



SOPHSys BV



introdunctie

SophSys' founders

Martijn Beerthuizen



martijn@sophsys.nl

+31 628 847 131

Director/owner, a.o.
Lecturer at
Mariupol State
University Ukraine,
teaching new
technologies
including pyrolysis

Davor Krnic

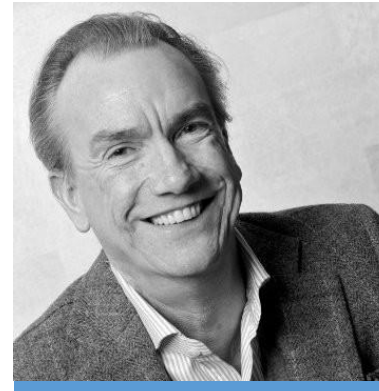


davor@sophsys.nl

+383 912 764 029

Leader Croatia
SophSys team,
technical background:
chemical synthesis,
formulation of toxic
products, incineration
techology

Martin LaCroix



mlc@sophsys.nl

+31 634 765 321

CEO, former director
of various
international
companies,
including Van Melle

SophSys' partners



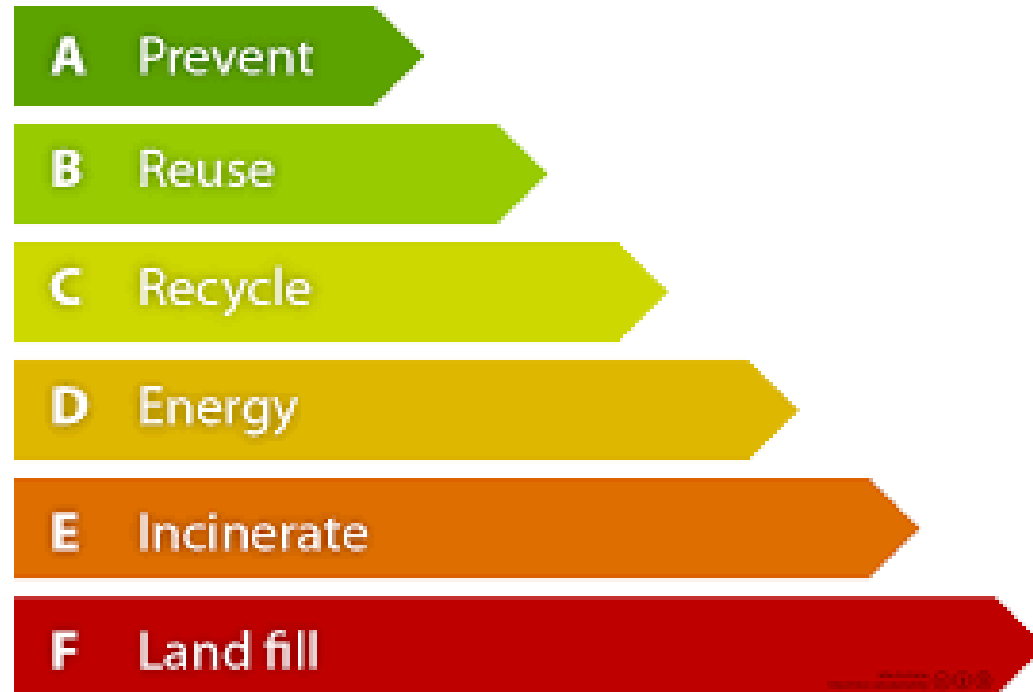


SOPHSys BV

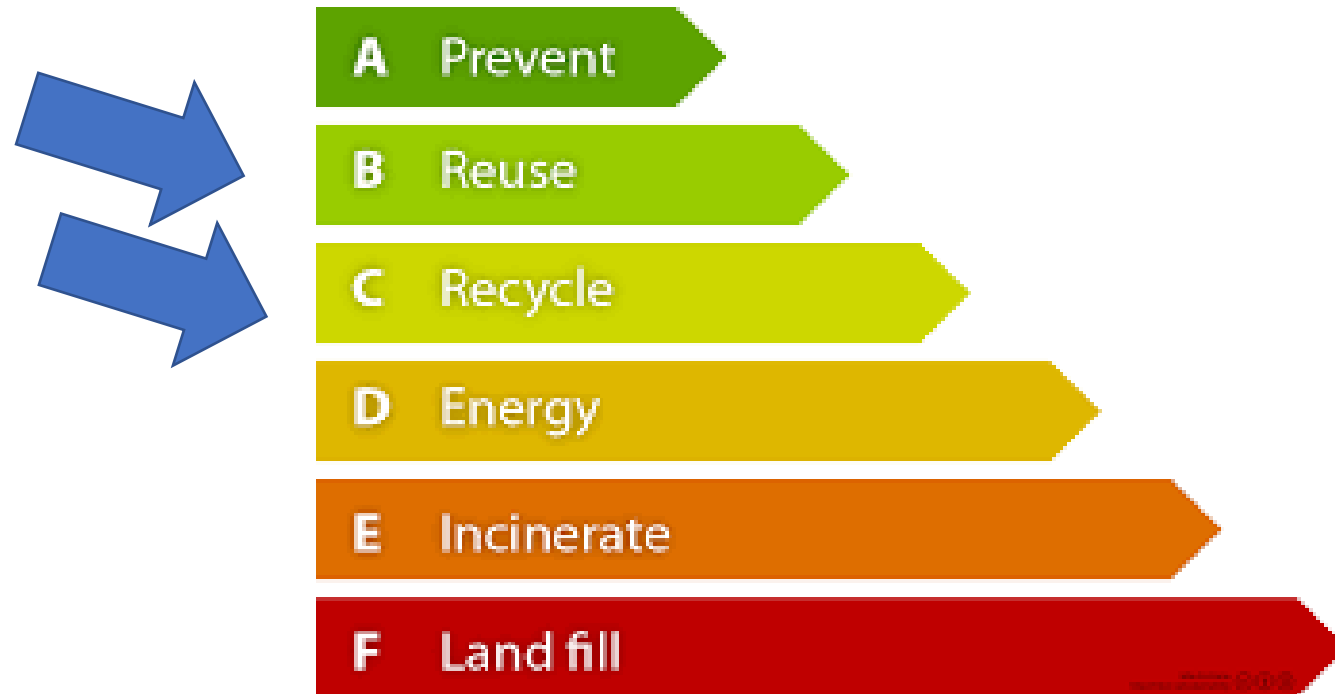


NL en EU afval systeem

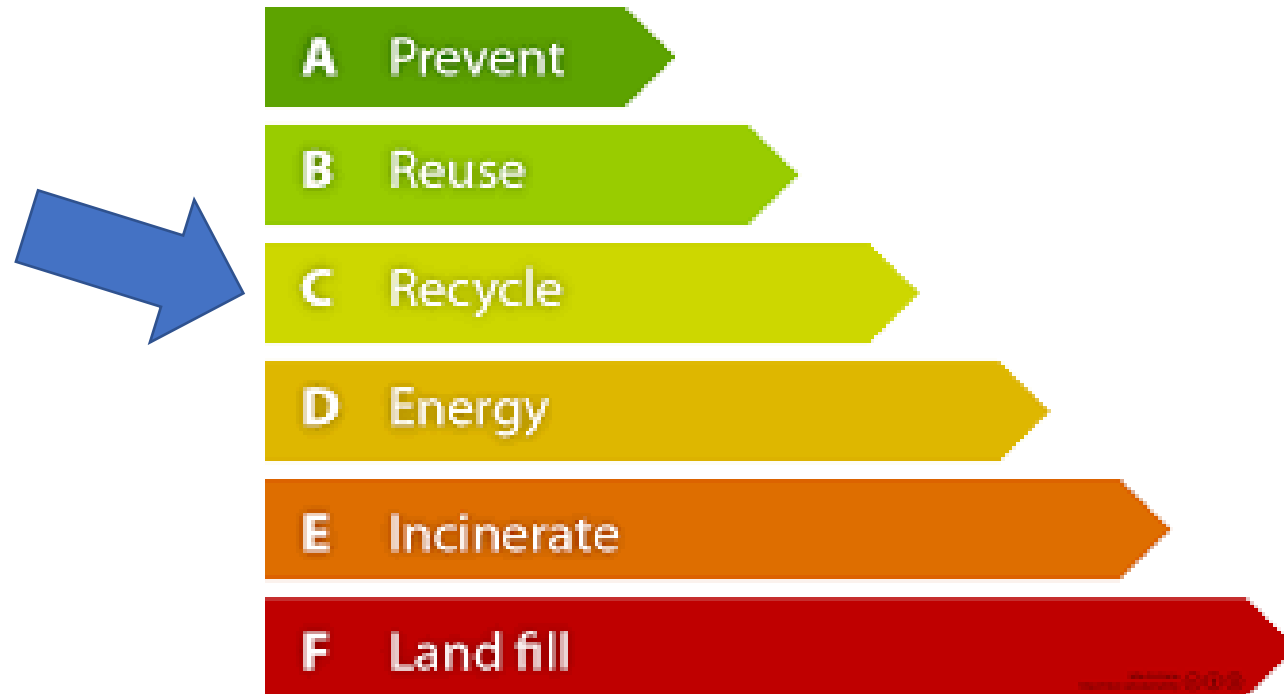
LAP3 NL afval systeem



Sorting explained



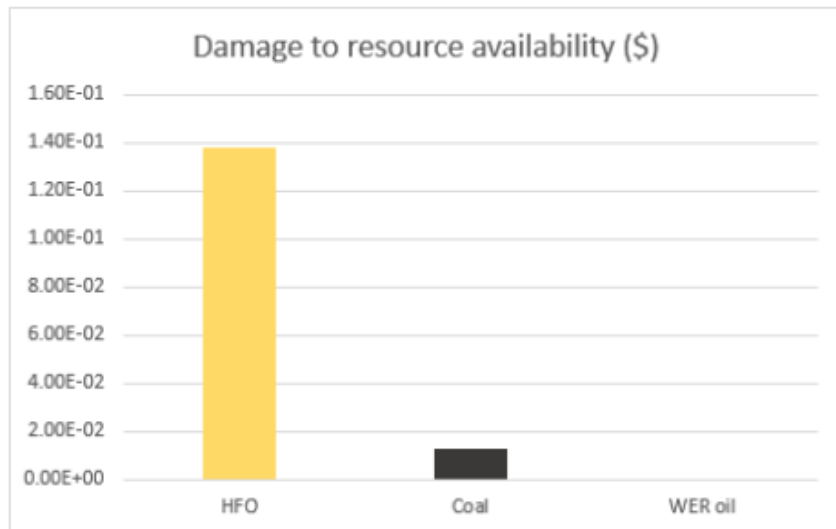
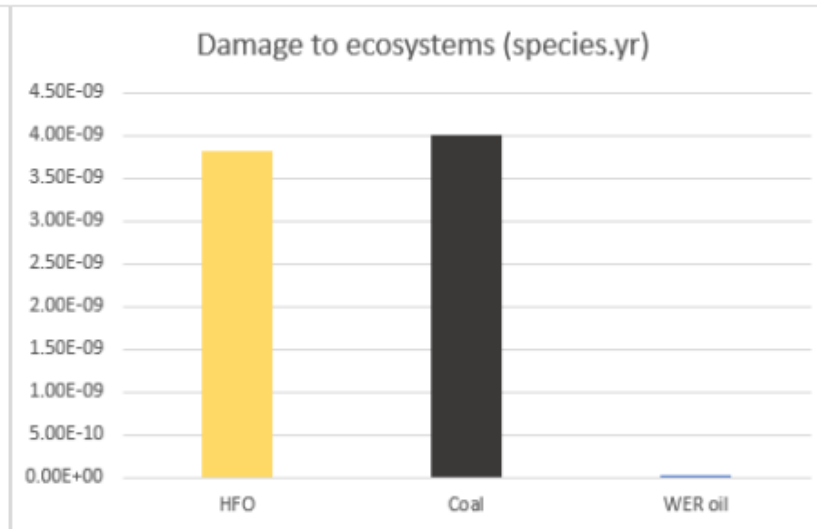
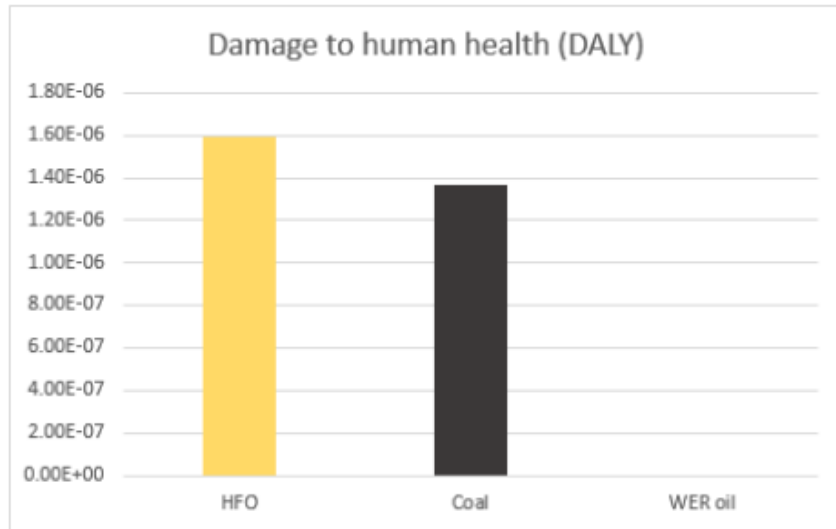
European waste system



LCA Energy Production

	HFO	Coal	WER oil
Damage to human health (DALY)	1.59×10^{-06}	1.37×10^{-06}	1.39×10^{-09}
Damage to ecosystems (Species.yr)	3.83×10^{-09}	4.01×10^{-09}	4.06×10^{-12}
Damage to resource availability (\$)	1.38×10^{-01}	1.31×10^{-02}	0

LCA Energy Production





SOPHSys BV



Techniek

Pyrolyses Explained

Pyrolyse:

betekent verwarmen zonder zuurstof.

2 opties: langzame pyrolyse om biochar te kunnen produceren – meestal uitgevoerd als batchproces (denk aan houtskoolproductie)
snelle pyrolyse om gas te produceren, waarbij de vaste stof omgezet wordt in gas. (meestal verhitte schroefreactoren) (denk aan mest, plastics, huishoudelijk afval)

Vergassing:

betekent verhitting met te weinig zuurstof, waardoor een vaste brandstof (biomassa b.v.) omgezet wordt in een synthetisch gas, waarmee bv in gasmotoren energie opgewekt wordt.

Verbranding:

de minst gewenste conversietechnologie i.v.m. de emissies van het proces (stikstof en afhankelijk van de samenstelling van de vaste stof zure componenten als zoutzuur (Chloor) of zwavelzuur (extra reiniging is dan nodig en mogelijk). (denk aan Huishoudelijk afval, Harlingen, Eemshaven, Alkmaar, Amsterdam)



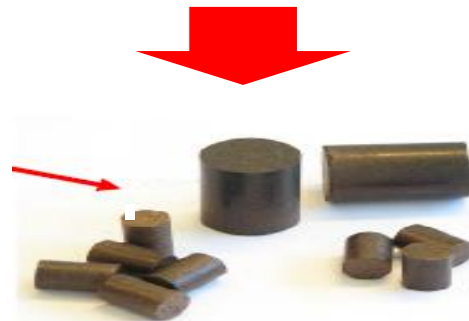
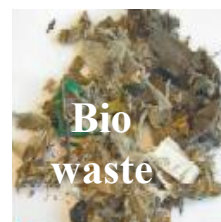
SOPHSys BV



Bio-Kool maken de vervanger voor steenkool

Bio Coal system

CARBONISATIE = Thermische Behandeling van biomassa (bij ~ 250 – 400 °C, atmosferisch, geen O₂)

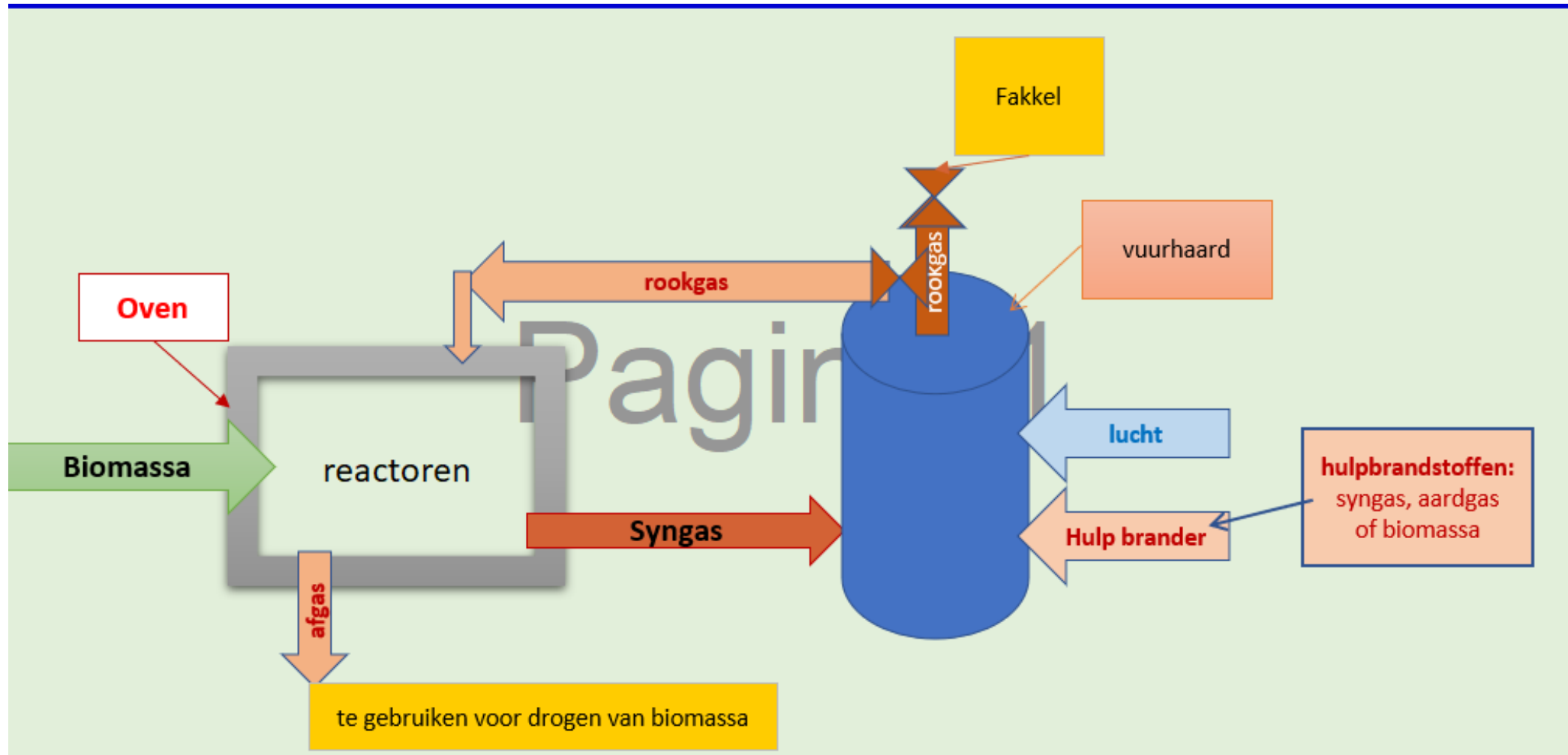


Carboniseren is niets nieuws

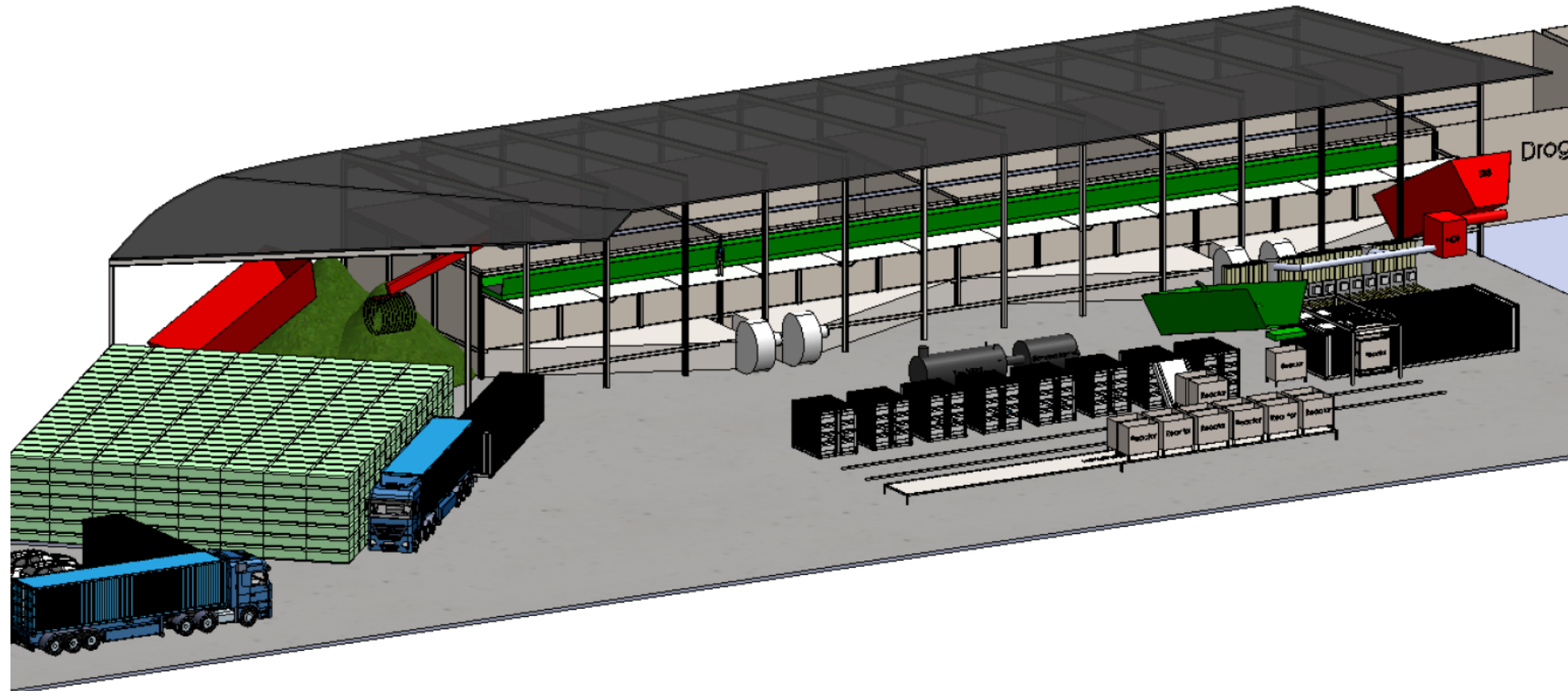
Bijvoorbeeld al in de vorige eeuw: Torrefactie op koffie



Bio Coal system



Bio Coal system



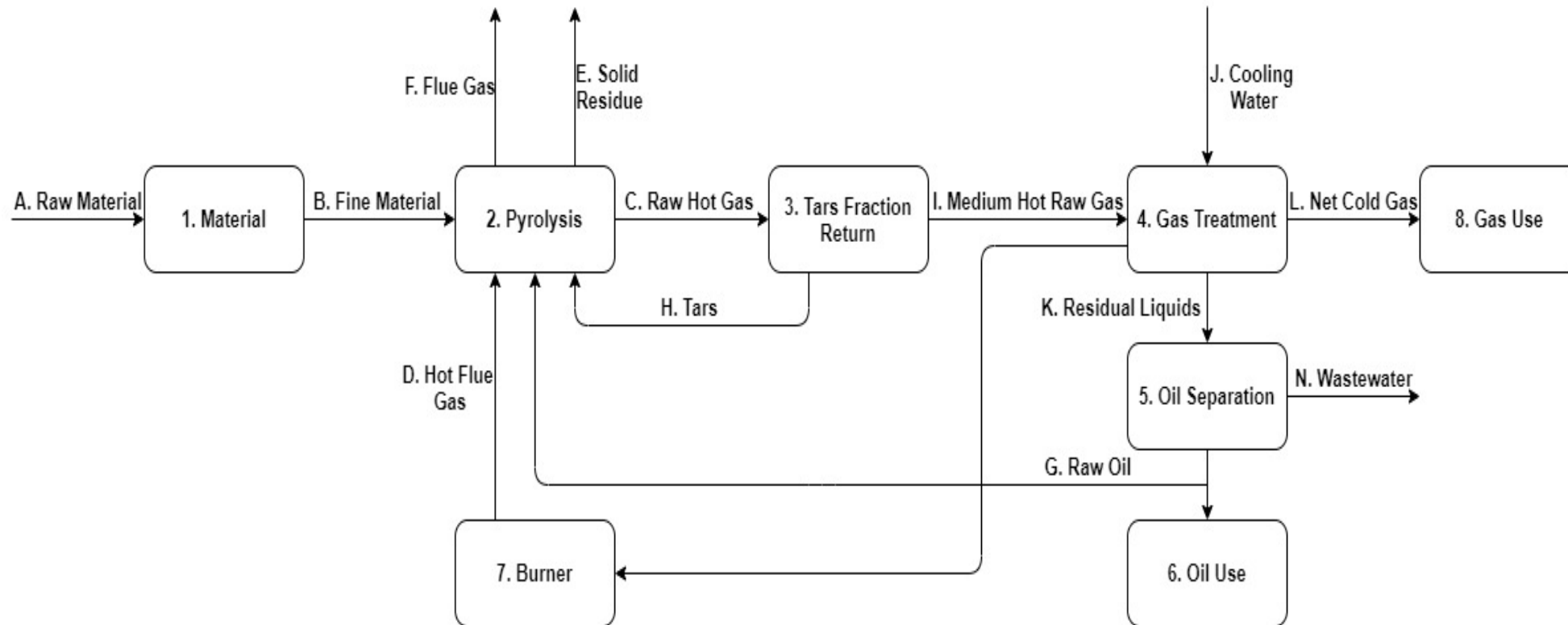


SOPHSys BV



Digestaat verdichten

Digestaat verdichten



Digestaat verdichten



The logo for SophSys BV features a stylized 'S' icon on the left, composed of a black rounded rectangle with a blue and green horizontal line underneath. To the right of the icon, the text 'SOPHSYS BV' is displayed in a bold, black, sans-serif font. A second, smaller version of the 'S' icon is positioned to the right of the text.

SOPHSYS BV

SophSys BV.
Martijn Beerhuizen
COO
Furmerusstraat 380
8602 CA Sneek
The Netherlands
0031-6-288-47-131
www.sophsys.nl
martijn@sophsys.nl