

Cuantificarea fluxului de materiale(MFA- Material Flow Accounts)

Deborah Shields

MUL

Dshields@ColoState.edu



Comunicarea CE

‘Realizarea de materii prime disponibile pentru
bunăstarea europeană viitoare:
Propunere de Parteneriat european pentru
inovare privind materiile prime’

a fost publicată la 29 februarie 2012

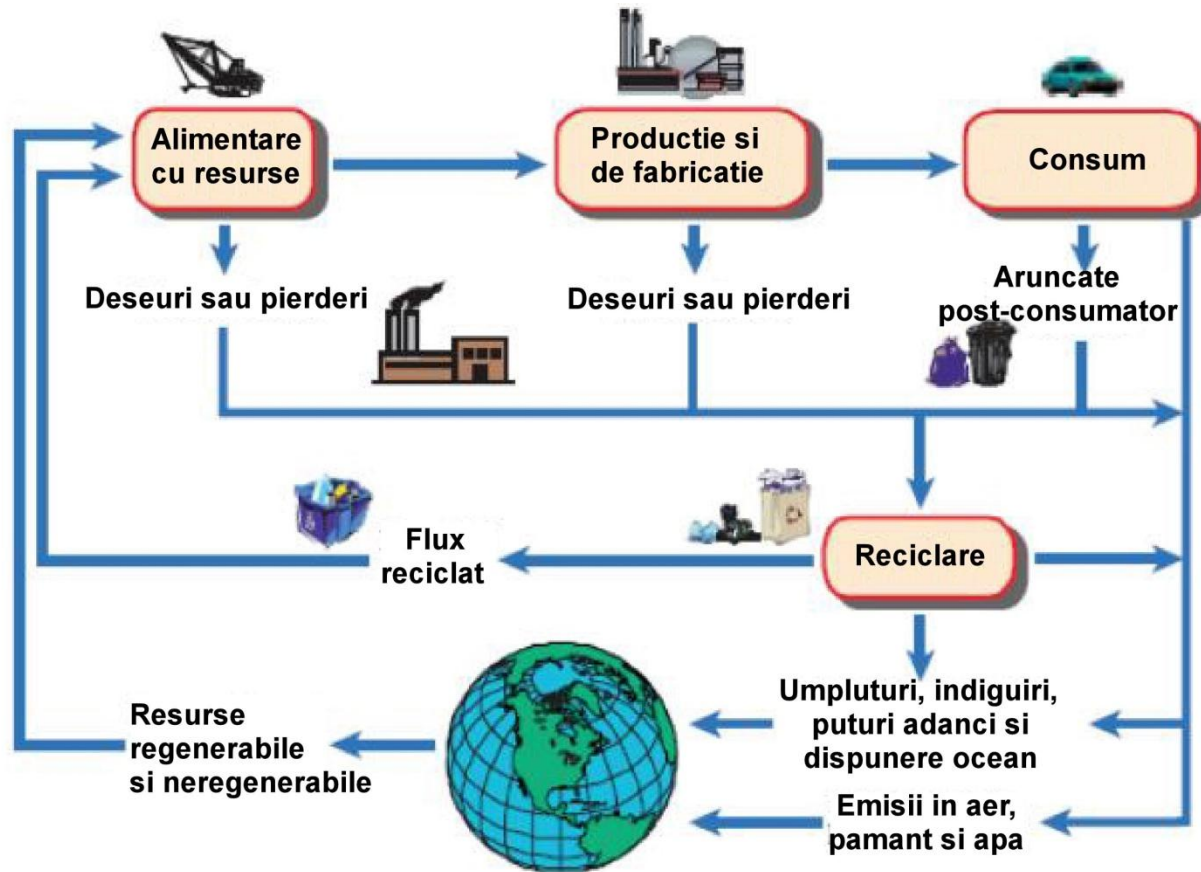
Parteneriatul propus are drept scop de
“a promova inovarea de-a lungul întregului lanț
valoric al materiilor prime”.

Pentru implementarea cu succes a Parteneriatului pentru inovare este nevoie de o bază solidă și de o reală evidență cu privire la fluxurile de materii prime. Această informație este deosebit de importantă pentru luarea în considerare a posibilităților viitoare de a sprijini inovarea în întregul lanț al materiilor prime, incluzând explorarea, extracția, prelucrarea, reciclarea și substituirea de materiale, precum și amenajarea teritoriului.

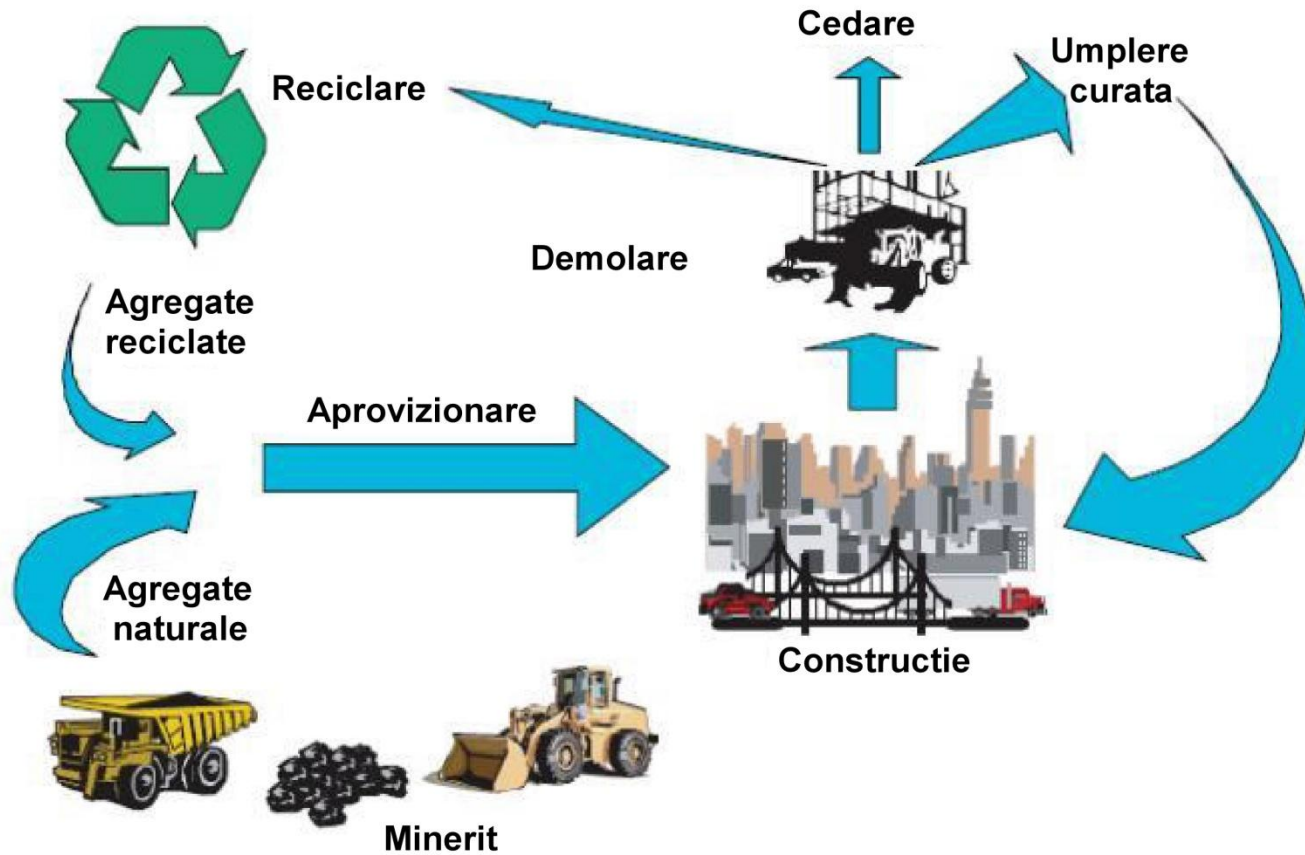
Fluxurile de materii prime sunt urmărite și interpretate cu ajutorul contabilizării fluxului de materiale și analizelor fluxului de materiale.

Pentru a face acest lucru corect întâi de toate este necesar de a înțelege sistemul mineral de studiat.

Ciclu generic al Fluxului de Materiale (MF-Material flow)



O vedere asupra ciclului Fluxului de Materiale pentru Agregate



O vedere mai sistematizată a Fluxului de Materiale al agregatelor

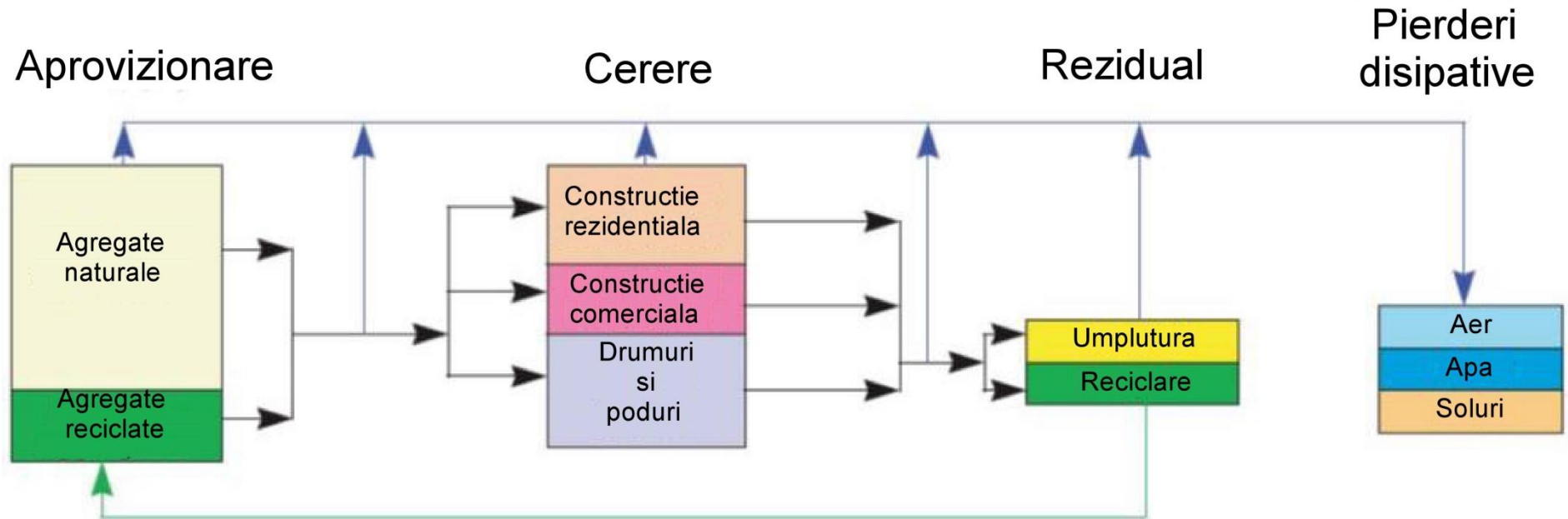
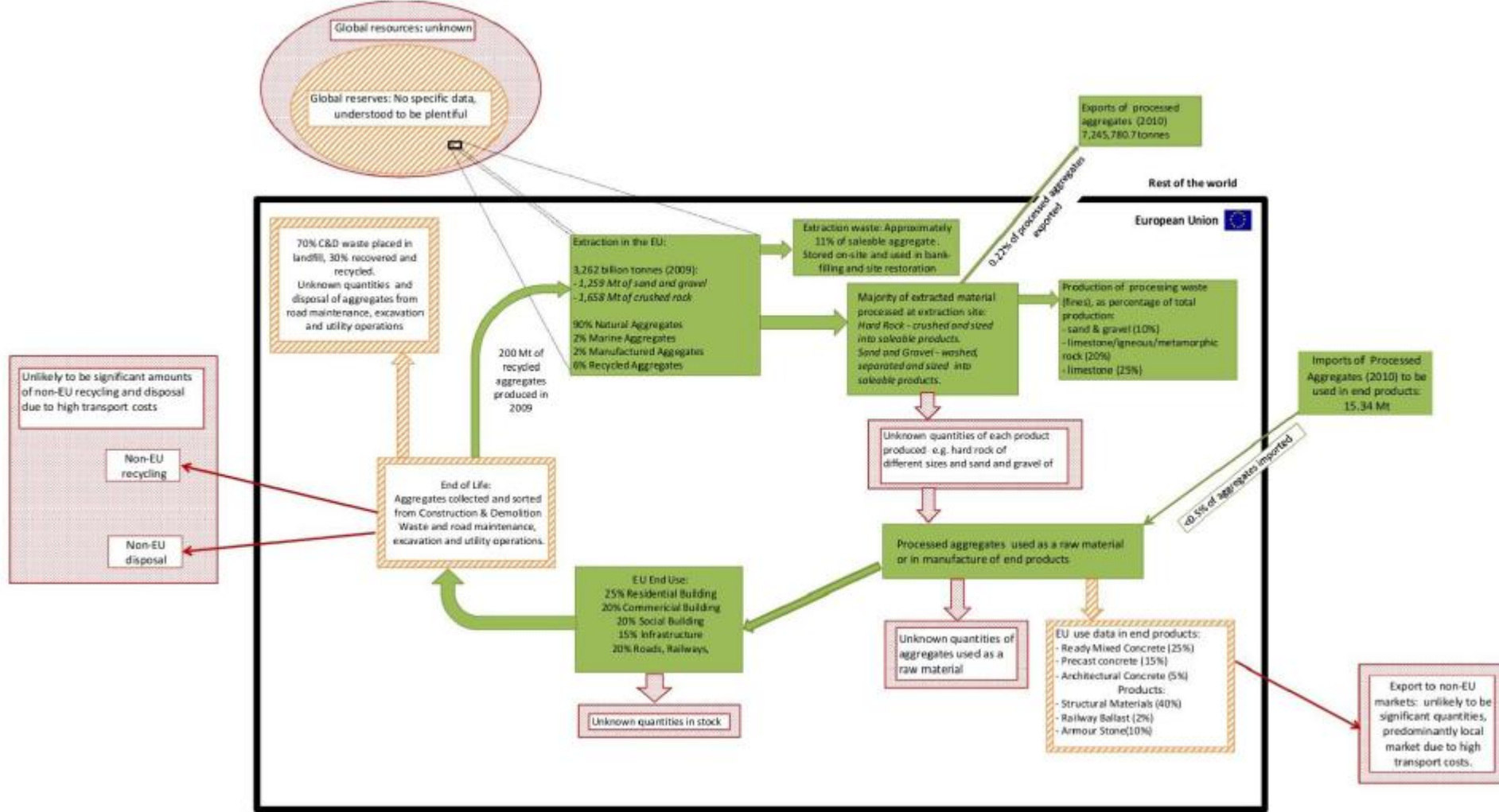


Figure 1. Fluxul agregatelor de construcție

O diagramă detaliată pentru Fluxul de Materiale (MF) pentru agregate a fost creată pentru DG Enterprise and Industry de către un consultant. Ei au luat de asemenea în considerare disponibilitatea datelor.

Risk and Policy Analysts Ltd, 2012

Framework Service Contract ENTR/2008/006/Lot 1



Ei au stabilit că există unele date în unele țări pentru cutiile verzi, date limitate pentru cutii trunchiate și practic nu există date pentru zonele gri.

Datele disponibile pot fi organizate în cuantificarea Fluxului de Materiale (MFA- Material Flow Accounts), care urmărește mișcarea materiei înăuntru și în afara sistemului utilizând o cuantificare organizată și care denotă sumele totale care rămân pentru o perioadă definită pentru a crea un stoc.

MFA sunt ieșirile și intrările fizice din tabelul următor:

Fluxuri de agregate în interiorul și în cadrul economiei naționale din surse interne sau externe, inclusiv fluxurile ascunse sau indirecte.

Utilizarea agregatelor sector cu sector

Fluxuri dintr-un sector în altul prin transfer economic, ex. vânzări de prefabricate de la un fabricant de beton la un constructor, reciclare sau reutilizare

Fluxuri în afara economiei, inclusiv fluxuri ascunse

Pot fi legate de tabele intrări–ieșiri economice

Cuantificarea MF vs Analize MF

Cuantificarea MF organizează datele (fluxuri de materiale individuale sau în cadrul unui sector industrial) într-un depozit structurat, format din date specifice, care este apoi accesibil și util în timp ce își păstrează integritatea sa prin principiile și practicile de cuantificare convenite.

Analiza fluxului de materiale este o evaluare sistematică a fluxurilor și a stocurilor de materiale în cadrul unui sistem definit în spațiu și timp, care utilizează datele de MFA pentru a se ocupa de probleme specifice, regiuni sau materiale.

Arii politice	Funcții MFA relevante	Unelte MFA necesare
Politici de management al resurselor de materiale	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evalueaza starea si tendintele resurselor naturale ale unei tari. Monitorizeaza nivelele de productie sustenabila (ex. resursele de paduri) si suporta plan de management aferent. ❖ Examinează cererea, raritatea și cerințele materiilor prime, bazate pe întregul ciclu al materialelor și înțelege ce este în spatele prețului și tendințelor de producție în mărfuri pe perioade lungi de timp. ❖ Evaluează sistemele minerale prin urmărirea materiilor prime utilizate în economie, fluxul unui anumit material în economie ca o marfă, fluxul de materiale diferite ca un produs, stocurile de materiale în utilizare, reutilizare și eliminare într-o țară. ❖ Evaluează sistemele de energie prin urmărirea purtătorilor de energie utilizați în economie, prin acordarea de perspective în mai multe utilizări, inclusiv utilizări non-combustibile (ex.plastic, fibre sintetice etc) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Analizele sistemului de materiale si cuantificarea resurselor specifice <p><i>In conjuncție cu :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuantificarea resurselor naturale - Informații despre rezervele dovedite și rata de descoperire - Cuantificare a energiei și statistici - Modelare

Rezultatele analizelor MF care informează despre Planificarea agregatelor

- Cât de dependentă este economia națională de piețele externe? De materialele importate? De cerințele de pe piețele externe? Ce materiale lăsați economic ca exporturi, și ca emisii în mediul înconjurător (poluanți, deșeuri)?
- Cât de mult material se acumulează în economie în formă de stocuri (construcții, infrastructură, bunuri durabile etc.)?
- Cât de mult material este remutat din natură pentru a susține economia fără a fi utilizat? Acasă, în afară, pretutindeni?