



# Kotitarveviljely

## Kompostointi ja maanmuokkaus

Katja Mansikkaniemi, 27.4.2020

# Luonnonmukainen kotitarveviljely

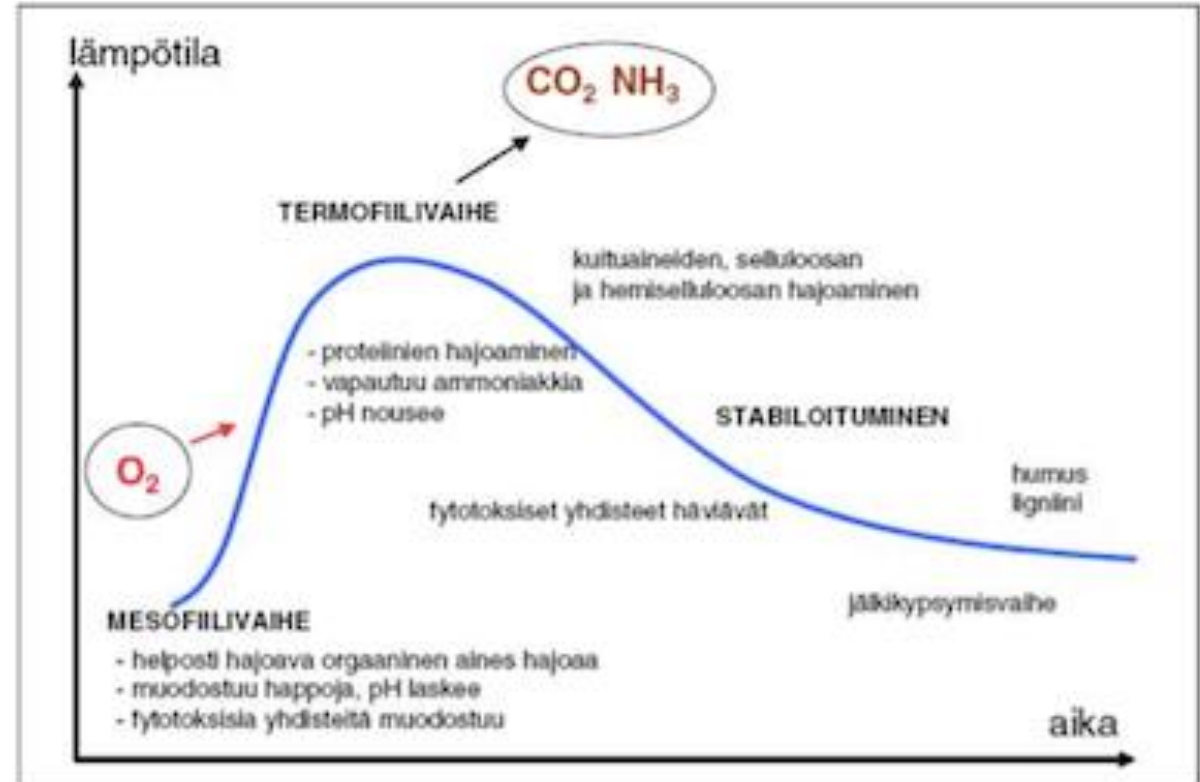
- Luomuviljelyssä kotiloissa ravinteet saa helpoiten kompostin käytöllä
- Lantakompostista ravinteet peltoon!
  - Kompostin voi rakentaa seuraavaa vuotta varten jo keväällä, mutta myös syksyllä ehtii
- Rakennusvaiheessa huolehdi
  - Salaojitus risuista tai esim. salaojaputkesta = hapensaanti keskelle
  - Kosteus = kastele jos materiaali liian kuivaa
  - Peitä = suojaa sateelta, estää haihduntaa
  - Halutessasi voit lisätä esim. biohiiltä tai puolivalmista biojätekompostia



Kuva: Omapelto.fi blogi

# Kompostointi- teoriaa

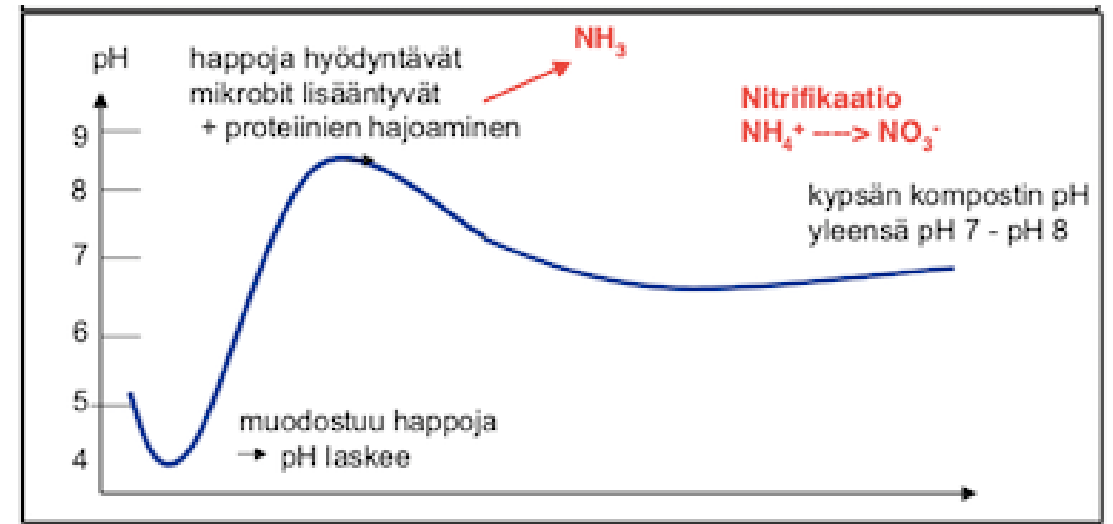
- Määritelmä: Biologinen prosessi, jossa erilaisten mikrobien muodostama yhteisö hajottaa orgaanista materiaalia. Prosessi vaatii riittävästi kosteutta, happea ja sopivat lämpötilaolosuhteet, jolloin lopputuotteina syntyy hiilidioksidia, vettä, stabiilia humusainetta, epäorgaanisia suoloja sekä lämpöenergiaa. (Paatero, Lehtokari & Kempainen, 1984, 21)
- Sama prosessi toimii maaperässä



Kuva: Itävaara, Vikman, Kapanen, Vene- lampi & Vuorinen 2006

# Kompostin eri vaiheet

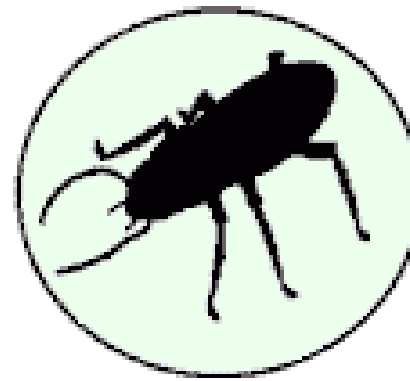
- Lämpötila kertoo prosessin käynnistymisestä ja pH nousee
- Kompostin kypsyessä ravinteet hajoavat kasveille käyttökelpoiseen muotoon
- Raajan kompostin käytöllä useita haittavaikutuksia, kuten raskasmetallien liukeneminen maaperästä (pH alhainen), aiheuttaa happivajasta kasveille, kuluttaa typpivaroja, fototoksiiniset yhdisteet kasveille myrkyllisiä
- Paha haju yleensä hajoavista rikkiyhdisteistä tai ammoniakista ( $\text{NH}_3$ )
- Kypsän kompostin lämpötila lähellä ympäristön lämpötilaa



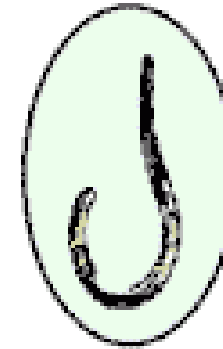
Kuva: VTT

# Maaperän eliöstö työssään!

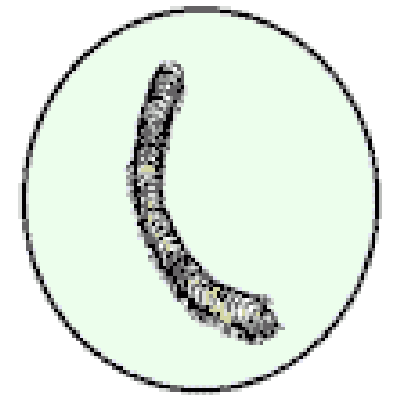
- Pieneliöstö, silmin nähtävät ja mikroskooppisen pienet, muokkaavat ravinteet kasville käyttökelpoiseen muotoon
- Hajotus on oleellinen osa maailmanlaajuista typen, fosforin ja hiilen kiertoa!
- Myötävaikuttavat kasvimaan rakenteeseen
  - Onkalot hapelle ja vedelle
  - Mururakenne
- Ovat eduksi kasvin kasvulle
  - Mykorritsa = sienijuuri
  - Rhizobium = typensidonta
- Pidetään huolta, että kasvimaalla on ruokaa näille elintärkeille työkavereille!



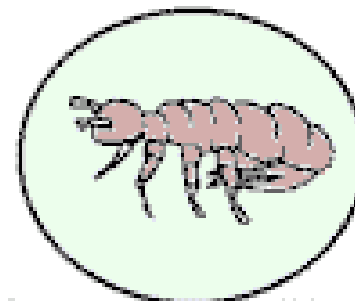
**kovakuoriainen**



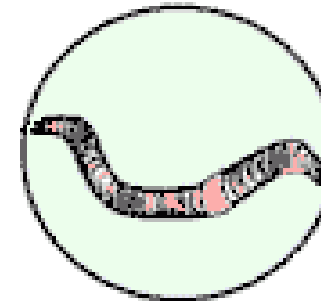
**Sukkulamadot**



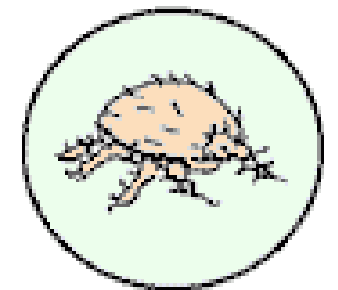
**tuhatjalkainen**



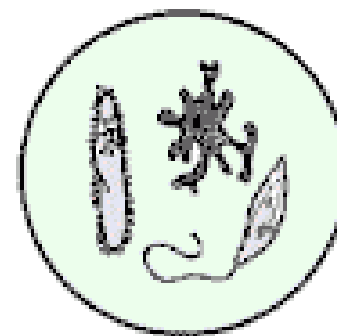
**hyppyhäntäinen**



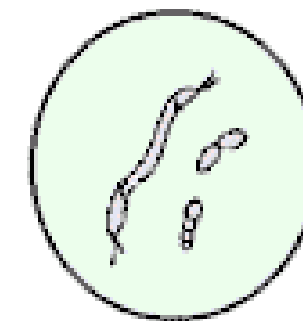
**liero**



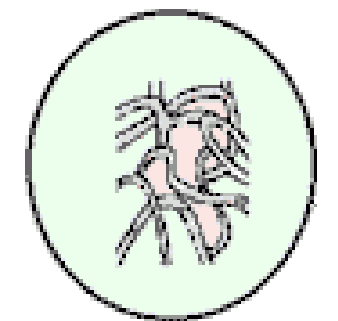
**punkki**



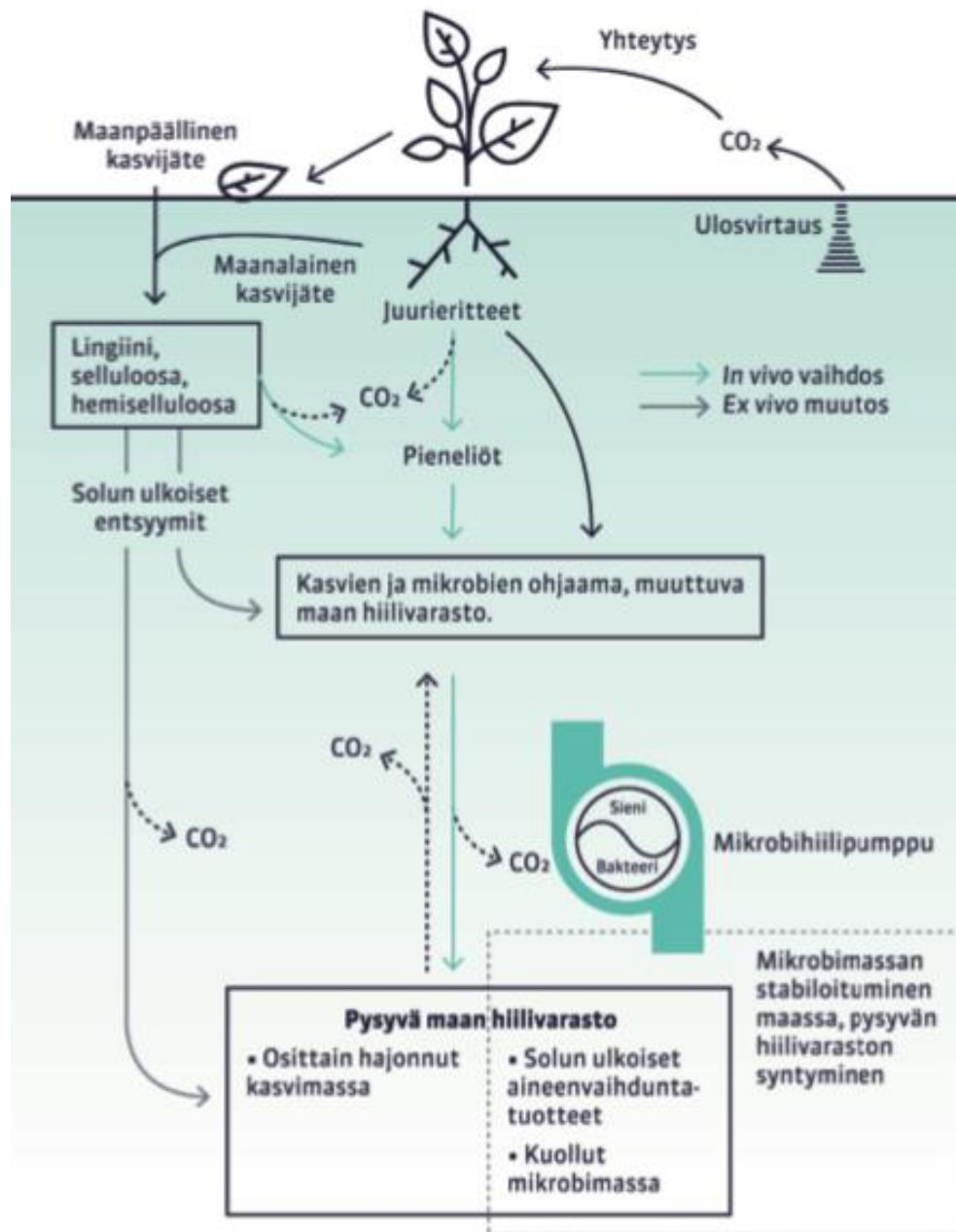
**alkueläimiä**



**bakteereja**



**sieniä**



# Eloperäisen aineen lisääminen

- Eloperäinen aine – kuollut kasvi- ja eliöstömassa – on kompostoinnin ja hajotuksen lähtökohta
- Omaa kasvimaata varten voi tehdä komposteja kasvimassasta: heinä- ja lehtikomposti (niukkaravinteisia)
- Ravinteikas lantakomposti on luonnonmukaisen kotitarveviljelijän paras ravinteiden lähde: lehmän ja hevosen lantaa helpoin saada (muista selvittää kuivike!)
- Keittiöstä tulevan biojätteen kompostointiin kannattaa varata aikaa pari vuotta, varsinkin jos seassa on lihaa, ennen kasvimaalle laittoa
- Hiiliviljelyssä lisätään maaperän hiilivarastoa, eikä se onnistu ilman eloperäistä ainetta!

# Kasvimaan kevättoimet

- Kasvialustan valmistelu takaa hyvän lopputuloksen
- Kotioloissa käytössä usein jyrsin, lapio, talikko, kuokka, harava...
  - Rakenteen murustaminen
  - Tiivistymien ilmaaminen
  - Kompostin sekoittaminen
  - Monivuotisten rikkojen juurien poistaminen
  - Saviselle kasvimaalle voi lisätä myös esim. hiekkaa
  - Tasoita
- Älä aloita, jos maa on märkää tai jäässä

