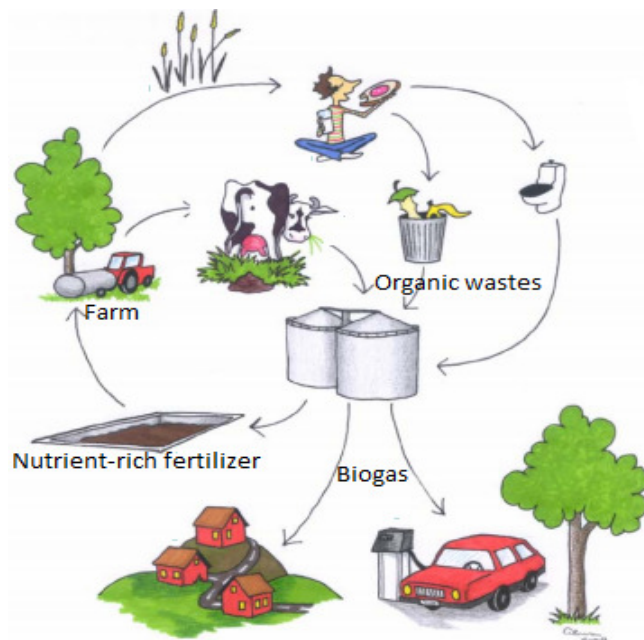


Sõnnikukäitlemise ja biogaasi tootmise keskkonnamõjud läbi olelusringi



Sirli Pehme
Eesti Maaülikool
Põllumajandus- ja keskkonnainstituut
projektijuht, doktorant
sirli.pehme@emu.ee

Eesti andmetel põhinev biogaasiuuring



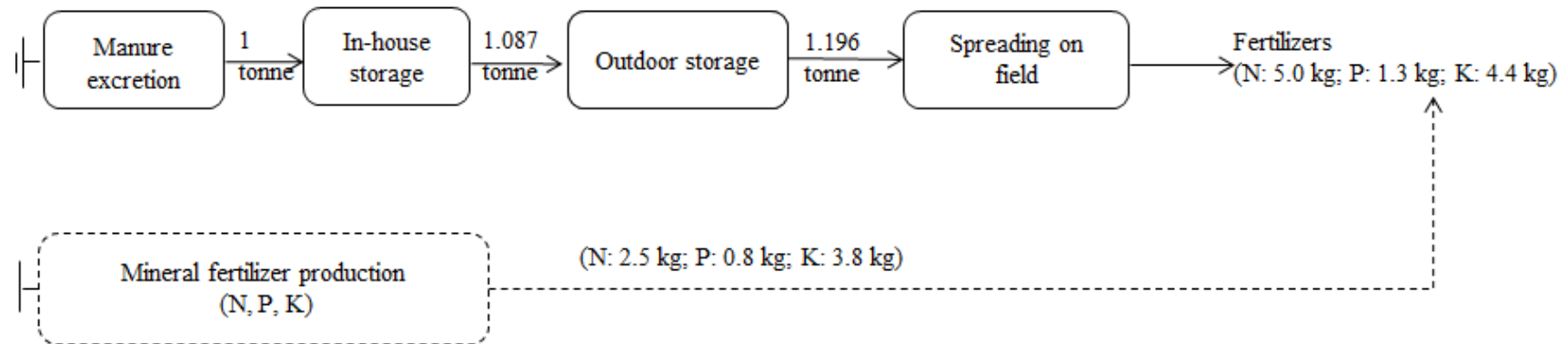
<http://www.balticmanure.eu/>

- Eesmärk: võrrelda 1 t piimalehmade läga käitlemist

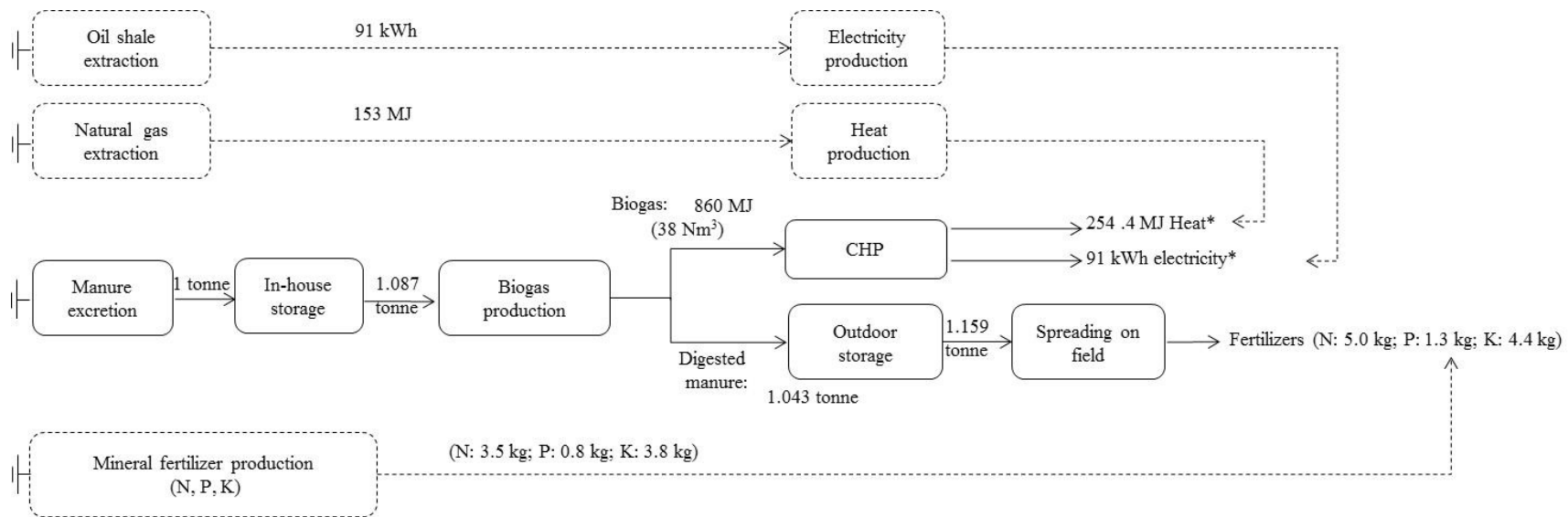
Stsenaariumid:

- Tavaline lägakäitlus (biogaasi ei tee)
 - Ainult lägast toodetud biogaas
 - Läga + kultuurhein (päideroog) biogaas
 - Läga + looduslike rohumaade hein (lamminiidud) biogaas
-
- Talitlusühik: 1 tonni läga käitlemine
 - Biogeenne CO₂ võeti arvesse.
 - Kaasnevaid mõjusid arvestav lähenemine.

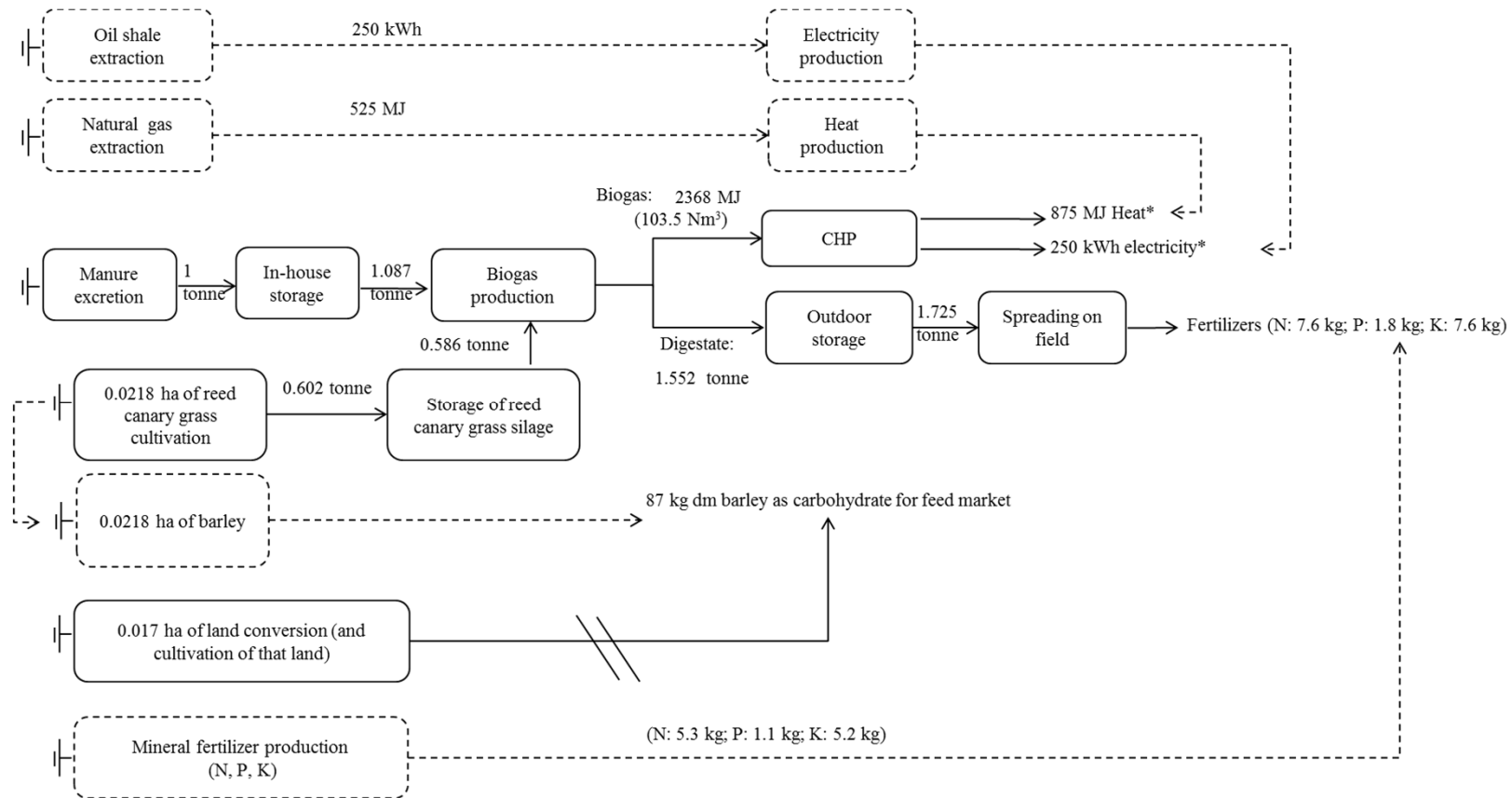
Baasstsenarium: traditsiooniline lågakäitlus



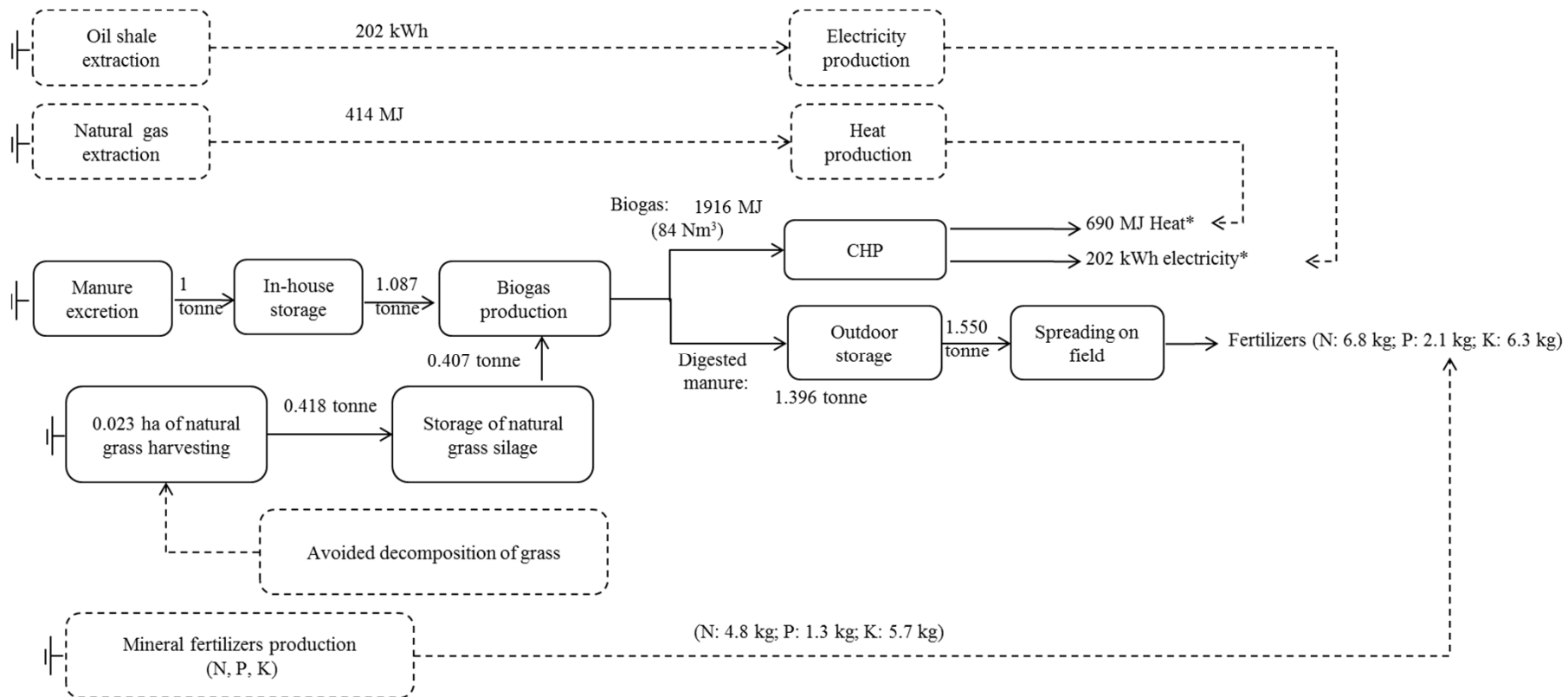
Biogaas ainult lägast



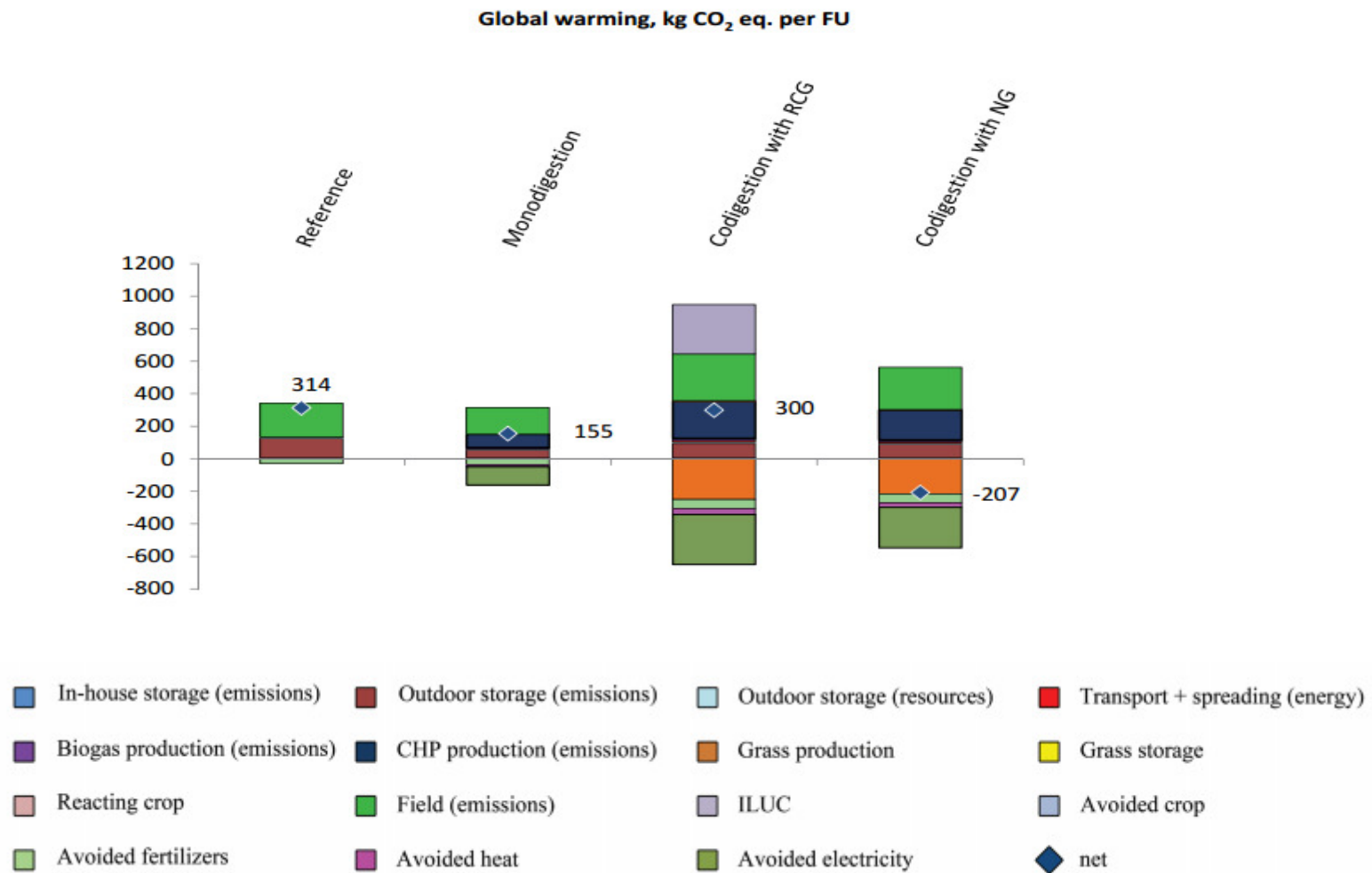
Läga + kultuurhein (päideroog) biogaas



Läga + looduslike rohumaade hein biogaas

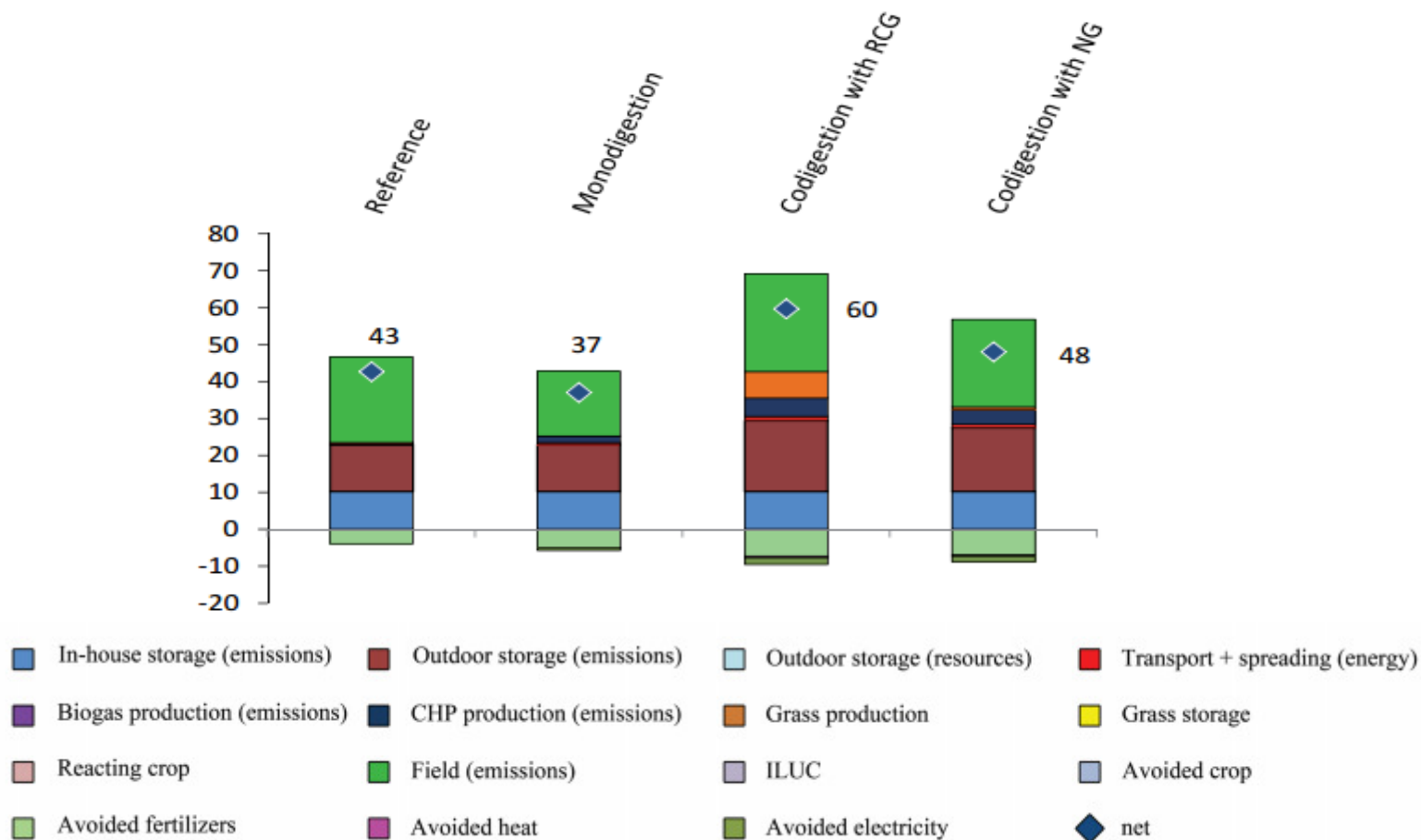


Tulemused: kliima soojenemine 1 t sõnniku käitlemise kohta

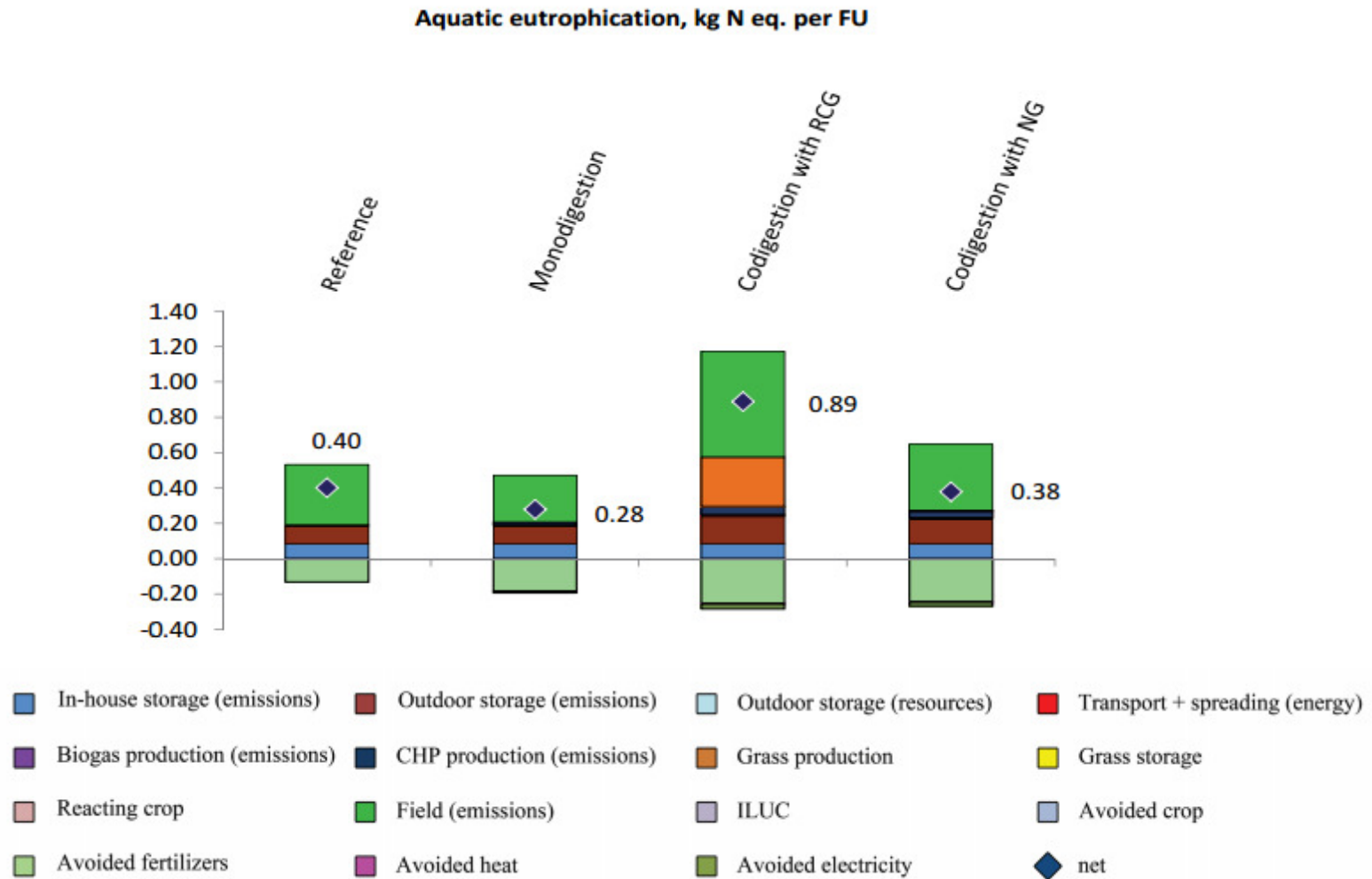


Tulemused: hapestumine 1 t sõnniku käitlemise kohta

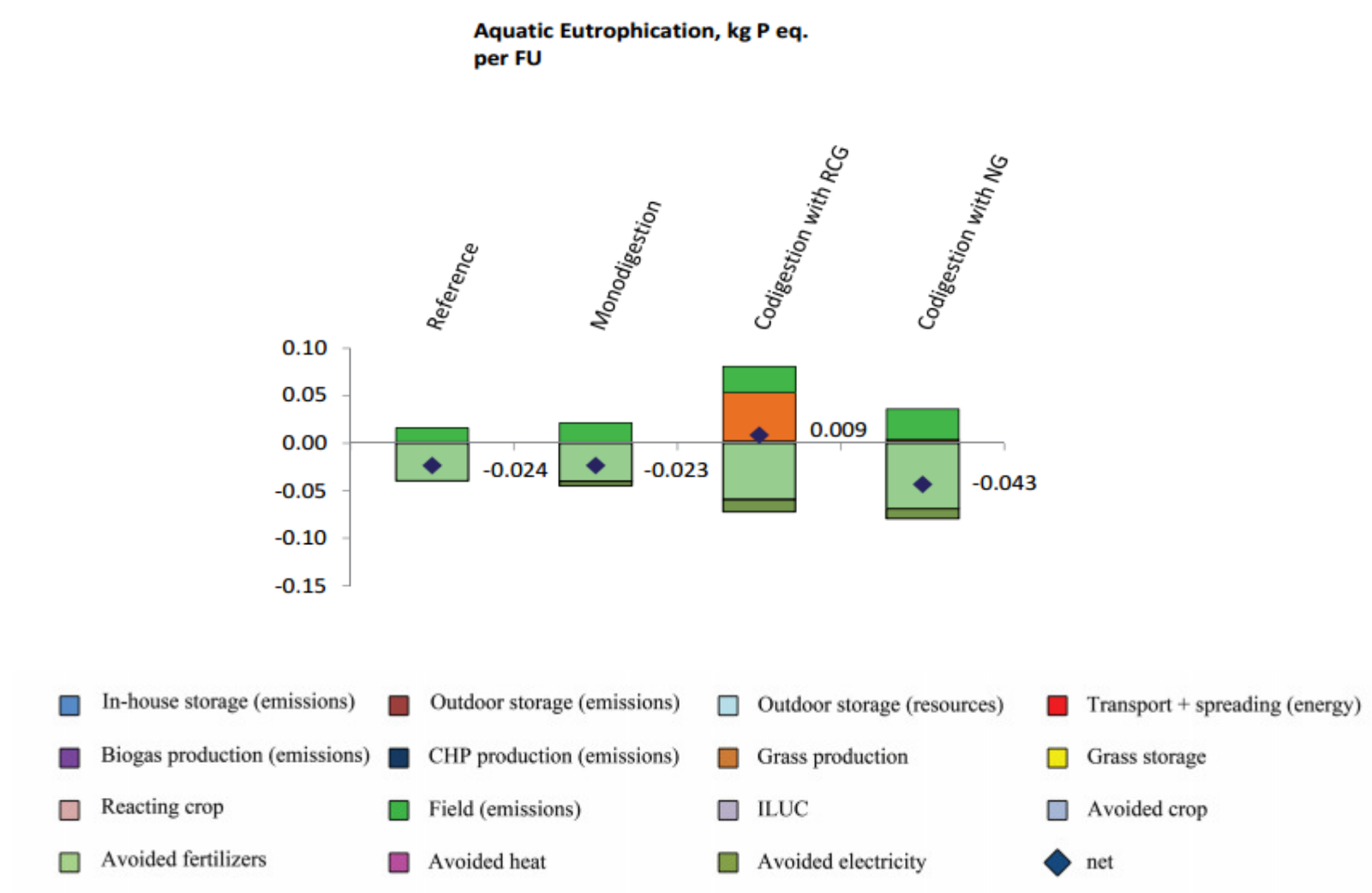
Acidification, m2 "unprotected ecosystems eq." (UES)
per FU



Tulemused: N eutrofeerumine 1 t sõnniku käitlemise kohta



Tulemused: P eutrofeerumine 1 t sõnniku käitlemise kohta



Kokkuvõte

- Biogaasi tootmine on hea võimalus keskkonnamõjude vähendamiseks (eriti kasvuhoonegaaside emissioonide vähendamiseks).
- Ainult lögast toodetud biogaas keskkonna mõttes hea variant aga energiatoodang väike.
- Mida rohkem lahjendatud läga, seda enam on vaja lisasubstraati, et saada sama kogus energiat.
- Olemasolevad ressursid (nt looduslik hein, jäägid) on keskkonna mõttes paremad kui spetsiaalselt toodetav materjal.