot 2015. In de volgende paragrafen worden de speerpunten van het afvalbeleid en de ontwikkelingen in de verschillende periodes (de 10 jaar vóór invoering van het LAP1, tijdens LAP1 en tijdens LAP2) beschreven.

Om de doelstellingen in LAP1 en LAP2 in een kader te plaatsen gaan we eerst kort in op een aantal hoofdzaken in de pré-LAP-periode.

## 3.1 Pré-LAP-periode

Het LAP werd ingevoerd in 2003. In de tien jaar voordat het LAP werd ingevoerd (periode 1993-2003) waren de speerpunten van het afvalbeleid:

- verschuiven van afval van stort naar verbranding (uitmondend in 1997 in een stortverbod voor brandbaar afval (met uitzonderingen));
- gescheiden inzameling van glas, papier en GFT bij huishoudens;
- verlagen van emissies uit schoorstenen van afvalverbrandingsinstallaties.

Oud papier en karton werd al in de pré-LAP-periode ingezameld. Toen echter werd dit vooral gedaan door (voetbal)verenigingen. Na invoering van het LAP is dit uitgebreid en geprofessionaliseerd. Inzameling van glas bij huishoudens was reeds op een hoog niveau. Oud textiel werd ook reeds vóór invoering van het LAP ingezameld door de 'Zak van Max' en het Leger des Heils. In het laatste decennium van de vorige eeuw is de gescheiden inzameling van GFT van de grond gekomen. In het laatste decennium van de vorige eeuw werden naast de start van de gescheiden inzameling van GFT diverse experimenten uitgevoerd met de gescheiden inzameling van andere materialen (bijvoorbeeld inzamel-experimenten bij huishoudens met kunststof flacons in combinatie met andere materialen (papier, glas, textiel, metaal) in de gemeenten Velzen, Haarlemmermeer, Leiden en West-Friesland in 1992-1993). Informatie uit een evaluatie van die gescheiden inzameling gaf een goede input voor het opstellen van LAP1.

In het laatste decennium van de vorige eeuw zijn ook de afvalverbrandingsinstallaties uitgerust met rookgaszuivering.



### 3.2 Doelstellingen LAP1 (periode 2003 tot 2009)

In de samenvatting van LAP1 waren de volgende vijf doelstellingen opgenomen:

1. Het stimuleren van de preventie van afvalstoffen, zodanig dat de in de periode 1985-2000 bereikte relatieve ontkoppeling tussen de ontwikkeling van het Bruto Binnenlands Product en het totale afvalaanbod wordt versterkt. Het gaat daarbij vooral om een intensivering van preventie bij consumenten en in de handel-/diensten-/overheidssector.
2. Het stimuleren van de nuttige toepassing van afvalstoffen, met name door het stimuleren van afvalscheiding aan de bron en nascheiding van afvalstromen. Door afvalscheiding wordt producthergebruik, materiaalhergebruik en gebruik als brandstof mogelijk. De mate van nuttige toepassing moet hierdoor stijgen van 77% in 2000 naar ruim 83% in 2012.
3. Het optimaal benutten van de energie-inhoud van afval dat niet kan worden hergebruikt. Hiertoe wordt gestreefd naar meer inzet van afval als brandstof in installaties met een hoog energierendement en door het verbeteren van de energieprestatie van bestaande afvalverbrandingsinstallaties (AVI's). Met deze beleidslijn wordt tevens een extra bijdrage geleverd aan het klimaatbeleid.
4. Het beperken van de hoeveelheid te verwijderen afval in 2012 tot maximaal 9,5 Mton. Dit is opgebouwd uit 2 Mton onbrandbaar afval dat wordt gestort, 5,1 Mton niet-gevaarlijk afval dat wordt verbrand in AVI's, 0,1 Mton gevaarlijk afval dat wordt verbrand in DTO's (draaitrommelovens) en AVI's en 2,3 Mton zuiveringsslib. Aan het storten van het overschot aan brandbaar afval zoals dat in 2002 gebeurde moet in een periode van vijf jaar een eind komen.
5. Het realiseren van een gelijk Europees speelveld voor afvalbeheer, het bevorderen van marktwerking en het stimuleren van innovatie bij preventie en afvalbeheer.

#### Aanvulling vanuit de interviews

De geïnterviewden geven aan dat er ook nog een aantal nevendoelen waren:

- zorgen voor meer eenheid in de afvalvergunningverlening in verschillende Nederlandse provincies;
- zorgen voor eenheid en helderheid in het afvalbeleid;
- het liberaliseren van de Nederlandse afvalsector voor meer marktwerking en innovatie.

### 3.3 Doelstellingen LAP2 (periode 2009-2015)

Het LAP2 kent veertien doelstellingen:

1. Stimuleren van preventie van afvalstoffen, zodanig dat het totale afvalaanbod in 2015 niet groter mag zijn dan 68 Mton en in 2021 niet groter mag zijn dan 73 Mton.
2. Verhogen van de nuttige toepassing van het totaal aan afvalstoffen van 83% in 2006 naar 85% in 2015.
3. Verhogen van de nuttige toepassing van het totaal aan huishoudelijk afval van 51% in 2006 naar 60% in 2015.
4. Verhogen van de nuttige toepassing van het totaal aan HDO-afval (handel, diensten en overheid) van 46% in 2006 naar 60% in 2015.
5. Minstens gelijk houden van het in 2006 in Nederland reeds behaalde percentage van 95% nuttige toepassing van bouw- en sloopafval, ondanks de verwachte toename in de productie van deze afvalstromen van 24 Mton in 2006 naar 32 Mton in 2021.



6. Minstens gelijk houden van het in 2006 in Nederland reeds behaalde percentage van 90% nuttige toepassing van industrieel afval, ondanks de verwachte toename in de productie van deze afvalstromen van 16 Mton in 2006 naar 18 Mton in 2021.
7. Reduceren van het storten van brandbaar restafval van 1,7 Mton in 2007 tot 0 Mton in 2012.
8. Reduceren (richtinggevende doelstelling) van 20% milieudruk in 2015 voor elk van de 7 prioritaire afvalstromen die in het kader van ketengericht afvalbeleid worden opgepakt (1. papier en karton, 2. textiel, 3. bouw- en sloopafval, 4. organisch afval/voedselresten, 5. aluminium, 6. PVC, 7. grof huishoudelijk afval).
9. Gebruik van het cradle-to-cradle-concept als inspiratiebron bij de 7 prioritaire afvalstromen die in het kader van het ketengericht afvalbeleid worden opgepakt.
10. Optimaal benutten van de energie-inhoud van afval dat niet kan worden hergebruikt.
11. Beter benutten van de restwarmte van afvalverbranding.
12. Realiseren van een gelijkwaardig Europees speelveld voor afvalbeheer.
13. Bevorderen van marktwerking en het vormgeven van bijzondere verantwoordelijkheid van de overheid voor storten.
14. In het kader van de integrale ketenbenadering vanuit het afvalstoffenbeleid een bijdrage leveren aan de ambities op het gebied van duurzaamheid van het kabinet Balkenende IV:
  - in 2020 is de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 30% verminderd t.o.v. 1990;
  - in 2020 bestaat er geen gevaar meer voor mens en milieu als gevolg van de verspreiding van gevaarlijke stoffen;
  - in 2010 is het verlies van biodiversiteit gestopt.

### **Aanvullingen vanuit de interviews**

Uit de interviews kwam aanvullend nog naar voren dat op de achtergrond de volgende doelen speelden:

- openstellen van grenzen voor niet-gevaarlijk brandbaar afval voor verbranding als vorm van verwijdering;
- het realiseren van een Europees gelijk speelveld;
- het realiseren van een goede beleidsaansluiting op onze buurlanden;
- meer duidelijkheid bieden over de definitie van afval: ‘wat is wel en wat is geen afval?’.

Daarnaast kwam uit de interviews naar voren dat bij het begrip nuttige toepassing, dat in veel doelen terugkomt, vooral gedacht werd aan materiaalrecycling. De latere ontwikkeling dat afvalverbrandingsinstallaties met voldoende energieproductie (R1-status) ook Europees beschouwd werden als nuttige toepassing en daarmee meetelden in de doelstelling voor nuttige toepassing was niet voorzien.



### 3.4 Samenvatting doelen LAP (2003-2015)

De doelen uit het LAP kunnen worden samengevat onder drie hoofddoelen:

1. Zorgen voor een milieukundige betere verwerking van afval met daarbij als denkraam het verschuiven van de verwerking naar hogere sporten op de Ladder van Lansink

#### Ladder van Lansink



2. Liberalisering van de afvalmarkt met meer vrijheid van ondernemen (geen capaciteitsplanning voor afvalverbranding meer) en meer vrijheid van handel (open grenzen voor in- en export niet-gevaarlijk brandbaar afval voor verbranding als vorm van verwijdering).
3. Harmonisatie van afvalbeleid en regels in heel Nederland.

### 3.5 Belangrijke trends los van het LAP en afvalbeleid

LAP1 en LAP2 zijn een belangrijke sturende factor geweest voor de ontwikkelingen, maar parallel aan LAP1 en LAP2 hebben zich ook andere ontwikkelingen voorgedaan. Voorbeelden daarvan zijn:

- De cradle-to-cradle-gedachte van zo'n vijf jaar geleden heeft de aandacht sterk gevestigd op het sluiten van kringlopen. Diverse bedrijven hebben dit principe omarmd en vele gemeenten hebben dit principe in beleidsuitgangspunten opgenomen. Op dit moment wordt er veel gesproken over de circulaire economie. In hoeverre dit al tot concrete toename van hergebruik en recycling heeft geleid is onduidelijk.
- Parallel aan milieuoverwegingen is er door geopolitieke ontwikkelingen, dreigende schaarste aan bepaalde grondstoffen en sterk veranderende grondstofprijzen de laatste jaren meer en meer aandacht voor het sluiten van grondstofkringlopen en daarmee naar hergebruik.
- De sterk toegenomen aandacht voor reductie van broeikasgasemissies, onder andere geëntameerd door de lancering van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder in 2009, hebben hernieuwde aandacht gegeven aan reductie van CO<sub>2</sub>-emissies in ketens en daarmee aan meer hergebruik.
- Europees beleid, bijvoorbeeld de ontwikkeling van de EVOA en de meer open grenzen voor afval (R1-status en mogelijkheid tot import afval).
- Marktconcentratie in de sector (fusies en overnames en toetreding in de markt van buitenlandse partijen).
- De ontwikkeling van internet met websites zoals marktplaats.nl heeft het hergebruik van nog bruikbare goederen ondersteund.

# 4 Toets van realisatie LAP-doelen

Dit hoofdstuk analyseert de stand van zaken aangaande de doelstellingen van LAP1 en LAP2. De doelstellingen zijn opgenomen in Hoofdstuk 3. Per doelstelling is geanalyseerd of deze al dan niet gehaald is.

Allereerst kijken we vooral naar de vragen of de doelen gehaald zijn (doelbereiking). Vervolgens beantwoorden we vraag of het bereiken van de doelen veroorzaakt is door het LAP of door ander beleid of ontwikkelingen.

## 4.1 Toetsing doelstellingen LAP1 (doelbereiking)

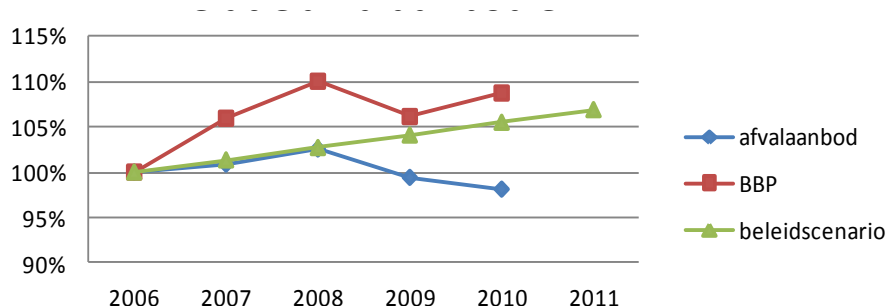
In deze paragraaf gaan we in op de stand van zaken ten aanzien van de vijf doelstellingen van LAP1. In diverse documenten is aan het einde van de LAP1-periode deze periode geëvalueerd. Wij hebben hier kort de hoofdlijnen van die evaluatie opgenomen en geven voorts de resultaten ten aanzien van die doelstellingen voor de periode daaropvolgend. Echter, in belangrijke mate zijn de doelen uit LAP1 opgenomen in de doelen van LAP2. Voor zover dit het geval is, zullen we verwijzen naar de stand van zaken van de doelstellingen van LAP2.

### Doelstelling 1: Ontkoppeling afvalaanbod van BBP-groei

In de tussenevaluaties van LAP1 en de terugblik op LAP1 in de inleiding van LAP2 wordt geconstateerd dat er vanaf 2000 tot 2006 sprake is van een absolute ontkoppeling tussen het BBP en het afvalaanbod.

Van 2006 tot 2010 is de ontwikkeling volgens het beleidsscenario, van het gemeten afvalaanbod en BBP in Figuur 3 opgenomen. Het afvalaanbod stijgt licht van 2006 naar 2008 waarna sprake is van een daling. Tot 2008 loopt de ontwikkeling van het aanbod gelijk op met het beleidsscenario, daarna gaat het beleidsscenario en het afvalaanbod sterk uit elkaar lopen. Het BBP stijgt vanaf 2006 naar 2008 duidelijk. Als gevolg van de economische crisis daalt het BBP naar 2009, met naar 2010 een lichte stijging. In 2010 is het totale afvalaanbod (59.860 kton) circa 5% lager dan in 2000 (63.242 kton). Daaruit kan worden geconcludeerd dat de geconstateerde absolute ontkoppeling van 2000 naar 2006 zich heeft voortgezet naar 2010.

Figuur 3 Afvalaanbod en BBP vanaf 2006



Bronnen: CBS en RWS; Nederlands afval in cijfers en beleidsscenario LAP2.

## Doelstelling 2: Toename van nuttige toepassing van afvalstoffen

In het compendium van de Leefomgeving is een overzicht opgenomen met 'Vrijkomen en verwerking van afval per doelgroep'. Hieruit blijkt dat het percentage nuttige toepassing in de periode vóór het LAP gestegen is van 50% in 1985 naar 62% in 1990 en naar 72% in 1995. Vanaf 1995 is het percentage tot 2003 vrijwel gelijk gebleven op 72%. Immers in 2000 was het 72% (volgens het Compendium) en in de tussentijdse evaluaties van 2004, 2005 en 2007 wordt geconstateerd dat tot en met 2003 een toename van de nuttige toepassing vanaf 2000 nog niet zichtbaar was. Vanaf 2004 nam het percentage nuttige toepassing weer toe tot 83% in 2005 (Compendium Leefomgeving). Het lijkt erop dat het LAP1 deze prikkel tot meer nuttige toepassing heeft gegeven, al is de toename met 11% wel erg snel na het tot stand komen van LAP1 in 2003. Voor de analyse en de verdere ontwikkeling na 2006 wordt verwezen naar Doelstelling 2 van LAP2.

## Doelstelling 3: Het optimaal benutten van de energie-inhoud van afval dat niet kan worden hergebruikt

In de tussenevaluaties (zie Paragraaf 5.1) voor LAP1 wordt geconstateerd dat de ontwikkeling naar meer energierugwinning uit afval goed is ingezet door de bouw van nieuwe verbrandingsinstallaties met een hoger energierendement. Voor een verdere analyse wordt verwezen naar Doelstelling 9 van LAP2.

## Doelstelling 4: Het beperken van de hoeveelheid te verwijderen afval in 2012 tot maximaal 9,5 Mton

In de tussentijdse evaluaties van LAP1 wordt geconstateerd dat de hoeveelheid gestort afval sterk terug gelopen is.

Het Compendium Leefomgeving van het CBS en 'Nederlands Afval in Cijfers' van RWS geven cijfermatige gegevens over de hoeveelheid te verwijderen afval. Het Compendium geeft de informatie over periodestappen van vijf jaar. In Tabel 3 zijn de data opgenomen. Uit de tabel blijkt dat in de periode tussen 2005 en 2010 een grote vooruitgang is geboekt, zodanig dat in 2010 aan Doelstelling 4 van LAP1 wordt voldaan, terwijl in 2005 nog niet aan de doelstelling werd voldaan.

Tabel 3 Ontwikkeling van de hoeveelheid te verwijderen afval van 1990-2010 (in kton)

	1990	1995	2000	2005	2010	LAP1
Nuttige toepassing	31.355	38.435	50.925	50.350	52.941	
Te verwijderen	19.565	14.330	12.317	10.058	6.918	9.500
Waarvan						
Storten	13.105	7.335	4.677	2.172	1.364	2.000
AVI+DTO	3.805	3.800	6.017	6.342	3.963	5.200
Zuiveringsslib	850	1.775	1.221	896	1.179	2.300
Lozen + overig	1.805	1.420	402	648	412	

Bron: CBS, Compendium Leefomgeving, september 2012.



In Tabel 4 is de periode van 2006 tot 2010 nader uitgelicht om de ontwikkeling tussen 2005 en 2010 scherper te bekijken.

Tabel 4 Nader inzicht in de ontwikkeling van de hoeveelheid te verwijderen afval van 2006 tot 2010 in kton

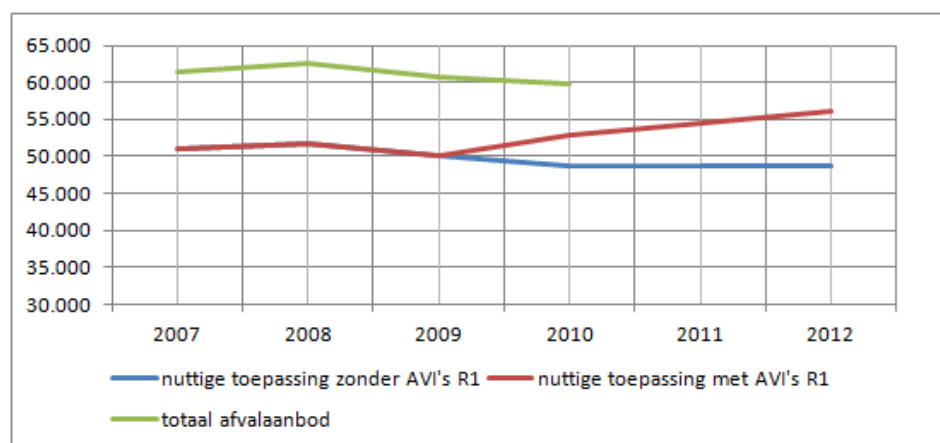
	1990	1995	2000	2005	2010	LAP1
Nuttige toepassing	49.827	50.972	51.675	50.023	52.941	
Te verwijderen	11.179	10.567	10.880	10.626	6.918	9.500
Waarvan						
Storten	2.574	2.000	1.731	1.583	1.364	2.000
AVI+DTO	6.715	6.956	7.426	7.275	3.963	5.200
Zuiveringslib	1.276	1.092	1.173	1.189	1.179	2.300
Lozen + overig	614	519	550	579	412	

Bron: RWS, Nederlands afval in cijfers, februari 2013.

Uit Tabel 4 blijkt dat het te verwijderen en te storten hoeveelheid afval geleidelijk is gedaald. Het te verbranden afval is tot 2009 grofweg gelijk gebleven. In 2010 treedt een sterke daling van het verbrande afval en daarmee van het te verwijderen afval op (AVI+DTO). Deze daling is in belangrijke mate toe te schrijven aan de toekenning van de R1-status aan enkele AVI's in 2010. Deze AVI's hebben in 2010 circa 4.200 kton afval met R1-status verwerkt ofwel nuttig toegepast. In de loop van 2011 hebben ook de overige AVI's de R1-status gekregen. In 2011 is daardoor circa 5.850 kton afval door AVI's met de R1-status verwerkt. In 2012 is alle door de AVI's verwerkt afval onder de R1-status verbrand. Deze aanpassing van D10-status naar R1-status geeft dus een verschuiving van verbranding naar nuttige toepassing. Deze toekenning van de R1-status aan de AVI's was niet voorzien bij het schrijven van het LAP en het vaststellen van de doelstellingen voor nuttige toepassing.

Ter informatie is in Figuur 4 de ontwikkeling van de nuttige toepassing van 2007 tot en met 2012 opgenomen met en zonder de verbranding van afval in AVI's (vanaf 2011 AfvalenergieCentrales - AEC's - genoemd). In de figuur is ook het totale afvalaanbod tot 2010 opgenomen. Voor 2011 en 2012 zijn de gegevens van het totale afvalaanbod niet voorhanden.

Figuur 4 Ontwikkeling van nuttige toepassing met en zonder de toekenning van de R1-status aan AVI's



In Figuur 4 is duidelijk te zien dat de toename van de nuttige toepassing vanaf 2009 volledig toe te schrijven is aan de toekenning van de R1-status aan AVI's. Daarbij is er voorzichtigheidshalve van uitgegaan dat de nuttige toepassing zonder AVI's met R1-status vanaf 2010 gelijk blijft en niet verder (licht) daalt, zoals van 2009 naar 2010. Duidelijk te zien is dat het aandeel nuttige toepassing tot 2010 parallel loopt met het totale afvalaanbod.

### Doelstelling 5: Gelijk speelveld en marktwerking

In de tussentijdse evaluaties van LAP1 wordt geconstateerd dat goede stappen zijn gezet naar een gelijkwaardig Europees speelveld met implementatie van een aantal EU-richtlijnen en de EVOA. Voor de verdere analyse wordt verwezen naar Doelstelling 11 en 12 van LAP2.

## 4.2 Stand van zaken doelstellingen LAP2 (doelbereiking)

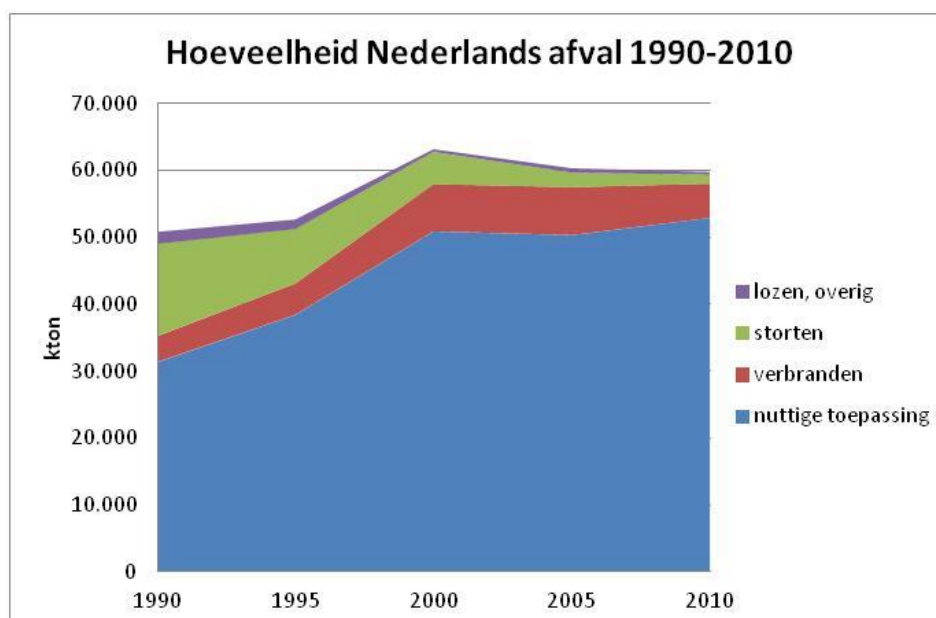
In deze paragraaf gaan we in op de stand van zaken ten aanzien van de 14 doelstellingen van LAP2.

### Doelstelling 1

*Stimuleren van preventie van afvalstoffen, zodanig dat het totaal afvalaanbod in 2015 niet groter mag zijn dan 68 Mton en in 2021 niet groter mag zijn dan 73 Mton.*

In Figuur 5 is de ontwikkeling van de hoeveelheid Nederlands afval van 1990 tot 2010 opgenomen. In 2000 is er een duidelijke kentering in de toename. Na een lichte daling in de jaren van 2000 tot 2005 is er sprake van een stabilisering rond 60 Mton. Van een toename tot 68 Mton of daarboven in 2015 lijkt op basis van de ontwikkeling in de jaren van 2000 tot 2010 dan ook geen sprake.

Figuur 5 Ontwikkeling van de hoeveelheid te verwijderen afval van 1990-2010 (in kton)



Bron: CBS, Compendium Leefomgeving, september 2012.



De doelstelling uit het LAP is gehaald. Toch geven de meeste geïnterviewden aan dat het LAP niet heeft bijgedragen aan de preventie van afval. De precieze oorzaak van de ont koppeling is onbekend. Ook in het recent gepubliceerde Afvalpreventieprogramma Nederland (december 2013) wordt geconcludeerd dat niet goed begrepen wordt waarom er sprake is van ont koppeling van afval en economie. De ont koppeling zou een gevolg zijn van een combinatie van factoren: overheidsbeleid, technologische ontwikkelingen, efficiënter produceren, toename van de kosten van verwijdering, enz. Deels dus beleid (LAP) maar deels dus ook andere factoren.

## Doelstelling 2

*Verhogen van de nuttige toepassing van het totaal aan afvalstoffen van 83% in 2006 naar 85% in 2015.*

In Tabel 5 is de ontwikkeling opgenomen van het percentage nuttige toepassing.

Tabel 5 Ontwikkeling percentage nuttige toepassing

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nuttige toepassing	83,3%	81,7%	82,8%	82,6%	82,5%	88,4%

Bron: RWS I&M: Nederlands afval in cijfers, februari 2013.

Uit dit overzicht blijkt dat het percentage nuttige toepassing vanaf 2005 tot en met 2009 ongeveer gelijk is gebleven (rond de 83%). In 2010 is er een toename tot 88,4%. Dit is toe te schrijven aan de in de vorige paragraaf (Doelstelling 4 LAP1) genoemde toekenning van de R1-status aan enkele AVI's in 2010. Zonder die toekenning zou het percentage nuttige toepassing in 2010 81,7% zijn.

Met het meenemen van de R1-status van AVI's in het percentage nuttige toepassing is de doelstelling ruimschoots gehaald. De overige nuttige toepassing lijkt zich echter vanaf 2006 niet verder te ontwikkelen. Zonder deze beleidsmatige verschuiving van AVI's naar de categorie nuttige toepassing was de hoeveelheid nuttige toepassing waarschijnlijk op ongeveer 82% blijven hangen en was het doel van 85% niet gehaald.

## Doelstelling 3

*Verhogen van de nuttige toepassing van het totaal aan huishoudelijk afval van 51% in 2006 naar 60% in 2015.*

Voor het totaal aan huishoudelijk afval zijn de hoeveelheden van 'huishoudelijk afval' en 'grof huishoudelijk afval' bij elkaar genomen. In Tabel 6 zijn de gegevens opgenomen, van waaruit de percentages voor het totaal huishoudelijk afval zijn berekend.



Tabel 6 Gegevens huishoudelijk afval en grof huishoudelijk afval

Huishoudelijk afval	2006	2007	2008	2009	2010
Nuttige toepassing	3.012	3.176	3.246	3.177	5.050
Verbranden	3.077	3.456	3.429	3.507	1.529
Storten	728	308	211	80	51
Lozen, overig	43	25	53	52	42
Totaal	6.860	6.965	6.939	6.816	6.672

Nuttige toepassing betreft recycling + energierterugwinning.

Grof huishoudelijk afval	2006	2007	2008	2009	2010
Nuttige toepassing	1.668	1.744	1.609	1.613	1.905
Verbranden	398	422	565	540	224
Storten	201	152	75	51	22
Lozen, overig	2	2			1
Totaal	2.269	2.320	2.249	2.204	2.152

Totaal huishoudelijk afval	2006	2007	2008	2009	2010
Nuttige toepassing	51,3%	53,0%	52,8%	53,1%	78,8%
Verbranden	38,1%	41,8%	43,5%	44,9%	19,9%
Storten	10,2%	5,0%	3,1%	1,5%	0,8%
Lozen, overig	0,5%	0,3%	0,6%	0,6%	0,5%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Bron: RWS I&M: Nederlands Afval in cijfers, februari 2013.

Ook voor het totaal aan huishoudelijk afval geldt dat door de toekenning van de R1-status aan uiteindelijk alle AVI's in 2010 het percentage nuttige toepassing sterk is gestegen in 2010. Voor huishoudelijk afval is dit in 2010 toegenomen tot 78,8%, ruim boven de 60%-doelstelling in 2015. De nuttige toepassing door toekenning van de R1-status aan diverse AVI's in 2010 draagt voor ongeveer 25% bij aan de nuttige toepassing van huishoudelijk afval in 2010. Zonder de nuttige toepassing bij de AVI's met R1-status is de nuttige toepassing van het huishoudelijk afval ongeveer 54% in 2010. Ook voor deze doelstelling geldt dat deze gehaald is door de verschuiving van de AVI's uit de categorie verbranden naar nuttige toepassing. Als deze verschuiving niet was gehanteerd dan was de doelstelling voor 2015 waarschijnlijk niet gehaald.

Een belangrijke beleidswijziging in het huishoudelijk afval, namelijk de start met inzamelen en recycling van kunststofafval uit huishoudens sinds 2010 is nog niet zichtbaar in deze cijfers. Volgens CE Delft (2011) gaat het dan om 336 kton kunststof (zonder de 28 kton statiegeldflessen). In de Raamovereenkomst Verpakkingen is afgesproken dat tussen 2017 en 2022 deze stroom voor 52% gerecycled wordt. In 2015 is 40% te verwachten. Als deze 134 kton extra nuttige toepassing wordt meegenomen dan zou dit 1,5% extra nuttige toepassing van huishoudelijk afval zijn. Als de 54% realisatie zonder R1 AVI's hiermee aangevuld wordt dan is nog de 55,5% niet voldoende om het doel van 60% te halen.

#### Doelstelling 4

*Verhogen van de nuttige toepassing van het totaal aan HDO-afval van 46% in 2006 naar 60% in 2015.*

In Tabel 7 zijn de gegevens over de nuttige toepassing van HDO-afval opgenomen. In deze tabel zijn in het bovenste deel de hoeveelheden opgenomen uit de gegevens van RWS-I&M. In het onderste deel zijn de



percentages vermeld. Voor het totale percentage nuttige toepassing kunnen de percentages voor recycling en andere nuttige toepassing bij elkaar worden opgeteld. Voor het percentage recycling ziet men een geleidelijke toename. Voor de overige nuttige toepassing ziet men een sprong van 2009 naar 2010, wederom door de toekenning van de R1-status aan enkele AVI's.

Tabel 7 Nuttige toepassing HDO-afval

HDO-afval	2006	2007	2008	2009	2010
Recycling	2.402	2.638	2.609	2.753	2.825
Andere nuttige toepassing	361	313	367	245	1.346
Verbranden	2.163	2.002	2.234	1.975	859
Storten	326	351	143	209	182
Lozen, overig	107	147	103	135	110
Totaal	5.359	5.451	5.456	5.317	5.322

Andere nuttige toepassing betreft energierugwinning + overige vormen.

Totaal HDO-afval	2006	2007	2008	2009	2010
Recycling	44,8%	48,4%	47,8%	51,8%	53,1%
Andere nuttige toepassing	6,7%	5,7%	6,7%	4,6%	25,3%
Verbranden	40,4%	36,7%	40,9%	37,1%	16,1%
Storten	6,1%	6,4%	2,6%	3,9%	3,4%
Lozen, overig	2,0%	2,7%	1,9%	2,5%	2,1%

Bron: RWS-I&M: Nederlands afval in cijfers, februari 2013.

De nuttige toepassing door toekenning van de R1-status aan diverse AVI's in 2010 draagt voor ongeveer 20% bij aan de nuttige toepassing van HDO-afval in 2010. Zonder de nuttige toepassing via de R1-status van AVI's ligt de recycling + overige nuttige toepassing van het HDO-afval op ongeveer 58% in 2010. Voor deze doelstelling kunnen we constateren dat ook zonder R1-status voor AVI's het doel vrijwel gehaald zou zijn. Met meenemen van AVI's als nuttige toepassing is het doel ruimschoots gehaald.

### Doelstelling 5

*Minstens gelijk houden van het in 2006 in Nederland reeds behaalde percentage van 95% nuttige toepassing van bouw- en sloopafval, ondanks de verwachte toename in de productie van deze afvalstromen van 24 Mton in 2006 naar 32 Mton in 2021.*

In Tabel 8 zijn de gegevens over de nuttige toepassing van bouw- en sloopafval opgenomen. In deze tabel zijn in het bovenste deel de hoeveelheden opgenomen uit de gegevens van RWS-I&M. In het onderste deel zijn de percentages vermeld.



Tabel 8 Nuttige toepassing van bouw- en sloopafval

Bouw- en sloopafval	2006	2007	2008	2009	2010
Recycling	21.155	22.197	23.228	23.116	22.439
Andere nuttige toepassing	1.528	454	556	800	845
Verbranden	69	14	15	24	14
Storten	657	555	570	612	437
Lozen, overig	10	53	46	44	17
Totaal	23.419	23.273	24.415	24.596	23.752

Andere nuttige toepassing betreft energierecuperatie + overige vormen.

Bouw- en sloopafval	2006	2007	2008	2009	2010
Recycling	90,3%	95,4%	95,1%	94,0%	94,5%
Andere nuttige toepassing	6,5%	2,0%	2,3%	3,3%	3,6%
Verbranden	0,3%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Storten	2,8%	2,4%	2,3%	2,5%	1,8%
Lozen, overig	0,0%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%

Bron: RWS & I&M: Nederlands afval in cijfers, februari 2013.

In de doelstelling wordt gesproken over een verwachte toename van het bouw- en sloopafval tot 2021. Van die toename is in 2010, vanwege de crisis, nog niets te merken. Het bouwvolume lag lager dan verwacht. Het percentage recycling + nuttige toepassing is iets gestegen van 96,8 naar 98,1%. Daarmee is in 2010 nog aan de doelstelling om minstens gelijk te blijven aan het percentage van 95% nuttige toepassing, voldaan. Het effect van de toekenning van de R1-status aan AVI's is voor bouw- en sloopafval speelt amper omdat bouw- en sloopafval veelal onbrandbaar is (steenachtig materiaal).

### Doelstelling 6

*Minstens gelijk houden van het in 2006 in Nederland reeds behaalde percentage van 90% nuttige toepassing van industrieel afval, ondanks de verwachte toename in de productie van deze afvalstromen van 16 Mton in 2006 naar 18 Mton in 2021.*

In Tabel 9 zijn de gegevens over de nuttige toepassing van industrieel afval opgenomen. In deze tabel zijn in het bovenste deel de hoeveelheden opgenomen uit de gegevens van RWS-I&M. In het onderste deel zijn de percentages vermeld.



Tabel 9 Nuttige toepassing van industrieel afval

Industrieel afval	2006	2007	2008	2009	2010
Recycling	13.819	14.234	14.022	12.355	12.386
Andere nuttige toepassing	1.004	985	1.055	971	1.082
Verbranden	978	974	1.061	1.062	1.103
Storten	499	450	506	457	508
Lozen, overig	101	76	147	138	125
Totaal	16.401	16.719	16.791	14.983	15.204

Andere nuttige toepassing betreft energierecuperatie + overige vormen.

Industrieel afval	2006	2007	2008	2009	2010
Recycling	84,3%	85,1%	83,5%	82,5%	81,5%
Andere nuttige toepassing	6,1%	5,9%	6,3%	6,5%	7,1%
Verbranden	6,0%	5,8%	6,3%	7,1%	7,3%
Storten	3,0%	2,7%	3,0%	3,1%	3,3%
Lozen, overig	0,6%	0,5%	0,9%	0,9%	0,8%

Bron: RWS & I&M: Nederlands afval in cijfers, februari 2013.

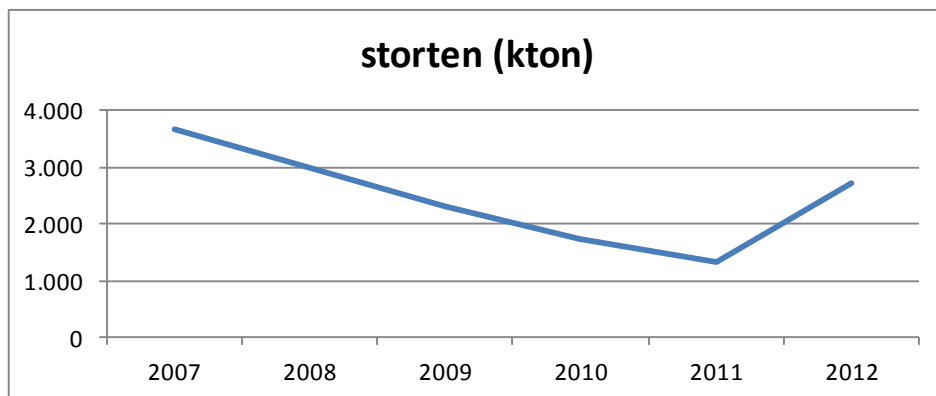
In de doelstelling wordt gesproken over een verwachte toename van het industrieel afval tot 2021. Van die toename is in 2010, mogelijk vanwege de crisis, nog niets te merken. Integendeel, er is sprake van een lichte daling. Het percentage recycling + nuttige toepassing is iets gedaald van 90,4% in 2006 tot 88,6% in 2010, dus iets onder de 90%. Een deel (ongeveer 1/3 deel) van die lichte daling is toe te schrijven aan het vanaf 2008 via EVOA-overzichten registreren van afval die producenten zelf over de grens brengen (121 kton). Daarnaast heeft er ook een toename plaatsgevonden van gevaarlijk afval gemeld bij LMA (Landelijk Meldpunt Afvalstoffen). Meer werd gemeld, terwijl de totale hoeveelheid afnam. Dit betekent dat wanneer evenveel gemeld zou zijn, het industrieel afval wellicht nog iets meer afgenomen zou kunnen zijn dan de gegevens vermelden. Van 2008 naar 2009 is de hoeveelheid recycling iets gedaald.

## Doelstelling 7

Reduceren van het storten van brandbaar restafval van 1,7 Mton in 2007 tot 0 Mton in 2012.

De ontwikkeling van de gestorte hoeveelheid afval tot 2013 is in Figuur 6 weergegeven.

Figuur 6 Ontwikkeling gestorte hoeveelheid afval in Nederland



Bron: Afvalverwerking in Nederland, Gegevens 2011 en 2012.

Na het opheffen van de stortbelasting per 1 januari 2012 is de hoeveelheid gestort afval in het begin van 2012 sterk gestegen. Volgens de WAR is ruim 80% van die toename toe te schrijven door het tijdelijk opslaan van enkele bulkstromen. De toename van storten ligt vooral bij de volgende stromen:

Grond:	van 307 kton naar 406 kton
Bouw- en sloopafval:	van 123 kton naar 309 kton
Residu composteren:	van 3 kton naar 30 kton
Residuen grondreiniging:	van 315 kton naar 1082 kton
Reststoffen AVI's, niet gevaarlijk:	van 262 kton naar 555 kton
Shredderafval:	van 7 naar 120 kton

Gegevens uit Afvalverwerking in Nederland, gegevens 2011 en 2012.

Over het aandeel brandbaar afval in de gegevens wordt niet gerapporteerd in de rapportages van de Afvalverwerking in Nederland van 2011 en 2012. In de balans van de leefomgeving wordt vermeld dat in 2011 nog ongeveer 122,5 kton brandbaar afval in Nederland is gestort. Voor 2012 is de met ontheffing gestorte hoeveelheid afval 299,5 kton. Het is verdeeld over de volgende stromen. Over 2013 ontbreken nog de gegevens.

	2011	2013
Shredderafval:	12,7	68,5
Residuen scheiding:	12,6	0,1
Bedrijfsafval:	41,4	50,9
Huishoudelijk afval:	2,8	1,6
Bouw- en sloopafval:	49,6	168,5
Overig:	3,4	9,8

Het betreft stromen die op zich brandbaar zijn maar die om technische redenen (formaat, stookwaarde, structuur, e.a.) niet goed in een AVI terecht kunnen.

Geconcludeerd kan worden dat de hoeveelheid stort van brandbaar afval zeer sterk gedaald is, maar niet gereduceerd is tot nul zoals beoogd. Het betreft een geringe hoeveelheid 'lastig' brandbaar afval.

### **Doelstelling 8**

*Reduceren (richtinggevende doelstelling) van 20% milieudruk in 2015 voor elk van de 7 prioritaire afvalstromen die in het kader van ketengericht afvalbeleid worden opgepakt.*

De 7 geselecteerde prioritaire stromen zijn: papier en karton, textiel, bouw- en sloopafval, organisch afval/voedselresten, aluminium, PVC en grof huishoudelijk afval.

Per prioritaire stroom wordt kort aangegeven welke acties zijn gestart en wat al bereikt is. Het blijkt dat bij alle prioritaire stromen acties in gang zijn gezet. Het gestelde doel van 20% reductie van de milieudruk heeft wel veel in gang gezet, maar het is onzeker of misschien zelfs wel twijfelachtig of 20% reductie wel in 2015 wel bereikt zal worden. De meetbaarheid van de reductie van de milieudruk is overigens ook de vraag.

#### *Papier en karton*

Vijf veel belovende projecten zijn geselecteerd in samenwerking met de VNP, PRN en het Ministerie van I&M. Het betreft: inzet alternatieve grondstoffen, recycling van drankenkartons in Nederland, toepassing milieukeurmerken in de praktijk verbeteren, implementatie van een printerloos kantoor en duurzaamheidskringen met grafische bedrijven. Hiermee wil de sector in 2020 de milieudruk op energieniveau in 2020 met de helft verminderen. Een Green Deal is afgesloten, zodat het uitvoeren van praktijkproeven met alternatieve grondstoffen binnen de bestaande vergunning eenvoudig kan plaatsvinden.

#### *Textiel*

In samenwerking met verschillende organisaties voert RWS het secretariaat van het ketenoverleg van twee werkgroepen: duurzame modeketen en textielrecycling. Voor verduurzaming van de modeketen zijn vier acties opgezet, te weten: praktische factsheets over hoe te verduurzamen, gebruik van meer duurzame materialen, masterclasses over het gebruik van duurzame materialen en verduurzamen productieproces in Bangladesh. Voor het bevorderen van recycling betreft het: een brochure voor gemeenten om textielinzameling te verbeteren, demonstratieproject over het hergebruik van textielvezel, kledingruilacties. Voor de gescheiden inzameling van textiel is een Green Deal afgesloten.

#### *Bouw- en sloopafval*

Lokale overlegstructuren zijn opgestart om afspraken te maken over de levering en inzet van betongranulaat in nieuw beton. Tevens is een Green Deal afgesloten waarin is afgesproken dat gekeken wordt naar de inzet van grondstoffen, energieverbruik en biodiversiteit.

#### *Voedselresten*

Voor reductie van voedselverspilling is een aantal projecten opgestart. Voor reductie van voedselverspilling bij consumenten zijn enkele strategieën uitgewerkt. Het betreft onder andere de zogenaamde food-battle, een praktijkproef bij huishoudens bij welke de hoeveelheid voedsel die men



weggooit in beeld werd gebracht. Dit krijgt momenteel verschillende vervolgacties.

### *Aluminium*

Door het bedrijf Inashco ([www.inashco.com](http://www.inashco.com)) is bij een aantal AVI's een installatie neergezet voor extra afscheiding van aluminium en koper uit bodemas. Dit is een rendabele activiteit (opbrengst van koper betaalt installatie terug). Dit heeft geleid tot meer aluminiumrecycling, los van het ketenproject. Een project met Aldel is uit financiële overwegingen en door het faillissement van Aldel stop gezet.

### *PVC*

In 2011 is een stakeholdersbijeenkomst geweest waar mogelijke acties zijn besproken. Een onderzoek is uitgevoerd waaruit blijkt dat er via het bouw- en sloopafval en het sorteeresidu van bedrijfsafval nog veel PVC naar verbrandingsinstallaties gaat. Volgens I&M vindt met de sector momenteel weinig overleg plaats over de opzet en uitvoering van acties.

### *Grof huishoudelijk restafval*

Voor grof huishoudelijk afval is een andere lijn ingezet, namelijk aanpassing van de minimumstandaard. In bijlage 8 van de kaderbrief van de Staatssecretaris van I&M van 6 juni 2012 is deze opgenomen. De wijziging van het LAP houdt in grote lijnen in dat op de gemeentelijke milieustraten achttien verschillende grofvuilcomponenten gescheiden worden gehouden. Voor meubels en matrassen wordt bezien of een business case voor de recycling mogelijk is, die geschikt is voor opschaling naar andere gemeenten.

### **Geïnterviewden over de ketenaanpak**

De ketenaanpak is aan de orde gekomen in de interviews (door CE Delft) en in een aparte evaluatie door KPMG (zie Paragraaf C.2). KPMG en de geïnterviewden constateren beiden dat de beoogde milieudrukverlaging van 20% in geen van de zeven materiaalketens is gehaald.

De geïnterviewden geven aan dat de bijeenkomsten, workshops en discussie wel hebben bijgedragen aan milieuverbetering en sluiten van kringlopen bij: papier en karton, bouw- en sloopafval, voedsel (resten en verlies) en textiel. De geïnterviewden zien weinig vooruitgang bij PVC, aluminium en grof huishoudelijk afval. Uit de aluminiumsector komt echter wel het signaal dat middels betere bodemasbewerking het recyclingpercentage wel toeneemt, maar dit wordt niet gelinkt aan de ketenaanpak.

### **KPMG-evaluatie ketenaanpak (zie Bijlage C)**

KPMG maakt minder onderscheid tussen de verschillende materialen en geeft aan dat de ketenaanpak meer zou moeten ingaan op de economische aspecten van ketensluiting (business cases). Oftewel, in een aantal gevallen is recycling van materialen duurder in de huidige marktomstandigheden en een proces dat daar niet op ingrijpt resulteert in maar beperkte resultaten (KPMG, 2014).

### **Conclusie ketenprojecten**

Geconcludeerd kan worden dat de beoogde 20%-reductie van milieudruk middels een aantal ketenprojecten met 7 prioritaire afvalstromen niet is gehaald. Wel zijn in een aantal sectoren initiatieven aangejaagd. Dat het cradle-to-cradle-concept als inspiratiebron is gebruikt, is niet expliciet teruggevonden bij de initiatieven. Bij enkele ketens gebeurt ook weinig en daar lijkt het C2C-concept in elk geval afwezig als inspiratiebron. Ook in de





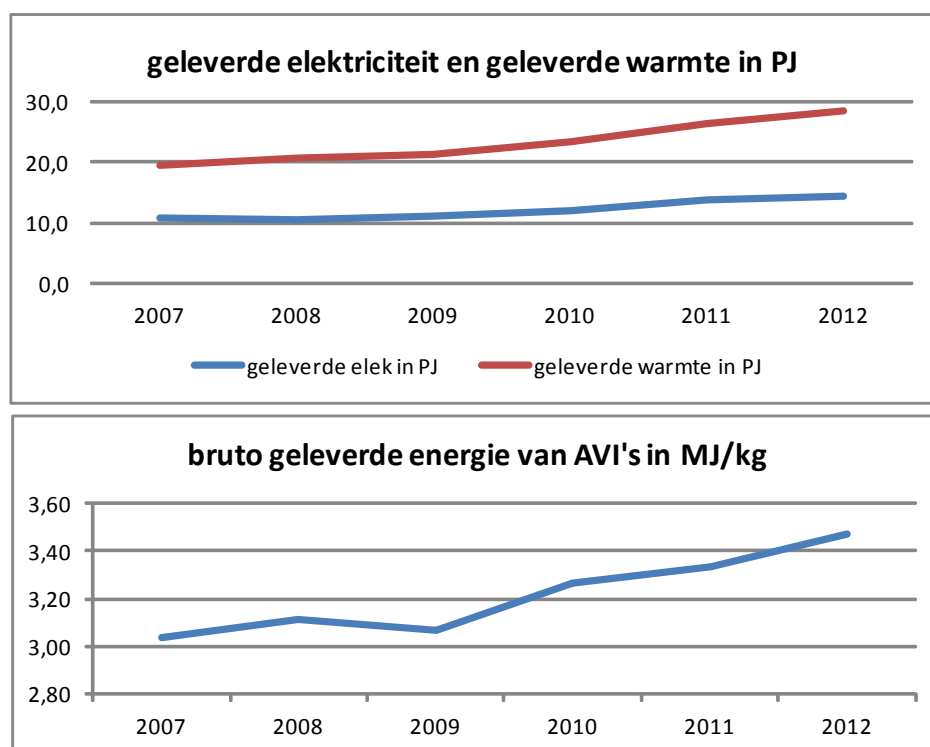
interviews komt C2C niet als concept meer naar voren. Het begrip circulaire economie is nu meer het leidende principe.

### Doelstelling 9

*Optimaal benutten van de energie-inhoud van afval dat niet kan worden hergebruikt.*

In Figuur 7 is de hoeveelheid bruto geproduceerde energie door afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) weergegeven. In het onderste deel van de figuur is de geproduceerde energie uitgedrukt in MJ per kg verbrand afval. Van de geproduceerde elektriciteit wordt gemiddeld ongeveer 82% aan het net geleverd. De rest is bestemd voor eigen gebruik.

Figuur 7 Hoeveelheid geleverde energie door AVI's



Bron: RWS: afvalverwerking in Nederland, gegevens 2011 (augustus 2012) en 2012 (oktober 2013).

Uit Figuur 7 blijkt dat de hoeveelheid geleverde energie geleidelijk is toegenomen van 2007 tot 2012. Vanaf 2009 tot 2012 is de toename meer dan 10% per kg verbrand afval. Dat in 2010 alle AVI's aan de richtlijnen voor de beoordeling van de verbranding als nuttige toepassing voldeden is een gevolg daarvan.

In de statusbepaling van AVI's op basis van de kaderrichtlijn is een overzicht opgenomen van de beoordeling van alle AVI's voor de R1-status. Daaruit blijkt dat een verdere toename van de energieopwekking bij enkele AVI's nog mogelijk is. Geconcludeerd wordt dat er een goede ontwikkeling heeft plaatsgevonden tot 2013 en dat een verdere optimalisering nog mogelijk is.

Deze toename van energieproductie door AVI's is mede mogelijk gemaakt door subsidies uit het (duurzame) energiebeleid (MEP, SDE en SDE+).

## **Conclusie**

Of de energiebenutting bij AVI's optimaal is, is lastig te beoordelen. Wel kan worden geconstateerd dat hoeveelheid energieproductie flink is gestegen. Aan de andere kant is er ook nog verder potentieel voor verbetering, wat inhoudt dat de huidige situatie nog niet optimaal is.

Deze toename is waarschijnlijk vooral veroorzaakt door twee oorzaken die buiten het LAP liggen. Ten eerste de subsidies uit het energiebeleid en ten tweede de wens van AVI's om de R1-status te verkrijgen en daarmee het recht om buitenlands afval te mogen verbranden.

## **Doelstelling 10**

*Beter benutten van de restwarmte van afvalverbranding.*

Bij Doelstelling 9 is de situatie wat betreft deze doelstelling reeds toegelicht.

## **Doelstelling 11**

*Realiseren van een gelijkwaardig Europees speelveld voor afvalbeheer.*

Deze doelstelling wordt mee besproken onder Doelstelling 12.

## **Doelstelling 12**

*Bevorderen van marktwerking en het vormgeven van bijzondere verantwoordelijkheid van de overheid voor storten.*

Door het vrijlaten van de verbrandingscapaciteit en het openstellen van de grenzen voor niet-gevaarlijk afval is er op dit punt een relatief vrije Europese markt. In Nederland wordt anno 2014 een substantiële hoeveelheid afval vanuit het Verenigd Koninkrijk verbrand.

Het afschaffen van de stortbelasting in 2012 heeft het interessanter gemaakt om ook in Nederland scheidingsinstallaties voor verschillende afvalstromen te ontwikkelen. Voordien was het in Nederland economisch minder interessant om scheidingsinstallaties te gebruiken, omdat het duur was om niet-brandbare en niet-herbruikbare scheidingsresiduen te storten.

Nederland wijkt momenteel met zijn minimumstandaarden enigszins af van de Europese richtlijnen. In andere Europese landen zijn de eisen soms anders. Dit kan betekenen dat uitvoer van een bepaalde afvalstroom (bijvoorbeeld teerhoudend afval) naar een ander Europees land toegelaten moet worden, terwijl het hergebruik soms niet aan de minimumstandaard voldoet maar wel door het ontvangende land als hergebruik wordt beoordeeld. Sommige afvalstromen gaan hierdoor naar de verwerkingsinstallatie met de laagste milieustandaard. De minimumstandaard en de Europese eisen (EVOA en BREF's) verdienen hiertoe harmonisatie.

Het vergunningverleningstraject voor de bouw van een scheidings- of verwerkingsinstallatie duurt soms lang en kan daardoor belemmerend zijn in marktwerking.

## **Doelstelling 13**

*Gebruik van het cradle-to-cradle-concept als inspiratiebron bij de 7 prioritaire afvalstromen die in het kader van het ketengericht afvalbeleid worden opgepakt.*

Bij Vraag 8 is reeds op de 7 prioritaire stromen ingegaan. Hiernaar wordt dan ook verwezen.



Het lijkt erop dat in elk geval voor enkele van de prioritaire stromen het C2C-concept een inspiratiebron is geweest voor de acties die in gang zijn gezet.

#### Doelstelling 14

*In het kader van de integrale ketenbenadering vanuit het afvalstoffenbeleid een bijdrage leveren aan de ambities op het gebied van duurzaamheid van het kabinet Balkenende IV:*

- in 2020 is de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 30% verminderd t.o.v. 1990;
- in 2020 bestaat er geen gevaar meer voor mens en milieu als gevolg van de verspreiding van gevaarlijke stoffen (thema verspreiding);
- in 2010 is het verlies van biodiversiteit gestopt (thema landgebruik).

#### CO<sub>2</sub>-emissies

De CO<sub>2</sub>-emissie in 1990 van de afvalverwerking betrof vooral de CO<sub>2</sub>-equivalent emissie van het sterke broeikasgas methaan (CH<sub>4</sub>) uit stortplaatsen.

De CO<sub>2</sub>-equivalentemissie van compostering en van verbranding was toen nog relatief gering. Door het stortverbod is de emissie van methaan sterk afgenomen. Deze emissie heeft echter een na-ijleffect omdat de methaan-emissie van het storten nog vele jaren plaatsvindt na het op de stort brengen van het afval. In de jaren na 1990 is ook de methaanemissie uit de stort beter afgevangen en in gasmotoren voor energiedoeleinden gebruikt.

Na 1990 is de gescheiden inzameling en compostering van GFT van de grond gekomen. In plaats van storten wordt een belangrijk deel van het organisch afval gecomposteerd. Dit composteren heeft echter een - in vergelijking tot storten - beperkte methaan en lachgas (N<sub>2</sub>O)-emissie.

Na 1990 is de verbranding sterk uitgebreid. Hierbij ontstaan CO<sub>2</sub>-emissies van fossiele afvalcomponenten en organische afvalcomponenten. De verbranding van de organische componenten in het afval draagt in belangrijke mate bij aan het percentage duurzaam opgewekte energie in Nederland.

In Tabel 10 zijn de hoeveelheden opgenomen. De gegevens zijn ontleend aan: National Inventory Report 2013: Greenhouse Gas Emissions in the Netherlands 1990-2011, Chapter 8. De data voor storten en composteren uit tabel 8.1 en voor verbranden uit tabel 8.5.

Tabel 10 Overzicht broeikasgasemissies afvalverwerking

	Broeikasgas	1990	2011	Eenheid
Storten	CH <sub>4</sub>	12,0	3,2	Mton CO <sub>2</sub> -equivalent
Composteren	CH <sub>4</sub>	0,06	1,00	Mton CO <sub>2</sub> -equivalent
	N <sub>2</sub> O	0,00	0,11	Mton CO <sub>2</sub> -equivalent
Verbranden	CO <sub>2</sub> fossiel	0,164	0,701	Mton CO <sub>2</sub> -equivalent
Totaal		12,2	5,0	Mton CO <sub>2</sub> -equivalent
		100%	41%	
Verbranden	CO <sub>2</sub> organisch	0,544	1,298	Mton CO <sub>2</sub> -organisch

Uit Tabel 10 blijkt dat de CO<sub>2</sub>(equivalent)-emissie van de afvalverwerking van 1990 tot 2011 afgenomen is met 59%.

Naar 2020 toe zal de methaanemissie van het storten verder langzaam blijven afnemen door de verdergaande afbraak van het organische materiaal in de stort. De methaanemissie van compostering zal naar verwachting ook iets dalen omdat composteringsinstallaties (deels) worden vervangen door vergistingsinstallaties. De doelstelling van 30% reductie van CO<sub>2</sub> is dus reeds ruimschoots gehaald.



### Luchtverontreiniging

Het Compendium voor de Leefomgeving 'verzuring en grootschalige luchtverontreiniging, emissies 1990-2012' van oktober 2013 geeft voor vijf belangrijke luchtverontreinigende stoffen de volgende resultaten.

- NO<sub>x</sub>: vanaf 1990 is de emissie met 55% afgenomen;
- SO<sub>2</sub>: vanaf 1990 is de emissie met 81% afgenomen;
- NH<sub>3</sub>: vanaf 1990 is de emissie met 68% afgenomen;
- NMVOS: vanaf 1990 is de emissie met 70% afgenomen;
- fijnstof (PM<sub>10</sub>): vanaf 1990 is de emissie met 60% afgenomen.

Voor al deze stoffen dus een sterke afname in Nederland. Het niveau is onder het plafond voor 2010 van deze stoffen (voor fijnstof is geen plafond vermeld).

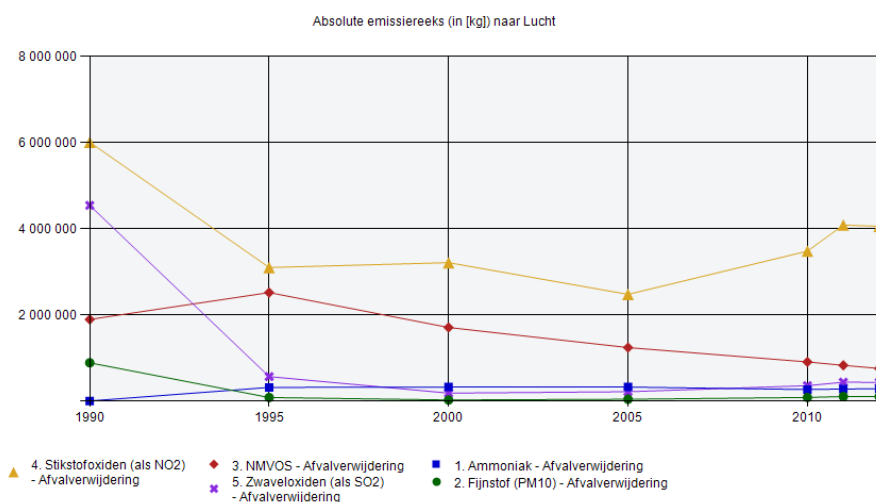
De prestatie van de afvalsector voor deze stoffen is verkregen uit de Emissieregistratiegegevens van de Rijksoverheid. De hierboven genoemde stoffen zijn geselecteerd voor de afvalsector. Het resultaat is in Figuur 8 opgenomen. In Tabel 11 zijn de gegevens opgenomen.

Tabel 11 Gegevens luchtverontreinigende stoffen afvalsector

Stof	Afname% Nederland	Emissie afvalsector in ton in 1990	Emissie afvalsector in ton in 2012	Reductie% afvalsector 1990-2012
NO <sub>x</sub>	55%	6.013	4.060	32%
SO <sub>2</sub>	81%	4.547	438	90%
NH <sub>3</sub>	68%	321 (in 1995)	288	10%
NMVOS	70%	1.899	760	60%
Fijnstof	60%	892	108	88%

Ook in de afvalsector zijn de emissies van de opgenomen stoffen gedaald. De reductiepercentages voor NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> zijn wat lager dan het overall reductiepercentage in Nederland.

Figuur 8 Emissies van luchtverontreinigende stoffen van afvalverwijdering



Bron: Emissieregistratie Rijksoverheid.

Uit Figuur 8 blijkt dat vanaf 2010 voor de opgenomen stoffen (behalve voor NMVOS) sprake is van een lichte stijging. Voor NO<sub>x</sub> is zelfs sprake van een duidelijke stijging vanaf 2005 naar 2012 van 2.480 ton naar 4.060 ton.

De verspreiding van gevaarlijke stoffen bevindt zich onder het voor 2010 vastgestelde plafond en de afvalsector heeft hieraan zijn bijdrage gegeven. Echter de emissie van NO<sub>x</sub> is de laatste jaren vanaf 2005 duidelijk gestegen.

### *Biodiversiteit*

Het verlies aan biodiversiteit moet in 2010 zijn gestopt. Dit is afgeleid uit de internationale afspraak in 2002 dat de achteruitgang van de biodiversiteit in Europa in 2010 zal zijn gestopt. Dit is niet gehaald en in 2010 is mondiaal besloten om de doelstelling door te schuiven naar 2020.

Informatie in deze alinea over biodiversiteit is met name ontleend aan het Compendium Leefomgeving en de Balans van de Leefomgeving over biodiversiteit. In Nederland is de biodiversiteit van 1700-2010 afgenomen tot 15% van de oorspronkelijke situatie. Voor geheel Europa is dit 50%. De belangrijkste oorzaken van achteruitgang zijn landgebruiksverandering, milieudruk en versnippering van ecosystemen. Het laatste decennium is in Nederland, mede door natuurontwikkeling, de biodiversiteitsafname geremd. Buiten de natuurgebieden daalt de biodiversiteit nog. Van alle landen van de Europese Unie is de ruimedruk in Nederland het hoogst.

Een belangrijk criterium voor biodiversiteit is dus het ruimtegebruik. Volgens het CBS is het bodembebruik voor wegen, bebouwde en semi-bebouwde gebieden 1996-2010 gestegen. Dit is vooral ten koste van het landbouwareaal gegaan. Het areaal aan bos en open natuurterreinen is licht gestegen.

Voor de afvalverwerking vergen vooral stortplaatsen ruimtegebruik. Stortplaatsen worden door het CBS gerekend tot semi-bebouwd gebied. De biodiversiteitwaardering voor semi-bebouwd gebied is beperkt. Vanaf 1996 tot 2000 is het oppervlakte aan stortplaatsen afgenomen met 150 ha. De afname na 2000 is door het stortverbod verder gegaan. Met betrekking tot de vermindering van biodiversiteit is dit een goede zaak. Tevens is hier en daar een begin gemaakt met de sanering van oude stortplaatsen, waardoor het oppervlakte aan stortplaatsen nog verder kan afnemen.

Wat betreft het criterium ruimtegebruik met betrekking tot biodiversiteit is er dus een gunstige ontwikkeling in de afvalverwijdering. Dit is vooral toe te schrijven aan het stortverbod in het LAP.

Puur kwantitatief is de doelstelling op biodiversiteit lastig te beoordelen.



### 4.3 Overzicht stand van zaken doelstellingen LAP

In Tabel 12 is het overzicht opgenomen van de doelstellingen van LAP2. Dit is een samenvatting van alle conclusies in de vorige paragraaf.

Tabel 12 Overzicht al dan niet bereiken doelstellingen LAP2

Doelstelling	Gemeten	Beoordeling
<b>1. Preventie afvalstoffen</b>		
Geleidelijke stijging tot 63,5 Mton in 2010 en 68 kton in 2015	Vanaf 2008 trendbreuk. In 2010 59,9 Mton en verdere daling	Bereikt, wellicht niet volledig aan LAP toe te schrijven
<b>2. Nuttige toepassing totaal afvalaanbod</b>		
Toename n.t. van 83% in 1006 tot 85% in 2015	In 2010 is de n.t. incl. R1-status AVI's 88,4%. Excl. de R1-status 81,7%	Incl. R1-status AVI's bereikt Excl. R1-status AVI's in 2010 nog niet bereikt
<b>3. Nuttige toepassing huishoudelijk afval</b>		
Toename van n.t. van hh-afval van 51% in 2006 naar 60% in 2015	In 2010 is de n.t. van hh-afval incl. R1-status AVI's 78,8%; excl. R1-status circa 54%	Incl. R1-status AVI's bereikt Excl. R1-status AVI's in 2010 nog niet bereikt
<b>4. Nuttige toepassing HDO-afval</b>		
Toename van n.t. van HDO-afval van 46% in 2006 naar 60% in 2015	In 2010 is de n.t. van HDO-afval incl. R1-status AVI's 78,4%; excl. R1-status circa 58%	Incl. R1-status AVI's bereikt Excl. R1-status AVI's in 2010 nog niet bereikt
<b>5. Nuttige toepassing B&amp;S-afval</b>		
Minstens gelijk houden van de n.t. van B&S-afval op 95% in 2021	In 2010 is de n.t. van B&S-afval 98,1%	Bereikt
<b>6. Nuttige toepassing van industrieel afval</b>		
Minstens gelijk houden van de n.t. van industrieel afval op 90% in 2021	In 2010 is de n.t. van industrieel afval 88,6%	In 2010 nog net niet bereikt
<b>7. Reductie te storten brandbaar afval</b>		
In 2012 is de hoeveelheid te storten brandbaar afval 0 Mton	In 2011 werd nog 122 kton brandbaar afval gestort. In 2012 werd ook nog brandbaar afval gestort. 2013 onbekend.	Voor de bulk van de stromen bereikt. Een deel van een beperkt aantal stromen is tot 2012 nog gestort.
<b>8. Zeven prioritaire afvalstromen</b>		
Reductie milieudruk van de 7 stromen met 20%	20% niet gehaald, maar acties zijn ingezet	Niet bereikt
<b>9. en 10. Energie-inhoud afval</b>		
Optimaal benutten energie-inhoud afval door AVI's	Toename energiebenutting tot 2012 is meer dan 10%	Bereikt
<b>11. Europees speelveld</b>		
Realiseren Europees speelveld	Grotendeels gerealiseerd	Bereikt
<b>12. Marktwerking</b>		
Bevorderen marktwerking	Grotendeels gerealiseerd	Bereikt
<b>13. C2C-concept als inspiratiebron</b>		
Gebruik C2C-concept voor de 7 prioritaire afvalstromen	Aanzet is bij enkele ketens gegeven	Niet bereikt. Start is bij een paar stromen gemaakt, geen leidend principe.
<b>14. Duurzaamheid ambities kabinet Balkenende IV</b>		
In 2020 t.o.v. 1990: Reductie CO <sub>2</sub> met 20%, reductie verspreiding gevaarlijke stoffen; in 2010 stop verlies aan biodiversiteit	Reductie CO <sub>2</sub> -eq. met 60% verspreiding stoffen reductiepercentages tussen 10 en 90%, voor NO <sub>x</sub> 32% reductie maar stijging vanaf 2005. Stop aan verlies biodiversiteit moeilijk aan te geven, maar vermindering ruimtegebruik afvalverwerking.	CO <sub>2</sub> : bereikt Verspreiding: bereikt, maar NO <sub>x</sub> stijgt vanaf 2005. Biodiversiteit positief beïnvloed door minder stort.



Uit Tabel 12 blijkt dat de meeste doelstellingen bereikt zijn. Echter bij de behaalde doelstellingen voor nuttige toepassingen is het bereiken van de doelstelling voor een belangrijk deel toe te schrijven aan de toekenning van de R1-status aan AVI's. AVI's werden bij het opstellen van LAP gezien als behorende tot de categorie verbranding. Het LAP beoogde de doelen voor nuttige toepassing te behalen middels toepassing als materiaal. Door aanpassing van Europese regels zijn gedurende de LAP-periode de AVI's (met voldoende energierendement) beleidsmatig verschoven naar de categorie nuttige toepassing.

Zonder die statusverandering van AVI's, die geen onderdeel was van het LAP, zijn de doelstellingen voor nuttige toepassing niet gehaald.

De Doelstellingen 8 en 13 ten aanzien van de prioritaire stromen zijn niet bereikt. Voor enkele stromen is een goede start gemaakt, voor enkele (PVC, aluminium) gebeurt er niet veel. Voor grof huisvuil is een andere richting gekozen door aanpassing van de minimumstandaard.

Bij de verspreiding van gevaarlijke stoffen (onderdeel van Doelstelling 14) is de toename van de emissie van NO<sub>x</sub> vanaf 2005 opmerkelijk en verdient aandacht.

#### 4.4 Conclusies bereiken doelstellingen LAP1 en LAP2

Het grootste deel van de kwantitatieve doelstellingen van het LAP is bereikt.

Echter het bereiken van drie doelstellingen aangaande nuttige toepassing is toe te schrijven aan de toekenning van de R1-status aan AVI's in 2010 en 2011. Zonder die R1-status zijn de doelstellingen voor de nuttige toepassing van het totale afvalaanbod, voor huishoudelijk afval en HDO-afval niet gehaald. De doelstelling voor de nuttige toepassing van industrieel afval is net niet gehaald. De ketenprojecten voor de 7 prioritaire afvalstromen hebben nog weinig kwantitatieve resultaten opgeleverd. Bij enkele prioritaire stromen gebeurt niet veel.

De klimaatemissies van de afvalsector zijn met 60% gedaald. De luchtverontreinigende emissies zijn ook gedaald, hoewel de NO<sub>x</sub>-emissie na 2005 weer toeneemt.

Marktwerking is ingevoerd. Ook de beoogde ontkoppeling van de afvalhoeveelheid van de economische ontwikkeling heeft plaatsgevonden.







# 5 Kosten LAP en afvalverwerking

## 5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk analyseert de kosten van het LAP1 en LAP2 voor zowel de overheid als voor Nederland als geheel in relatie tot de geleverde beleidsprestatie. Omdat het LAP1 en LAP2 het gehele beleidsterrein bestrijkt (veel afvalstromen), zullen we naar de afvalkosten voor zowel bedrijven en huishoudens kijken. We schetsen eerst een beeld van de ontwikkeling van de afvalkosten in Nederland. Afvalkosten in Nederland zijn niet gelijk aan de kosten die ontstaan door het LAP-beleid. De kosten van inzameling, voorbereiding en finale verwerking kunnen zijn ontstaan als gevolg van meerdere ontwikkelingen, andere beleidsinstrumenten (stortverbod en stortbelasting, gemeentelijk beleid gericht op gescheiden inzameling) en het tenslotte LAP1 en 2. Om de 'factor LAP' ten opzichte van de andere factoren eruit te filteren zijn interviews gehouden.

Daarnaast gaan we in op de uitvoeringskosten van het LAP. Tenslotte geven we antwoord op de vraag of het beleid doelmatig is geweest zowel vanuit het oogpunt van overheid (beleidskosten) als vanuit het oogpunt van de maatschappij (bedrijfsleven en huishoudens als ontdoeners van afval).

Het LAP1 en 2 beschrijven de periode van het afvalbeheer van 2003 tot 2013. Om de kostenontwikkeling in perspectief te kunnen plaatsen zullen we, waar data beschikbaar is, ook de periode voorafgaand aan het LAP laten zien.

## 5.2 Ontwikkeling afvalkosten

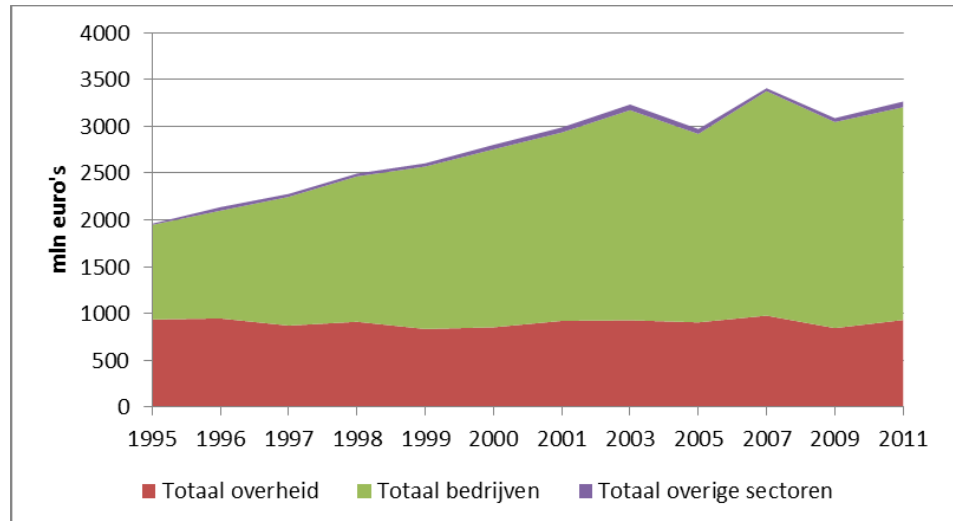
In deze paragraaf geven we een overzicht van de ontwikkeling van de afvalkosten in Nederland bij huishoudens en bedrijven. De afvalkosten beschrijven de kosten van maatregelen voor inzameling en verwerking van afval. De kosten van milieuactiviteiten gerelateerd aan afval die bedrijven zelf uitvoeren bestaan uit kapitaallasten (rente en afschrijvingen) van milieu-investeringen en lopende kosten, zoals bediening, onderhoud en toezicht van afvalvoorzieningen<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> De uitkomsten hebben betrekking op bedrijven met tien of meer werknemers in de delfstoffenwinning, industrie (exclusief recyclingbedrijven) en de energiesector.



Figuur 9 Overzicht van afvalkosten in Nederland



Bron: CBS, Statline.

**Overheid:** Tot kosten en milieu-investeringen van de overheid worden investeringen gerekend van provincies, waterschappen, gemeenten en gemeenschappelijke regelingen. Bij het Rijk en provincies gaat het vooral om de (apparaats)kosten van beleid. Bij waterschappen en gemeenten gaat het meer om de kosten van uitvoering van beleid, afvalinzameling en -verwerking.

**Bedrijven:** Tot kosten en milieu-investeringen van bedrijven worden investeringen gerekend van de landbouw, bedrijven in de nijverheid (exclusief de bouwnijverheid) en van milieudienstverlenende bedrijven<sup>2</sup>.

De totale afvalkosten in Nederland bedragen iets minder dan 3,5 mld euro en zijn sinds 2003 niet noemenswaardig gestegen.

In de periode 2003-2011 is overigens wel sprake geweest van een fluctuerend beeld in totale afvalkosten met een piek in 2007. Hierin spelen verschillende oorzaken, waaronder met name de stijgende verbrandingstarieven als gevolg van het Duitse stortverbod (externe oorzaak). Met het beschikbaar komen van extra verbrandingscapaciteit na 2008, mede als gevolg van de economische crisis, zijn de kosten weer wat afgenomen.

### Afvaltarieven

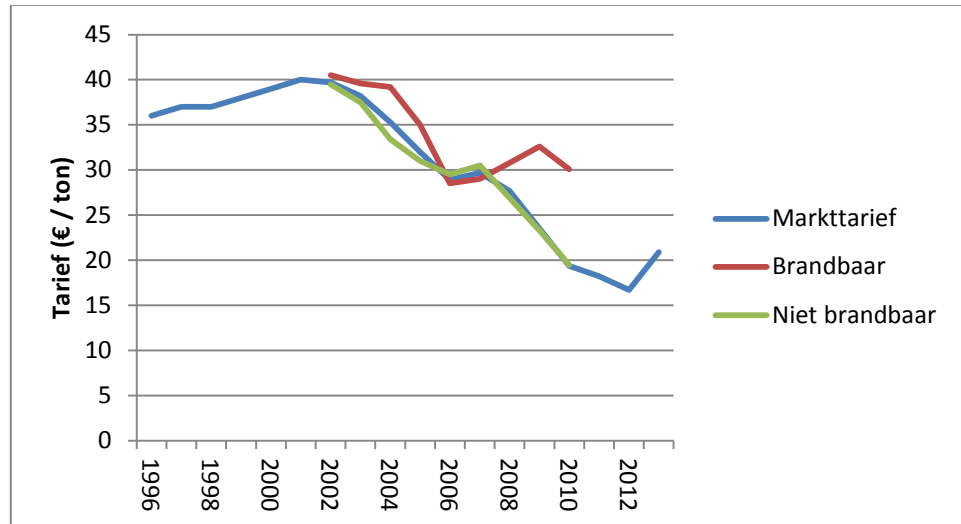
De afnemende bezettingsgraad van AVI's uit zich in dalende afvalverwerkings-tarieven. De tarieven lagen voor 2008 rond de 100 euro per ton. Sinds 2008 is er een daling van de tarieven van 103 tot 92 euro (Rijkswaterstaat, 2013) en recent zijn er nog contracten tegen tarieven rond de 50 euro afgesloten<sup>3</sup>. Het gaat hierbij om langjarige contracten. Voor kortlopende contracten gelden nu ook tarieven van rond de 50 euro.

Ook de trend bij storttarieven is dalend. De ontwikkeling van het storttarief is weergegeven in Figuur 10.

<sup>2</sup> Huishoudens betalen de 'afvalrekening' uiteindelijk via gemeentelijke heffingen en of door producten af te nemen waarin de afvalkosten van bedrijven zijn verwerkt.

<sup>3</sup> De tarieven van een zeer recente aanbesteding in Noord-Brabant varieerden tussen de 45 euro per ton en 52 euro per ton.

Figuur 10 Overzicht ontwikkelingen tarieven stortplaatsen



Bron: FFact en SEOR (2013).

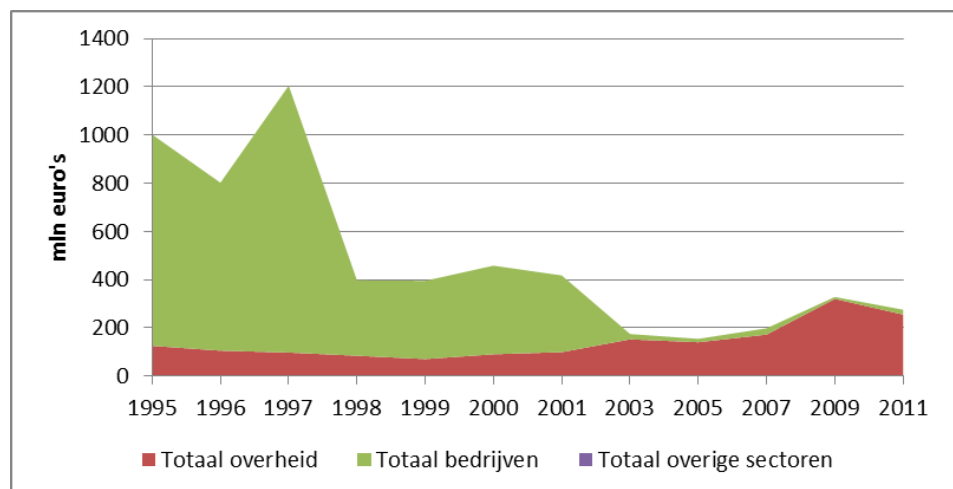
Figuur 10 laat zien dat het markttarief is gedaald van 40 euro per ton in 2001 tot 16,70 euro in 2012; in 2013 zijn de tarieven iets gestegen naar 20,90 euro. De tarieven in Figuur 10 zijn exclusief stortbelasting.

### Investerings

Een substantieel deel van de afvalkosten wordt gemaakt door de milieudienstverlenende bedrijven (groene deel van Figuur 11). Het gaat dan om bedrijven als AVR, Sita Nederland, Essent Milieu, Van Gansewinkel Groep en Shanks Nederland. De kostendefinitie betreft met name de kosten voor de inzameling en verwerking van afval, voor een belangrijk deel de gemeentelijke inzameling en verwerking.

De groei in de afvalkosten in de periode *tot 2003* (voor het LAP) is vooral een gevolg van de toename in de hoeveelheid geproduceerd afval, maar ook door een verschuiving van het storten naar het (duurdere) verbranden en hergebruik van afval.

Figuur 11 Overzicht van milieu-investeringen in de afvalsector



Bron: CBS, Statline.

## Milieu-investeringen

Figuur 11 laat de investeringen zien door bedrijfsleven en overheden in de verwerking en (gescheiden) inzameling van afval. Ook investeringen in nieuwe AVI-lijnen en vergisting behoren tot deze CBS-categorie.

Tot 2003 hebben forse investeringen plaatsgevonden die ook nodig waren om te voldoen aan de strengere milieueisen voor bodem (stort) en lucht (verbranding). Verouderde afvalverbrandingsinstallaties werden gesloten en vervangen door nieuwe, met moderne voorzieningen als rookgasreinigingsinstallaties. Om het storten van afval terug te dringen is de belasting op storten een aantal malen verhoogd.

Binnen de LAP-periode zijn de investeringen in 2009 gepiekt. Dat er sprake is van een kleine opleving heeft te maken met de aantrekkelijke perspectieven in de Nederlandse afvalmarkt voor internationale investeerders. Afvalbedrijven in Nederland hebben de afgelopen jaren te maken gehad met een sterk wisselende conjunctuur, schommelingen in de grondstof- en energieprijzen en daarnaast vermoedelijk het tweede LAP. De jaren 2006-2007 gelden als recordjaren voor wat betreft het aantal transacties tussen kopers en verkopers, ook in Nederland (Ernest & Young, 2011). Met deze overnames en fusies zijn ook feitelijke investeringen van de grond gekomen.

Het gevolg van de daling van investeringen over een wat langere periode (1995-2011) voor de afvalkosten is dat de sterke toename van voor 2000 behoorlijk is afgevlakt en zelfs gestabiliseerd is. Op onderdelen van de afvalketen kan zelfs een lichte daling van de afvalkosten worden waargenomen (o.a. verbranding huishoudelijk afval in AVI's sinds 2009 door toenemende capaciteit).

De keerzijde van deze sterk teruglopende investeringen is dat innovatie door strengere regelgeving maar in beperkte mate heeft plaatsgevonden. Het milieu-innovatiepotentieel door nieuwe investeringen in ieder geval niet substantieel ten opzichte van voor de LAP-periode. Voor een nadere analyse van deze relatie verwijzen we naar Hoofdstuk 4 waar de toename van nuttige toepassing aan de orde komt.

## Bedrijven en huishoudens

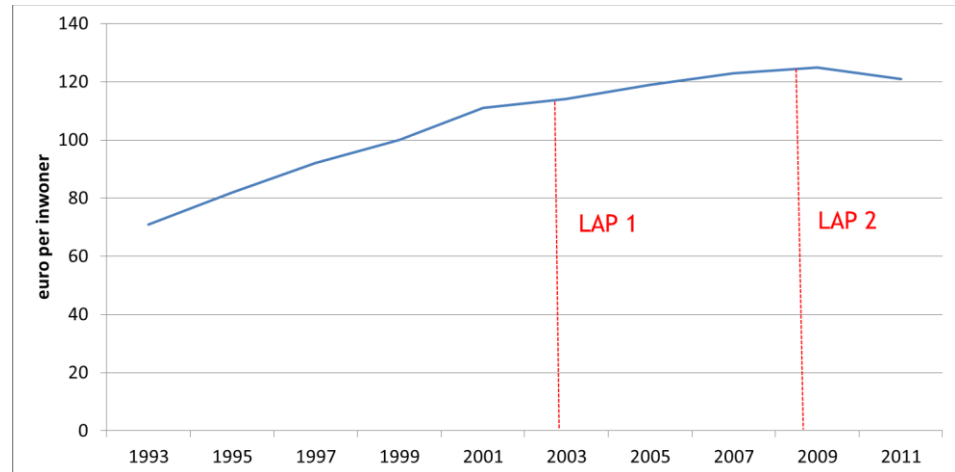
Figuur 12 laat de ontwikkeling van de afvalkosten voor huishoudens zien in de periode 1993-2011. Hierin omvat het LAP1 en 2 de periode 2003 (start 3-3-03) tot 2012.

Opvallend is dat de afvalkosten voor huishoudens sinds 2008 licht aan het dalen is, van 125 naar 120 euro per inwoner. In de periode tot 2008 was nog sprake van een geleidelijke toename van de huishoudelijke afvalkost, iets meer dan 1% per jaar. Dat is minder dan de inflatieontwikkeling in Nederland. Gemeenten dekken het grootste gedeelte van de afvalbeheerskosten met de opbrengsten van de afvalstoffenheffing. Het dekkingspercentage bedroeg in 2013 97,5% (Rijkswaterstaat, 2013). In lijn met de ontwikkeling van de totale afvalinvesteringen en afvalkosten zien we eveneens een stabilisatie van afvalkosten per persoon.

Hierbuiten vallen nog de kosten van apart inzamelen van verpakkingen. Dit valt onder de producentenverantwoordelijkheid en wordt gedekt door vergoedingen van bedrijven die verpakkingen op de markt brengen.



Figuur 12 Overzicht afvalkosten per persoon ( huishoudens)



Bron: CBS, Statline.

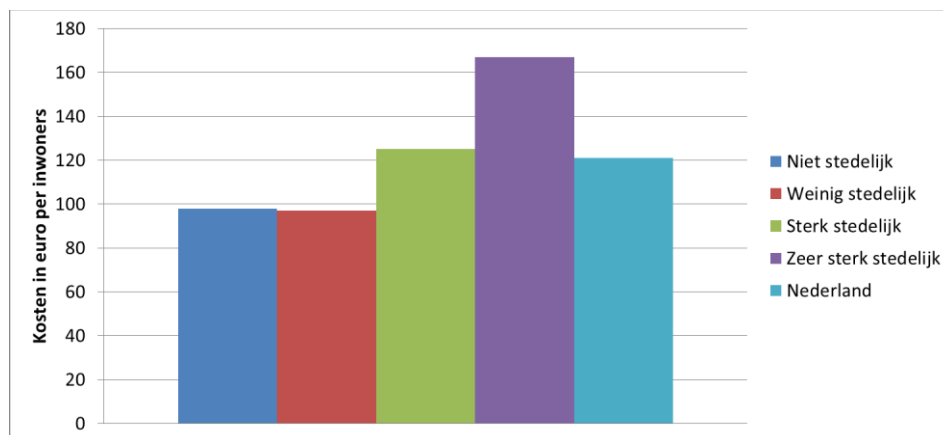
In het LAP1 is opgenomen dat 60% van het huishoudelijk afval nuttig diende te worden toegepast. Gemeenten dienden dit voor 55% via bronscheiding en 5% via nascheiding toe te passen. Diftar<sup>4</sup> was hiervoor een belangrijk instrument maar is in het LAP niet geadviseerd of voorgeschreven. Wel is het zo dat beide sterk aan elkaar gekoppeld zijn: (gescheiden) inzameling aan de bron enerzijds en preventie, het hergebruik en nuttige toepassing van afval verder op in de afvalketen anderzijds kunnen niet los van elkaar bestaan. In het resterende deel van deze paragraaf kijken we m.n. naar de kostengevolgen van Diftar. Diftar heeft een kostenbesparend effect op de totale afvalbeheerkost. Afvalkosten in gemeenten met diftar zijn gemiddeld lager dan in gemeenten zonder diftar (Rijkswaterstaat, 2013)<sup>5</sup>. De kosten liggen lager, omdat meer afval gescheiden wordt en daarmee minder restafval ontstaat. Zo kan optimaal geprofiteerd worden van de waardeverhogende stromen (stromen met een positief inzameltarief) en kunnen de kostenverhogende stromen (negatief inzameltarief, bijv. verbranding) beperkt worden<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> Diftar staat voor gedifferentieerde tarieven waarbij per huishouden geregistreerd wordt hoeveel afval aangeboden wordt en hoe meer afval een burger aanbiedt hoe hoger de afvalstoffenheffing zal zijn.

<sup>5</sup> In 2013 bedroegen de kosten in gemeenten met diftar gemiddeld 218 euro, tegenover 302 euro in gemeenten met een vast afvaltarief.

<sup>6</sup> Daarnaast is het waarschijnlijk dat in veel gemeenten met diftar voor het aanbieden van grofvuil ook betaald moet worden. De kosten hiervan voor de burger zijn niet meegenomen in de afvalbeheerkosten. Dit zal niet bij alle gemeenten zonder diftar het geval zijn.

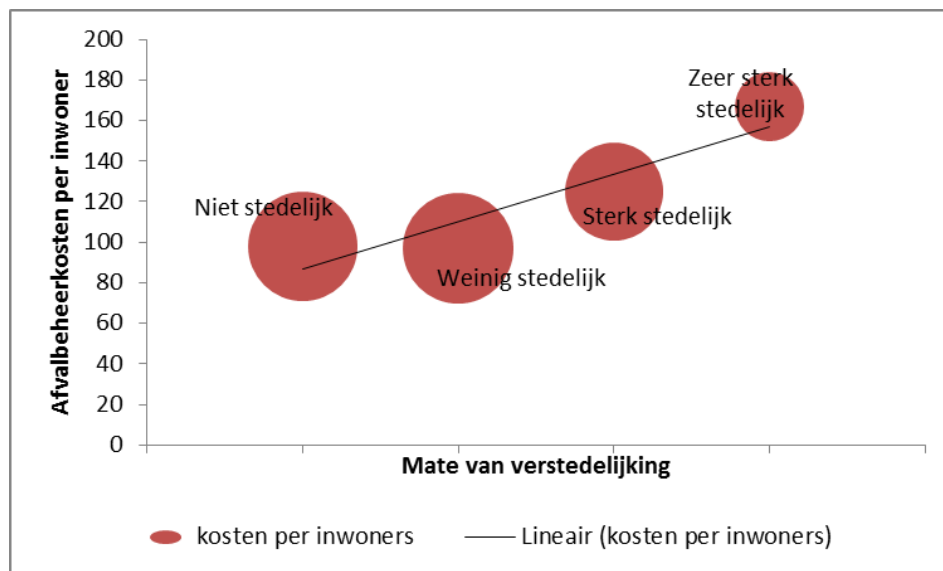
Figuur 13 Overzicht afvalkosten per persoon in 2011 naar mate van stedelijkheidsgraad



Bron: CBS, Statline.

De sterke samenhang tussen enerzijds mate van verstedelijking en afvalkosten en anderzijds de mate waarin afval gescheiden ingezameld worden is goed te zien in het verband in Figuur 14. De grote steden kennen een scheidingspercentage van gemiddeld niet meer dan 25% en hun inwoners betalen de hoogste afvalbeheerskosten. Daarentegen laten landelijke gemeenten met diftar (en deels ook zonder diftar) hoge scheidingspercentages zien en gemiddeld lagere afvalstoffenheffingen. Hieruit resulteert een vrij sterk verband tussen hoogte van afvalkosten en mate van verstedelijking, waarbij de effectiviteit en mogelijkheden van gescheiden inzameling een belangrijke verklarende factor vormt.

Figuur 14 Verband kosten en scheidingspercentage afval



De grote van de rode bollen geeft de omvang van het scheidingspercentage weer.

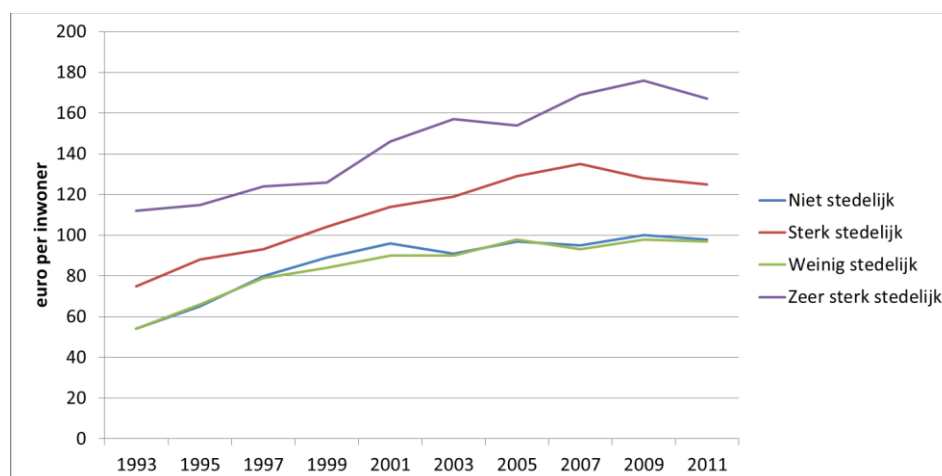
Bron: Eigen analyse, gebaseerd op CBS-data.



### ...maar verschillen nemen af

Figuur 15 laat zien dat de afname in afvalbeheerskosten sterker is geweest in de sterk en zeer sterk verstedelijkte gemeenten dan in het landelijk gebied.

Figuur 15 Ontwikkeling afvalkosten per persoon (huishoudens)



Bron: CBS, Statline.

De kosten voor bedrijven voor verwijdering van afval nemen sinds 2003 geleidelijk af.

## 5.3 Uitvoeringskosten

Een beperkt aantal ambtenaren bij het ministerie, SenterNovem/Agentschap NL/Rijkswaterstaat en bij provincies houdt zich bezig met opstellen van het LAP en veranderingen, het uitvoeren van het LAP en het ontwikkelen van vergunningen op basis van het LAP. Ook zonder het LAP zouden deze medewerkers waarschijnlijk een vorm van afvalbeleid uitvoeren omdat er een Europees EVOA geldt. Voor de eenvoud is er een schatting gemaakt van de kosten het beheer van het hele afvalbeleid inclusief EVOA. De kosten op Rijksniveau zijn van 2007 tot 2013 gedaald vooral door het aflopen van de SAM-subsidiering voor gemeenten.

Tabel 13 Mankracht en kosten LAP per jaar (globale schatting)

Instantie	Aantal medewerkers	Kosten/med/jaar	Kosten/jaar
Uitvoering afvalbeheer en EVOA			2007: 10 mln incl. zwerfafvalprogr. en SAM-subsidieregeling
SenterNovem/Agentschap NL			2010: 7 mln 2012: 6 mln 2013: 3 mln excl. EVOA
Ministerie VROM/I&M	Circa 3	117.000 <sup>#</sup>	351.000
Provincies en regio's	Circa 30	117.000 <sup>#</sup>	3,5 mln euro
ILT	Circa 10	117.000 <sup>#</sup>	1,2 mln euro
Totaal			Circa 11 miljoen/jaar

<sup>#</sup> Berekend volgens 'Handleiding overheidstarieven 2010' met integraal uurtarief van 85 euro (schaal 12) en de aanname dat een ambtenaar 1.375 uren productieve uren in een jaar maakt.



De totale uitvoeringskosten voor het afvalbeleid zijn een fractie van de kosten voor burgers en bedrijven voor afvalverwerking (3,5 miljard). Ze bedragen ongeveer 11 mln euro per jaar en bestaan uit de kosten voor personele inzet ten behoeve van uitvoeren, toetsen en handhaven van LAP.

#### 5.4 Ontwikkeling afvalprestatie ten opzichte van kosten

Bij de vraag hoe doelmatig het LAP is geweest zijn twee zaken van belang:

- Wat is de verhouding van de beleidsprestatie in verhouding tot de kosten?
- In welke mate is het LAP verantwoordelijk voor zowel kosten en beleidseffecten?

De eerste vraag wordt hieronder verder uitgewerkt. De tweede vraag beantwoorden we in het Conclusiehoofdstuk 7.

Beide aspecten werken we hieronder uit.

##### **Verhouding beleidsprestatie - kosten**

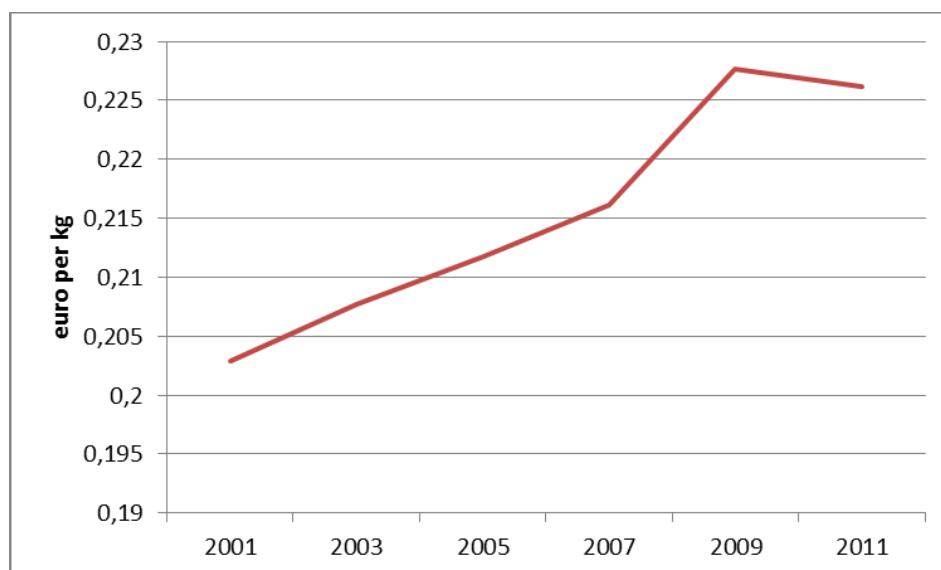
Een indicator om naar de doelmatigheid te kijken van de huishoudelijke afvalketen is de verhouding totaal ingezameld en verwerkt afval ten opzichte van de totale afvalkosten. Een overzicht van de ontwikkeling van deze doelmatigheidsindicator is weergegeven in Figuur 16. De figuur laat zien de kosten per kg verwerkt afval van 20 eurocent per kg naar 22 eurocent per kg, een stijging van ruim 10%. In dezelfde periode 2000-2011 is de inflatie toegenomen met ongeveer 28%. Hieruit valt af te leiden dat de geleverde afvalprestatie per euro in reële zin dus verbeterd is.

Vanaf 2009 lijkt de stijging om te zijn gebogen naar een lichte afname van de kosten per eenheid ingezameld en verwerkt huishoudelijk afval. Naar verwachting hebben het toegenomen scheidingspercentage en de hoogwaardige verwerking van een aantal stromen een positief effect op de afvalbeheerskosten gehad. Uit Figuur 17 blijkt ook een geleidelijke toename van gescheiden inzameling, met een 'eindsprintje' vanaf 2009. In de LAP-periode 2003-2012 (waarvoor gegevens beschikbaar zijn) is het percentage gescheiden inzameling van gemeentelijk afval van 47% toegenomen naar 51%. Naast dit 'beleidseffect' heeft ook het lagere afvalaanbod ten gevolge van de dalende conjunctuur invloed op de dalende verwerkingstarieven gehad. Met name deze autonome factor is in hoge mate verantwoordelijk geweest voor de daling, aangezien de toename van de gescheiden fractie van gemeentelijk ingezameld huishoudelijk afval gedurende de LAP-periode bescheiden is geweest.



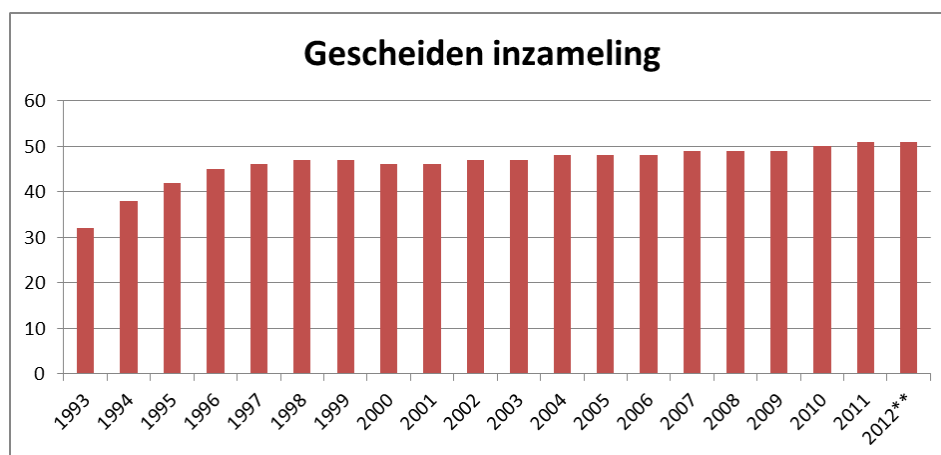


Figuur 16 Afvalprestatie in verhouding tot de kosten



Bron: CBS, Statline.

Figuur 17 De ontwikkeling van het percentage huishoudelijk afval dat gescheiden wordt ingezameld



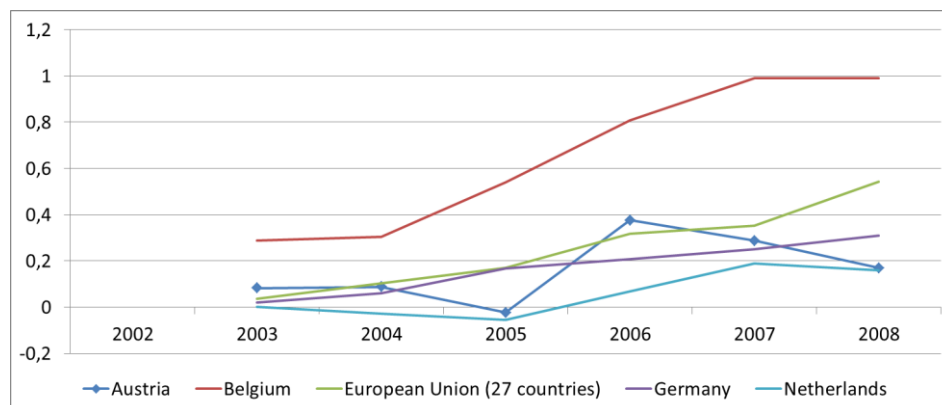
Bron: CBS, Statline.

### Verhouding Nederland ten opzichte van andere landen

Een alternatieve manier om de doelmatigheid van de afvalsector in perspectief te zetten is de ontwikkeling van de kosten in Nederland in vergelijking met andere lidstaten en de EU-27.

Uit Figuur 18 blijkt dat de ontwikkeling van milieu-uitgaven gerelateerd aan afval in Nederland onder het EU-27 gemiddelde ligt en ook onder vergelijkbare landen qua afvalsector. In Nederland zijn de afvalkosten minder hard gestegen dan in ons omringende landen. De gemiddelde afvalkosten in Nederland zijn met 20% toegenomen ten opzichte van 2002, terwijl in de EU de gemiddelde afvalkosten met 55% groeiden in dezelfde periode.

**Figuur 18** Percentage verschil met 2002 van milieu-uitgaven in het compartiment afval in Nederland en vergelijkbare EU-landen



Bron: Eurostat.

Nederland is samen met Oostenrijk, België en Oostenrijk koploper op het gebied van nuttige toepassing en recycling. Uit gegevens van Eurostat (2012) blijkt dat Nederland in 2010 61% van het gemeentefval hergebruikte of composteerde (NCDO, 2012)<sup>7</sup>. Nederland loopt samen met Oostenrijk (70%), België en Duitsland (beiden 62%) voorop als het gaat om de hoeveelheid hergebruikt of gecomposteerd gemeentefval. Om die reden ligt een vergelijking met deze landen qua kostenontwikkeling voor de hand. Uit de vergelijking van milieukosten (Figuur 18) in het compartiment afval laat Nederland een gunstige afvalkostenontwikkeling zien ten opzichte van buurlanden Duitsland en België. Oostenrijk kent een vergelijkbare kostenontwikkeling ten opzichte van Nederland in diezelfde periode 2002-2008. Ten opzichte van landen met een ontwikkelde inzamelingstructuur en relatief hoog aandeel van verbranding laat Nederland een relatief beperkte kostentoename zien.

Recente gegevens vanaf 2008 ontbreken hier: of deze trend zich tot 2013 heeft doorgezet kan dus niet beantwoord worden.

Het is te veel eer om deze beperkte kostentoename in zijn geheel toe te schrijven aan het LAP1 en LAP2. Diverse instrumenten zijn daarvoor verantwoordelijk geweest, waarbij onze analyse laat zien dat diftar bij gemeentelijk afval een duidelijke kostenbesparend effect heeft gehad. Wel is het beeld dat een effectieve gescheiden inzamelingstructuur in het begin van de keten niet alleen tot kostenbesparingen verderop in de afvalketen leiden, maar ook bijdraagt aan een zo nuttige mogelijk toepassing zoals bijvoorbeeld hergebruik en recycling.

<sup>7</sup> Gemeentefval betreft het afval van huishoudens, maar ook van kleine winkels en publieke instituties.

## 5.5 Conclusie kosten afvalverwerking in Nederland tijdens de LAP-periode

Gedurende de periode van het LAP (vanaf 2003-2013) heeft een stabilisatie plaatsgevonden van afvalbeheerskosten voor bedrijven en huishoudens. Voor huishoudens is de kostenontwikkeling geringer dan inflatie, waardoor er een reële daling van afvalkosten voor huishoudens is opgetreden. Globaal heeft vanaf 2008 een dalende trend plaatsgevonden in kosten door afnemende poorttarieven van AVI's en stortplaatsen als gevolg van beschikbaarheid van verwerkingscapaciteit. Zowel de crisis (minder afvalaanbod) als beleids-effecten spelen hierin een rol. Aangezien de gescheiden inzameling van gemeentelijk afval in deze periode licht (van 47 naar 51%) is toegenomen, is de factor 'minder afvalproductie door economische crisis' minstens zo belangrijk geweest. Hoewel het percentage gescheiden inzameling dus nog steeds toeneemt, is de snelheid van groei afgenomen ten opzichte van vóór de LAP-periode.

De kostenontwikkeling kan in twee opzichten als gunstig beoordeeld worden:

1. Kostenontwikkeling in Nederland is gunstig als we die met andere EU-landen vergelijken. Nederland profiteert hier van 'first mover'-investeringen in de afvalsector in de periode voor 2000. Door forse investeringen in het verleden is de sector op dit moment in staat de kosten behoorlijk in de handen te houden, daar waar andere EU-landen deze inhaalslag nu nog gedeeltelijk moeten maken.
2. Ook de ontwikkeling van totale afvalprestatie per geleverde euro is gunstig, vooral sinds 2008. Over de hele periode nemen de kosten per afvalprestatie van de sector wat af (10%), vanaf 2008 is er vooral een gunstige ontwikkeling van prijsprestatie te zien.

Het is niet in deze evaluatie onomstotelijk vast komen te staan dat uitvoering van LAP1 en LAP op een doelmatige wijze heeft bijgedragen aan het halen van afvaldoelen. Daarvoor is de relatie tussen LAP en afvalkostenontwikkeling niet voldoende hard aangetoond. Het is wel enigszins aannemelijk gemaakt, gezien minder gunstige afvalkostenontwikkelingen in vergelijkbare landen qua afvalverwerking, dat het LAP verwerking van afval op een doelmatige manier heeft gestimuleerd, zodanig dat preventie, hergebruik en recycling op een kosteneffectieve manier konden plaatsvinden. Natuurlijk zijn hier ook andere instrumenten (communicatie, preventie, Diftar m.n. bij gemeenten) debet aan en is LAP niet de enige factor waarin dit kan worden toegeschreven.

Belangrijke factor in de kostenbesparing is de gescheiden inzamelingsstructuur van gemeentelijk afval. Gescheiden inzameling door gemeenten en kostenbeheersing gaan in sterke mate hand in hand. Uit de analyse volgt dat er nog een aanzienlijk besparingspotentieel aanwezig is in middelgrote en grote steden. Dat geeft dus vanuit doeltreffendheid en doelmatigheid ruimte tot verbetering indien vanuit het toekomstige LAP meer ruimte/hulpmiddelen wordt geboden om tot meer gescheiden inzameling te komen.

Keerzijde van deze gunstige kostenontwikkeling is dat milieu-investeringen in innovatieve verwerking en recycling achterblijven ten opzichte van de periode voor 2003 (voor het LAP). Hieruit kan de conclusie getrokken worden dat het innovatiepotentieel niet volledig wordt benut, maar dat, als gekeken wordt naar investeringsgedrag afvalbedrijven en overheden, beheer de overhand lijkt te hebben op innovatie gericht op meer hergebruik en recycling.





# 6 Opinions Stakeholders

Om een goed beeld te krijgen van de ervaring van stakeholders met LAP1 en 2 zijn interviews gehouden met 20 stakeholders uit de afvalsector.

## Lijst geïnterviewden:

Herman Huisman (Rijkswaterstaat)  
Mieke Span (Ministerie van I&M)  
Marco Kraakman (Rijkswaterstaat)  
Loek Bergman (Ministerie van I&M)  
Dick Hoogendoorn en Han van Rijssen (Vereniging Afvalbedrijven)  
Erik de Baedts en Maarten Goorhuis (NVRD)  
Max de Vries (directeur BRBS Recycling)  
Hein Grafhorst (Omrin)  
Robbert van Duin (Recycling Netwerk)  
Daphne van den Berg (VNG - Expertisecentrum Fysiek Domein)  
Drie medewerkers van de ILT (ILT - Inspectie Leefbaarheid en Transport)  
André de Jong (vergunningverlener DCMR)  
Roger Smeets (provinciale vergunningverlening, omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant)

In Bijlage A zijn de uitgewerkte interviews opgenomen.

## 6.1 Interviewreacties per issue

### Wat werkt goed in het LAP?

- het LAP wordt gezien als succesvol in het behalen van de meeste doelen;
- het draagt bij aan goed overleg tussen stakeholders;
- harmonisaties afvalvergunningenbeleid provincies;
- minder rechtszaken over afval;
- goed dat Ladder van Lansink fundamenteel is;
- LAP is prettig leesbaar ook voor technische leek.

### Wat werkt minder goed in het LAP?

- door de lange periode van geldigheid van vergunningen werken veranderingen in het LAP maar langzaam door in de praktijk (vergunningen worden eens in de tien jaar vernieuwd);
- de minimumstandaarden (en het feit dat vergunning lang geldig zijn) geven geen prikkel tot innovatie of het nuttiger toepassen van afval (hoger klimmen op de Ladder van Lansink);
- te weinig beleids- en handhaving capaciteit beschikbaar bij ministerie en aanpalende diensten (vernieuwing LAP gaat te langzaam);
- voortgang in de jaren vóór het LAP was sneller, met het LAP was er een minder snelle toename van recycling dan bijvoorbeeld in Vlaanderen;
- huidige overcapaciteit in verbranding en lage prijzen werken als rem op recycling en innovatie.



### **Is er preventie van het vrijkomen van afval door het LAP?**

- over het algemeen is de opinie dat het LAP weinig heeft gedaan voor preventie;
- middels ecodesign is hier wel meer aan te doen maar LAP zette hier niet op in;
- sommigen pleiten voor minder inzet op preventie en in plaats daarvan inzetten op het sluiten van kringlopen.

### **Is er meer hergebruik, recycling en nuttige toepassing door het LAP?**

- Door het stortverbod is er veel recycling met name in de bouw- en sloopsector.
- Meer recycling in de verpakkingensector door aanpalend beleid voor die sector (besluit verpakkingen en papier en raamovereenkomst) maar niet door het LAP.
- Helaas zit er nog veel GFT en papier in het restafval van huishoudens. De scheiding hiervan kan nog beter. Vooral in de binnensteden van de grote steden is nog veel te halen.
- Kwaliteit van recycling zou volgens sommigen meer meegenomen moeten worden.
- Monitoring van recyclingpercentages met name in de verpakkingenhoek gebeurt onvoldoende en levert veel discussie.
- Het LAP heeft niet geleid tot producthergebruik. Dit is wel een wens in de circulaire economie.
- In veel bepalingen in het LAP wordt afvalverbranding met voldoende energieopwekking (R1) en materiaalrecycling in de dezelfde categorie 'nuttige toepassing' gezet terwijl materiaalrecycling milieukundig meestal duidelijk beter is. Deze twee sporten op de Ladder van Lansink zouden meer onderscheid moeten krijgen.

### **Minder stort van afval door het LAP**

- dit wordt over het algemeen gezien als een groot succes van het LAP i.c.m. het stortverbod en de stortbelasting;
- stortverbod en -belasting zijn zeer effectief geweest voor minder stort.

### **Verbeteringen voor het milieu door het LAP?**

- Alhoewel niet kwantitatief gemeten geven de meeste geïnterviewden aan dat minder storten en meer recycling goed zijn voor het milieu. Ook het energierendement van AVI's is gestegen (vooral meer warmtelevering). Daardoor is het percentage duurzame energie gestegen.

### **Marktwerking**

- Marktwerking is sterk gestimuleerd door het LAP. Eerder waren al de provinciegrenzen voor afval afgeschaft (januari 2000). In juli 2003 gingen de landgrenzen open voor niet-gevaarlijk afval en werd de verbrandingscapaciteit niet meer gereguleerd. Dit heeft tot meer concurrentie en handel geleid.

### **Innovatie**

- Hier zijn de meningen over verdeeld.
- In de composteringswereld is de innovatie ingezet naar vergisting. Dit komt echter niet vanuit het LAP, maar vanuit de gemeenten.
- In de verpakkingenhoek zijn innovaties ingevoerd vanuit extra beleid specifiek voor deze sector.
- Kanttekening is dat de huidige lage prijs voor afvalverbranding innovatie in de recyclingsector tegenwerkt.



- De ingewikkelde en trage EVOA-vergunningen hinderen innovatie als er ook buitenlandse partijen meedoen met een innovatie.

**Vindt u het LAP geslaagd in haar ketengerichte benadering en doel om 7 ketens 20% milieuvriendelijker te krijgen? (1. papier en karton, 2. textiel, 3. bouw- en sloopafval, 4. organisch afval/voedselresten, 5. aluminium, 6. PVC, 7. grof huishoudelijk afval)**

- Kwantitatief doel van 20% verbetering is niet gehaald. Maar de 20% was richtinggevend en voldoende hoog ingezet om bij deze ketens de stakeholders in beweging te krijgen en acties te starten (waaronder enkele Green Deals).
- Sommige ketens hadden goede discussies, andere niet.
- Papier/karton, bouw- en sloopafval en organisch afval zijn ketenprojecten met extra activiteiten.
- Textielketen vraagt om een andere inzamelstructuur dan andere materialen.
- PVC-keten heeft weinig concreet resultaat opgeleverd. In plaats van alleen de koplopers waar voor deze case alle partijen uitgenodigd.
- Aluminium is niet zo uit de verf gekomen, mede door faillissement Aldel.
- Bij textiel is brancheorganisatie VHT actiever geworden met recycling.

**Vrijlaten van de verbrandingscapaciteit voor afval in Nederland, vindt u dat een goede keuze? Wat voor effect heeft dat gehad?**

- Meningen hierover zijn verdeeld.
- Door de uitgebreide capaciteit is er nu een situatie van netto import vooral uit het Verenigd Koninkrijk. Sommigen vinden dat geen probleem, anderen wel.
- Ook in andere sectoren is door de crisis overcapaciteit, afval is een economische sector.
- Als je het Europees bekijkt dan is er geen overcapaciteit en heeft Nederland goed bijgedragen aan het meer bouwen van afvalverbrandingscapaciteit. Tevens zorgen de AVI's in Nederland voor een belangrijk deel van het percentage duurzaam opgewekte energie. De AVI's worden nu ook wel Afvalenergiecentrales genoemd.
- In de toekomst kan er een probleem ontstaan als er door het VANG-plan (Van Afval naar Grondstof) nog minder afval in Nederland vrijkomt voor verbranding.
- Recyclingsector ziet lage prijzen door overcapaciteit nu als belangrijke belemmering voor uitbreiding van recycling.
- Sommige AVI's halen Klein Chemisch Afval uit het buitenland om te verbranden vanwege de overcapaciteit. Dit is nu toegestaan maar is milieukundig ongewenst.

**Open grenzen voor niet-gevaarlijk afval (in- en export). Vindt u dat een goede keuze? Wat voor effect heeft dat gehad?**

- in de beginjaren (2003) tot juni 2005 (stortverbod Duitsland) heeft dit geleid tot behoorlijk wat export van afval naar Duitsland wat daar gedeeltelijk werd gestort;
- na afkondiging van het stortverbod in Duitsland, het bijbouwen van capaciteit in Nederland en het vrijkomen van minder afval in Nederland is dit omgeslagen naar een importsituatie.



### **Minimumstandaarden**

- Duidelijke regels, die status quo beschrijven.
- Niet echt een sterke stimulans voor innovatie.
- Meer afstemming met andere Europese landen is gewenst, dit zou via de BREF's kunnen. Nu botst de vrije handel in Europa soms met de minimumstandaard die alleen in Nederland geldt (bijvoorbeeld geldt de toepassing van teerhoudend asfalt als ophoogmateriaal in sommige buitenlandse als nuttige toepassing terwijl dat hier niet zo gezien wordt).
- Aantal minimumstandaarden kan strenger om te komen tot hoogst haalbare milieuwinst.
- Minimumstandaarden dagen soms niet uit tot het verder gaan dan dit minimum.
- Minimumstandaarden zijn over het algemeen duidelijk behalve die voor grof huishoudelijk afval.

### **Kosten voor burgers en bedrijven voor het verwerken van hun afval? Zijn die verhoogd of verlaagd door het LAP?**

- In de beginjaren gingen de kosten voor burgers en bedrijven iets omhoog (door het stortverbod), de laatste jaren dalen ze.
- Deel kosten is verschoven van burger naar producent (producentenverantwoordelijkheid batterijen, verpakkingen, etc.), maar dit is nog niet consequent genoeg doorgevoerd; de kosten van de productenverantwoordelijkheid worden niet altijd verhaald op de producten, waardoor gemeenten dit nog deels op de burger (in plaats van de consument) verhalen via de gemeentebelastingen.
- In gemeenten met diftar betalen burgers gemiddeld minder. Diftar is echter ingevoerd buiten het LAP om.

### **Samenhang verschillende onderdelen LAP (beleidskader, sectorplannen, etc.). Hoe ervaart u deze ingezette instrumenten? Hoe ziet u de samenhang?**

De meeste stakeholders hebben slechts met een deel van het LAP te maken en ervaren de verschillende onderdelen als duidelijk.

### **Duidelijkheid website (www.lap2.nl)**

- Prima website, alles is goed te vinden.

### **Concrete suggesties waarmee het LAP verbeterd kan worden:**

- Preciezer aangeven wat wel en geen afval is. (is in LAP2 al veel beter dan in LAP1 geregeld).
- Meer stimulans van ecodesign zou nuttig zijn.
- Meer stimulans van innovaties in de afvalsector (ook financieel).
- Meer een materialenplan maken dan een afvalplan.
- Nog meer warmteafzet bij AVI's realiseren
- Het concept 'Circulaire economie' leidend maken voor LAP3. Dit betekent concreet meer nadruk op preventie, hergebruik en materiaalrecycling.
- Meer scheiding van afval in binnensteden van grote steden.
- Meer afstemming met buurlanden (minimumstandaarden en BREF's).
- Naast het ketenbeleid dat nu vooral bestaat uit overleggen ook werken met een gerichte opschaalstrategie met ook (financiële) ondersteuning.
- Productenverantwoordelijkheid verder doorvoeren voor meer producten.
- Een absoluut doel opnemen voor vermindering van huishoudelijk restafval.
- Minder juridische taal in minimumstandaarden.
- Een samenvattende tabel met de sectorplannen en stromen opnemen.
- Minimumstandaarden meer baseren op de Europese BREF's.





- LAP meer status van wet geven om minimumstandaarden dwingender te maken.
- Doelen uit VANG-plan (van afval naar grondstof) vertalen in nieuw LAP3.
- Nieuwe LAP zou aan moeten sluiten bij nieuwe afspraken rond verpakkingen en VANG-plan.

## 6.2 Bruikbaarheid voor vergunningverleners

Bij vergunningverleners is specifiek doorgevraagd naar de bruikbaarheid van de aangereikte hulpmiddelen (LAP op papier, website, helpdesk). Conclusie hieruit is dat de website [www.lap2.nl](http://www.lap2.nl) duidelijk is en dat de minimumstandaarden die gebruikt worden voor de vergunningverleners over het algemeen ook helder zijn. Suggestie is om op de website ook verwijzingen op te nemen naar besluiten of iets wel of geen afval is.

Aandachtspunten die vergunningverleners zijn meer van inhoudelijke aard:

- de minimumstandaard voor verwerking in Nederland is soms minder streng dan de regelgeving voor export, dat is niet logisch;
- minimumstandaarden zouden wellicht sneller kunnen inspelen op innovaties in de markt.

## 6.3 Conclusies uit interviews

Veel van de geïnterviewden zijn positief over LAP1 en 2. Ieder heeft echter ook wel een aanmerking. Grootste succes volgens de betrokken lijkt het verminderen van stort van afval. Stortverbod (in Nederland en Duitsland), stortbelasting en vrijgeven van verbrandingscapaciteit hebben hier effectief voor gezorgd. In termen van de Ladder van Lansink is er een grote verschuiving geweest van de laagste sport op de ladder (stort) naar de derde sport (afvalverbranding met energietoepassing). Daarnaast is er een verschuiving geweest naar materiaalhergebruik/recycling met name bij bouw- en sloopafval. Bij andere sectoren is de toename van nuttige toepassing ook veel ingevuld met meer verbranden met energieopwekking.

Een aantal stakeholders geeft aan dat er voor recycling meer mogelijk is.

De stakeholders geven ook aan dat het LAP weinig heeft bijgedragen aan het bereiken van de hoogste sporten op de ladder, het stimuleren van preventie en producthergebruik. Hiervoor is recent een concept nationaal afvalpreventieplan opgesteld. Deze transitie, die ook sterk wordt benadrukt in het concept 'circulaire economie', zou meer gestimuleerd kunnen worden in LAP3.

Ladder van Lansink





# 7 Conclusies doeltreffendheid en doelmatigheid

In dit hoofdstuk worden op basis van de analyse van de doelbereiking van LAP1 en 2 (Hoofdstuk 4), de kosten van afvalverwerking en LAP (Hoofdstuk 5) en de input uit interviews conclusies getrokken voor doeltreffendheid (is de doelbereiking door het LAP veroorzaakt) en de doelmatigheid (zijn de bereikte resultaten het geld waard).

Daarna beantwoorden we de evaluatievragen en hebben we adviezen voor het LAP3 dat de opvolger wordt voor LAP1 en 2 na 2015.

## 7.1 Doelbereiking LAP1 en LAP2

De toets van concrete resultaten geeft aan dat vrijwel alle concrete doelstellingen in LAP1 en 2 zijn behaald behalve de 20%-doelstelling voor de ketenprojecten. De hoeveelheid afval is ontkoppeld van de economische ontwikkeling. Er is een sterke verschuiving geweest van stort naar verbranding met energierugwinning. De energieproductie van afvalverbranding is toegenomen. Er vindt meer nuttige toepassing plaats en de CO<sub>2</sub>-emissie van de sector is gedaald met 60%. Het LAP kan op deze basis gezien als goed scorend op doeltreffendheid.

Een belangrijke kanttekening bij de doelbereiking voor nuttige toepassing is het feit dat dit doel is bereikt doordat de afvalverbranding met energietoepassingen gedurende de LAP-periode beleidsmatig op voorspraak van de EU verschoven is van verbranding naar nuttige toepassing. Zonder deze niet voorziene verschuiving zouden de nuttige toepassing doelen waarschijnlijk niet behaald zijn.

## 7.2 Doeltreffendheid LAP1 en LAP2

Voor verschillende doelen van het LAP geven geïnterviewden aan dat het realiseren van de doelen niet bereikt zijn door het LAP maar door ander overheidsbeleid of andere ontwikkelingen. Een deel van deze formeel niet-LAP-instrumenten sluiten toch heel nauw aan op het LAP en worden door veel partijen als behorend bij het LAP gezien. Het gaat dan om:

- het stortverbod en de stortbelasting;
- vergunningen van provincies en gemeenten gebaseerd op het LAP.

Bovenstaande instrumenten nemen wij in deze evaluatie mee als bijbehorend bij het LAP.

Een aantal aanpalende ontwikkelingen staan verder af van het LAP:

- de Europese EVOA-afvalregelgeving met verandering om afvalverbranding met voldoende energierendement (R1-status) te zien als nuttige toepassing;
- duurzame energiesubsidies (MEP, SDE, SDE+) voor elektriciteit en warmte productie van AVI's.



- het MJA-ketenbeleid ook gericht op een aantal afvalstromen die aan de orde kwamen in het ketenbeleid vanuit het LAP.

De geïnterviewden geven op een aantal punten commentaar dat aangeeft dat er verschil is tussen de doeltreffendheid en de doelbereiking van het LAP:

- De preventie van de hoeveelheid wordt door stakeholders niet aan het LAP gelinkt. De gerealiseerde doelen zijn door andere oorzaken veroorzaakt.
- Hergebruik van producten of onderdelen is weinig gestimuleerd door het LAP. Nuttige toepassing is vooral door materiaalrecycling en energie-toepassing ingevuld.
- Een behoorlijk deel van de realisatie van de nuttige toepassing doelen is behaald door het ook gaan beschouwen van verbranden met energie tot nuttige toepassing. Verschuiving naar recycling kan volgens een deel van de stakeholders nog meer plaats vinden.
- Over het stimuleren van recycling door het LAP zijn de meningen verdeeld. Over het algemeen worden de minimumstandaarden gezien als voorzichtig en marktvolgend. Stimulans van recycling (nu met Vamil/EIA) zou sterker kunnen (eventueel met een groenfondsenregeling of iets dergelijks).
- Innovatie in de sector is minder groot dan zou kunnen. De overheidsstimulering hiervoor is beperkt en richt zich maar op een paar opties (MEP, SDE en SDE+ voor energie uit AVI's en vergisten van GFT).
- De energieproductietoename is het gevolg van de energiesubsidies en de wens van bedrijven om de R1-status te behalen om buitenlands afval te mogen verbranden (EVOA).

In Tabel 14 worden deze aspecten samengevat.

Tabel 14 Overzicht al dan niet bereiken doelstellingen en relatie LAP en ander beleid: doeltreffendheid

Beoordeling doelbereiking	Voornaamste sturende factor (LAP of anders)	Doeltreffendheid LAP
<b>1. Preventie afvalstoffen</b>		
Bereikt, wellicht niet volledig aan LAP toe te schrijven	Onbekend waarom er een ont koppeling van BBP en afval is opgetreden	Onbekend
<b>2. Nuttige toepassing totaal afvalaanbod</b>		
Incl. R1-status AVI's bereikt Excl. R1-status AVI's in 2010 nog niet bereikt	- LAP - EVOA: R1-status AVI's	Redelijk
<b>3. Nuttige toepassing huishoudelijk afval</b>		
Incl. R1-status AVI's bereikt Excl. R1-status AVI's in 2010 nog niet bereikt	- LAP - EVOA: R1-status AVI's	Redelijk
<b>4. Nuttige toepassing HDO-afval</b>		
Incl. R1-status AVI's bereikt Excl. R1-status AVI's in 2010 nog niet bereikt	- LAP - EVOA: R1-status AVI's	Redelijk
<b>5. Nuttige toepassing B&amp;S-afval</b>		
Bereikt	- LAP	Goed
<b>6. Nuttige toepassing van industrieel afval</b>		
In 2010 nog net niet bereikt.	- LAP	Redelijk/goed



	Beoordeling doelbereiking	Voornaamste sturende factor (LAP of anders)	Doeltreffendheid LAP
<b>7.</b>	<b>Reductie te storten brandbaar afval</b>		
	Voor de bulk van de stromen bereikt. Een deel van een beperkt aantal stromen is tot 2012 nog gestort.	- LAP inclusief stortverbod en stortbelasting	Goed
<b>8.</b>	<b>Zeven prioritaire afvalstromen</b>		
	Niet bereikt	- LAP - MJA-ketenbeleid	Niet doeltreffend
<b>9.&amp;10.</b>	<b>Energie-inhoud afval</b>		
	Bereikt	- MEP/SDE/SDE+ - EVOA R1-status	Andere instrumenten doeltreffend, LAP niet
<b>11.</b>	<b>Europees speelveld</b>		
	Bereikt	- LAP - EVOA - Beleid buurlanden	Redelijk, afstemming kan nog beter
<b>12.</b>	<b>Marktwerking</b>		
	Bereikt	- LAP	Goed
<b>13.</b>	<b>Cradle-to-cradle- concept als inspiratiebron</b>		
	Niet bereikt. Start is bij een paar stromen gemaakt, geen leidend principe.	- MVO-beleid bedrijven	Niet doeltreffend. Inmiddels vervangen door het begrip circulaire economie
<b>14.</b>	<b>Duurzaamheid ambities kabinet Balkenende IV</b>		
	CO <sub>2</sub> : bereikt Verspreiding: bereikt, maar NO <sub>x</sub> stijgt vanaf 2005. Biodiversiteit positief beïnvloed door minder stort.	- LAP - MEP/SDE/SDE+ - Stortverbod - Stortbelasting	Goed

### Conclusie doeltreffendheid

Op de volgende punten kan het LAP gezien worden als doeltreffend:

- nuttige toepassing van bouw- en sloopafval;
- nuttige toepassing van industrieel afval;
- reductie van stort van brandbaar afval;
- marktwerking;
- vermindering van de emissies van de afvalsector (duurzaamheid).

Op de volgende punten kan het LAP gezien als redelijk doeltreffend.

De doelen worden gedeeltelijk bereikt, verbetering is mogelijk/wenselijk:

- nuttige toepassing in de vorm van materiaalrecycling van het totale afvalaanbod, huishoudelijk afval en HDO-afval;
- bereiken van een Europees gelijk speelveld.

Op de volgende punten is het LAP niet doeltreffend:

- preventie van de hoeveelheid afval (doelbereiking wel goed);
- 20% milieuverbetering 7 prioritaire afvalstromen.

Het cradle-to-cradle-principe lijkt maar beperkt als inspiratiebron gebruikt te zijn. Geïnterviewden hebben het inmiddels veel vaker over het deels vergelijkbare concept circulaire economie.

### 7.3 Doelmatigheid

De check op het doelmatigheid van het afvalbeleid van 2003 tot 2015 op doelmatigheid is lastig. De doelen zijn over het algemeen gehaald maar de vraag blijft of het de kosten waard is. Het is lastig om een goede vergelijking te maken. Het landelijk afvalbeleid is redelijk uniek.

Er is daarom een vergelijking in de tijd uitgevoerd en een voorzichtige vergelijking van de kostenontwikkeling met landen met een vergelijkbare hoogwaardige afvalverwerking (weinig stort, veel nuttige toepassing: Duitsland, Oostenrijk en België). Omdat de afvalkosten statistieken in de verschillende landen verschillend worden berekend is vooral naar de trend in de kosten gekeken.

Geconstateerd kan worden dat gedurende de LAP-periode de afvalkosten voor burgers en bedrijven minder zijn gestegen dan de inflatie en ook minder dan in vergelijkbare EU-landen als Duitsland, Oostenrijk en België (landen met ook een hoogwaardige afvalverwerking).

Relatief kan dus wel een conclusie getrokken worden. Het afvalbeleid is doelmatiger geworden dan het was omdat verdergaande milieudoelen zijn gehaald terwijl de kosten minder gestegen zijn dan de inflatie.

### 7.4 Toetsing aan evaluatievragen

In Tabel 15 zijn op basis van de eerdere conclusies de evaluatievragen beknopt beantwoord. Het gaat hierbij om een samenvatting van de eerdere conclusies in de hoofdstukken.

Tabel 15 Evaluatie vragen met antwoorden

Vraag	Locatie in rapport + antwoord in hoofdlijn
1. Aanleiding beleid	Hoofdstuk 3: Te veel stort van afval, te veel milieueffecten, te veel verschillen afvalbeleid tussen provincies, wens voor meer markwerking en innovatie in de afvalsector
2. Verantwoordelijkheid Rijksoverheid	Hoofdstuk 3: Harmoniseren van provinciaal beleid en het realiseren van landelijke doelen
3. Samenhang instrumenten	Hoofdstuk 3: LAP is overkoepelend kader voor stortverbod, stortbelasting en vergunningen afgifte.
4. Uitgaven beleid	Hoofdstuk 5: Vooral uitgaven van burgers en bedrijven voor afvalverwerking, de uitgaven voor het beleid zijn relatief klein en dalend
5. Onderbouwing uitgaven	Hoofdstuk 5
6. Eerdere evaluaties	Bijlage B en C
7. Uitspraken over doeltreffendheid en doelmatigheid mogelijk?	Hoofdstuk 7: Uitspraken over doeltreffendheid goed mogelijk. Doelmatigheid lastig omdat goede benchmark ontbreekt.



Vraag	Locatie in rapport + antwoord in hoofdlijn
8. Effecten beleid	Hoofdstuk 4, 5 en 6: Minder stort van afval, minder milieueffecten, meeste kwantitatieve doelen worden gehaald. Alleen innovatie richting een circulaire economie met veel hergebruik en meer recycling valt nog wat tegen.
9. Doeltreffendheid	Hoofdstuk 4: Het LAP1 en 2 kunnen over het geheel genomen gezien worden als doeltreffend omdat de meeste doelen worden bereikt. Behalen van nuttige toepassing doelen door (niet geplande) verschuiving van de afvalverbranders naar de categorie nuttige toepassing.
10. Doelmatigheid	Hoofdstuk 7: Een absolute vergelijking van de afvalkosten is lastig. Wel kan geconstateerd worden dat gedurende de LAP-periode de afvalkosten voor burgers en bedrijven minder zijn gestegen dan de inflatie en ook minder dan in vergelijkbare EU-landen als Duitsland, Oostenrijk en België (landen met ook een hoogwaardige afvalverwerking)

## 7.5 Aanbevelingen voor LAP3

LAP1 en LAP2 hebben grotendeels de doelen gerealiseerd die ongeveer tien jaar geleden gesteld werden. Focus toen was het verminderen van stort van afval en in het gehele milieubeleid het verminderen van klimaatemissies. Op beide doelen is flink vooruitgang geboekt.

Recentelijk is er veel meer aandacht gekomen voor:

- de grondstoffenvoorzieningszekerheid;
- het begrip circulaire economie met nadruk op hergebruik van producten, onderdelen en materialen.

Deze begrippen zijn al grotendeels opgenomen in het VANG-plan (VANG, 2014) dat mikt op een halvering van de hoeveelheid restafval in 2020. LAP3 zou hier op moeten aansluiten.

Uit deze evaluatie halen wij de volgende aanbevelingen:

- Bouw meer instrumenten in voor stimulering van innovatie. Minimumstandaarden zijn hier weinig voor geschikt. Bij de vergunningaanvraag kan bijvoorbeeld een ontwikkelplan voor meer recycling worden gevraagd met om de vijf jaar een rapportageplicht aangaande de vorderingen met de maatregelen voor meer recycling.
- Pas ook financiële instrumenten toe om innovatie in recycling en hergebruik te simuleren. Trek lessen uit het energiebeleid waar een combinatie van SDE+, VAMIL/EIA, groenfondsenfinanciering en met name de duurzame energiestimulering werken als compleet innovatiestimuleringspakket. Voor recycling, hergebruik en het ketenbeleid ontbreekt een dergelijke financiële innovatiestimulering nu grotendeels.
- Maak bij de doelstellingen in LAP3 weer onderscheid tussen materiaalrecycling en verbranden met energierterugwinning (in plaats van het hanteren van het verzamelde nuttige toepassing).
- Belangrijke factor in de afvalkostenbesparing is de gescheiden inzamelingsstructuur van gemeentelijk afval. Gescheiden inzameling door gemeenten en kostenbeheersing gaan in sterke mate hand in hand. Uit de analyse volgt dat er nog een aanzienlijk besparingspotentieel aanwezig is in middelgrote en grote steden.

Dat geeft dus vanuit doeltreffendheid en doelmatigheid ruimte tot verbetering indien vanuit het toekomstige LAP op deze steden gericht hulpmiddelen wordt geboden om tot meer gescheiden inzameling te komen.

- Stem het beleid meer Europees af (minimumstandaarden, Europese BREF's). Voorkom dat Nederlandse minimumstandaarden in Nederland ontweken kunnen worden door export naar minder hoogwaardige verwerking in het buitenland.
- Doe meer onderzoek naar de oorzaken van preventie van afval zodat het toekomstige LAP3 en het lopende afvalpreventieprogramma hier op kunnen sturen.
- Vanaf 1 april 2014 is de stortbelasting weer ingevoerd. Monitor de gewenste en mogelijk ongewenste effecten hiervan. Een ongewenst effect kan zijn dat een minder goede scheiding in het buitenland plaatsvindt, omdat het daar goedkoper is om scheidingsresiduen te storten.
- Omschrijf duidelijk op welke wijze het afvalbeleid aan de reductie van het verlies aan biodiversiteit moet bijdragen.
- Onderzoek waardoor de NO<sub>x</sub>-emissie na 2005 duidelijk is gestegen en stel een doelstelling met maatregelen op voor reductie.
- Ontwikkel een duurzaamheidsmaatlat voor afvalverwerking die gemeenten kunnen gebruiken bij het zo duurzaam mogelijk inkopen van afvalverwerking.





# Referenties

Agentschap NL, Werkgroep Afvalregistratie, 2011. *Afvalverwerking in Nederland : gegevens 2010*, Utrecht: Agentschap NL.

Agentschap NL, Werkgroep Afvalregistratie, 2012. *Afvalverwerking in Nederland : gegevens 2011*, Utrecht: Agentschap NL.

CE Delft, 2011. *LCA Recycling van kunststof verpakkingsafval uit huishoudens*, Delft: CE Delft.

IVAM, 2007. *Evaluatie gebruik LCA in MER-LAP bij LAP-1*, IVAM: Amsterdam .

Kraakman, M., 2008. *Lessen uit LAP1 en wensen voor LAP2 : Evaluatierapport van het eerste Landelijk Afvalbeheerplan*, S.l.: S.n.

Rijksoverheid, 2008. *Landelijk Afvalbeheerplan (LAP2) 2009-2021*. [Online] [http://www.lap2.nl/downloads.asp?c=../sn\\_documents/downloads/99\\_LAP-archief/10\\_LAP2\\_Ontwerptekst\\_en\\_NvA](http://www.lap2.nl/downloads.asp?c=../sn_documents/downloads/99_LAP-archief/10_LAP2_Ontwerptekst_en_NvA) [Geopend februari 2014].

Rijksoverheid, 2009. *Landelijk Afvalbeheerplan (LAP1) 2002-2012, tekst na 4e wijziging, januari 2009 : Besluit tot vaststelling van de 4e wijziging van het Landelijk afvalbeheerplan*, Den Haag: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

Rijksoverheid, 2014. *Van afval naar grondstof (VANG) : Uitwerking van 8 operationele doelstellingen : Bijlage 1 bij de kamerbrief Invulling programma Van Afval Naar Grondstof*, Den Haag: Rijksoverheid.

Rijksoverheid, lopend. *Jaarlijkse monitoring LAP2*. [Online] <http://www.lap2.nl/> [Geopend februari 2014].

Rijkswaterstaat Leefomgeving, Uitvoering afvalbeheer 2007, 2007. *Monitoringsrapportage bouw- en sloopafval: resultaten 2004-2005*, S.l.: S.n..

Rijkswaterstaat Leefomgeving, 2013. *Nederlands afval in cijfers : gegevens 2006-2010*, Utrecht: Rijkswaterstaat Leefomgeving.

SenterNovem, Uitvoering Afvalbeheer, 2009. *Nederlands afval in cijfers : gegevens 2000-2007*, Utrecht: SenterNovem.

SenterNovem, werkgroep Afvalregistratie, 2009. *Afvalverwerking in Nederland: gegevens 2008*, Utrecht: SenterNovem.

TNO, 2013. *Kansen voor de circulaire economie in Nederland*, Delft: TNO.





# Bijlage A Interviewverslagen

## A.1 Inleiding

Voor een indruk van de opinies van stakeholders in het afvalveld zijn er interviews afgenomen met de volgende personen:

Herman Huisman (Rijkswaterstaat)  
Mieke Span (Ministerie I&M)  
Marco Kraakman (Rijkswaterstaat)  
Loek Bergman (Ministerie I&M)  
Dick Hoogendoorn en Han van Rijssen (Vereniging Afvalbedrijven)  
Erik de Baedts en Maarten Goorhuis (NVRD)  
Max de Vries (directeur BRBS recycling)  
Hein Grafhorst (Omrin)  
Robbert van Duin (Recycling Netwerk)  
Daphne van den Berg (VNG - Expertisecentrum Fysiek Domein)  
Drie medewerkers van het ILT (Inspectie Leefbaarheid en Transport)  
André de Jong (vergunningverlener DCMR)  
Roger Smeets (provinciale vergunningverlening, omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant)

De door de geïnterviewde goedgekeurde verslagen van deze interviews zijn opgenomen in deze bijlage.

### A.1.1 Herman Huisman (Rijkswaterstaat)

Samen met mw. van Leeuwen van VROM, medeopsteller van LAP1. Bij het opstellen van LAP2 vanaf de zijlijn betrokken. Vanuit (toen) SenterNovem werkten Marco Kraakman, Guus van den Berghe nauw samen met Loek Bergman van VROM voor de opstelling van LAP2.

Herman Huisman werkt nu bij RWS leefomgeving. Daarvoor bij Agentschap NL, SenterNovem en AOO (afvaloverlegorgaan).

#### Vraag 2: Wat vindt u over het algemeen goed werken aan het LAP en wat niet?

Eigenlijk het belangrijkste van het LAP en de totstandkoming ervan is het overlegcircuit dat daarvoor is opgezet. Veel overleg heeft plaatsgevonden met vele partijen waardoor draagvlak en consensus is ontstaan. Bij het van kracht worden van het LAP1 en 2 voelde elke betrokken partij zich gehouden aan de gemaakte afspraken, de uitvoering was niet meer politiek geladen. Het LAP bindt vooral de gemeenten en de provincies en niet de burgers. De bedrijven werken door de consensus goed mee. In andere landen blijkt dat bij de uitvoering van het afvalbeleid er blijvend discussies zijn. Dit omdat het beleid niet tot stand is gekomen in samenwerking met alle partijen.

Wat mogelijk niet goed werkt is de actualisatie verplichting van vergunningen. Vergunningen worden immers voor onbepaalde tijd afgegeven. Daardoor is mogelijk het effect van minimumstandaarden beperkt, omdat de prioriteit bij het bevoegde gezag ligt op nieuwe vergunningen en niet op actualisatie van bestaande vergunningen. Ook is het mij onduidelijk of de mate van detail van de minimumstandaarden aansluit bij de wensen van bevoegd gezag.



**Vraag 3: Heeft het LAP1 en 2 geleid tot preventie van het ontstaan van afval?**

LAP1 en 2 hebben niet merkbaar geleid tot preventie van afval. Ook al is preventie sinds lang de hoogste trede in de afvalhiërarchie is directe aansturing vanuit de Rijksoverheid via concreet beleid en programma's gericht op afvalpreventie de laatste tijd afgenomen. Door het opnemen van een preventieplan in de kaderrichtlijn in 2010, is eind 2013 een Preventieplan cf. de kaderrichtlijn uitgebracht, met een groot aantal acties. Daarvoor was het hoofdstuk preventie in LAP1 erg vrijblijvend.

**Vraag 4: Heeft het LAP1 en 2 geleid tot meer hergebruik, recycling en nuttige toepassing?**

Voor de toename van recycling is de stortbelasting zeer effectief geweest. Zo effectief dat de belasting op milieugrondslag in 2012 kon worden gestopt. Voor de stijging van de nuttige toepassing is de kaderrichtlijn met betrekking tot de toename van de energierugwinning van AVI's van belang geweest. In 2010 hebben de laatste AVI's de R1-status gekregen. Voor de toename van de nuttige toepassing/recycling heeft voorts het beleid m.b.t. het beheer van verpakkingen een belangrijke rol gespeeld. Zoals reeds bij punt 2 naar voren gehaald, speelt ook het overleg en de consensus in de breed samengestelde werkgroep van het LAP een belangrijke rol. Verdere wetgeving kan leiden tot nieuwe impulsen voor meer recycling en nuttige toepassing.

**Vraag 5: Heeft het LAP geleid tot minder stort van afval?**

De stortbelasting heeft duidelijk geleid tot minder storten. Opgemerkt wordt dat er een groot verschil was tussen het toenmalige ontwerp van LAP1 en het uiteindelijke LAP. Vooral ten aanzien van de capaciteit van AVI's en open grenzen was er een groot verschil. Door de interventie van het Interdepartementale BeleidsOnderzoek heeft het Paarse kabinet nadrukkelijk zijn liberaliseringsfilosofie op LAP1 gedrukt. Voor AVI's werd de capaciteitsplanning losgelaten en de grenzen voor afval (met uitzondering voor storten) werden opengesteld. Dit heeft nadelige effecten gehad. Tot juni 2005 (invoering stortverbod in Dld) werd een grote hoeveelheid afval geëxporteerd. In andere vragen wordt hierop nader ingegaan.

**Vraag 6a: Heeft het LAP geleid tot verbeteringen voor het milieu?**

Het LAP heeft geleid tot verbeteringen van het milieu. Dit komt duidelijk naar voren als men de kaderrichtlijn van de EU van 2010 als meetmoment neemt. Bij het tot stand komen van deze kaderrichtlijn afval in 2010 van de EU was duidelijk dat Nederland reeds aan de meeste eisen voldeed. Alleen ten aanzien van het WEEE is er voor Nederland nog een slag te gaan.

**Vraag 6b: Heeft het LAP geleid tot marktwerking en innovatie?**

Het LAP heeft duidelijk geleid tot meer marktwerking. Als eerste was daarvoor van belang het afschaffen van de provinciegrenzen voor verwerking van het afval per januari 2000. Juli 2003 werd dit verder geliberaliseerd door ook de landsgrenzen open te stellen en capaciteitsplanning voor verbranding af te schaffen. Binnen Nederland ontstond daardoor meer marktwerking op het gebied van verbranding van afval. Ook is in LAP2 het beleid m.b.t. specifiek ziekenhuis afval geliberaliseerd en is de beperking aan het aantal vergunningen voor inzameling van gevaarlijk afval losgelaten.

Het LAP heeft maar beperkt geleid tot innovatie. Door de ontstane overcapaciteit voor verbranding is er sprake van momenteel enige stilstand in innovatie op verbrandingsgebied. Voor compostering is er ook sprake van enige stilstand in innovatie. Echter gemeenten zijn in de afgelopen jaren steeds meer eisen gaan stellen in innovaties voor de verwerking van GFT-afval waardoor er stappen zijn genomen van composteren naar vergisten. Tevens hebben gemeenten vanuit hun eigen milieubeleid experimenten opgezet en uitgevoerd voor de inzameling van verpakkingen. De innovaties



komen dan ook meer vanuit het vormgeven van het milieubeleid van de gemeenten dan uit het LAP.

**Vraag 7: Vindt u het LAP geslaagd in haar ketengerichte benadering en doel om 7 ketens 20% milieuvriendelijker te krijgen? (1. papier en karton, 2. textiel, 3. bouw- en sloopafval, 4. organisch afval/voedselresten, 5. Aluminium, 6. PVC, 7. grof huishoudelijk afval)**

De doelstelling van 20% voor het meer milieuvriendelijk krijgen van de 7 ketens kan naïef worden genoemd. De ambities waren erg hoog. Wel zijn ervaringen opgedaan met cradle-to-cradle-projecten en de Grondstoffen-rotonde. De ketengerichte benadering vindt zijn oorsprong in het besef verder te komen dan het klassieke afvalbeleid. Het is in elk geval een stap naar nieuw beleid. Zo is het rapport: 'Van afval naar grondstof' een goed uitgangspunt. Van daaruit zijn veel nieuwe acties ingezet, zijn de activiteiten van I&M geherschikt en zijn veel nieuwe mensen ingezet. Achteraf lijkt ook de keuze van de 7 ketens niet de beste.

**Vraag 8: In het LAP is er voor gekozen de verbrandingscapaciteit voor afval in Nederland vrij te laten. Vindt u dat een goede keuze? Wat voor effect heeft dat gehad?**

De juistheid van de keuze voor het vrijlaten is twijfelachtig. Tot 2003 is steeds berekend welke capaciteit nodig was. In 2003 is de capaciteit vrijgelaten, waarna deze sterk is uitgebreid. Tevens zijn de grenzen opengesteld voor de in- en uitvoer van afval voor verbranding. In juni 2005, toen het stortverbod in Duitsland van kracht werd, kon de ca. 2 Mton afval niet meer naar Duitsland, maar bleef in Nederland. Door de uitbreiding van de AVI-capaciteit in Nederland is na 2008 nog nauwelijks brandbaar afval gestort. Het overschot aan verbrandingscapaciteit wordt opgevuld met import van een grote hoeveelheid afval uit het buitenland (1,3 Mton). Het effect van het vrijlaten van de capaciteit is een te grote capaciteit. Ook nu is er nog discussie over het negatieve effect van de te grote capaciteit op recycling.

**Vraag 9: In het LAP is er voor gekozen de grenzen voor niet-gevaarlijk afval open te stellen (in- en export). Vindt u dat een goede keuze? Wat voor effect heeft dat gehad?**

Dit is reeds in eerdere vragen aan de orde geweest. Wat betreft de verwerking van gevaarlijk afval is de keuze juist geweest om de DTO in Nederland te sluiten. De hoeveelheid afval in Nederland was te gering om deze open te houden. De kleine (ca. 20 kton) hoeveelheid wordt nu in het buitenland verwerkt.

**Vraag 10: Een belangrijk onderdeel van het LAP zijn de minimumstandaarden die gelden voor verschillende afvalstromen. (Wat vindt u van de minimum-standaarden. Wat voor effect hebben deze minimumstandaarden? Hebben ze echt effect op wat er met afval gebeurt?)** Hier heeft Herman weinig zicht op. Hierover dient te worden gesproken met vergunningverleners van de provincies.

**Vraag 11: De minimumstandaarden worden door provincies gebruikt in concrete vergunningverlening. Hoe vindt u dat dat gaat? Voor welke stromen gaat het goed, voor welke stromen is er twijfel?**

Idem vraag 10.

**Vraag 12: Wat vindt u van de kosten die burgers en bedrijven moeten maken voor het verwerken van hun afval? Zijn die verhoogd of verlaagd door het LAP?**

In het begin van het LAP zijn de kosten voor de burger omhoog gegaan, maar niet schrikbarend. De laatste jaren daalt de afvalstoffenheffing voor burgers en bedrijven. Ook nemen de totale kosten en omzet in de afvalsector de laatste jaren iets af. Van kosten voor burgers en bedrijven zijn de kosten steeds meer komen te liggen bij consumenten en producenten (via producentenverantwoordelijkheid).



**Vraag 13: Het LAP bestaat uit een aantal verschillende onderdelen (beleidskader, sectorplannen, etc.). Hoe ervaart u deze ingezette instrumenten? Hoe ziet u de samenhang?**

Het LAP is tot stand gekomen door een zeer goede samenwerking tussen I&M en RWS. Hierdoor is er een goede samenhang verkregen tussen de ingezette instrumenten.

**Vraag 14: Als u iets zoekt over het LAP kunt u dit dan goed en snel vinden? Gebruikt u de website (www.lap2.nl). Indien ja hoe vindt u de website?**

De website is uitstekend en alle informatie is goed te vinden.

**Vraag 15: Hebt u concrete suggesties waarmee het LAP verbeterd kan worden?**

Aandacht is nodig voor de vergunningverlening in relatie tot de minimumstandaarden. Hoe kan dit worden verbeterd?

### **A.1.2 Mieke Span (Ministerie van I&M)**

In 2001 gestart als hoofd van de afdeling Niet-gevaarlijke afvalstoffen bij het Ministerie van VROM. Toen waren er drie afdelingen die zich bezighielden met afvalstoffenbeleid. Bij mijn vertrek in 2010 nog één afdeling. Het beleid van alle afvalstoffen en dus van alle afdelingen werd vastgelegd in het LAP.

**Vraag 2: Wat vindt u over het algemeen goed werken aan het LAP en wat niet?**

Het LAP bood een goed en werkzaam kader voor VROM en voor vergunningverleners. Het LAP met de sectorplannen is een goed geheel en geeft houvast op centraal maar ook decentraal niveau. Het LAP is een vehicle een instrument om beleid van de minister vast te leggen en daarmee voor eenieder de maatregelen zichtbaar te maken om doelen te halen. Daarom werd het LAP ook aangepast naar loop van tijd als het beleid veranderde. Ook voor de rechter en de Raad van State is het een goed uitgangspunt gebleken (blijkens uitspraken m.b.t. bijvoorbeeld EVOA) en is het regelmatig getoetst aan de Nederlandse en Europese wetgeving. Er zijn wel enige affaires geweest over uit- en doorvoer van afval en enige discussies over enkele definities, maar als instrument heeft het LAP goed gewerkt.

**Vraag 3 t/m 5: Heeft het LAP1 en 2 geleid tot preventie, hergebruik, nuttige toepassing, minder stort?**

Misschien zijn niet alle doelstellingen helemaal gehaald maar het LAP instrument om preventie, hergebruik en nuttige toepassing in gang te zetten tot een hoog niveau, heeft goed gewerkt. Zo is ook de toename van de energiebenutting van AVI's een van de ontwikkelingen gestimuleerd vanuit het LAP.

**Vraag 6: Heeft het LAP geleid tot marktwerking en innovatie?**

Het vrijlaten van de capaciteit van verbranding heeft geleid tot overcapaciteit voor verbranding. Maar is dit een probleem? In vrije markten voor allerlei producten en goederen ontstaat soms overcapaciteit en de markt reguleert dat dan zelf wel weer. Op het moment van loslaten van de overheidsbemoeienis ook op dit gebied, is de situatie in het begin nooit ideaal. Na enige tijd past de markt zich aan. Geloof niet in een volledig gereguleerde markt, ook niet voor afval. Bottom line is wel: niet storten! Dit is een duidelijk uitgangspunt van het LAP.

**Vraag 7: Vindt u het LAP geslaagd in haar ketengerichte benadering en doel om 7 ketens 20% milieuvriendelijker te krijgen? (1. papier en karton, 2. Textiel, 3. bouw- en sloopafval, 4. organisch afval/voedselresten, 5. Aluminium, 6. PVC, 7. grof huishoudelijk afval)**

Of de 20% realistisch is, is zeer de vraag. Maar de 20% doelstelling betekent wel dat er een stevige inspanning gedaan moet worden. Als gevolg daarvan zijn in de afgelopen jaren voor de (meeste) genoemde stromen diverse acties in gang gezet. De ketengerichte benadering en doelstelling hebben dus wel



acties in gang gezet, hoewel de 20% doelstelling dan mogelijk niet gehaald is. De genoemde 7 stromen zijn gekozen omdat daar nog veel te behalen was. Via deze ketengerichte benadering wordt het afvalbeleid steeds meer onderdeel van andere beleidsterreinen en van het integrale milieubeleid.

**Vraag 8 t/m 9: Capaciteit en open grenzen**

Reeds besproken in eerdere vragen.

**Vraag 10 t/m 11: Minimumstandaarden**

De minimumstandaarden hebben een goed houvast gegeven voor een minimum baseline voor het verlenen van vergunningen voor afvalverwerking.

De vraag is hoe men innovatie kan stimuleren bij het hanteren van minimumstandaarden. Voor LAP3 zou het opnemen van een innovatiedoelstelling een uitdaging kunnen zijn. Bij LAP1 en 2 hebben brancheorganisaties het niet als probleem gezien dat er geen innovatiedoelstelling was, maar wel een set van minimumstandaarden.

**Vraag 12: Wat vindt u van de kosten die burgers en bedrijven moeten maken voor het verwerken van hun afval? Zijn die verhoogd of verlaagd door het LAP?**

De kosten zijn in het begin van het LAP wel wat omhoog gegaan als gevolg van de minimumstandaarden en in de periode dat er een overcapaciteit ontstond. De laatste jaren is er geen stijging meer maar zelfs een (lichte) daling. Het is overigens de vraag of met of zonder LAP er nu een groot verschil in de kosten zou zijn.

**Vraag 13: Het LAP bestaat uit een aantal verschillende onderdelen (beleidskader, sectorplannen, etc.). Hoe ervaart u deze ingezette instrumenten? Hoe ziet u de samenhang?**

Reeds besproken.

**Vraag 14: Als u iets zoekt over het LAP kunt u dit dan goed en snel vinden? Gebruikt u de website ([www.lap2.nl](http://www.lap2.nl)). Indien ja hoe vindt u de website?**

Weet ik niet.

**Vraag 15: Heeft u concrete suggesties waarmee het LAP verbeterd kan worden?**

Denk niet dat er nog een LAP3 komt, maar eerder een ketenbeleid. Het afvalbeleid is dan een onderdeel van een breed milieubeleid over het beheer van grondstoffen. Het is dan de vraag welke rol de overheid moet spelen.

**A.1.3 Marco Kraakman (Rijkswaterstaat)**

**Vraag 1: Hoe heeft u te maken met het LAP?**

Marco Kraakman was mede opsteller van het LAP, en functioneert vaak als degene die het LAP uitlegt. Uitvoeren van aantal acties. KCA lijst maken. Fosfaat in asresten onderzoeken. LCA-methode ontwikkelen. Diverse projecten uitvoeren.

**Vraag 2: Wat vindt u over het algemeen goed werken aan het LAP en wat niet?**

Goed: Leidt tot uniform afvalbeleid over provincies. Capaciteit voor verbranden is vrijgegeven dus meer capaciteit verbranden wat zorgt voor minder stort. Stort is door LAP, stortverbod en stortbelasting sterk afgenomen. Ketenaanpak heeft tot meer recycling geleid.

**Minpunt: Provincies doen toch nog soms dingen verschillend.**

Doorwerking van LAP keuzes naar vergunning zou sneller kunnen. Vergunning waren vroeger 10 jaar geldig maar nu onbepakt. Doorwerking van LAP-keuzes is nu afhankelijk van update door vergunningverleners. Het gevoel is dat deze actualisatieverplichting niet altijd met voldoende prioriteit wordt opgepakt waarmee vergunningen te traag worden aangepast op wijzigingen van het LAP.

**Vraag 3: Heeft het LAP1 en 2 geleid tot preventie van het ontstaan van afval?**

Waarschijnlijk wel, vooral via bewustwording. Niet hard te maken.



**Vraag 4: Heeft het LAP1 en 2 geleidt tot meer hergebruik, recycling en nuttige toepassing?**

Wel zeker door beleidskader en door minimumstandaarden. Een aantal materialen mag je niet meer verbranden. Meest duidelijk bij kunststoffen maar dit wordt ook aangestuurd door het verpakkingenbeleid. Voorbeeld uit het GHA zijn tuinstoelen. Ook bedrijfsafval wordt meer gerecycled.

**Vraag 5: Heeft het LAP geleidt tot minder stort van afval?**

Ja, minimumstandaarden, stortverbod en vrijgeven van verbrandingscapaciteit hebben geleidt tot veel minder stort. Stortbelasting hielp ook goed.

**Vraag 6: Heeft het LAP geleidt verbeteringen voor het milieu?**

Ja, meer en betere recycling. Minder storten ook goed.

Rendementsverbetering van AVI's door LAP en subsidies (R1-status). Deel komt echter ook door andere zaken als de emissieregelgeving.

**Vraag 7: Heeft het LAP geleidt tot marktwerking en innovatie?**

Innovatie:

Hopelijk wel, met name door aanscherping minimumstandaarden. Die lopen zijn echter meer een ondergrens dan een stimulans voor innovaties, dus effect is beperkt. Lijst MIA/VAMIL stimuleert wel innovatie. Groenfinanciering wordt getoetst met het LAP.

Marktwerking: Ja vrijgeven verbrandingscapaciteit, vrijgeven van grenzen.

Vooraf voor verbranden is Nederland heel soepel zowel voor invoer als uitvoer. Meer concurrentie is goed voor innovatie. Prijs ook omlaag.

**Vraag 8: Vindt u het LAP geslaagd in haar ketengerichte benadering en doel om 7 ketens 20% milieuvriendelijker te krijgen? (1. papier en karton, 2. textiel, 3. bouw- en sloopafval, 4. organisch afval/voedselresten, 5. aluminium, 6. PVC, 7. grof huishoudelijk afval)**

In het is dit LAP gekomen als leertraject. Tegen die achtergrond is het goed geslaagd. Of 20% doel gehaald is, is lastig. Voorbeelden voedsel, papier karton en textiel liepen goed. Aluminium- en PVC-keten liepen moeizaam. Vooral financiële kwestie. PVC defensief ingesteld. Ketenaanpak is apart geëvalueerde door KPMG. Grote verschillen tussen ketens. Je hebt koplopers nodig die echt iets willen. Zou opstap naar meer circulair moeten zijn.

**Vraag 9: In het LAP is er voor gekozen de verbrandingscapaciteit voor afval in Nederland vrij te laten. Vindt u dat een goede keuze? Wat voor effect heeft dat gehad?**

Met de kennis van toen was het een goede keuze. Heeft vooral gezorgd voor minder stort. Nu volgende uitdaging naar recycling.

**Vraag 10: In het LAP is er voor gekozen de grenzen voor niet-gevaarlijk afval open te stellen (in- en export). Vindt u dat een goede keuze? Wat voor effect heeft dat gehad?**

Vooraf voor verbranden was NL 1 van de eersten om open grenzen te hanteren. Nu helpt veel import van afval om de verbrandingssector te laten draaien, en het lost tevens een Engels probleem op. Combinatie van open grenzen en vrije verbrandingscapaciteit werkt goed uit.

Op termijn import lastiger omdat veel landen eigen capaciteit gaan bouwen. Kwestie van 5 à 10 jaar. Moet de sector op inspringen. Verbrandingssector moet eigenlijk gaan krimpen. VANG wil minder afval verbranden. Op termijn capaciteit beperken. Vraag is of de markt dat zelf doet of dat overheid daar in moet sturen.

**Vraag 11: Een belangrijk onderdeel van het LAP zijn de minimumstandaarden die gelden voor verschillende afvalstromen. (Wat vindt u van de minimumstandaarden. Wat voor effect hebben deze minimumstandaarden? Hebben ze echt effect op wat er met afval gebeurt?)**

Uniform afvalbeleid over provincies. Meer hoogwaardige verwerking.

Meer recycling minder storten i.c.m. stortverbod.





**Vraag 12: De minimumstandaarden worden door provincies gebruikt in concrete vergunningverlening. Hoe vindt u dat dat gaat? Voor welke stromen gaat het goed, voor welke stromen is er twijfel?**

- Op zich lijkt het goed te werken.
- Vraag vooral voor vergunningverleners. Helpdesk afvalbeheer lost problemen op. Provincies worden ondersteund. Er is een systeem waarin de vragen worden bijgehouden.
- Vertraging want vergunning hebben lange looptijd.

**Vraag 13: Wat vindt u van de kosten die burgers en bedrijven moeten maken voor het verwerken van hun afval? Zijn die verhoogd of verlaagd door het LAP?**

- Geen idee. Voor een deel verhoogd. Van stort naar verbranden is duurder, maar verbrandingstarieven zijn omlaag gegaan. (WBM ook invloed). Kosten van CBS bekijken.
- Kosten speelden wel een rol bij vaststellen minimumstandaarden. Met de tweede wijziging van LAP wordt dit verder concreet gemaakt; boven 175 euro/ton mag je toch verbranden of storten i.p.v. recyclen.
- Bij schrijven LAP zijn kosten niet dominant geweest.

**Vraag 14: Het LAP bestaat uit een aantal verschillende onderdelen (beleidskader, sectorplannen, etc.). Hoe ervaart u deze ingezette instrumenten? Hoe ziet u de samenhang?**

- Er is geprobeerd om goede samenhang hebben.
- Voorbeeld: besluit bodemkwaliteit en minimumstandaard bleken soms verschillend uit te werken en dat wordt dan zo snel mogelijk hersteld.
- Instrumenten WBM, vrijgeven van verbrandingscapaciteit, open grenzen hebben goed samengewerkt.
- Recyclingsector wil graag minimumstandaarden hoger maar het is een soort minimum. Is meer gericht op achterblijvers. Moeilijk om toch te sturen naar innovatie. In het LAP zelf is er niet echt iets om voorlopers te belonen. Is ook een vraag uit VANG. Geen pot subsidie voor innovaties. Wel Mia/VAMIL, groenregeling.

**Vraag 15: Als u iets zoekt over het LAP kunt u dit dan goed en snel vinden? Gebruikt u de website ([www.lap2.nl](http://www.lap2.nl)). Indien ja hoe vindt u de website?**

**Vraag 16: Heeft u concrete suggesties waarmee het LAP verbeterd kan worden?**

- Stimuleringsmogelijkheid voor innovatie inbouwen.

#### **A.1.4 Loek Bergman (Ministerie van I&M)**

Loek Bergman was mede auteur van het LAP. Van het beleidskader heeft hij  $\frac{3}{4}$  geschreven van zowel LAP1 en LAP2.

**Vraag 2: Wat vindt u over het algemeen goed werken aan het LAP en wat niet?**

Goed was dat er één landelijk plan kwam, dat gaf uniformiteit tussen provincies. Daarvoor was er veel verschil tussen provincies. Alles over afval staat erin. Website met veel info. De minimumstandaarden zijn duidelijk. Uitzonderingen zijn echter ook mogelijk

**Vraag 3: Heeft het LAP1 en 2 geleid tot preventie van het ontstaan van afval?**

Nee denk ik niet, preventie liep al voor LAP1 en LAP2. Uitvoering liep buiten LAP. Doelen wel gehaald maar onduidelijk waarom. Combinatie van instrumenten heeft waarschijnlijk gewerkt.



**Vraag 4: Heeft het LAP1 en 2 geleidt tot meer hergebruik, recycling en nuttige toepassing?**

LAP is een verzamelbak. Het staat naast andere regelgeving en besluiten. De combinatie van al het beleid incl. LAP hebben geholpen. LAP is wel de basis voor veel andere wetgeving. Besluiten verwijzen vaak naar het LAP. Het LAP was niet totaal vernieuwend maar gaf vooral duidelijkheid en uniformiteit.

**Vraag 5: Heeft het LAP geleidt tot minder stort van afval**

Niet als LAP zijnde. In combinatie met stortverbod en stortbelasting wel. Die laatste twee hebben meer bijgedragen.

**Vraag 6a: Heeft het LAP geleidt verbeteringen voor het milieu?**

JA: door uniformiteit tussen provincies, landelijk 1 beleid, duidelijkheid. Innovatie kon daardoor makkelijker van de grond komen.

**Vraag 6b: Heeft het LAP geleidt tot marktwerking en innovatie?**

Vrijgeven van landsgrenzen voor verbranding plus het vrijgeven van de verbrandingscapaciteit heeft voor meer marktwerking gezorgd. Meer capaciteit heeft ook geholpen tegen stort.

Innovatie is lastig te beoordelen. Bij verpakkingen wel maar is apart dossier. Verder niet zoveel innovatie. Wel hoger energierendement van AVI's maar dat zou toch wel gebeuren, kwam ook door SDE subsidie. Zeker ook R1-status heeft geholpen (LAP2), was nodig om afval te kunnen importeren.

**Vraag 7: Vindt u het LAP geslaagd in haar ketengerichte benadering en doel om 7 ketens 20% milieuvriendelijker te krijgen? (1. papier en karton, 2. textiel, 3. bouw- en sloopafval, 4. organisch afval/voedselresten, 5. aluminium, 6. PVC, 7. grof huishoudelijk afval)**

– Bij bepaalde stromen heeft het wel gewerkt. Mensen aan tafel die elkaar niet kenden.

– Bij bouw- en sloopafval heeft vooral stortbelasting gewerkt.

Afvalbeheer is zo goed als af. Ecodesign zou wel meer moeten gebeuren.

Let op met elektrische apparaten. Energiezuinigheid belangrijker.

Producthergebruik wel lastige punt om als overheid te stimuleren.

**Vraag 8: In het LAP is er voor gekozen de verbrandingscapaciteit voor afval in Nederland vrij te laten. Vindt u dat een goede keuze? Wat voor effect heeft dat gehad?**

Ja. Toen had hij wel bedenkingen maar het heeft goed uitgepakt.

Overcapaciteit nu door de economische crisis maar. Verwerken van Engels afval is ook prima. Je vervangt dan stort. AVI's trekken niet in het algemeen veel aan recycling. 1 mln ton overcapaciteit, en 50 mln recycling.

De recyclingsector komt vaak met dakafval maar dat is een uitzonderlijk voorbeeld. Daar geldt het wel voor maar niet algemeen. Winst van minder storten is vooral groot.

**Vraag 9: In het LAP is er voor gekozen de grenzen voor niet-gevaarlijk afval open te stellen (in- en export). Vindt u dat een goede keuze? Wat voor effect heeft dat gehad?**

Open grenzen heeft goed gewerkt. NL afval nauwelijks de grens over. Import goed voor aandeelhouders. Anders AVI's gesloten. Dit houdt de markt evenwichtig. Eerdere voorspelling tarief van Erasmus universiteit was 75 euro/ton. Tarief ligt nu lager.

**Vraag 10: Een belangrijk onderdeel van het LAP zijn de minimumstandaarden die gelden voor verschillende afvalstromen. (Wat vindt u van de minimumstandaarden. Wat voor effect hebben deze minimumstandaarden? Hebben ze echt effect op wat er met afval gebeurt?)**

– Duidelijkheid, iets anders mag ook maar dan moet je aantonen dat dat minsten zo goed is. Dat komt alleen niet zoveel voor.

– Asbest wordt nu nog gestort. Evt. straks thermisch verwerkt. Dan wordt evt. de minimumstandaard veranderd.



**Vraag 11: De minimumstandaarden worden door provincies gebruikt in concrete vergunningverlening. Hoe vindt u dat dat gaat? Voor welke stromen gaat het goed, voor welke stromen is er twijfel?**

Wel goed, Zie evaluatie eerste LAP. Vergunningverleners hadden papieren LAP1 bij zich dat uit elkaar viel dus ze gebruiken het veel.

**Vraag 12: Wat vindt u van de kosten die burgers en bedrijven moeten maken voor het verwerken van hun afval? Zijn die verhoogd of verlaagd door het LAP?**

- Voor bedrijven positief duidelijkheid over wat wel en niet mocht in heel Nederland. Minder kosten voor administratie. Minder adm. lasten.
- Voor burgers meer gescheiden inzameling maar dat is buiten lap besloten.
- Meer verbrandingscapaciteit heeft gezorgd voor verschuiving van stort naar verbranden. Belasting maakte beide ongeveer even duur.
- Voor LAP veel meer gebeurd met stortverbod en stortbelasting. Tijdens het LAP minder kosteneffecten.
- Tarieven omlaag komt door de crisis. Voordeel voor burgers en bedrijven.

**Vraag 13: Het LAP bestaat uit een aantal verschillende onderdelen (beleidskader, sectorplannen, etc.). Hoe ervaart u deze ingezette instrumenten? Hoe ziet u de samenhang?**

- Bij overgang van LAP1 naar LAP2 zijn delen verschoven naar bijlagen voor duidelijkheid.
- Sommigen kijken alleen naar sectorplannen.
- Provincies wilden eigenlijk nog meer standaarden ook voor vergunningen. Ook meer sectorplannen voor bijv. kunststof plezierboten. Dat moet alleen niet te gek worden.

**Vraag 14: Als u iets zoekt over het LAP kunt u dit dan goed en snel vinden? Gebruikt u de website ([www.lap2.nl](http://www.lap2.nl)). Indien ja hoe vindt u de website?**

- meeste is wel te vinden;
- nieuwtjes en agenda zijn versloft;
- afvalonline doet dat al via de markt.

**Vraag 15: Heeft u concrete suggesties waarmee het LAP verbeterd kan worden?**

- Begin van de keten meer meenemen. Ecodesign moet wel maar past niet echt in het LAP. Misschien materialenplan van maken.
- Je zou twee plannen moeten maken 1 afval, 2 materialen grondstoffen. Samen materialen plan.
- Minimumstandaarden werkt al goed.
- Vang gaat meer doen aan belemmerende regelgeving. De vraag is wat daar uitkomt.

VGL buitenland:

- Allemaal uit van dezelfde kaderrichtlijn. Verschillen zijn niet zo groot. Misschien gaan minimumstandaarden iets verder in Nederland.
- Veel landen hebben minder open grenzen.
- Eerder was er wel overleg met België en Duitsland maar nu niet zoveel meer. EVOA mensen doen dat meer.

#### **A.1.5 Dick Hoogendoorn en Han van Rijssen van Vereniging Afvalbedrijven**

Dick Hoogendoorn is directeur en Han van Rijssen is directiesecretaris van de Vereniging Afvalbedrijven. Zij hebben vanuit hun functie beiden veel met het LAP te maken.

**Vraag 2: Wat vindt u over het algemeen goed werken aan het LAP en wat niet?**

Het LAP werkt in het algemeen goed, het is een goed instrument en een goede vorm, los of je er op alle punten inhoudelijk mee eens bent. De minimumstandaarden werken goed. Soms is er wel eens discussie wat of nu wel of geen afval is.



**Vraag 3: Heeft het LAP1 en 2 geleid tot preventie van het ontstaan van afval?**

Preventie als zodanig is nu geen issue meer, veel meer wordt nu gewerkt vanuit de gedachte van de circulaire economie: Ecodesign: sluiten van ketens. Met het afvalbeleid wordt gestuurd op recycling en hergebruik en daarmee op minder gebruik van primaire grondstoffen. In 'Van Afval naar Grondstof' wordt dit ook op die wijze ingevuld.

**Vraag 4: Heeft het LAP1 en 2 geleid tot meer hergebruik, recycling en nuttige toepassing?**

Dit is absoluut het geval. De stortverboden en keuzes voor minimumstandaarden zijn daarin belangrijk geweest. De toekenning van de R1-status aan alle afvalenergiecentrales (AEC's) is ook een blijk van de verbetering. De laatste jaren is veel gedaan aan de benutting van de warmteproductie van de AEC's. Hier is de komende jaren nog meer winst te boeken, zo blijkt uit een recente studie van de VA.

**Vraag 5: Heeft het LAP geleid tot minder stort van afval?**

Ja, duidelijk, via de stortverboden en gekozen minimumstandaarden. In 2012 is de stortbelasting afgeschaft. Per 1 april wordt deze opnieuw ingevoerd. . Daarbij is het dan van belang onderscheid te maken tussen enerzijds afval dat je wel moet storten omdat er geen andere verwerkingsmogelijkheid voor bestaat en anderzijds recyclebaar/brandbaar afval. De VA is van mening dat het storten van niet brandbaar en niet-recyclebaar afval niet moet worden belast omdat anders ook recycling wordt gefrustreerd. Het storten van residuen wordt daarmee immers ook fors duurder. Als gevolg daarvan gaan sorteer- en recyclingactiviteiten de grens over en wordt de innovatie t.a.v. scheiding hier belemmerd.

**Vraag 6: Heeft het LAP geleid verbeteringen voor het milieu en tot marktwerking en innovatie?**

Dit is duidelijk het geval. Door de minimumstandaarden in het LAP en door bijvoorbeeld ook door het via het LAP geëntameerde verpakkingenbeleid zijn er veel nieuwe technieken voor scheiding en recycling ontwikkeld. Onder andere door de ontwikkeling van nieuwe scheidingsinstallaties in Duitsland en Nederland is er duidelijk sprake van innovatie en marktwerking.

**Vraag 7: Vindt u het LAP geslaagd in haar ketengerichte benadering en doel om 7 ketens 20% milieuvriendelijker te krijgen? (1. papier en karton, 2. textiel, 3. bouw- en sloopafval, 4. organisch afval/voedselresten, 5. aluminium, 6. PVC, 7. grof huishoudelijk afval)**

De ketenbenadering is een prima uitgangspunt. De economische recessie leidt echter wel tot vertraging. De keuze voor papier/karton, bouw- en sloopafval en organisch afval is prima. Hoewel de omvang van de hoeveelheid textielafval gering is, is de ketenopzet interessant. Textiel vraagt een geheel andere inzamelstructuur dan de andere materialen. De keuze van PVC als keten is twijfelachtig, omdat niet duidelijk is wat nu nog het probleem met PVC is. De keuze voor aluminium is op zich goed maar wordt bijvoorbeeld sterk vertraagd door het faillissement van Aldel. Voor grof huisvuil zijn verdere scheidingsregels ontwikkeld in het Activiteitenbesluit en aanstaande wijziging van LAP2. Dit is een goede zaak.

**Vraag 8: In het LAP is er voor gekozen de verbrandingscapaciteit voor afval in Nederland vrij te laten. Vindt u dat een goede keuze? Wat voor effect heeft dat gehad?**

Dit is een goede keuze geweest. Nu wordt - in tegenstelling tot 6 à 7 jaar geleden - immers r geen brandbaar afval meer gestort. Van overcapaciteit is geen sprake! Binnen de Europese unie is er een duidelijke markt voor de verwerking van brandbaar afval. De Afval Energie Centrales (AEC's) in Nederland verbranden bijvoorbeeld brandbaar afval uit de UK en Ierland. Dit is afval dat anders gestort zou worden met emissies van methaan en andere broeikasgassen als gevolg. Nederland is met zijn AEC's dienstbaar aan andere



landen. De term overcapaciteit is dus niet van toepassing in een open Europese markt

Het transport van het afval vanuit het buitenland naar Nederland geeft weliswaar een gering negatief effect maar dat valt in het niet bij de milieuwinst als gevolg van de hogere verwerkingsstandaard in Nederland. Tevens zorgen de AEC's in Nederland voor een belangrijk deel van het percentage duurzaam opgewekte energie.

**Vraag 9: In het LAP is er voor gekozen de grenzen voor niet-gevaarlijk afval open te stellen (in- en export). Vindt u dat een goede keuze? Wat voor effect heeft dat gehad?**

Zie vraag 8.

**Vraag 10 t/m 11: Minimumstandaarden**

Op zich zijn de minimumstandaarden prima om de verwerkingstechnieken te verbeteren prima, maar meer afstemming is wenselijk met Europese standaarden, zoals de BREF's. Nederland is met zijn minimumstandaarden toch wel een eiland en bepaalde afvalstromen lekken weg naar andere landen. Via BREF's is het wenselijk een meer gelijk Europees speelveld te krijgen.

**Vraag 12: Wat vindt u van de kosten die burgers en bedrijven moeten maken voor het verwerken van hun afval? Zijn die verhoogd of verlaagd door het LAP?**

Hogere kosten voor de burger is een politieke keuze. Vooral in het begin van het LAP is er door het stortverbod een forse toename geweest van de kosten voor de burger. De laatste jaren zijn de kosten niet meer gestegen. Ook zijn de kosten meer verschoven van de burger naar de consument en producent. De verschuiving naar de producent komt via de producentenverantwoordelijkheid. De vraag hierbij wel is wat het Europese effect is van meer kosten naar de producent via de producentenverantwoordelijkheid. De doelstelling van de gescheiden inzameling naar 75% optrekken is op zich prima maar ook hiervoor is de vraag hoe gaan de kosten verdeeld worden en hoe dit binnen de EU in te passen.

**Vraag 13: Het LAP bestaat uit een aantal verschillende onderdelen (beleidskader, sectorplannen, etc.). Hoe ervaart u deze ingezette instrumenten? Hoe ziet u de samenhang?**

Zie eerdere vragen.

**Vraag 14: Als u iets zoekt over het LAP kunt u dit dan goed en snel vinden? Gebruikt u de website ([www.lap2.nl](http://www.lap2.nl)). Indien ja hoe vindt u de website?**

Prima website.

**Vraag 15: Heeft u concrete suggesties waarmee het LAP verbeterd kan worden?**

Het TNO-onderzoek van zomer 2013 'Kansen voor de circulaire economie in Nederland' is een duidelijke interessante richting voor LAP3.

Een evt. belasting neerleggen op die plek in de keten waar gedragsbeïnvloeding mogelijk is i.c. op Nederlands restafval. Meer stimulans voor recycling. In het nieuwe beleidskader meer de Europese context meenemen.

#### **A.1.6 De heer de Baedts en de heer Goorhuis, NVRD**

De leden van de NVRD zijn gemeenten en gemeentelijke bedrijven die verantwoordelijk zijn voor afvalbeheer en het beheer van de openbare ruimte. Het gaat hierbij voornamelijk om huishoudelijk afval, in enkele gevallen om niet-huishoudelijk afval. De NVRD denkt dat veel van de instrumenten uit het LAP goed zouden kunnen werken, maar dat het beschikbare instrumentarium op dit moment niet altijd volledig benut wordt. De beleidskracht op het departement is in de afgelopen jaren beperkt geweest. Een wijziging van het LAP zit al een paar jaar in de pijplijn, maar is nog steeds niet gepubliceerd. Er is behoefte aan continuïteit. Het huidige programma 'Van Afval Naar Grondstof' geeft langzaam meer beleidscapaciteit, maar deze is niet in verhouding tot wat gewenst is. Als de overheid wil sturen op het verminderen



van afval moet er structureel voldoende beleids- en handhaving capaciteit zijn.

Het huidige ambitieniveau zoals recent geformuleerd door de staatssecretaris is goed, maar dit is nog niet vertaald in het LAP. Over het algemeen kan gezegd worden dat er in de jaren '90 grote stappen zijn gezet, en dat we daarna maar beetje bij beetje verbeteringen doorvoeren. Het LAP heeft wel geleid tot meer hergebruik, recycling en nuttige toepassing, maar minder dan mogelijk is, in Vlaanderen ligt dit niveau bijvoorbeeld hoger, terwijl het Nederlandse scheidingspercentage voor huishoudelijk afval al meer dan 15 jaar min of meer stabiel is gebleven.

Qua beleid heeft het stortverbod en de stortbelasting zeer nadrukkelijk wél effect gehad op het verminderen van stort van afval.

Er is in het LAP te weinig focus op preventie, er is vooral een focus op inzameling en recycling. Voor preventie liggen er wel degelijk kansen, bijvoorbeeld in ecodesign en duurzame producten. Ook in het beïnvloeden van consumentengedrag valt nog veel te winnen met betrekking tot afvalpreventie. Aan de andere kant heeft het LAP wel gezorgd voor meer recycling.

Dit neemt niet weg dat er een aantal interessante instrumenten in het LAP zijn, die in potentie zouden kunnen zorgen voor milieuwinst. Dit zijn bijvoorbeeld de minimumstandaarden en de producentenverantwoordelijkheid. Het is echter zo dat de invulling van deze instrumenten nu niet zorgt voor de meest hoogwaardige verwerking, en daarmee de hoogst haalbare milieuwinst.

Producentenverantwoordelijkheid is niet verder ingevoerd, terwijl daarmee in andere landen wel resultaten zijn behaald. Ook voor toekomstige ambities om meer te recyclen blijft producentenverantwoordelijkheid een wezenlijk instrument zolang in ketens een ketendeficit is.

De minimumstandaarden geven per definitie aan wat de minimale inzet is; op zich is dit een uitstekend instrument om de bodemcriteria vast te stellen, maar ze sturen onvoldoende op meer innovatie in verwerking. De inzet van de staatssecretaris om minimumstandaarden vast te stellen in EU-verband is wel een goede gedachte.

De ketengerichte benadering van het LAP is een goed startpunt. Wat nu mist is een opschaalstrategie; sommige pilots tonen haalbaarheid, andere tonen moeilijkheden. Geslaagde pilots zouden breed uitgerold moeten worden en voor de minder geslaagde pilots moeten de bottlenecks opgelost worden en vervolgens opgeschaald worden. Het ketendenken kan meer integraal opgenomen worden.

De keuze om de verbrandingscapaciteit voor afval in Nederland vrij te laten heeft veel effect gehad. Het heeft geleid tot overcapaciteit en daaropvolgend drastisch lagere prijzen voor verbranding van afval. Dit heeft de mogelijkheden om kostenefficiënt te recyclen beperkt en het innoverend vermogen van de sector aangetast.

De keuze om de grenzen open te stellen voor niet-gevaarlijk afval is een logische als uitgegaan wordt van het principe van marktwerking. Het is echter wel noodzakelijk om de effecten beter door te denken; openstellen van grenzen leidt tot een Europese markt en het werkt potentieel belemmerend voor bepaalde schakels in de keten. Er zal een strakkere handhaving moeten zijn, anders werkt het enkel sturend richting het goedkoopste punt, niet naar de hoogste milieuwinst.



Het Rijk heeft medeverantwoordelijkheid voor de huidige AVI-capaciteit. De overcapaciteit zal bovendien verder toenemen als ingezet wordt op vermindering van huishoudelijk afval met 50% terwijl publieke AVI's tegelijkertijd maar 20% van hun verbrandingscapaciteit mogen inzetten voor buitenlands afval (gezien als marktactiviteit). Wellicht kan een uitzondering gemaakt worden, zodat de Nederlandse publieke AVI's die met gemeentelijke middelen zijn gefinancierd optimaal gebruikt kunnen worden.

De NVRD ziet dat sommige afvalstoffen die gemeenten inzamelen onder producentenverantwoordelijkheid vallen, maar dat de kosten van inzameling en verwerking vaak toch nog niet volledig door de producenten worden gedekt. Gemeenten organiseren dit deel nog via de heffing. Gevolg is dat deze kosten bij de burger liggen in plaats van bij de consument. Hierdoor ligt de druk niet op de juiste plaats om meer te recyclen (de vervuiler betaalt niet, maar de gemeente moet afwentelen op het collectief).

De LAP-website is goed toegankelijk.

Concrete aanbevelingen zijn:

- De ambitie van het materiaalketenbeleid beter vorm geven en werken met een gerichte opschaalstrategie, in praktijk betreft dit nu enkel materiaalketenpilots.
- Producentenverantwoordelijkheid verder doorvoeren, dat wil zeggen voor bestaande producten een volledige financiële verantwoordelijkheid en daarnaast dit instrument ook voor meer producten inzetten.
- Een absolute doelstelling opnemen met betrekking tot vermindering van huishoudelijk restafval.

Instrumentarium ontwikkelen gericht op een circulaire economie. Als we een circulaire economie beogen, zullen we ander instrumentarium moeten ontwikkelen dan nu is opgenomen in het LAP, namelijk instrumentarium gericht op het stimuleren van recycling, het (financieel en economisch) stimuleren van het toepassen van secundaire grondstoffen, het stimuleren van design for recycling en het ontmoedigen van het gebruik van primaire grondstoffen.

#### **A.1.7 Max de Vries, directeur BRBS Recycling**

BRBS Recycling is de brancheorganisatie van recyclingbedrijven en heeft dus veel te maken met het LAP. De heer De Vries geeft aan dat het LAP een mooi overzicht geeft van alle afvalstromen, en een mooi overzicht geeft van hoe Nederland ervoor staat.

Het LAP heeft niet geleid tot preventie van afval. Daar komt bij dat recyclingbedrijven hier niet mee bezig zijn; zij zien een hoeveelheid afval en het is hun klus om deze afvalstoffen op te werken tot hernieuwde grondstoffen. Waarschijnlijk heeft het LAP wel geleid tot meer hergebruik, recycling en nuttige toepassing. Omdat de minimumstandaarden zijn gebaseerd op LCA-achtige overwegingen wordt door de heer De Vries ingeschat dat het LAP wel heeft geleid tot verbeteringen voor het milieu. Verder onderbouwen kan hij dat door te verwijzen naar het rapport Saving Materials. Het LAP heeft zeker geholpen, maar is zeker niet de enige reden voor meer recycling.

Het beeld van de heer De Vries is dat het LAP niet heeft geleid tot meer marktwerking. Het LAP heeft in sommige gevallen wel geleid tot meer innovatie, in andere niet. Dit hangt deels samen met de kennis van de vergunningverleners. Soms zijn deze niet geëquipeerd genoeg om te beoordelen, en durven zij nieuwe projecten niet aan, waar andere



vergunningverleners met meer kennis zoals bijvoorbeeld DCMR die wel zouden aandurven). Aan de andere kant is het ook zo dat minimumstandaarden niet uitdagen om verder te gaan; mensen gaan aan de slag met die minimumstandaard. De minimumstandaarden zijn wel heel handig voor de vergunningverleners.

De beschrijving voor de verwerking van grof huishoudelijk afval is onduidelijkheid, dit is te ingewikkeld opgeschreven. Hiervoor zou de heer De Vries liever eenvoudige wetgeving zien, met rechtlijnige minimumstandaarden die goed te handhaven zijn. Wel heeft de extra aandacht van BRBS Recycling voor grof huishoudelijk afval geleid tot meer recycling. Over het algemeen zijn de minimumstandaarden qua beschrijving van de afvalverwerkingsmethodiek duidelijk.

Met betrekking tot ketenbeleid heeft het LAP inzake PVC gezorgd voor een milieuwinst en in de textielketen heeft de brancheorganisatie VHT door de extra aandacht mede gezorgd voor meer recycling. GFT en voedselresten zijn echter nog steeds problematisch; sinds 2008 is de hoeveelheid biogeen afval in het huishoudelijk afval dat verbrand wordt gestegen van 2,88 miljoen ton naar 4,2 miljoen ton. De overcapaciteit van de Nederlandse AVI's frustreert recycling van veel brandbare stromen.

De keuze om de verbrandingscapaciteit voor afval in Nederland vrij te laten is volgens de heer De Vries geen goede geweest. Dit frustreert de recycling van veel afvalstromen. Het resultaat van het vrijgeven is lage prijzen voor verbranding, en daardoor minder recycling en een overheid die geen keuzes meer durft te maken.

Ook de keuze om de grenzen open te stellen voor niet-gevaarlijk afval pakt niet altijd even goed uit. Er zijn restricties nodig. In Nederland is een mooie recyclingindustrie, maar bedrijven krijgen hun business cases financieel niet rond. Wat nodig is, is een zeker protectionistisch beleid, wil je Nederland op kop laten lopen, anders komt recycling niet verder van de grond. De grenzen onbeperkt open stellen is daarom geen goede keuze.

De kosten voor burgers en bedrijven voor het verwerken van afval zijn waarschijnlijk omhoog gegaan. Vooralsnog zijn veel primaire grondstoffen nog te goedkoop om secundaire grondstoffen autonoom te laten recylen. Kosten van het milieu zitten nog niet verdisconteert in de prijzen van primaire grondstoffen. Op het moment dat je iets anders doet dan storten en verbranden, wat voor de meeste afvalstoffen het goedkoopste is, moet je een actie ondernemen en dit zal duurder zijn. Er zijn nog veel afvalstromen/hernieuwde grondstoffen die niet genoeg geld opleveren. Hier kan beleid op gemaakt worden, bijvoorbeeld in de vorm van minimumstandaarden.

De nieuwe website is ideaal en wordt regelmatig gebruikt.

Concrete verbeterpunten voor het LAP zijn:

- Formulering: In sommige minimumstandaarden worden veel juridische termen gebruikt worden, wat de leesbaarheid niet ten goede komt. In praktijk betekent dit waarschijnlijk dat weinig bedrijven de minimumstandaarden lezen.
- Ook een samenvatting van de sectorplannen in een tabel, met de typen stromen en wat daarmee gedaan moet worden kan handzaam zijn. De samenhang tussen het beleidskader en de sectorplannen is wel prima en duidelijk.





- Het LAP is nu geen wet, maar een richtlijn. De minimumstandaarden zijn de basis van het LAP, ze geven duidelijkheid, maar zouden dwingender voorgeschreven moeten worden. Ook zouden de minimumstandaarden een neerslag moeten zijn van de best beschikbare technieken.
- Dit houdt ook in dat de (nieuwe) BREF's direct verwerkt zouden moeten worden in het LAP, zodat men geen aparte documenten naast het LAP nodig heeft om te weten of men voldoet aan de BAT.

#### A.1.8 Hein Grafhorst, Omrin

Omrin is afvalverzamelaar, recycler, bewerker en verwerker; daarom hebben zij in alles wat zij doen te maken met het LAP. Zij zien het LAP als richtinggevend kader voor al hun activiteiten. De heer Grafhorst vindt dat het LAP een mooi totaalpakket geeft door de hele keten heen; alles wat met afvalstoffen en grondstoffen te maken heeft komt in het LAP tot uitdrukking. Het is goed dat er in het LAP separate sectorplannen zijn voor verschillende afvalcategorieën. Hierdoor is het duidelijk wat er met een bepaalde afvalstroom moet gebeuren.

De heer Grafhorst ziet het LAP als een gegeven feit; het is een voortvloeisel uit jarenlang Nederlandse afvalbeleid, en daarmee zijn een heleboel zaken die er nu in opgenomen zijn vanzelfsprekend. Het fundament, de Ladder van Lansink voor de voorkeursvolgorde van afvalverwerking, staat nog steeds.

Het LAP als zodanig heeft niet direct geleid tot preventie van het ontstaan van afval, of tot meer hergebruik, recycling of nuttige toepassing. Hiervoor is de economische markt veel belangrijker. De crisis is een belangrijke oorzaak voor het huidige lagere aanbod van afval. Omrin ziet de gevolgen van de economische crisis terug in een toenemende belangstelling voor haar kringloopwinkels.

Schaarste aan grondstoffen staat in principe los van het LAP, ook op de recyclingmarkt geldt een wet van vraag en aanbod; bij schaarste zal eerder sprake zijn van de noodzaak tot recycling. Het LAP heeft niet direct een bijdrage geleverd aan het verminderen van de afvalstromen, wel aan een steeds betere scheiding van deelstromen om zo recycling mogelijk te maken. Een voorbeeld is paperscheiding, dit kan zeker nog beter, er zit nog te veel in het restafval. Dit geldt ook voor een aantal andere stromen, voornamelijk GFT.

Het wettelijke Nederlandse afvalregiem, mede ingegeven door het LAP, heeft wel een zekere invloed gehad in het minder storten van afval, bijvoorbeeld door de stortverboden. Afval wat nog gestort wordt bevindt zich echt aan het eind van de keten, hiervoor is de markt anders dan voor recycling. We hebben heel wat bereikt de afgelopen jaren, er kan bijvoorbeeld niet veel minder gestort worden dan er nu gestort wordt (nu worden er alleen nog niet reinigbare c.q. recyclebare stromen gestort).

De verduurzamingsagenda speelt echter een grotere rol dan het LAP heeft gedaan in preventie van het ontstaan van afval, in recycling, hergebruik en nuttige toepassing.

Het afvalbeleid heeft zeker gezorgd voor milieuwinst, onder andere door het stortverbod en de voorkeursvolgorde voor verwijdering. Bovendien heeft het een sturend effect op het moment dat marktwerking alleen niet genoeg is; recycling en nuttige toepassing vinden dan toch plaats omdat dit de regelgeving is.



Het LAP heeft niet direct geleid tot marktwerking of innovatie, maar dit ook niet belemmerd. Met betrekking tot het thema innovatie geldt dat economische principes belangrijker zijn; er is een vrije markt voor recycling en andersoortige verwerking van afval. Aan de andere kant is het wel een sterk gereguleerde vrije markt, waar we terecht met de nodige regels van doen hebben. Indirect speelt het LAP wel een rol; als het economisch verantwoord kan worden zal een hogere milieustandaard de norm worden.

De minimumstandaarden zijn een goed onderdeel van het LAP, ze stimuleren een gelijk speelveld, ze zijn niet te laag. Dit geldt voor alle afvalstromen, er zijn geen duidelijke uitzonderingen. Na bredere implementatie van zo'n standaard kan deze bovendien opschuiven, hoger op de ladder. Het is daarom goed dat er aan getoetst wordt. Nadeel is wel dat deze minimumstandaarden gelden op nationale schaal, terwijl er al een internationale markt voor afval is. Het zou goed zijn als ze in de EU breed geïmplementeerd zouden worden waardoor oneigenlijke concurrentie tot een minimum beperkt wordt.

Het effect van het vrijlaten van de verbrandingscapaciteit is een overcapaciteit op Nederlandse c.q. West-Europese schaal. De afvalmarkt moet echter gezien worden als een Europese activiteit, als je het vanuit zo'n breder perspectief bekijkt hebben we geen overcapaciteit. Bovendien voldoen onze AVI's aan hoge eisen en standaarden en zijn ze dus heel geschikt om afval uit het buitenland te verwerken. Verbranden is beter dan storten, dus waarom niet hier verbranden wat anders elders gestort zou worden? De grenzen voor niet-gevaarlijk afval openstellen is dus een goede keuze. Bovendien levert dit een bijdrage aan de Nederlandse economie.

Als aanvulling pleit de heer Grafhorst voor een versimpeling van de EVOA (Europese Verordening Overbrenging Afvalstoffen). Omrin zou graag een proef doen met het verwerken van afval in het buitenland. Het duurt echter erg lang (soms meer dan een half jaar) voordat de vergunningen hiervoor geregeld zijn. Dit is frustrerend, demotiverend en werkt innovatie niet in de hand. Het is goed dat het niet zomaar mogelijk is om afval van a naar b te brengen, maar versnelling van de procedures is hier nadrukkelijk gewenst. Hier kunnen stappen gezet worden, die innovatie kunnen bevorderen.

De kosten voor het verwerken van afval zijn nu aan de lage kant. Omdat het een economische markt is, staat de hele markt onder druk. Het niet laten draaien van verbrandingsinstallaties is geen optie, dus wordt er onder kostprijs gewerkt. Of dit op lange termijn vol te houden is kan je je natuurlijk afvragen, en het kan de continuïteit van de Nederlandse afvalverwerkingssector op langere termijn in gevaar brengen. Omdat de verwerkingskosten nu laag zijn, betekent dit wel dat de kosten voor de burger ook omlaag kunnen door middel van lagere afvalstoffenheffing.

De website wordt regelmatig gebruikt en de heer Grafhorst heeft hier goede ervaringen mee.

#### **A.1.9 Robbert van Duin, Recycling Netwerk**

Het Recycling Netwerk heeft een focus op huishoudelijk afval en grondstoffen die daarmee verband houden.

De heer Van Duin ziet een aantal verbetermogelijkheden voor het LAP (ook verwoord in een brief aan de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu en de minister van Economische zaken):

- Er is onvoldoende aandacht voor afvalpreventie.
- Er is onvoldoende aandacht voor de kwaliteit van recycling. De focus ligt nu veelal op een zo hoog mogelijk percentage recycling in plaats van een



- maximale milieuwinst van recycling. Er zouden doelen gesteld kunnen worden voor de kwantiteit maar ook voor de kwaliteit van recycling.
- Er wordt onvoldoende gestimuleerd richting hoogwaardig gebruik van secundaire grondstoffen.
  - De monitoring is onvoldoende voor bepaalde afvalstromen: handhaving van regels en afspraken schiet soms mede tekort door onvoldoende heldere definities en doordat de monitoring wordt overgelaten aan belanghebbenden, die baat hebben bij beeldvorming die wijst op hoge recyclingpercentages.
  - Uitwerking van producentverantwoordelijkheid: deze is nu beperkt tot bepaalde afvalstromen en dan soms ook slechts tot een deel daarvan (vaak dat deel wat het minste geld kost). Dit zou uitgebreid kunnen worden zodat producenten altijd een verantwoordelijkheid hebben voor hun producten aan het eind van de levensduur.
  - Als de minimumstandaarden niet gekoppeld worden aan de milieuprestatie die samenhangt met de wijze van afdanking en aan inzameling worden er kansen gemist. In de minimumstandaarden kan de kwaliteit van recycling handen en voeten gegeven worden.
  - Handhaving is nu vooral gericht op inzameling, dat betekent dat de controle pas plaatsvindt als er al een heleboel handelingen verricht zijn. Een ketenbenadering kan zorgen voor optimale milieuwinst, bijvoorbeeld door milieuprestatienormen te koppelen aan afvalstromen.
  - Uitwerking van in- en exportbeleid; bijvoorbeeld het wegnemen van juridische belemmeringen met betrekkingen tot import en export van te recyclen afvalstoffen en wetgeving richten op hoogwaardige en maximale verwerking van afvalstoffen tot grondstoffen.

Het LAP heeft volgens de heer Van Duin niet noemenswaardig geleid tot een teruggang van hoeveelheden consumentenafval. Er zijn hier en daar wel preventie-inspanningen geweest, maar grosso modo is er geen echte teruggang in de hoeveelheid consumentenafval te zien. Voor sommige stromen is juist een sterke toename te zien, zoals bijvoorbeeld bij drankenverpakkingen. Er is steeds minder toepassing van herbruikbare verpakkingen en er zijn ook steeds meer kleinere verpakkingen. Deze afvalstroom is daardoor sterk toegenomen: de hoeveelheid kunststofafval van drankverpakkingen (voor frisdranken, water, sappen, bier en zuivel dranken) was bijvoorbeeld in 2010 in tien jaar tijd meer dan verdrievoudigd.

Het LAP heeft volgens Van Duin niet geleid tot meer producthergebruik. Recycling en nuttige toepassing zijn wel toegenomen, maar hierbij kan de vraag gesteld worden hoe nuttig de toepassingen zijn en hoe hoogwaardig de recycling is. Er zou hierbij niet naar tonnages gekeken moeten worden, maar naar de milieuwinst die geboekt wordt, en die is onvoldoende bereikt door het LAP. Het is niet zo dat er geen verbeteringen voor het milieu zijn door het LAP, maar vooral dat er kansen zijn blijven liggen. De aanpak die is gekozen is niet optimaal. De prioriteiten liggen niet daar waar ze zouden moeten liggen: bij milieuwinst.

Het LAP heeft volgens Van Duin wel geleid tot marktwerking en innovatie, maar vooral bij een aantal dominante bedrijven in de sector. Dit doel overschaduwde het doel om milieuwinsten te behalen. De beslissingen om de verbrandingscapaciteit voor afval in Nederland vrij te laten heeft geleid tot een overcapaciteit van AVI's in Nederland en daarmee lage tarieven voor de verbranding van afval. Dit betekent dat er minder stimulans is voor de ontdoener om afval te scheiden en te recyclen, en daarmee de hoogst mogelijke milieuwinst te halen. Het openstellen van de grenzen voor niet-



gevaarlijk afval is dan een logische vervolgstap om die overcapaciteit wel optimaal te benutten.

De kosten die burgers en bedrijven maken zijn in sommige gevallen gestegen en in andere gedaald. Dit is erg afhankelijk van bijvoorbeeld de afvalstroom, de gemeente en het type bedrijf. Een voorbeeld is dat invoering van diftar in sommige gemeenten mede gestimuleerd is door het gedachtegoed van het LAP; in die gemeenten betalen burgers minder. In andere gemeenten zijn de kosten voor burgers juist toegenomen. Met betrekking tot verpakkingen kan gesteld worden dat de consumenten via productprijzen meebetalen voor de uiteindelijke verwerking.

De website is handig en overzichtelijk.

#### **A.1.10 Daphne van den Berg, VNG - Expertisecentrum Fysiek Domein**

Mevrouw van den Berg van de VNG krijgt regelmatig inhoudelijke vragen van gemeenten, bijvoorbeeld over hoe bepaalde werkwijzen of protocollen werken of over onduidelijkheden met betrekking tot inzameling van afval. Ze gebruikt het LAP daarom als naslagwerk. Ze ziet het als een uitwerking van de wet- en regelgeving.

Als een van de sterke punten van het LAP noemt zij dat het prettig leesbaar en heel begrijpelijk is geschreven, hoewel zij inhoudelijk geen expert of jurist is. Het is goed over te brengen en uit te leggen en het voldoet daarmee dus prima aan de rol die het LAP voor haar heeft. Aan de andere kant is het een dik boekwerk (zij gebruikt voornamelijk de papieren versie) en is het soms moeilijk zoeken. Dat het zeer uitgebreid is, werkt het tegen. Zij gebruikt de website voornamelijk als zij schriftelijke vragen krijgt, om een verwijzing/ linkje naar het betreffende artikel in haar antwoord op te nemen.

Zij is nog niet zo lang betrokken bij het dossier, en kan daarom moeilijk uitspraken doen over het effect van het LAP. Ook is dit iets wat minder aansluit bij hoe zij met het LAP te maken heeft. Zij heeft wel het idee dat het LAP goed zou kunnen werken om preventie van het ontstaan van afval te bereiken, evenals meer hergebruik, recycling en nuttige toepassing, omdat het duidelijk en goed leesbaar is en omdat iedereen in de keten iets kan bijdragen.

Met betrekking tot het vrijlaten van de verbrandingscapaciteit voor afval in Nederland geldt voor gemeenten dat dit een goede insteek is. Er is wel een dubbel effect: het is goed dat de vrijheid er is, maar aan de andere kant hebben verschillende gemeenten (die mét AVI en die zonder AVI) heel verschillende belangen en zorgen ideeën met betrekking tot het aanscherpen van milieudoelstellingen of het beperken van de verbrandingscapaciteit altijd voor discussies tussen gemeenten.

Het valt op dat partijen de laatste jaren veel bewuster nadenken over waar de kosten zitten en waar deze neerslaan. Burgers zijn veel kritischer geworden. Mevrouw van den Berg heeft het idee dat dit terug is te zien in lagere kosten en een hogere milieuwinst. Zij heeft geen inzicht in de bijdrage van het LAP aan deze ontwikkeling.

De laatste tijd zijn er aan aantal afspraken (tussen publieke partijen en het bedrijfsleven) gemaakt die nog niet opgenomen zijn in het LAP, bijvoorbeeld met betrekking tot de producentenverantwoordelijkheid en het verpakkingendossier. Hierin loopt het LAP nog achter en deze ontwikkelingen zouden in een nieuwe versie opgenomen moeten worden.



### A.1.11 André de Jong, DCMR vergunningverlener

#### Minimumstandaarden (m.s.)

Voor de vergunningverlener zijn de minimumstandaarden het uitgangspunt. Daaraan wordt een vergunningaanvraag getoetst. Het is voldoende als de aanvraag daaraan voldoet. De vergunning wordt verleend voor onbepaalde tijd. Na 10 jaar of eerder wordt de vergunning bekeken op actualiteit, zoals NEN normen, PGS, NRB, LAP, e.d. Over het algemeen is er met de aanvrager wel consensus over de minimumstandaard. Als er discussie is, gaat dat bijvoorbeeld over of een bepaalde activiteit wel of niet als hergebruik kan worden gezien.

De minimumstandaarden zijn wel statisch, in zoverre dat aanpassing aan de stand der techniek wacht tot wijziging van het LAP. Het zou misschien wat dynamischer kunnen door sectorplannen tussentijds aan te passen om ontwikkelingen te bevorderen. Bedrijven komen ondanks het statische karakter van de m.s. zelf toch ook met initiatieven komen. Daarnaast zijn de minimumstandaarden ook wel ruim en rekbaar en zijn er soms meerdere mogelijkheden. De economische realiteit is in deze gevallen dan leidend. Het omgaan met deze ruimte is wel onderdeel van de vergunningverlening. In de m.s. moeten dan ook ruimte blijven voor nieuwe initiatieven.

De minimumstandaard voor uitvoer van afval en verwerking in eigen land lopen niet altijd parallel aan elkaar. Voor toestemming van uitvoer voor verwerking in het buitenland kan de opgegeven verwerking in de opgaven wel voldoen aan de regels voor uitvoer maar niet altijd aan de m.s. in eigen land. Een voorbeeld hiervan is teerhoudend asfalt.

Een vergunning voor verwerking in het buitenland wordt verleend indien het ontvangende land aangeeft dat het voldoet aan hergebruik, in dit geval toepassing als ophoog materiaal in de bouw. De opgegeven verwerking in het buitenland is goedkoper maar milieuhygiënisch twijfelachtig en komt niet overeen met de m.s. in Nederland thermische bewerking.

Meer communicatie en informatie op de site van het LAP of in flexibeler aan te passen sectorplannen zou wenselijk zijn m.b.t. innovaties in de markt. Dit geldt ook voor ervaringen met of besluiten over afval/geen afval. Het zou handig zijn als er via de site van het LAP een link is naar informatie hierover.

Definities in de wetgeving zijn niet altijd voldoende op elkaar afgestemd. In het m.e.r.-besluit wordt het begrip verwijdering van afval gebruikt, waarbij volgens jurisprudentie dit begrip hier ruim moet worden opgevat (nuttige toepassing valt hier bijvoorbeeld ook onder). In de afvalstoffenwetgeving en beleid is duidelijk onderscheid tussen nuttige toepassing en verwijdering

### A.1.12 Roger Smeets, Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant

#### Minimumstandaarden (m.s.)

Voor de vergunningverlener is het LAP één van de toetsingskaders. De hierin opgenomen minimumstandaarden zijn een belangrijk deel hiervan. Je toetst een aanvraag op de m.s. uit het betreffende sectorplan. Een bedrijf kan natuurlijk meer doen dan de m.s. en kan daarvoor ook vergunning ontvangen. Of een bedrijf meer doet dan de m.s. is in de praktijk afhankelijk van de economische mogelijkheden.

Sinds de komst van de WABO wordt ook bij afvalbedrijven een vergunning voor onbepaalde duur afgegeven. Op basis van artikel 2.30 lid 1 van de Wabo dient



het bevoegd gezag regelmatig te bezien of beperkingen waaronder de vergunning is verleend en de voorschriften die aan een vergunning zijn verbonden, nog toereikend zijn gezien de ontwikkelingen op het gebied van de technische mogelijkheden tot bescherming van het milieu en de ontwikkelingen met betrekking tot de kwaliteit van het milieu. Op grond van artikel 2.31 lid 1 sub b van de Wabo kan het bevoegd gezag beperkingen waaronder een vergunning is verleend, en voorschriften die daaraan zijn verbonden, wijzigen, aanvullen of intrekken, dan wel alsnog beperkingen aanbrengen. Ook kan zij voorschriften aan een vergunning verbinden in het belang van de bescherming van het milieu. Het is dus mogelijk om wijzigingen door te voeren ondanks dat vergunningen voor onbepaalde tijd verleend zijn. Bijvoorbeeld: als minimumstandaarden in het LAP zouden wijzigen.

Eigenlijk is er weinig discussie over de m.s. en de interpretatie ervan: de m.s. zijn helder.

Bij afvaltransporten naar het buitenland moet een kennisgeving van de voorgenomen afvaltransporten worden ingediend bij de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Bij in- en doorvoer ontvangt de ILT de kennisgeving uit het buitenland. De ILT toetst aan het Landelijk Afvalbeheerplan en heeft bij in- en doorvoer contact met het bevoegde gezag van inrichtingen waarna de afvalstromen worden vervoerd. Op basis hiervan neemt de ILT een besluit (EVOA-vergunning).

Wat regelmatig naar voren komt is de discussie of iets nu wel of geen afval is. Een voorbeeld daarvan is puingranulaat. De Kaderrichtlijn Afvalstoffen geeft hiervoor een kader. Momenteel wordt er een zgn. E-tool ontwikkeld. Het is een stroomschema waarmee kan worden beoordeeld of een bepaalde stof wel of geen afval is.

Het LAP heeft duidelijk geleid tot meer preventie, hergebruik en nuttige toepassing.

De website [www.lap2.nl](http://www.lap2.nl) is uitstekend.

#### **A.1.13** **ILT (Inspectie voor Leefomgeving en Transport) 3 medewerkers**

In verband met de inspectiefunctie is het bij het ILT niet gebruikelijk om medewerkers met naam te citeren. De drie medewerkers waarmee we gesproken hebben alle drie kennis van afvalregelgeving en controle.

##### **Vraag 1: Hoe heeft u te maken met het LAP?**

Medewerker 1: handhaving afvalstoffen. Handhaver, o.a. uitvoeren EVOA-inspecties m.b.t. grensoverschrijdend afval.

Medewerker 2: vergunningverlening afval. Vergunningverlener EVOA-kennisgevingen. De afdeling heeft veel te maken met de minimumstandaard en met het in-/uitvoerbeleid die in de sectorplannen zijn opgenomen en toetst de verwerking van afvalstoffen die met kennisgeving worden overgebracht daarop.

Medewerker 3: beleidsadvisering over het handhavingsbeleid.

##### **Vraag 2: Wat vindt u over het algemeen goed werken aan het LAP en wat niet?**

De ILT ziet het LAP als een gegeven beleid, daarover heeft de ILT geen mening, ILT toetst aan de regelgeving. Het LAP met zijn minimumstandaarden is uitgangspunt voor het ILT. Doordat EVOA vergunningverlening nu ook bij het ILT zit (voorheen was dit Agentschap NL), zijn alle EVOA taken nu bij het ILT ondergebracht. Een aandachtspunt voor het ILT en voor de vergunningverleners is de handhaafbaarheid van vergunningen.



EVOA en het LAP liggen soms niet op één lijn; dit is wel wenselijk. Zo verschillen bijvoorbeeld de Nederlandse en Europese normen voor teerhoudend asfaltgranulaat van elkaar.

**Vraag 3 t/m 7: Heeft het LAP geleid tot verbeteringen?**

Het LAP met de aan de praktijk ontleende minimumstandaarden lijkt een goede stimulans om te innoveren, maar het is niet goed te zeggen of dit ook daadwerkelijk het geval is. Je zou kunnen zeggen dat de minimumstandaarden eigenlijk de stand der techniek waren. Het was een uitzondering dat de techniek er nog niet was. Het LAP zorgde dus niet zozeer voor nieuwe technieken maar voor het voldoen aan de bestaande technieken met een goede standaard. De Green Deals die nu afgesloten zijn (voor de 7 prioritaire stromen) geven veel meer een stimulans tot innovatie.

Het LAP gaat niet over het bereiken van preventie. Handhaving afval controleert wel op Ecodesign, dat gaat (straks) wel over preventie. Productbesluiten zoals voor verpakkingen worden door ILT handhaving afval gehandhaafd.

De ILT mag alleen toetsen aan wettelijke regelgeving en niet aan het LAP. Om wel te kunnen toetsen aan het LAP zou men dit algemeen verbindend kunnen verklaren. Het LAP biedt hiervoor nu geen goede rechtsgrond. De minimumstandaarden worden in het algemeen geaccepteerd. Het ILT kijkt strikt naar de regels.

**Vraag 8 t/m 9: Verbrandingscapaciteit en open grenzen**

Door de 'overcapaciteit' voor verbranding is het de vraag of er niet ook recyclebaar afval wordt verbrand. Het ILT signaleert dat AVI's KCA-afvalstromen vanuit het buitenland acquireren om te verbranden. Het ILT heeft geen basis om dit te verbieden. Ook de provinciale vergunning laat dit toe. Voor gevaarlijk afval ziet ILT er op toe dat dit niet naar landen buiten de OESO wordt vervoerd. R1 en materiaal hergebruik worden nu beide onder nuttige toepassing geplaatst. Zou het niet meer wenselijk zijn om via regelgeving meer te sturen op materiaalhergebruik. Dit geldt ook voor de EU.

**Vraag 10 t/m 11: Minimumstandaarden**

Een belangrijke vraag die ILT vaak bij de uitvoering van haar taken tegenkomt is de vraag of iets nu wel of geen afval is. In het begin van het LAP was er weinig jurisprudentie. Toen werd er aan tien criteria getoetst, de zgn. 'tien geboden'. Dit was praktisch en concreet. Uiteindelijk bleken de criteria uit LAP1 niet houdbaar en is er in LAP2 een andere omschrijving opgenomen. De laatste 5 jaar zijn er geen uitspraken meer bij het Hof geweest. Belangrijk is dat tussen LAP en de regelgeving geen verschillen zitten. Bij verschillen ontstaan er problemen.

**Vraag 12: Kosten**

Geen opmerkingen

**Vraag 14: Als u iets zoekt over het LAP kunt u dit dan goed en snel vinden? Gebruikt u de website ([www.lap2.nl](http://www.lap2.nl)). Indien ja hoe vindt u de website?**

Prima website

**Vraag 15: Heeft u concrete suggesties waarmee het LAP verbeterd kan worden?**

Het LAP3 moet slimmer en korter kunnen. De sectorplannen bevatten heel veel dezelfde teksten. De vele dubbelingen die tussen de sectorplannen liggen, zijn niet nodig. Een verbeterpunt zou kunnen zijn om het geheel aan sectorplannen veel korter te maken. Ook zijn sommige sectorplannen nu overbodig. Het nieuwe sectorplan voor matrassen is wel zinvol, vanwege de aanwezigheid van een recyclinginstallatie. Wenselijk is de sectorindeling via de Eural-codes te volgen.







# Bijlage B Eerdere tussenevaluaties LAP

In deze bijlage geven we een overzicht van verschillende tussenevaluaties van LAP1 en LAP2 (Evaluatie ketenbeleid in Bijlage C).

## B.1 Tussentijdse evaluaties LAP1

In 2004, 2005 en 2007 zijn er tussenevaluaties geweest van het verloop van LAP1. Van deze evaluaties zijn de hoofdlijnen in tabellen opgenomen. De evaluaties zijn uitgevoerd door het Ministerie van VROM/I&M DGM, directie Stoffen, Afvalstoffen, Straling

In Hoofdstuk 3 hebben wij 5 hoofddoelen van LAP1 geïdentificeerd:

1. Stimuleren van preventie.
2. Stimuleren van nuttige toepassing.
3. Stimuleren van energie uit afval.
4. Stoppen met storten van brandbaar afval.
5. Realiseren van een gelijk speelveld op Europees niveau.

Of deze doelen behaald zijn is in drie onderstaande tabellen geëvalueerd op basis van de door het Ministerie van VROM/I&M uitgevoerde tussenevaluaties.

Tabel 16 Voortgangsrapportage 2000-2003

Doel	
1	Het totale afvalaanbod 2000/2002 is nagenoeg gelijk gebleven, terwijl BBP met 1,8% is gegroeid. Dus relatieve ontkoppeling lijkt bereikt.
2	Ten aanzien van stimuleren nuttige toepassing is nog geen trend waarneembaar.
3	Optimaal benutten energie-inhoud afval. In 2003 is gestart met de nieuwbouw van twee uitbreidingen van AVI's door verbranding met hoog energierendement. Andere uitbreidingen zijn in voorbereiding.
4	Afname te storten brandbaar afval in 2002 met 27% in vergelijking met 2001. Van alle afval is 6,9% gestort. Afname te storten afval gaat sneller dan verwacht.
5	Het streven naar een gelijkwaardig Europees speelveld is sterk bediscussieerd. Verschillen in fiscale zin en stortverboden in maar een beperkt deel van de landen worden gezien als tekortkomingen voor een gelijkwaardig speelveld.

Tabel 17 Voortgangsrapportage 2000-2004

Doel	
1	Het totale afvalaanbod 2000/2003 is gedaald met ongeveer 2,6%, terwijl BBP met 0,6% is gegroeid. Dus een absolute ontkoppeling is zichtbaar.
2	Ten aanzien van stimuleren nuttige toepassing is nog geen trend waarneembaar.
3	Optimaal benutten energie-inhoud afval. In 2003 begint de nieuwbouw van twee uitbreidingen van AVI's door verbranding met hoog energierendement vorm te krijgen. Andere uitbreidingen zijn in voorbereiding.
4	Afname te storten brandbaar afval in 2002 met 11% in vergelijking met 2002. Van alle afval is 4,5% gestort. Afname te storten afval lijkt zich voort te zetten.
5	Diverse ontwikkelingen worden geconstateerd naar een gelijkwaardig Europees speelveld, zoals: verduidelijken van het begrip afvalstof, verhelderen begrippen verwijderen en nuttig toepassen, steun voor Europese minimumstandaarden.



Tabel 18 Voortgangsrapportage 2000-2006

Doel	
1	Het totale afvalaanbod 2000/2005 is gedaald met ongeveer 3,1%, terwijl BBP met 4,4% is gegroeid. Dus een absolute ontkoppeling is zichtbaar.
2	Ten aanzien van stimuleren nuttige toepassing begint resultaat op te leveren.
3	Optimaal benutten energie-inhoud afval. Aan uitbreidingen van AVI's door verbranding met hoog energierendement wordt daadwerkelijk gebouwd.
4	Afname storten brandbaar afval in 2005 met 30% in vergelijking met 2003. Van alle afval is 3% gestort. Afname te storten afval lijkt zich voort te zetten.
5	Op het gebied van een meer gelijkwaardig Europees speelveld is met de implementatie van een aantal EU richtlijnen en de EVOA een goede stap gezet. Belangrijk aandachtspunt blijft harmonisering van de handhaving.

Uit deze tussentijdse evaluaties komt het beeld naar voren dat de doelen uit LAP1 na een aanlooperperiode gehaald worden of minimaal dichterbij komen. Het afvalaanbod neemt af, de hoeveelheid gestorte afval neemt af, AVI's met een hoger energierendement worden gebouwd en het Europese speelveld begint zich gunstiger te ontwikkelen.

## B.2 Evaluatie gebruik LCA in LAP1

In mei 2007 werden de ervaringen met het gebruik van de LCA-methode voor het LAP1 uitgevoerd door het IVAM (IVAM, 2007).

Figuur 19 Concluderende tabel uit het rapport van IVAM

Sterke punten van het gebruik van de LCA-methode voor LAP1	Zwakke punten van het gebruik van de LCA-methode voor LAP1
Formuleren algemene afvalbeleidskader	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– De discussie tussen de verschillende actoren over milieueffecten in de levenscyclus werd door het gebruik van LCA gestroomlijnd, inhoudelijker en geobjectiveerd</li> <li>– Het formuleren van het beleid werd vergemakkelijkt door de gestandaardiseerde manier van werken met LCA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Weegsets en vele gevoeligheidsanalyses leidden niet tot eenduidige conclusies, waardoor discussie over de uitkomsten ontstond</li> <li>– Niet alle milieuaspecten worden goed meegenomen in de LCA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lastig te kwantificeren (bodemkwaliteit)</li> <li>• Leemte in LCA-methodiek (zware metalen)</li> </ul> </li> </ul>
Opstellen minimumstandaard	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Door de gestandaardiseerde manier van werken (LCA) werden alle verwerkingstechnieken van de verschillende stromen op eenzelfde manier beoordeeld op hun milieueffecten</li> <li>– LCA maakt de motivering van de minimumstandaard sterker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Slechts zelden was sprake van situaties waar verwerkingstechniek A bij alle weegsets beter was dan B. Door dit gemis aan eenduidige conclusies werd zelden besloten tot het vaststellen van een minimumstandaard op techniekniveau, maar werd gekozen voor een vaststelling op het niveau van de trede van de Ladder van Lansink.</li> <li>– LCA werd ingezet voor de beoordeling van verwerkingstechnieken die, om andere dan milieuredenen, niet wenselijk waren.</li> <li>– Alleen voor een insider is duidelijk hoe de onderliggende LCA heeft bijgedragen aan de formulering van de minimumstandaard.</li> </ul>

	– Het is niet altijd duidelijk waar andere dan milieuoverwegingen een rol speelde in het opstellen van de minimumstandaarden.
<b>Toetsen bij vergunningverlening aan minimumstandaard</b>	
– De LCA-methode is een middel voor bedrijven om hun standpunt over de milieueffecten te onderbouwen en in beroep te gaan tegen overheidsbeslissingen.	– Er is LCA-deskundigheid nodig en die ontbreekt zowel bij provincies als bedrijven. Een deel van de methode blijft een ‘black box’ voor deze partijen. Ze moeten externe expertise inhuren om een LCA uit te voeren.
– Bijkomend voordeel: bedrijven krijgen inzicht in sterke en zwakke milieupunten van hun eigen verwerkingsproces.	– Een deel van het bedrijfsleven ervaart de LCA als extra werk en zonde van het geld.
– De LCA-rapportages met de procesbeschrijvingen zijn voor vergunningverleners en aanvragers goed te volgen en heel nuttig.	– Het internationale bedrijfsleven ziet liever een Europese aanpak dan het LAP met LCA.
– Door het meenemen van de meeste verwerkingstechnieken in de LCA ten behoeve van MER-LAP, bleef het aantal uitgevoerde LCA's bij vergunningverlening en aanpassing van de minimumstandaard beperkt tot minder dan 10.	– Niet verlenen van een vergunning, op basis van een LCA-toets aan de minimumstandaard, kan resulteren in export met laagwaardiger verwerking.
– De meeste geïnterviewden vonden het instrument LCA in het normale proces van vergunningverlening inpasbaar en werkbaar. Ondersteuning van vergunningverlener en aanvrager door AOO is hierbij een voorwaarde.	

Bron: IVAM, 2007.

De conclusie hieruit is dat een LCA informatie oplevert om de sterke en zwakke punten in een verwerkingstechniek te signaleren. Tevens biedt het een goede motivatie van een minimumstandaard. Echter voor een LCA is deskundigheid nodig, dit kost geld en niet alle effecten zijn goed te kwantificeren.

### B.3 Eindevaluatie LAP1

De heer Kraakman (afvaladviseur bij Rijksdienst SenterNovem) heeft ter voorbereiding op LAP2 een evaluatierapport van LAP1 opgesteld ‘Lessen uit LAP1 en wensen voor LAP2’ (jaartal) referentie. In deze paragraaf zijn de hoofdconclusies en aanbevelingen samengevat.

Het algemene beeld van LAP1 was dat het werkbaar is voor de verlening van vergunningen en een goed overzicht geeft van een groot deel van het afvalveld. Tevens heeft het bijgedragen aan de realisatie van een gelijk speelveld op Europees niveau en heeft het uniformering gebracht van de uitvoering van afvalbeleid. Een goed bruikbaar instrumentarium wordt nog gemist, met name voor de doelen op het gebied van preventie en energie uit afval.

Over de vijf doelen uit LAP1 (deze zijn in Hoofdstuk 3 opgenomen) wordt het volgende geconcludeerd:



### **Doel 1: Stimuleren van preventie**

Gemist worden instrumenten om dit doel te bereiken. Vergunningverlening leent zich hier niet voor. Betwijfeld wordt dat de consument de goede doelgroep is, hoewel bewustwording van belang is. Veeleer zijn de producenten de goede doelgroep. Tariefsturing wordt als krachtig instrument gezien.

### **Doel 2: Stimuleren van nuttige toepassing**

Hier wordt het probleem gesignaleerd dat het primaire materiaal soms goedkoper is dan het secundaire materiaal. Instrumenten in LAP2 zouden zich op deze problematiek moeten richten.

### **Doel 3: Stimuleren van energie uit afval**

Ook dit doel is in LAP1 van te weinig concrete maatregelen voorzien. Aanbevolen wordt om in LAP2 met instrumenten de decentrale energieopwekking meer te stimuleren en bevordering warmteafzet uit Afvalenergiecentrales.

### **Doel 4: Stoppen met storten van brandbaar afval**

Getwijfeld wordt aan het realiteitsgehalte van deze doelstelling omdat het zou conflicteren met Doel 5 (marktwerking).

### **Doel 5: Realiseren van een gelijk speelveld op Europees niveau en marktwerking**

De indruk bestaat dat Marktwerking (Doel 5) in praktijk de belangrijkste rol speelt.

De volgende aanbevelingen voor LAP2 worden genoemd:

1. Het complete afvalveld blijven bestrijken en nog buiten LAP1 vallende afvalstromen ook opnemen.
2. Het gebruik van sectorplannen en minimumstandaarden laten terugkomen.
3. Duidelijkheid verschaffen over wat tot afval wordt gerekend en wat niet. Daartoe aansluiting zoeken bij Europese kaders.
4. LAP2 zodanig vormgeven dat het maatschappelijke ontwikkelingen, jurisprudentie en regelgeving goed kan volgen.
5. Helder de ambities en de daaruit afgeleide doelen formuleren. Tevens doelen prioriteren.
6. De vast te stellen doelen moeten realistisch haalbaar zijn en ondersteund worden door instrumenten en regelgeving.
7. Invoering en toepassing van instrumenten dient vanuit het eigen departement gestuurd te kunnen worden.
8. Een fundamentele keuze maken tussen wanneer ingrijpen in de markt om doelen te halen en wanneer het aan de markt overlaten.
9. Herbezinnen op de doelen voor de gescheiden inzameling en de inzameling van restafval bij huishoudens.
10. Voor een uniforme uitvoering van het afvalbeleid verantwoorde verwerking en overeenkomsten met IPPC doelen in het LAP verwerken.
11. Intensivering van de communicatie over het LAP en de bijbehorende regelgeving om de uniforme uitvoering te versterken.
12. Een grondige analyse maken van de afvalstromen en onderwerpen waarvoor specifiek beleid nodig is.
13. Eenduidige afbakening van de sectorplannen en relatie met de Eural-codes.
14. Capaciteitsplannen schrappen en relevante beleidsonderdelen van het LAP in beleidskaders onderbrengen.
15. Ruime aandacht besteden aan de relatie met andere wet- en regelgeving.
16. Meer aandacht besteden aan de handhaafbaarheid van het afvalbeleid.
17. Meer aandacht voor proefnemingen, incidenten en calamiteiten.
18. Meer aandacht voor ketenbeleid.
19. Het LAP beter toegankelijk maken via internet.



De overall conclusie hieruit is dat de doelen voor LAP1 grotendeels gerealiseerd waren. Sommige doelen waren nog niet gehaald en het ontbrak ook deels aan instrumenten.





# Bijlage C Evaluatie ketenaanpak

## C.1 Evaluatie ketenaanpak in LAP2

De ketenaanpak is aan de orde gekomen in de interviews (door CE Delft) en in een aparte evaluatie door KPMG (zie Paragraaf C.2). KPMG en de geïnterviewden constateren beiden dat de beoogde milieudrukverlaging van 20% in geen van de 7 materiaalketens is gehaald.

De geïnterviewden geven aan dat de bijeenkomsten, workshops en discussie wel hebben bijgedragen aan milieuverbetering en sluiten van kringlopen bij: papier en karton, bouw- en sloopafval, voedsel (resten en verlies) en textiel. De geïnterviewden zien weinig vooruitgang bij PVC, aluminium en grof huishoudelijk afval. Uit de aluminiumsector komt echter wel het signaal dat middels betere bodemasbewerking het recycling percentage wel toeneemt maar dit wordt niet gelinkt aan de ketenaanpak.

KPMG maakt minder onderscheid tussen de verschillende materialen en geeft aan dat de ketenaanpak meer zou moeten ingaan op de economische aspecten van ketensluiting (business cases). Oftewel, in een aantal gevallen is recycling van materialen duurder in de huidige marktomstandigheden en een proces dat daar niet op ingrijpt resulteert in maar beperkte resultaten (referentie).

## C.2 Samenvatting Evaluatie ketenaanpak in LAP2 door KPMG

*Hieronder is letterlijke tekst van de samenvatting van de evaluatie van de ketenaanpak in LAP2 door KPMG opgenomen (KPMG, 2014).*

### Evaluatie door KPMG

Sinds 2007 heeft het Ministerie van I&M (voorheen Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM)), samen met RWS Leefomgeving (voorheen Agentschap NL), uitgebreid ervaring opgedaan met een nieuwe manier om met het Nederlandse afvalbeleid om te gaan: de ketenaanpak. De ketenaanpak beschouwt de materiaalstromen als geheel: alle fases in de levenscyclus van een product of materiaal. Van grondstofwinning, productie en gebruik, tot afval en eventueel recycling. De ketenaanpak kijkt in welke stappen van de materiaalstromen op een efficiënte manier de meeste 'milieuwinst' bereikt kan worden en wat er moet gebeuren om die milieuwinst ook daadwerkelijk te behalen. Belangrijk hierbij is dat de milieuwinst in de ene fase niet leidt tot een hogere milieubelasting in een andere fase of in een andere keten.

### Stevige doelstelling in 2009 neergezet: 20% milieudrukverlaging in prioritaire ketens

Uitgangspunt is geweest dat er een grotere milieudrukwinst behaald kan worden wanneer er gericht maatregelen worden genomen en interventies worden gepleegd over de gehele keten in plaats van een pure focus op de 'end of pipe' afvalverwerkingsfase van productketens. Begin 2009 is het nieuwe Landelijk Afvalbeheer Plan 2009-2021 (LAP2) vastgesteld. Het LAP2 kent doelen en bijbehorende acties om de milieudruk van materiaalstromen in de keten te beperken. In 2009 zijn zeven materiaalstromen geselecteerd: (1) textiel, (2) papier en karton, (3) bouw- en sloopafval, (4) aluminium, (5) pvc, (6) grof huishoudelijk afval en (7) voedsel. Vervolgens is de milieudruk per



materiaalstroom middels Life Cycle Analysis (LCA) studies gedetailleerd in kaart gebracht om zodoende aangrijpingspunten voor de uitvoering van het LAP2 beleid in kaart te brengen. Vervolgens zijn in samenwerking met branches en het bedrijfsleven per materiaalstroom ketenprojecten met potentiële oplossingsrichtingen gestart.

### **Evaluatie om te leren van ervaring met ketenaanpak**

Het centrale uitgangspunt in deze evaluatie is het leren van de lessen uit het verleden om vooruit te kijken op basis van inzichten: wat heeft gewerkt en welke interventies passen bij de rolopvatting van de overheid? Deze evaluatie is uitgevoerd in de periode augustus-november 2013 en bestond voornamelijk uit interviews met interne en externe betrokkenen, specialisten op het gebied van circulaire economie en literatuurstudie.

Conclusie: veel neveneffecten gegenereerd, maar behalen van de doelstelling in 2015 is niet in beeld. In de 7 materiaalstromen hebben 17 ketenprojecten plaatsgevonden. Voor deze 17 projecten is niet inzichtelijk of de in gang gezette maatregelen optellen tot de 20 % milieudrukverlaging. In geen van de 17 projecten zien wij de benodigde opschaling om dit waar te maken in 2015. Daarom concluderen wij dat de (weliswaar grote) hoeveelheid neveneffecten en uitkomsten op projectniveau nog tot onvoldoende fundamentele (milieudrukverlagende) effecten heeft geleid en zal leiden op korte termijn. Opschaling van projecten met de benodigde snelheid en impact om de doelstelling wel te halen in 2015 ligt voor zover wij op dit moment hebben kunnen waarnemen niet in de lijn der verwachting. Dit concluderen wij op basis van interviews met de door het Ministerie voorgestelde personen en beschikbare bronnen.

### **De ketenaanpak heeft veel kennis vergaard over milieudrukverlaging in prioritaire ketens**

De ketenaanpak van het Ministerie van I&M heeft - naast de traditionele aandacht voor afvalverwerking en recycling - een start gemaakt met het inzichtelijk maken van verlagen van de milieudruk in productketens vóór de afvalfase. Hier was en is aanzienlijke winst te behalen op een beleidsterrein (afvalbeleid) dat al zeer geavanceerd is in vergelijking met andere landen. Er is veel kennis verzameld en partijen zijn binnen ketens bij elkaar gebracht waar dit anders niet het geval zou zijn geweest.

De aandacht richtte zich vooral op de korte termijn. De aanpak en implementatie kenmerkten zich over het algemeen door een pragmatische insteek waarbij gebruik werd gemaakt van bestaande (keten) initiatieven van marktpartijen of beleidsprogramma's, zoals bijvoorbeeld de Meerjarenafspraken Energiebesparing (MJA). Hierbij valt op dat de ketenaanpak veelal gericht was op korte termijn resultaten, op beperkte of regionale schaal en voor het merendeel aan het einde van ketens. Transities op de lange termijn of doorbraken voor gehele ketens en fundamentele veranderingen in bedrijfsmodellen maakten zeer beperkt deel uit van de ketenaanpak. In enkele gevallen zijn er structurele veranderingen in bedrijfsmodellen opgetreden als neveneffect van een ketenproject. Een strategie (vooraf) voor stevige opschaling ontbrak in de meeste gevallen. Op kleine schaal zijn er wettelijke belemmeringen weggenomen die initiatieven ter verduurzaming van een keten in de weg stonden.

Business case benadering is bij aanvang van ketenprojecten beperkt ingezet. De aanpak was voornamelijk gericht op milieudrukverlaging en dit is ook in lijn met de doelstelling uit het LAP2. Economische afwegingen en een business case benadering bij aanvang van projecten zijn zeer beperkt ingezet in de ketenaanpak. Business case aspecten kwamen in sommige projecten wel (later) in beeld, waarbij men er achter kwam dat er bijvoorbeeld geen





afzetmarkt was voor reststromen of dat het juist aan aanbod van alternatieve grondstoffen ontbrak. In een aantal gevallen vormde dit aanleiding om ketenprojecten stop te zetten.

### **Grootste uitgavenpost betreft de inzet van Agentschap NL**

De voornaamste uitgavenpost binnen de ketenaanpak betreft de inzet van menskracht (fte). In euro's uitgedrukt gaat het om 2 miljoen. De meeste uren zijn besteed door Agentschap NL. Deze inzet richtte zich op een grote diversiteit aan activiteiten. De nadruk lag hierbij op het opstarten van projecten, het begeleiden van de studies en het bij elkaar brengen van partijen binnen ketens. De kwaliteit van de uitvoering door Agentschap NL (nu RWS Leefomgeving) wordt over het algemeen als goed ervaren. De partijen zien Agentschap NL als kundige intermediair die dichtbij de sectoren staat. Het Ministerie van I&M stond volgens de geïnterviewde personen op afstand, maar dit werd niet als een beperking gezien. De out-of-pocket kosten voor de projecten bedragen 1,2 miljoen euro. De nadruk lag hierbij op onderzoek en milieudruk LCA-studies. Deze uitgaven lagen dus vooral op het gebied van investeren in kennis om de juiste ketenprojecten op te starten (zodat er een focus lag op die materiaalstromen die er in termen van milieudruk toe doen). Wij concluderen dat de ketenaanpak in termen van uitgaven (out-of-pocket en fte) geen groot programma is. Er zijn veel uitkomsten gegenereerd met relatief weinig middelen.

Geringe vinger aan de pols vanuit de aansturing van de ketenaanpak  
De beleidshistorie, doelen, voortgang en resultaten bleken niet eenvoudig te reconstrueren voor de onderzoekers op basis van de ter beschikking gestelde bronnen door het Ministerie van I&M en Agentschap NL. Tevens hebben wij niet kunnen observeren dat er sprake is geweest van het structureel delen van ervaringen tussen de ketenprojectleiders om hier collectief van te leren. Het Ministerie van I&M staat nu voor een fundamentele keuze. Vooruitkijkend op de komende beleidsperiode adviseren wij het Ministerie van I&M als volgt. De overheid staat nu voor de keuze om een fundamenteel andere aanpak te kiezen om een beperkt aantal ketens grootschalig te veranderen of verder te gaan met de huidige route om aan te jagen en kleine stappen te zetten in een groot aantal ketens. Deze keuze is naar onze mening mede ingegeven door het feit dat wij een discrepantie observeren tussen de (oorspronkelijke) doelstellingen van de ketenaanpak en de beschikbare middelen (menskracht, euro's en flankerende instrumenten). De middelen waren simpelweg ontoereikend om dit doel te halen.

