

Kompost – mulla ja taime tervise tugevdaja mahepõllunduses.

Ettekanne projekti Active Village seminaril 05.03.2021



Mart Ruumet
Matogard OÜ juhataja,
mahetootja alates 2006 a.

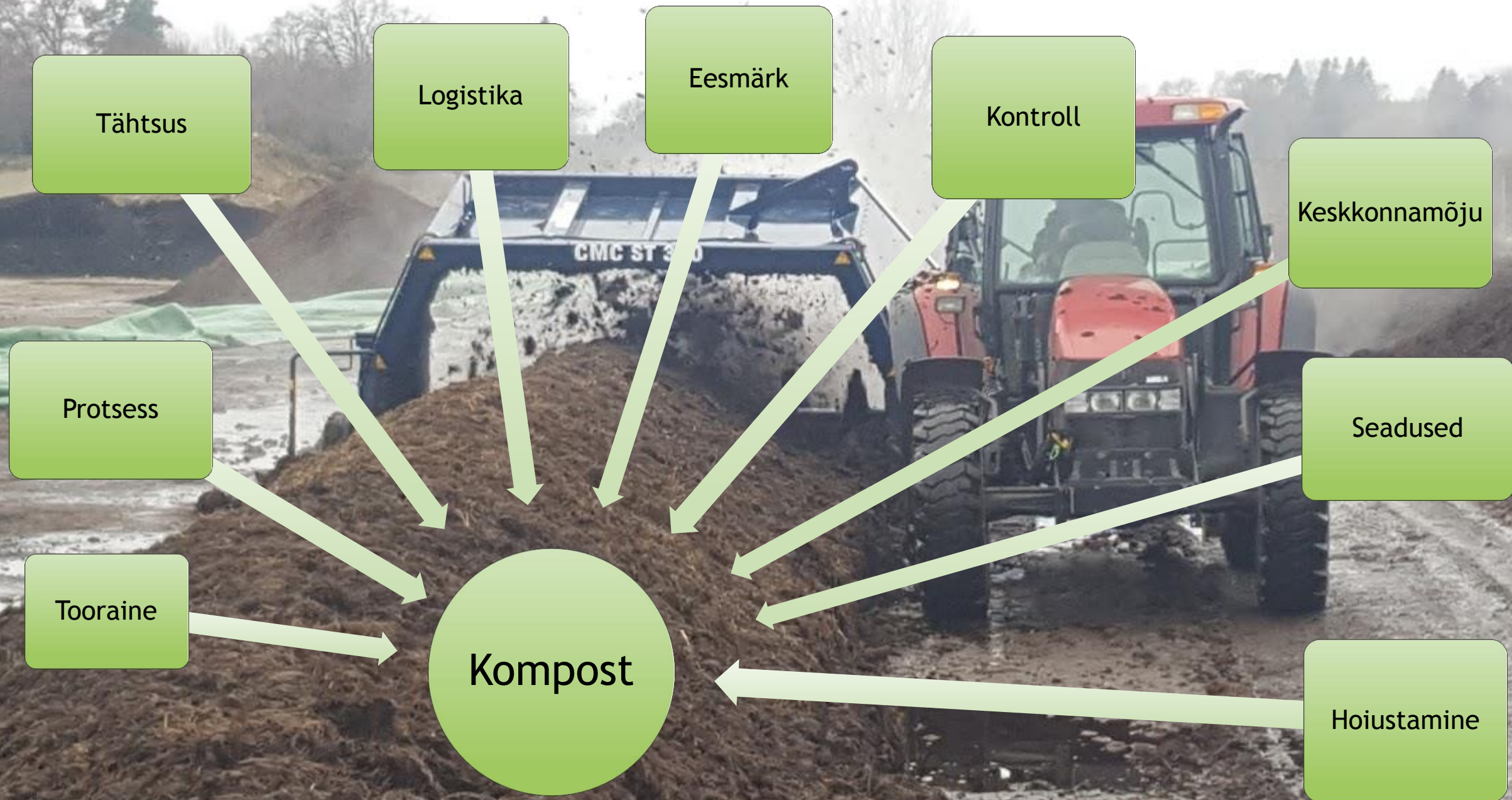
mart@matogard.ee



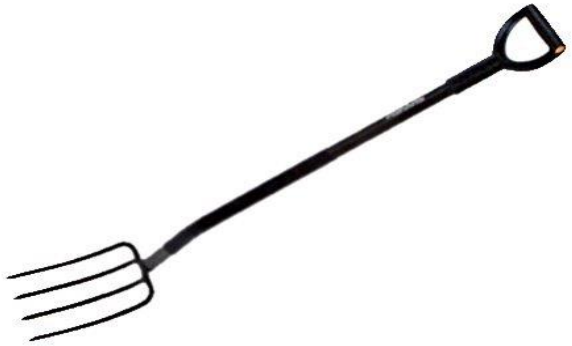


Mis on kompost?

- ▶ **Kompost** on väetusainerohke **huumusetaoline** materjal, mis on toodetud biolagunevatest jäätmetest (ainest)
- ▶ **Kompostimine** on aeroobne eksotermiline bioloogiline lagundamisprotsess, milles orgaaniline aine laguneb bakterite ja seente ning muude organismide elutegevuse toimetel homogeenseks huumusrikkaks materjaliks



Protsess- seadmed



Kontroll



Monitooring

CMC- kontrollitud mikrobioloogiline kompostimine

- **Manuaalselt** (termomeeter , CO₂ tester)

Visuaalne , nuusutamine

- **Taimeproov** (kress , hiina kapsas)



Patogeenide tõrje

Tabelle 1. Temperatur und Dauer zum Abtöten der wichtigsten Bodenorganismen (Gudehus, 2005)

Organismen	Temperatur °C	Dauer (in Minuten)
Die meisten Bakterien	60-70	10
Die meisten Unkrautsamen	70-80	15
Die meisten Pilze	60	30
Die meisten Viren	100	15
Insekten und Spinnmilben	60-70	30
<i>Rhizoctonia</i> spp.	52-53	30
<i>Fusarium</i> spp	45-60	30
<i>Meloidogyne icognita</i>	48	15
<i>Pratylenchus penetrans</i>	49	10



Komposti tähtsus mullale

- ▶ **Suurendab mullaviljakust.** Taimetoitained on kompostis seotud vormis ja vabanevad pika aja jooksul. Kastmis- ja sadeveed ei uhu toitaineid mullast välja.
Kompost on orgaaniline väetis
Toitained mullas 4-5 aastat
- ▶ **Suurendab mulla bioloogilist aktiivsust.** Aktiviseerib mulla mikro- (bakterid, seened jt.) ja makrobioloogiline (putukad, vihmaussid jt.) elu.
Kasulik mõju kuni 40 aastat
- ▶ **Parandab mullaomadusi.** Rasked mullad muutuvad komposti mõjul kobedamaks ja kerged mullad sidusamaks .
Soodustab mulla vee-, õhu-, soojus- ja toiterežiimi paranemist .
Väldib erosiooni teket.
Parandab mullahappesust. Suureneb veemahutavus.
- ▶ **Lubatud kasutada mahetootmises** (mitte kõik kompost)



Mõjud mullale

- ▶ Erinevate uuringute järgi võib kompostiga suurendada mulla vee omastavust 3-25 %
- ▶ Kompostiga mulla erosioon
 - ▶ Tuule-erosiooni vähendada 30-50%
 - ▶ Vee-erosiooni vähendada 10-50 %
- ▶ Mõju mikrofloorale
 - ▶ Kaudne mõju läbi mulla omaduste muutmise
 - ▶ Toidab mulla mikrofloorat
 - ▶ Varustab mulda komposti mikroorganismidega

 - ▶ Parandab mulla mikroobset tasakaalu
 - ▶ Parandab mulla mikrobioloogilist aktiivsust

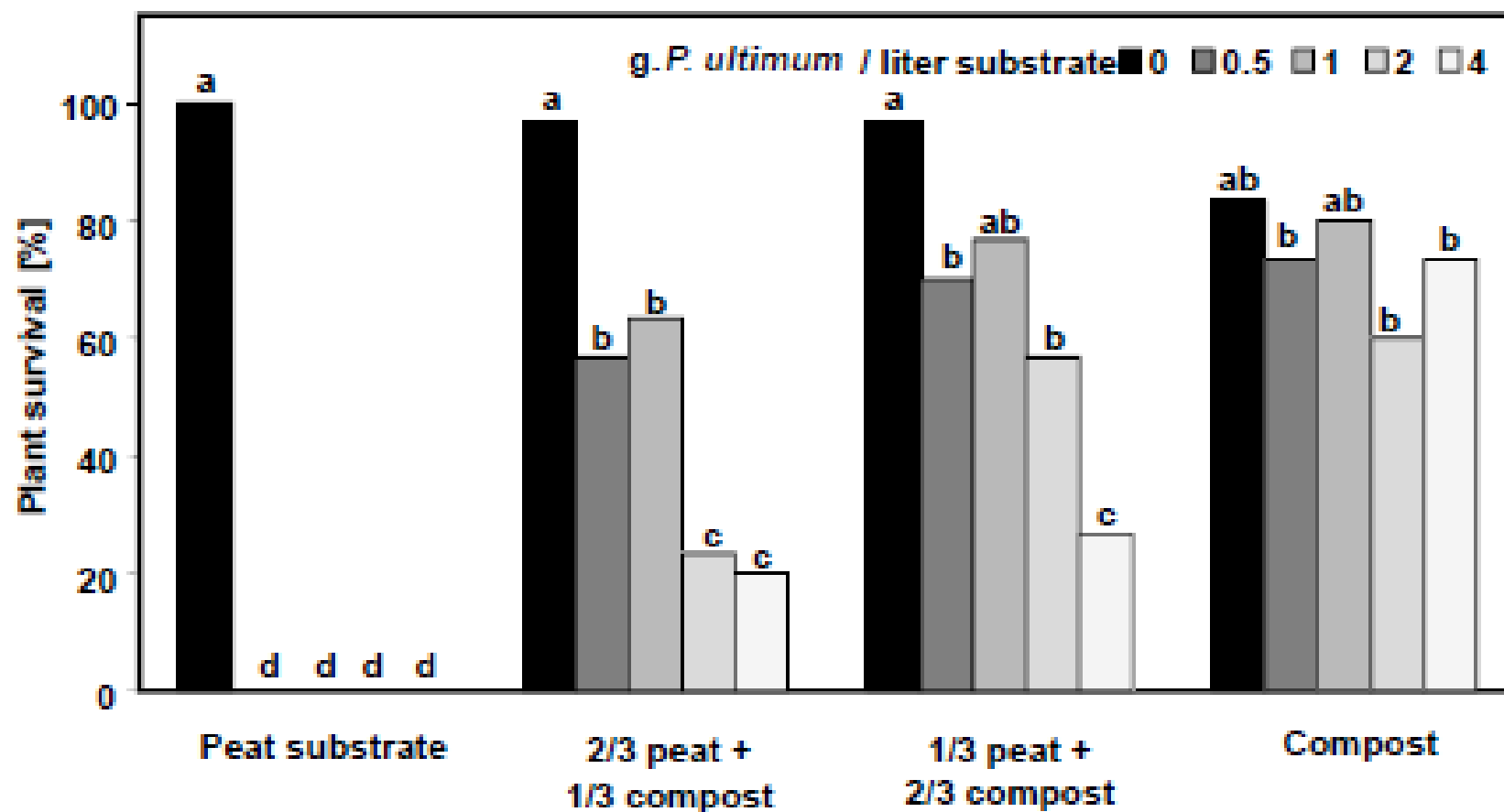


Komposti tähtsus taimele

- ▶ Suurendab taimede haiguskindlust
- ▶ Kiirendab taimejuurte arengut
- ▶ Parandab toitainete omastamist
- ▶ Leevendab kasvustressi

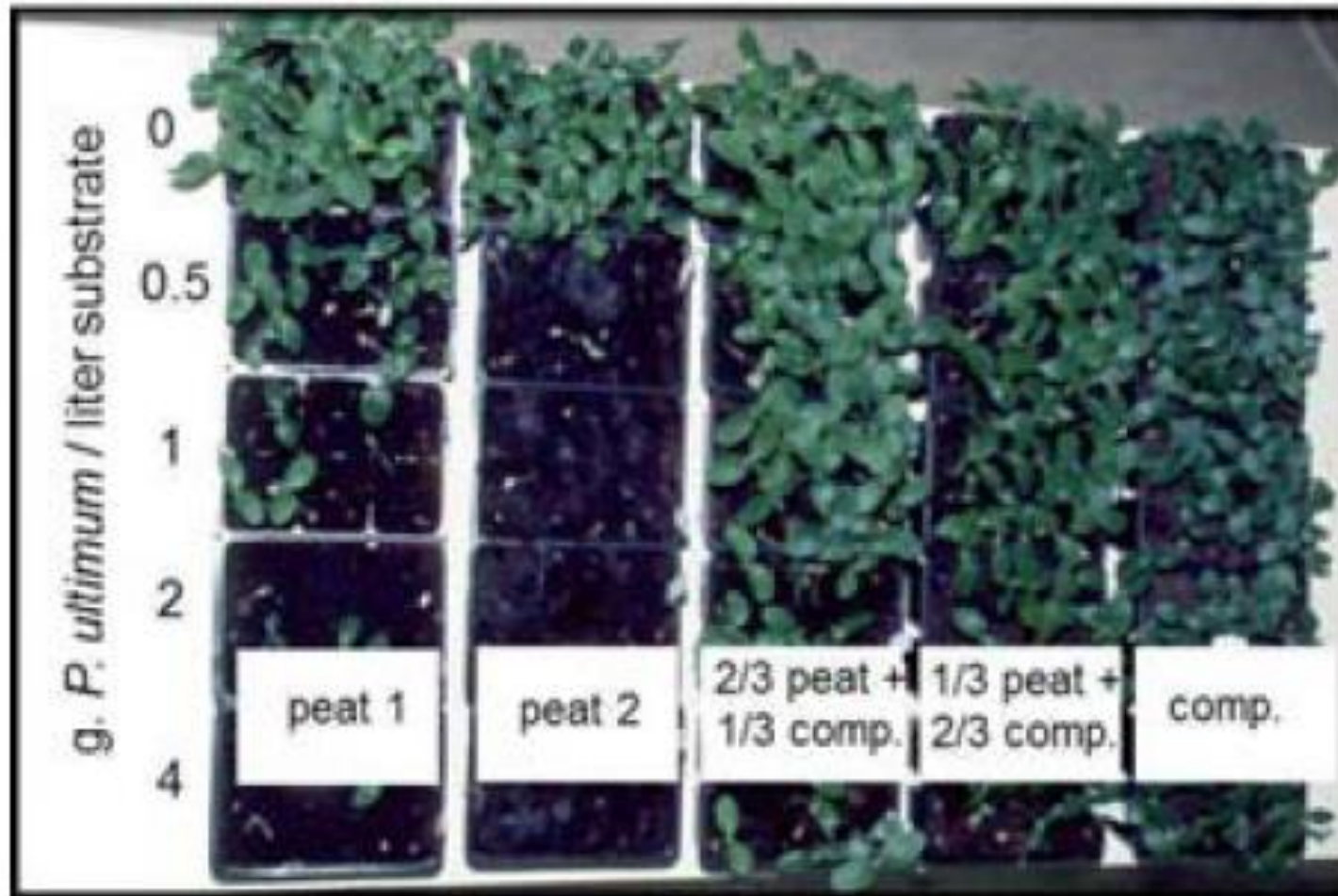
Taime haiguskindlus

/Sveits FIBL- dr. Jacques G. Fuchs /



Haiguskindlus

/Sveits FIBL- dr. Jacques G. Fuchs /



Komposti tähtsus



- ▶ **Taimele.** Kasutades komposti ja komposti sisaldavat kasvumuldasiid on Teie **taimed terved, tugevad ja produktiivsed.**
- ▶ **Mullale.** Mullad on **bioloogiliselt aktiivsed ja toitainerikkad** mis omakorda tagavad, et taimed on haigukindlad ja stressivabad. Lisaväetamise vajadus on väiksem, mullas olevad toitained tagavad taimele loomupärase arengu.

Tähtsus



Tähtsus



Mahetootmiskasvuhoone
Soomes 2017 oktoober .
Istutus märts.

Tähtsus



Kasutades komposti on teie muld terve ja taim samuti.

Kui Teie ettevõtmine on seotud taime või mullaga, siis kasutades komposti teenite rohkem tulu.



„Jalajälg“ kvaliteetsel kompostimisel



- Biolaguneva jäätme kvaliteetse aereerimisega kompostimisel on CO₂ emissioon 45 % väiksem võrreldes õhutamata kompostimisega.

Prügilas ladestades 71% väiksem.

Lisaks lõhna (haisu) emissioon väiksem. Toitainete sidumine suurem.

- 20 tonni sõnniku kompostimisel on CO₂ atmosfääri minev kogus väiksem mis on võrreldav autosõiduga 10 000 km.

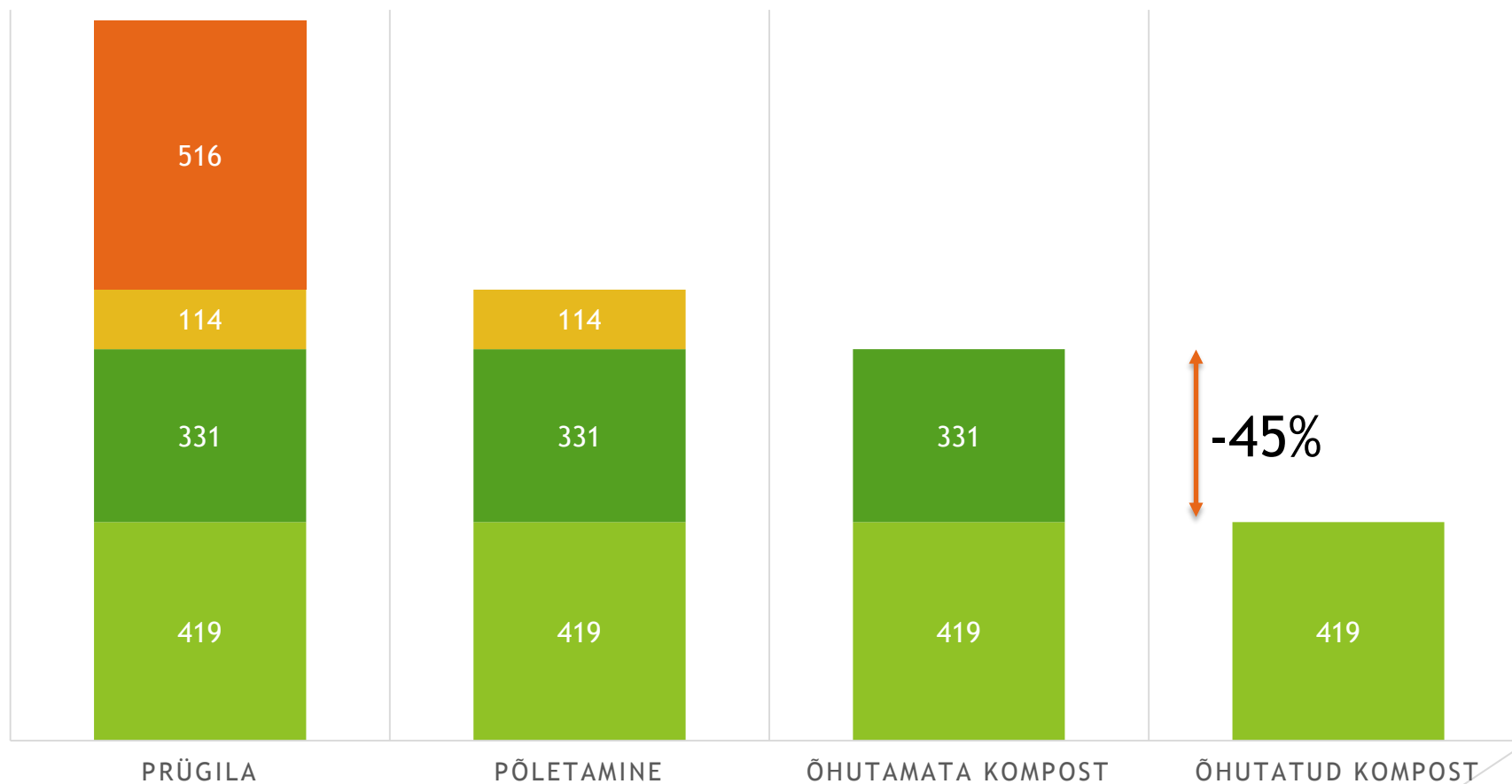
- **20 Tonni + O₂ = 10 000 km**



CO₂ ekvivalentne emissioon



CO₂-emissioon [kg/bioloogilist jäätmet]



Õigusaktid



► Määruse (EÜ) 889/2008 I lisa

Mahepõllumajanduses lubatud väetised, mullaomaduste parandajad ja toitained

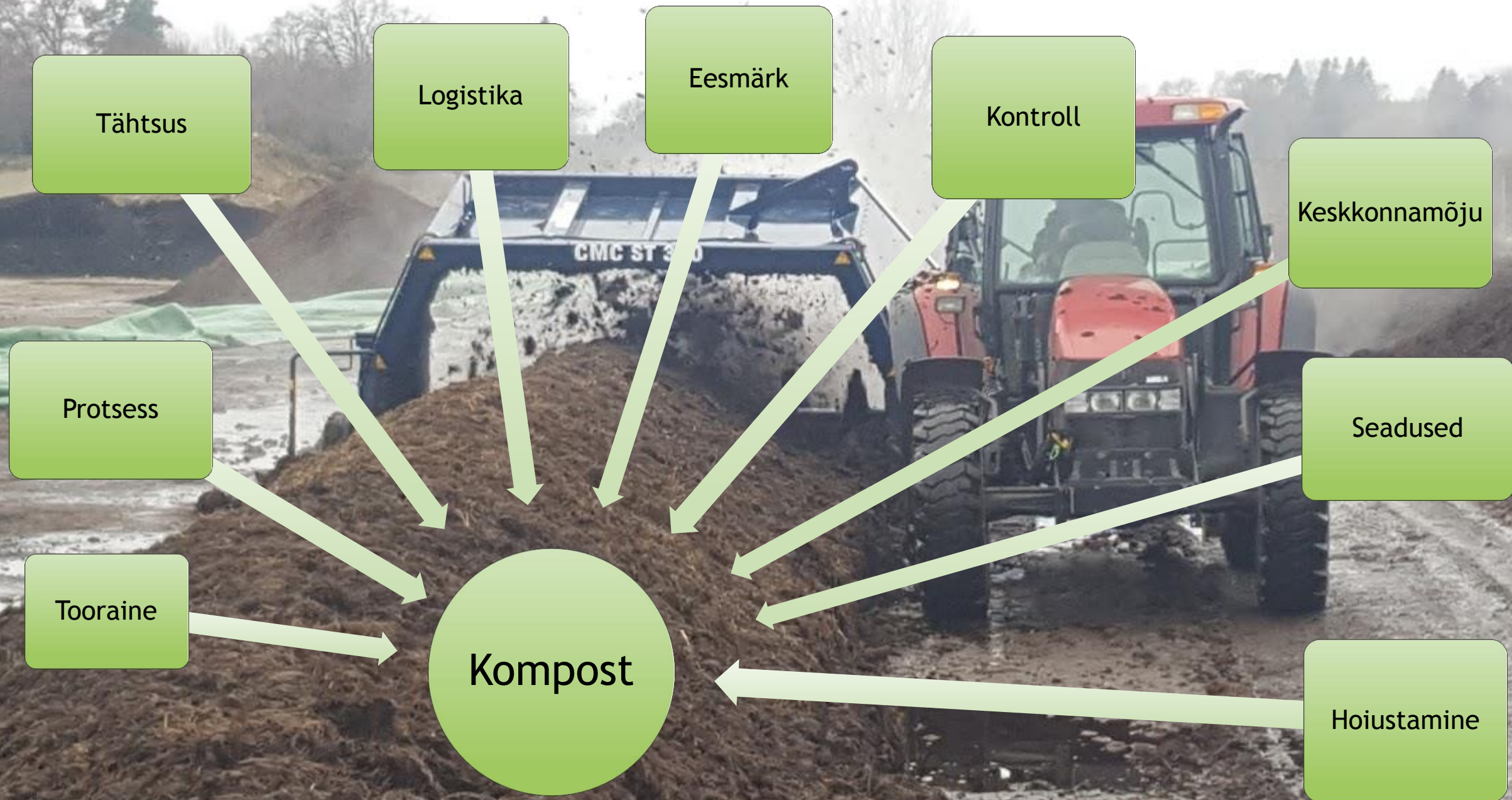
Tööstuslikust tootmisest pärinev toode on keelatud.*

** Tööstuslikuks tootmiseks loetakse loomade pidamist kinnises tootmistsüklis, kus loomad ei pääse karjamaale,*

sööt tuuakse loomapidamishoonesse ja ilmselt kasutatakse ka rohkem veterinaarravimeid .

LV lisaks laudas mitte üle 100 looma.

► Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1069/2009 Loomsed kõrvalsaadused





*Tee, mida võid, sellega,
mis sul on, ja seal, kus sa
asud.*

/Theodore Roosevelt /

Tänan!

Mart Ruumet

www.matogard.ee

Mob.+3725641516



- ▶ „Mõistlik maa kasutamine aiasaadustega tulu saamiseks“

- ▶ 5. märtsil 2021