

# Kuhiseeko luomutilan pientareella? Monimuotoisuuden hyödyntäminen viljelyssä

Anne Piirainen  
Projektipäällikkö

Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti  
9.11.2011



HELSINGIN YLIOPISTO

Ruralia-instituutti



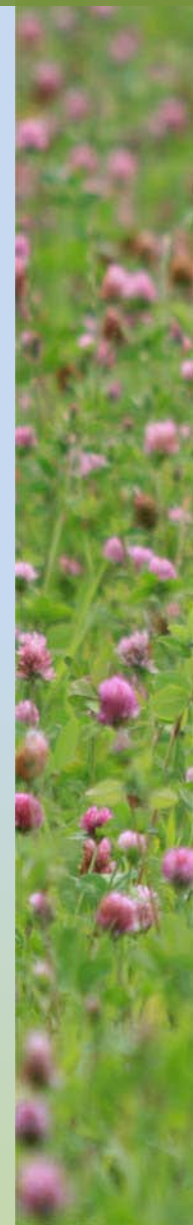
# Luomu – viljelyä sopuoinnussa luonnon kanssa

- Luomuviljely on luomun periaatteiden mukaisesti monimuotoista:
  - Viljelykierto on pakollinen
  - Typensitojakasveja on oltava viljelykierrossa
  - Monivuotiset apilanurmet
  - Oheiskasvilajisto monimuotoinen
- Riittääkö tämä, vai voisiko asiat tehdä vielä paremmin?



# Luomutilan ekologinen infrastruktuuri

- Ekologiset rakenteet, jotka edistävät luonnoneliöiden menestymistä maatilaympäristössä
- Ekologisella infrastruktuurilla voi lisätä funktionaalista eli toiminnallista monimuotoisuutta, josta on hyötyä mm. kasvien pölytyksessä, kasvinsuojelussa ja ravinteiden kierrossa



# Toiminnallinen monimuotoisuus

- Funktionaalinen diversiteetti = toiminnallinen monimuotoisuus
- Monimuotoisuutta, joka hyödyttää viljelijää esim. luontaisten vihollisten lisääntymisen kautta



Kuvat: Anne Piirainen

# Luomutilan ekologinen infrastruktuuri

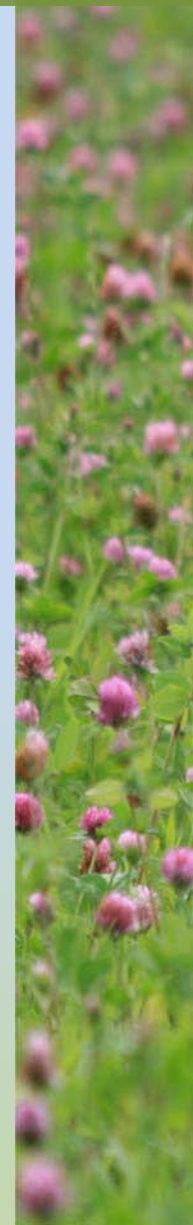
- Ekologiset rakenteet, jotka edistävät luonnoneliöiden menestymistä maatilaympäristössä
- Ekologisella infrastruktuurilla voi lisätä funktionaalista eli toiminnallista monimuotoisuutta, josta on hyötyä mm. kasvien pölytyksessä, kasvinsuojelussa ja ravinteiden kierrossa



# Loisittu gammayökköstoukka



Kuva: Anne Piirainen



# Gammayökköstoukka on loisittu



Kuva: Anne Piirainen

# Peltovalvatin biotorjujia



Kuva: Anne Piirainen

# Pajut ovat äärimmäisen tärkeitä



Kuva: Anne Piirainen



# Huopaohdake on hyvä isäntäkasvi



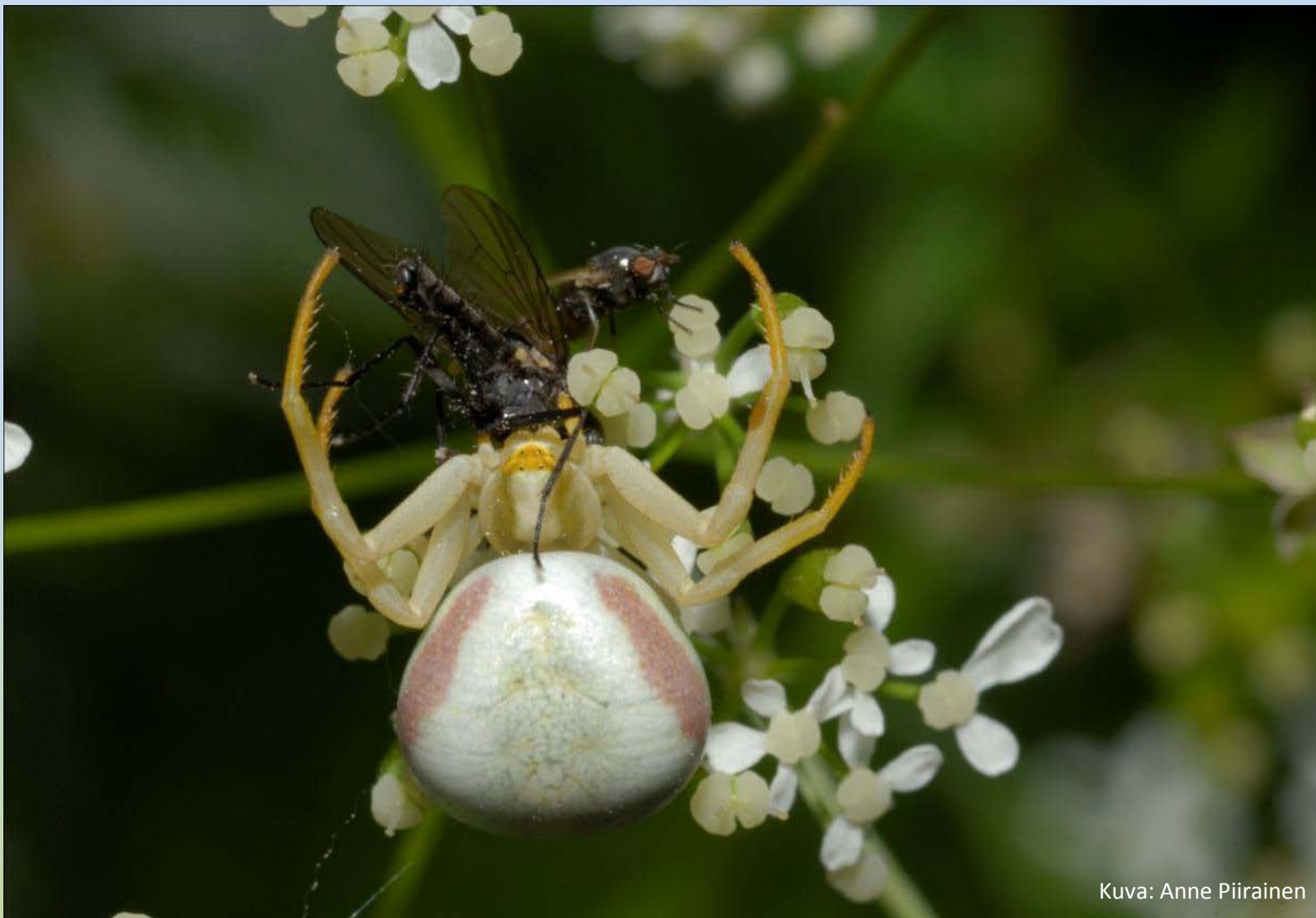
Kuva: Anne Piirainen

# Huopahdakeella kilpikuoriaisia



Kuva: Anne Piirainen

# Kukkahämähäkit runsastuvat



Kuva: Anne Piirainen

# Kukkivia pientareita alkukesällä

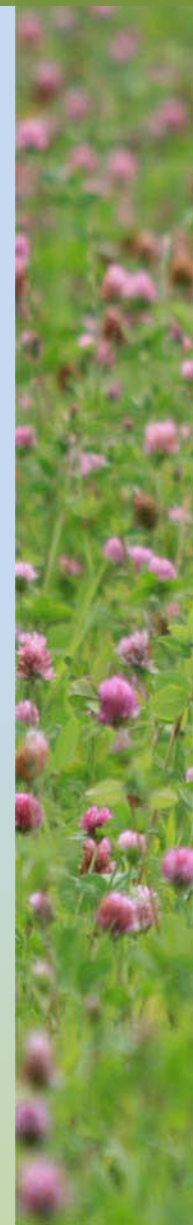


Kuva: Anne Piirainen

# Kukkivat pientareet ruokkivat



# Oja pientareineen



# Suomen lajimääriä 2010

- Putkilokasvit n. 3550
- Sammalet 892
- Sienet 5363
- Jäkälät 1832
- Nisäkkäät 72
- Linnut 248 (säännöllisesti pesivät lajit)
- Matelijat ja sammakkoeläimet 12
- Kalat 61



Kuvat: Anne Piirainen

# Suomen lajimääriä 2010

- Hämähäkkieläimet n. 2200
  - Hämähäkit n. 640
  - Lukit 12
  - Valeskorpionit 16
  - Punkit n. 1500
    - Sammalpunkit 328
    - Petopunkit 394
    - Vesipunkit 139
    - Muut ryhmät: tiedot puutteellisia



Kuvat: Anne Piirainen

# Suomen lajimääriä 2010

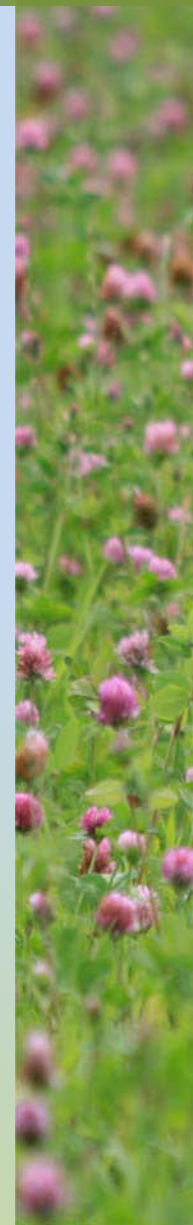
- Tuhatjalkaiset 49
- Korennot 146
  - Päivänkorennot 55
  - Sudenkorennot 55
  - Koskikorennot 36
- Suorasiipiset:  
heinäsirkat, sirkat,  
hepokatit 32
- Pihtihäntäiset 3
- Torakat 4



Kuvat: Anne Piirainen

# Suomen lajimääriä 2010

- Nivelkärsäiset 1542
  - Luteet 506
  - Kaskaat 404
    - Kannuskaskaat
    - Ponsikaskaat
  - Kasvitäit
    - Kempit 91
    - Kirvat 479
    - Kilpikirvat 49
    - Jauhiaiset 13



# Suomen lajimääriä 2010

- Verkkosiipiset 57
- Kaislakorennot 5
- Käärmekorennot 3
- Kärsäkorennot 6
- Jäytiäiset 71
- Ripsiäiset 141



Kuva: Anne Piirainen

# Suomen lajimääriä 2010

- Perhoset (taksonit)
  - Pikkuperhoset 1566
  - Suurperhoset 1011
    - Mittarit
    - Paksupäät
    - Kehrääjät
    - Yökköset
    - Päiväperhoset
- Vesiperhoset 216



Kuvat: Anne Piirainen

# Suomen lajimääriä 2010

- Kaksisiipiset
  - Säasket 2671
  - Kärpäset 3845
    - Kukkakärpäset 351



# Suomen lajimääriä 2010

- Pistiäiset 7100
  - Sahapistiäiset
  - Hoikkatyviset
    - Kätköpistiäiset > 5600
      - Mm. vaino-, kiilu-, palje- ja ahmaspistiäiset
    - Myrkkypistiäiset 664
      - Muurahaiset
      - Ampiaiset
      - Mesipistiäiset
      - Petopistiäiset
      - Tiepistiäiset
      - Kultapistiäiset ym.



Kuvat: Anne Piirainen

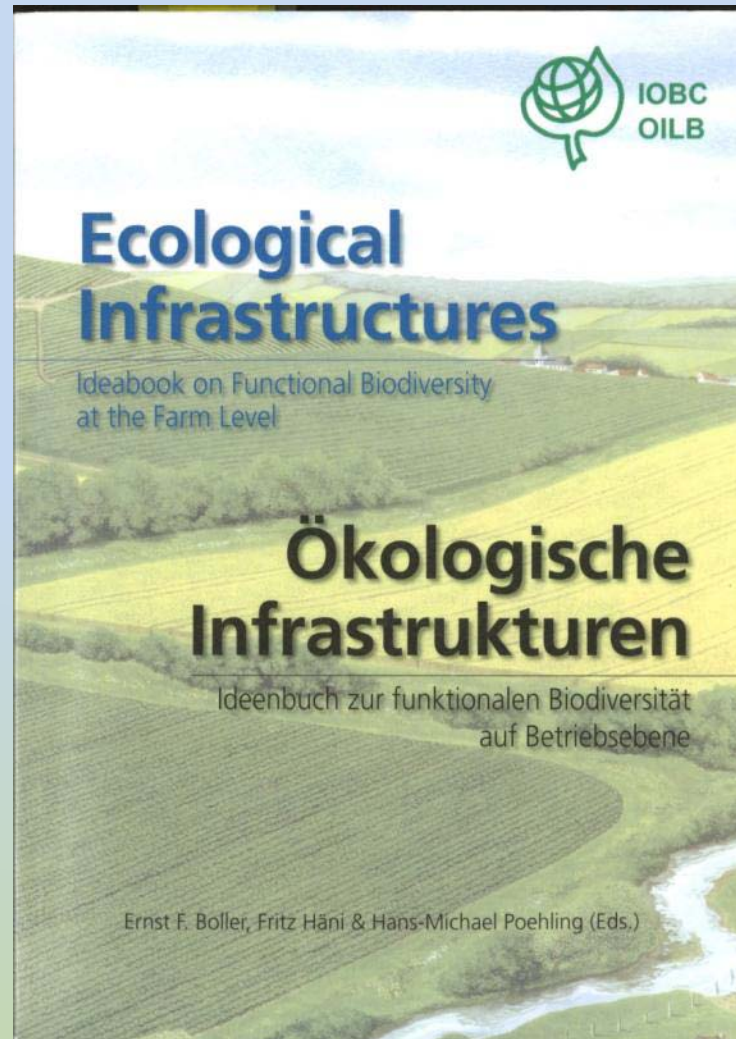
# Suomen lajistoa 2010

- Kovakuoriaiset 3697



Kuvat: Anne Piirainen

- Saksan- ja englanninkielinen ideakirja



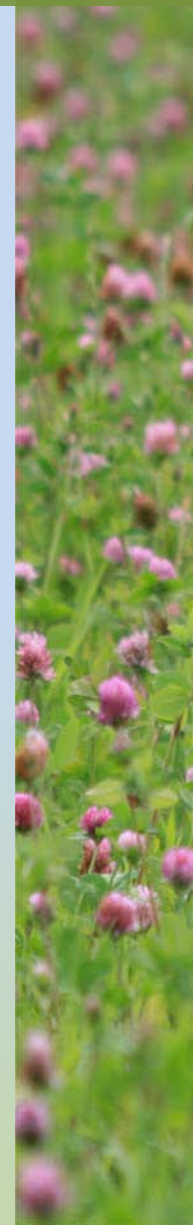
# Ekologisen infrastruktuurin rakenteita

- Monilajiset pientareet ja suojakaistat
- Ojat, lammikot, lammet
- Metsäsaarekkeet ja metsän reunavyöhykkeet
- Puu- ja pensasryhmät, yksittäiset puut
- Kiviaidat ja –kasat
- Lahopuut (puukasat, rungot, kannot jne.)
- Piha-alueet, pelto-/tilustiet
- Rakennukset ja niiden välitön ympäristö
- Niityt, metsälaitumet, hakamaat



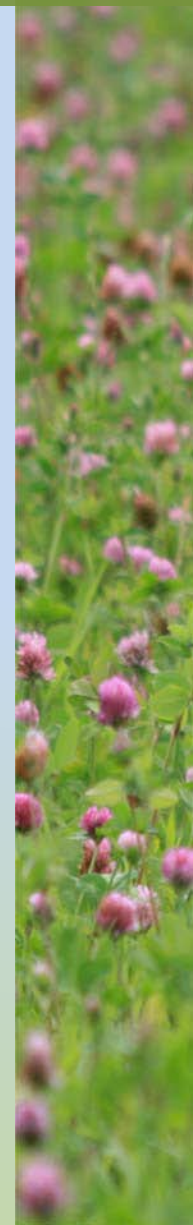
# Ekologisten rakenteiden lisääminen

- Monilajisten suojakaistojen perustaminen
- Puu- ja pensasryhmiä ja -kujanteita
- Pientareiden hoito siten, että lajisto monimuotoistuu
  - Leveyden lisääminen
  - Niiton tekeminen oikeaan aikaan – vasta elokuun alusta lähtien pesäketorjunta hankalien rikkojen kohdalla tarvittaessa aiemmin
  - Pientareiden köyhdyttäminen ravinteista – lannoittamattomat reunukset



# Maatilan monimuotoisuuden lisääminen

- Linnunpönttöjen lisääminen maatilalle
- Lintujen talvihuokinnan aloittaminen
- Lepakkopönttöjen lisääminen maatilalle
- Ojien säilyttäminen – ei kaikkia ojia putkiin
  - Kimalaisten tärkeä elinympäristö-käyttävät mm. vanhoja myyränkoloja pesäkoloinaan



# Kimalaiset

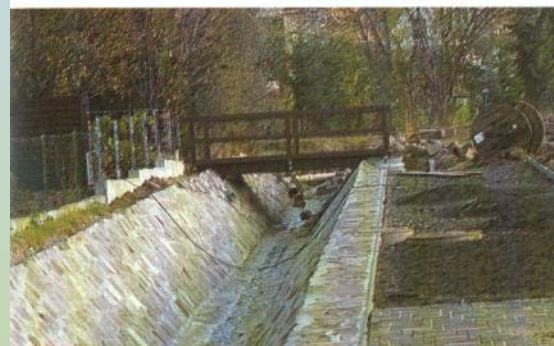
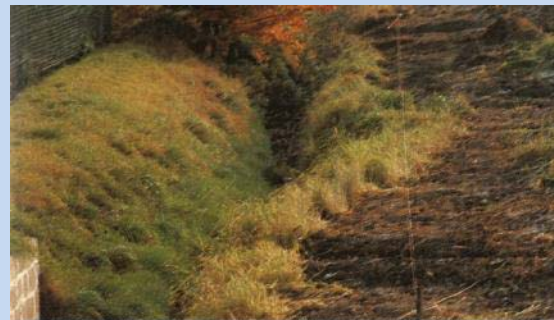
- Saksassa on perinteitä kimalaisten hoidosta – kimalaisille rakennetaan keinopesiä korvaamaan menetetyt pesintäpaikat

Hagen von E. Aichhorn A. Hummeln – bestimmen, ansiedeln, vermehren, schuetzen. Fauna Verlag

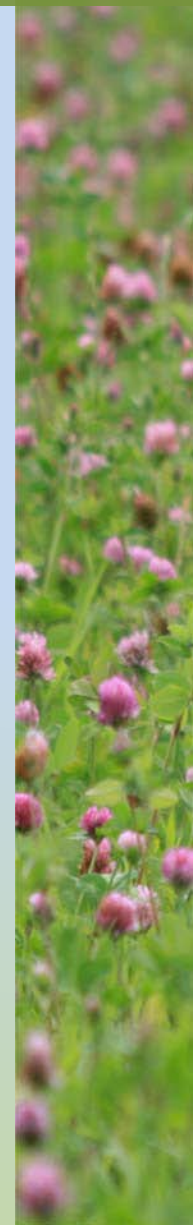


# Elinympäristöjen tuho

- Ojien perkaaminen ja päällystäminen on tuhonnut kimalaisten elinympäristöjä Saksassa



Kuvat: Hagen von E. Aichhorn A. Hummel  
–bestimmen, ansiedeln, vermehren, schuetzen. Fauna Verlag



# Piennarten hoito

- Ylin kuva – piennar hoidettu oikein
- Keskimmäinen kuva – piennar on niitetty liian aikaisin
- Alin kuva – kaikki on tapettu torjuntaruiskutuksella



Kuvat: Hagen von E. Aichhorn A. Hummel  
–bestimmen, ansiedeln, vermehren, schuetzen. Fauna Verlag

# Päiväperhoset

- Elinoloja edistetään monilajisilla pientareilla, niityillä ja hakamailla
- Orvokit ja hernekasvit (virnat, nätkelmät) tärkeitä toukkavaiheen ravintoa monille hopeatäplä- ja sinisiipislajeille



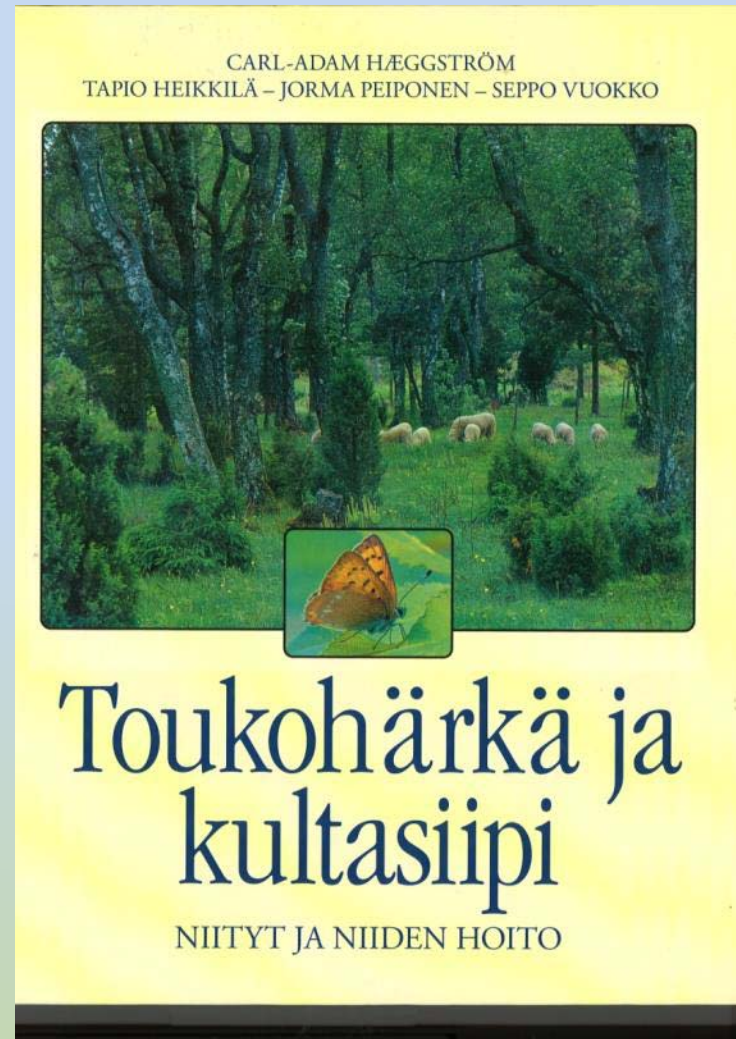
# Puut ja pensaat

- Marjovat puut ja pensaat, mm.
  - Pihlaja
  - Tuomi
  - Paatsama
  - Metsä-, karjalan ja koiranruusut



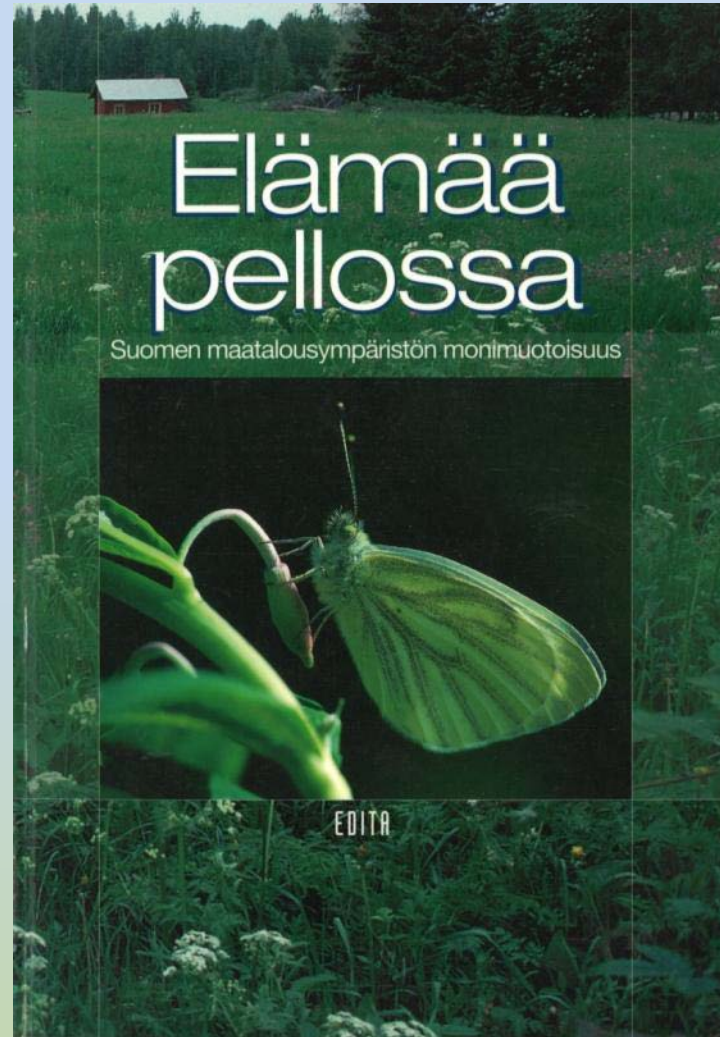
# Opas niittyjen perustamiseen ja hoitoon

- Suomen olosuhteisiin tehty niittyopas



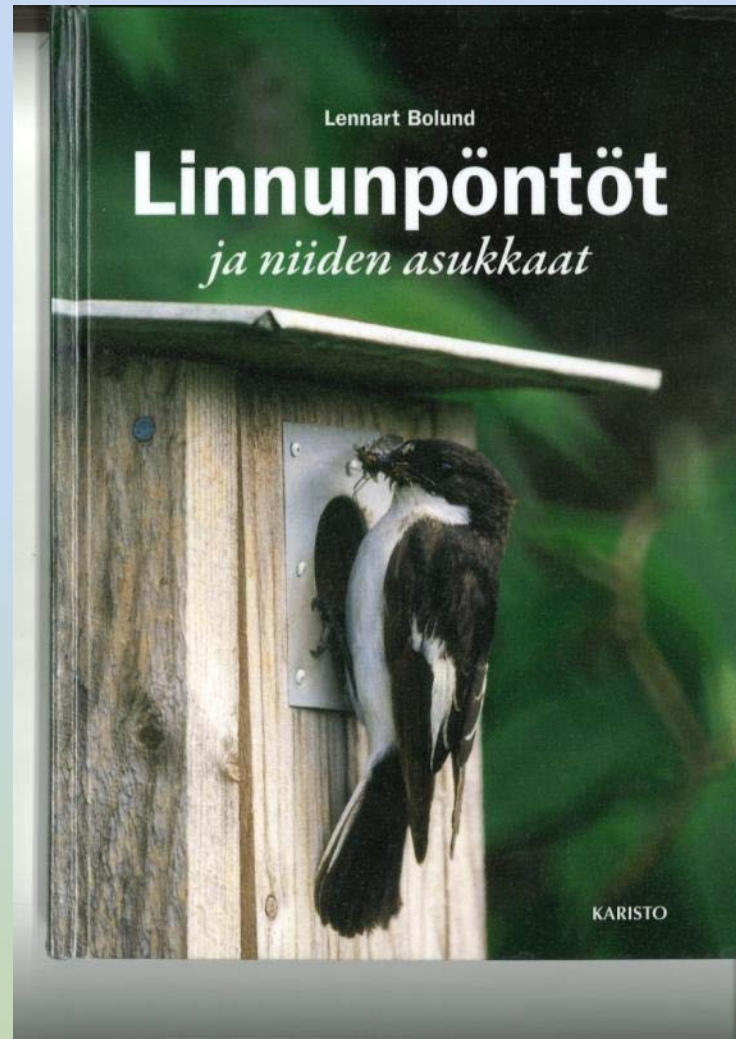
# Elämää pellossa

- Maatilojen flora ja fauna, suomalainen tietoteos



# Rakennuspiirustuksia löytyy

- Jos aikaa ja viitseliäisyyttä riittää, voi pönttöjä rakentaa itse
- Valmiita linnunpönttöjä voi ostaa mm. lintuvaruste.net, sekä paikallisilta valmistajilta



# Maatilan ympäristönhoito ja ekologinen infrastruktuuri

- Koulutus maatilan ympäristönhoidosta alkaa vuonna 2012 Etelä-Savossa alkaa ESR-rahoitteisena.

Lisätietoja

[anne.pirainen@helsinki.fi](mailto:anne.pirainen@helsinki.fi)

## Luomuisaa tulevaisuutta!

