

Vergaderverslag Workshop Enhanced Landfill Mining (10 mei 2011)



Auteur: Piet De Baere / Luk Umans	Versie:
<hr/>	
Titel:	Enhanced LandFill Mining
Type vergadering:	workshop
Datum vergadering:	10 mei 2011
Voorzitter:	Victor Dries
Verslaggever:	Piet de Baere e.a.
Afdeling / Dienst:	AMB
Aanwezig:	zie verder
<hr/>	

1 Ingeschreven deelnemers en Groepsindeling

zie bijlage 1

2 Openingswoord door Henny De Baets, administrateur-generaal

zie bijlage 2

3 Toelichting over ELFM door Peter Tom Jones

zie bijlage 3

4 Verslagen workshop modules

Het verslag lijst een aantal punten op die tijdens de workshop zijn aangehaald. Over sommige punten was consensus bij de aanwezigen, over andere waren de meningen verschillend en een keuze in de opties was dan niet eenduidig. De workshop heeft nieuwe actoren bereikt. De workshop had daardoor nog een belangrijke rol als eerste kennismaking. Daarnaast zijn er een aantal knelpunten, opportuniteiten en ideeën scherper gesteld.

4.1 Workshop module 1: Toetsing van het concept ELFM

4.1.1 Het concept ELFM

ELFM past in de transitie naar een kringlooeconomie. Het vertrekt vanuit een hoog ambitieniveau. Het beoogt het totaal ontmantelen van de stortplaats met een oplossing voor alle gestorte afvalstoffen. Daarnaast slaat 'Enhanced' ook op het "winnen" van land, het vooruitdenken om hinder en risico's te vermijden, het verplaatsen van problemen naar andere milieucompartmenten tegen te gaan en creëren van definitieve situaties .

Tijdelijke opslag van afvalstoffen kan een onderdeel zijn van ELFM. Een uitgewerkt opslagplan is hierbij nodig. Tijdelijke opslag heeft tot doel het juiste moment af te wachten (markt, technologie, regelgeving, ...)

Huidige stortplaatsen kunnen ontwikkeld worden als tijdelijke opslagplaatsen.

ELFM heeft nood aan een kader met duidelijke objectieven. Doelstellingen rond het beperken van terug te storten hoeveelheden afvalstoffen, rond het minimaal houden van (nieuwe) tijdelijke opslag van materialen, rond materiaalvalorisatie en energierecuperatie.

Het totaal plaatje van een ELFM-project moet zorgen voor een winst voor mens, milieu en omgeving

4.1.2 ELFM praktisch

Case by case beoordeling

- Draaiboek nodig, beslissingsboom....
- Geen gestandaardiseerd bestek mogelijk

Welke stortplaatsen?

- ELFM kan interessant zijn voor categorie 2 stortplaatsen(voornamelijk energievalorisatie), ook voor categorie 1 eveneens energievalorisatie en mogelijk ook materiaalrecuperatie
- Zeer interessant voor monostortplaatsen bv. ferro/non-ferroslakken (kostbare metalen)

De inhoud van de stortplaats

- Een goede inventarisatie, bemonstering van de stortplaats is nodig vooraleer het project start (belangrijk deel van het vooronderzoek). Enkel de laatste jaren is er een duidelijke registratie van wat er in de stortplaatsen beland.
- Bijvoorbeeld case Closing the Circle (Houthalen) : een eerste inschatting spreekt over 55% energierecuperatie, 16% directe materiaalrecuperatie, 23% materiaalrecuperatie na voorbehandeling en 7% terugstorten
- Oude stortplaatsen bestaan voor meer dan 50% uit grond.
- Waardevol materiaal situeert zich tussen 1950-1980, daarvoor gooide men niks weg, daarna werd er gesorteerd.
- Hoe ouder de stortplaats, hoe meer risico's (gevaarlijk afval,...)

De stortplaats als bioreactor

In de stortplaats als bioreactor gaat men de condities optimaliseren om vanuit organisch biologisch materiaal methaan te produceren.

- Dit is geen noodzakelijk onderdeel van ELFM. De stortplaats moet hiervoor voldoende groot zijn, er moet voldoende organisch materiaal aanwezig zijn.
- Oude stortplaatsen kunnen "uitgegist" zijn.
- Dit kan een eerste zinvolle stap zijn van ELFM (nadeel: na de recuperatie van de methaan is een belangrijk deel van het organisch biologisch stortmateriaal voor het grootste deel gemineraliseerd, waardoor het moeilijker is om het materiaal te recupereren)
- Eerst gasrecuperatie dan pas recuperatie van materialen. Het laten ontsnappen van methaan kan zorgen voor een negatieve milieu-impact.
- De bioreactor is een deel van ELFM. Ook het ten dele laten liggen van de stortplaats is een deel van ELFM

Het starten van ELFM

- Het idee nog wat laten rijpen en in de eerste plaats ons richten op een goede inventarisatie en het ontwikkelen van de juiste technologieën

- De actieve stortplaatsen worden goed beheerd en bewaren materialen die we later nodig kunnen hebben. Bij afgewerkte stortplaatsen kan wel aan mining gedacht worden.
- Kunststoffen in stortplaats beter bewaren voor later wanneer er geen aardolie meer is

Het tijdelijk opslaan van afvalstoffen

- Het tijdelijk opslaan van afval met het oog op latere recyclage moet hoger staan op de verwerkingshiërarchie dan verbranding.
- Tijdelijke opslag zorgt weer voor landinname
- Niet echt praktisch om sommige materialen die nu niet direct recycleerbaar zijn, nog op te slaan om later te behandelen als die technieken er wel zijn.
- Nu verbanden en de assen opslaan om later te hergebruiken.
- Vliegassen bevatten nog veel metalen die momenteel niet gerecupereerd kunnen worden. Keuze tussen tijdelijke opslag of gebruik in de wegenbouw i.e. Laagwaardige toepassingen toelaten of tijdelijke opslag met het oog op hoogwaardige valorisatie in de toekomst.
- Het is niet aangewezen van storten te promoten als tijdelijke opslag.
- Tijdelijk opslag kan anders georganiseerd worden: vb. zonnepanelen, flatscreens in loodsen
- Voor wie zijn deze opslagkosten ?

De grootte van de stortplaats

- De verwerking van de afvalstoffen bij kleine stortplaatsen? Ter plaatse of afvoer?

ELFM als saneringstechniek

- Het ontgraven van de oude stortplaats geniet de voorkeur boven het aanbrengen van een deklaag, maar is altijd duurder. ELFM (valorisatie van de afvalstoffen) kan de kosten drukken.

Maatschappelijk draagvlak is nodig

- Vooral een knelpunt voor stortplaatsen die afgewerkt zijn en die terug geopend zullen worden. Voor een stortplaats in exploitatie zou dit makkelijker kunnen zijn.
- Duidelijke en vroege communicatie is nodig: wat zijn de doelstellingen van het project, wat gaat het eindresultaat zijn, hoelang gaat de exploitatie duren,;
- De nabestemming (park, natuur,...) kan het maatschappelijk draagvlak vergroten.

Materialen autonomie als driver voor ELFM

Economische rendabiliteit

- Economische incentives zijn nodig zodat er meer gebeurt dan het louter recupereren van de aanwezige metalen;
- De prijzen van de primaire grondstoffen zijn nog te laag, ELFM moet nog wat wachten;
- De prijszetting van primaire grondstoffen is niet geheel correct;
- De overheid moet tussenkomen om het volledig ontmantelen van de stortplaats haalbaar te maken, dus niet enkel opruimen wat economisch haalbaar is.
- Een project moet rendabel zijn op zichzelf.
- Nieuwe toepassing voor materialen uit de stortplaats moet gezocht worden, niet enkel de materialen gebruiken als vervanging van bestaande/gebruikte materialen

ELFM en Urban mining

- De winst op het vlak van materiaalrecuperatie uit urban mining zou hoger kunnen zijn .

4.1.3 Rol van Overheid

- De overheid moet het kader scheppen voor ELFM i.e. De voorwaarden stellen waarbinnen ELFM-projecten kunnen gebeuren, ook het kader voor de nabestemming. Dit kader moet zekerheid geven op een lange termijn (20 jaar);
- De overheid moet zorgen voor incentives, zeker in de startfase;
- De overheid zou zelf initiatieven kunnen nemen (pilotprojecten...);
- De overheid kan kennis verspreiden;
- De lokale overheden kunnen een taak hebben;
- De overheid moet ELFM financieel ondersteunen om de nodige kennis te ontwikkelen. Via partnerships kan de overheid hier ook winst maken. In de toekomst kan ELFM zelfbedruipend worden.
- De overheid moet een beleid ontwikkelen dat de vraag naar secundaire materialen stimuleert.

4.2 Workshop module 2: Verfijning van het concept ELFM

4.2.1 Opportuniteiten

- Ontwikkeling en export van nieuwe technologieën;
- Inspelen op een komend grondstoffen tekort. Materialen-autonomie;
- Lokale tewerkstelling (lage scholing);
- Risicobeheersing (oplossen risico's oude stortplaats)-Sanering van stortplaats in combinatie met tijdelijke opslag van potentiële grondstoffen;
- Creatie van nieuwe ruimte. Dit veronderstelt dat het resterende afval afgevoerd wordt naar een stortplaats. De teruggewonnen ruimte zou dus ook een tijdelijke opslag kunnen worden;
- Oplossing voor nazorg stortplaatsen (na 30 jaar).

4.2.2 Knelpunten

- Inventaris ontbreekt (inventarisatie case by case nodig)
- Maatschappelijk draagvlak. In een vroege fase reeds open communicatie nodig over het project zelf, maar ook over de nabestemming;
- Schaalgrootte;
- De kwaliteit van het gerecycleerde materiaal (bv. de plastics...verwerking...);
- Asbestproblematiek;
- First mover-risico's (leergeld)-financieel risico (prefinanciering nodig door overheid);
- Nabestemming vaak natuurgebied (geen economische valorisatie "landwinst");
- Industriële activiteit met hinder (inclusief transport);
- Markt (prijsschommelingen op de recyclagemarkt, ontbreken van een markt voor gevaloriseerde materialen of ontbreken van marktpenetratie);
- Wettelijk risico (veranderingen in het beleid, wetgevend kader of juist geen veranderingen bv. Als ruimtelijke ordening niet mee wil). Momenteel geen wettelijk kader voor ELFM. Het tijdelijk stockeren van materialen/afvalstoffen is tot twee jaar beperkt. Het ontbreken van een "volledig" wettelijk kader zorgt voor investeringonzekerheid omdat beslissingen geval per geval dienen genomen te worden.
- Beschikbare technologie (BATNEEC)
- Nood aan lange termijn visie (technisch, juridisch, maatschappelijk en beleidsmatig)

4.3 Workshop module 3: Toepassing van het concept ELFM

- Economische incentives nodig. Certificaten die zowel materiaalrecuperatie als energievalorisatie ondersteunen.
- Wetgevend kader moet voor lange termijn zekerheid bieden (minimum eisen vooraf, ...);

- Hinder beperken: betrokkenheid (vroeg en continu), communicatie, kortere tijdslijn, nabestemming, vergunning;
- Markt (creatie): verplichting (bv; gebruik secundaire grondstoffen), heffing primaire grondstoffen, stimuleren via GPP, standaardbestek SB 250, , communicatie van mogelijkheden;
- Risico's beperken: ELFM convenant (brownfield convenant), waarborgfonds voorstudie;
- Technologie subsidies: IWT, MIP, EFRO,...;
- De overheid is de katalysator (inventarisatie, investeren in o&o technologie gekoppeld aan grote projecten en kleine stortplaatsen ondersteunen. Wetgeving moet faciliteren en niet hinderen);
- Zorgen voor maatschappelijk draagvlak (win-win: nabestemming, energie);
- Gefaseerde aanpak, differentiatie van stortplaats tot stortplaats;
- Spelen met de stortheffing (heffing per jaar...tijdelijke opslag);
- Zonder groene stroom certificaten geen economisch haalbare ELFM;
- Brownfieldontwikkeling en ELFM: één front :);
- Duurzaamheidstoets van een ELFM-project.

5 Het afsluitend paneldebat

5.1 ACV

- Bij ELFM ook rekening houden met het gezondheidsaspect van omwonenden en werknemers;
- Een maatschappelijk draagvlak, via communicatie en participatie, is belangrijk;
- Naast de directe tewerkstelling ook oog hebben voor de indirecte tewerkstelling (afvalstoffen als grondstof in eigen land houden levert ook jobs op).

5.2 BBL

- ELFM biedt grote kansen. Kringlopen worden gesloten, materialen blijven in eigen land;
- Toch zijn er ook risico's, zo moet er maximaal ingezet worden op materiaalrecyclage;
- Ook is er een stabiel wetgevend kader nodig en mogelijks is het aangewezen om te werken via convenanten (cfr. Brownfieldconvenanten);
- Belangrijk is ook om te zorgen voor een lokaal maatschappelijk draagvlak.; Daarvoor is naast communicatie ook transparantie nodig en dit van bij de aanvang van het project.

5.3 VITO

- Bij ELFM is er altijd wel een residu. Wat gaat er met dit residu gebeuren; terugstorten op dezelfde plaats of op een andere plek. Wanneer het teruggestort wordt op dezelfde plek komt een deel van de oude stortplaats niet vrij. In het andere geval is er extra ruimte nodig om het residu te storten.
- Opletten met tijdelijke opslag. ELFM zou niet mogen leiden tot meer storten. Bodemassen van huisvuilverbrandingsinstallaties worden gerecycleerd in bouwmaterialen (wegenbouw), ondanks dat er nog heel wat metalen inzitten (waar momenteel nog geen technieken voor bestaan om ze eruit te winnen). Hoeveel ruimte zouden we niet nodig hebben om in afwachting van de juiste technieken als deze bodemassen "tijdelijk" op te slaan?
- Voor materiaalrecyclage bij ELFM is nog heel wat technologische innovatie nodig bv. Recyclagetechnieken voor inerte materialen (verwerking in bouwmaterialen), recyclage van ppm's metalen uit verschillende fracties,...)

5.4 KUL (econoom)

- Een overheid kijkt door een andere economische bril naar ELFM dan een bedrijf. Bij een bedrijf primeert de economische rendabiliteit. Een overheid kijkt vanuit een breder maatschappelijk perspectief en neemt andere effecten mee dan een bedrijf (bv. kosten/baten van het wegnemen van een vervuiliingsrisico). Wanneer ELFM vanuit dit breder maatschappelijk perspectief gewenst

is en het is niet echt economisch rendabel, kan het toch de taak van de overheid zijn om deze projecten te steunen.

- Andere economische aspecten van ELFM
 - de nabestemming;
 - de risico's: de risico's op bodemvervuiling kunnen verminderen, maar er zijn steeds reststromen (en daaraan verbonden risico's);
 - de opbrengsten uit energievalorisatie zijn nodig om ELFM haalbaar te maken;
 - Vlaanderen als koploper, het exportpotentieel van de technologie. Dit is moeilijk in te schatten;
 - Creatie van tewerkstelling;
- In te zetten instrumenten om ELFM te stimuleren: Hierbij is het belangrijk om de instrumenten in te zetten daar waar de "schade" ontstaat. Het gebruik van subsidies (bv. Een of andere vorm van certificaten) zorgt voor ingewikkelde "constructie".. Algemeen is er een beter finetuning van instrumenten nodig, welke mechanismen spelen op welke wijze op elkaar in.

Bijlage 1

Groep 1		
Ballard	Maurice	CleanTechPunt vzw
Cardoen	Filiép	ANB
Celis	Serge	Recmix Belgium bvba
Collée	Anne-Claire	Duurzaam Produceren-Minist. Infrastr.& Milieu Den Haag
Hamal	Bjorn	Remo
Konings	Alain	Indaver
Luypaert	Nathalie	Shanks
Scheys	Geert	Federplast
Van Tricht	Christine	OVAM
Vermoesen	Jan	COBEREC vzw
Langeweg	Michel	Geocycle
Quaghebeur	Mieke	Vito
De Picker	Els	OVAM – AMB
De Backer	Damiaan	OVAM – AMB
Snijkers	Tom	OVAM – AMB

groep2		
Brijsse	Yvan	Brijsse Minerals & Recycling bvba
Debock	Luc	BRRC
Geerts	Hugo	Raadgever Kabinet minister Schauvliege
Grietens	Erik	BBL
Holmstok	Koenraad	Departement Landbouw en visserij
Masyn	Yvon	IWT
Mertens	Youri	OVAM – IVS
Metz	Jérôme	dec DEME Environmental Contractors
Van Mechelen	Dirk	Recmix Belgium bvba
Vinck	Kurt	Remo
Willemen	Peter	Intercommunale Vereniging Hooge Maey
Schroeyers	Felix	buurtbewoner
De Baere	Piet	OVAM – AMB
Van Passel	Steven	Hasselt University Business Economics

Groep 3		
Annaert	Werner	FEBEM

Brouwer	Sybolt	Umicore
Brughmans	Peter	Activated Action by Knowledge" i.o.
De Groot	Chris	Albon
Delatter	Christof	Interafval
Denis	Harry	Nyrstar Belgium NV
Vandecatseye	Bart	ILvA
Geenen	Rudy	buurtbewoner
Mollet	Sven	Shanks Vlaanderen
Van Doninck	Ludo	Group Machiels
Wille	Danny	OVAM -Algemeen directeur
Dubois	Maarten	K.U.Leuven OCES
De Greeff	Lieve	OVAM – AMB
Mariën	Lore	OVAM – AMB

Groep 4		
Geyskens	Ilse	Boerenbond
Henderickx	Hilde	Vanheede Landfill Solutions
Joosten	Stefan	Comet Traitements
Miseur	Koen	Agentschap ondernemen
Neyens	Koen	VGT cvba
Pallemans	Ivo	ENVISAN n.v.
Trodoux	Eric	SITA
Van Brecht	Andres	Indaver
Vandeputte	Paul	Stevan
Wille	Eddy	OVAM – IVS
Verjans	Mathieu	ACV Limburg
Behets	Tom	OVAM – BB
Craps	Marc	H.U.B.
Caers	Tim	OVAM -BB
Andries	Annemie	OVAM – AMB

Groep 5		
Arts	Bruno	Veolia Environmental Services
Gillis	Sarah	Federplast
Meeus	Rudy	OVAM – AMB
Peeters	Stefan	ENVISAN n.v.
Van Regenmortel	Sabine	LNE – milieuvergunningen
Vandekeybus	Jos	Environmental Serv. Europe North - MWH
Vander Velpen	Bart	Royal Haskoning

Eyckmans	Johan	K.U.Leuven – H.U.Brussel
Vrancken	Karl	Vito
Casier	Nadia	OVMB
Vannuffelen	Greta	buurtbewoner
Wante	John	OVAM – AMB
Nagels	Peter	OVAM – IVS
Debaene	Luc	OVAM – AMB

Groep 6		
Schouterden	Etienne	Esor / Carmans
Boer	Hans	VAR B.V.
Bonnier	Johan	IMOG
Becherer	Jürgen	buurtbewoner
Tielemans	Yves	Group Machiels
Kuppens	Michèle	OVAM – AMB
Wens	Piet	Pollux consulting
Van Droogenbroeck	Frank	VEA
Vermeulen	Caroline	VEA
De Staercke	Tinne	Umicore
Kestemont	Johan	M-tech Thv OMTREK
Umans	Luk	OVAM – AMB
Geysen	Daneel	K.U.Leuven – MTM

Algemeen		
Dries	Victor	OVAM
Van Dyck	Eddy	OVAM
Jones	Peter Tom	K.U.Leuven
De Baets	Henny	OVAM
Machiels	Lieven	K.U.Leuven MTM/Geologie

Bijlage 2

zie apart bestand

Bijlage 3

zie apart bestand