

# Maatilan ilmastotoimet



*Kilpiän tila*

- auringonvalosta iloa ja hyötyä

# Mittakaavaa

Puut metsässä

- 200 ha metsää x 50 t C/ha = 10 000 t C

Sato pellolla

- 75 ha peltoa x 2,3 t C/ha/vuosi = 174 t C

Pellon multavuuden hajoaminen

- 75 ha peltoa x 0,4 t C/ha/vuosi = 30 t C

Multamaiden multavuuden hajoaminen

- 5 ha multamaata x 2 t C/ha/vuosi = 10 t C

Polttoaineen kulutus työkoneissa

- 2,4 t C

Kuivuri

- 1,0 t C

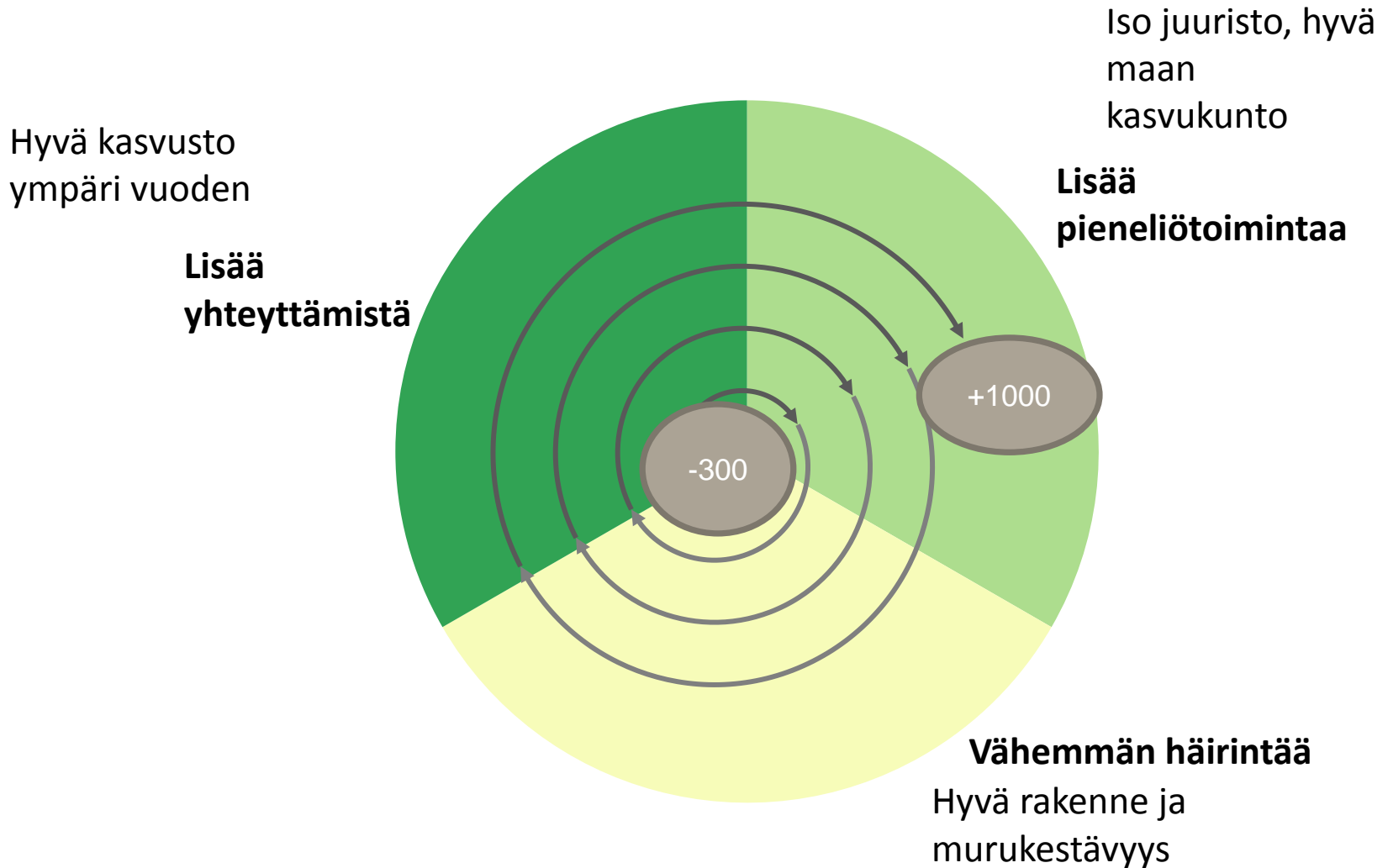
# Esimerkkejä hiilisyötteistä



- Peruna: 50 t/ha → 3,5 t/ha
  - Kasvitähteitä 2 t/ha, juuria 1 t/ha, juurieritteitä 0,5 t/ha
- Nurmi: 8 t/ha → 11,5 t/ha
  - Kasvitähteitä 1,5 t/ha, juuria 6 t/ha, juurieritteitä 4 t/ha = 11,5 t/ha
- Vilja: 4 t/ha → 7 t/ha
  - Kasvitähteitä 5 t/ha, juuria 1,5 t/ha, juurieritteitä 0,5 t/ha
- Aluskasvit: 2 t/ha → 3,5 t/ha
  - Kasvitähteitä 2 t/ha, juuria 1 t/ha, juurieritteitä 0,5 t/ha



# Maaperän hiilipyörä





- Vihreät palkit kuvaavat aikaa kasvukaudesta, jolloin pelto on kasvuston peitossa ja auringonvaloa hyödynnetään hiilensidontaan.

# Multavuuden nosto



- 2% → 4% = 40 tonnia orgaanista ainetta
  - Kasvintähteistä ja lannasta hajoaa noin 60-80% nopeasti
- 100-200 tonnia kasvintähteitä (kuivapaino)

Multavuuden C:N:S suhteet noin 10:1:0.2

→ 20 tonnia hiiltä : 2 tonnia typpeä : 400 kg rikkiä



# Multavuuden ylläpito



- 4% OM = 80 t/ha
- Jos noin 1% hajoaa vuodessa, ylläpitotarve on
  - 0,8 t/vuosi
  - Kasvintähteinä 2-4 t/vuosi
- Jos 3% hajoaa vuodessa, ylläpitotarve on
  - 2,4 t/vuosi
  - Kasvintähteinä 6-12 t/vuosi



# Toimenpiteitä

1. Viljelykierto:
  - Ruis + apila
  - Kaura + nurmi
  - Nurmi
2. Minimimuokkaus, jatkuva kasvipeite
3. Vähämultaisilla lohkoilla maanparannusaineet
  - Biohiili
  - Ravinnekuitu
4. Runsasmultaisilla lohkoilla niukka kuivatus

