



HELSINGIN YLIOPISTO  
HELSINGFORS UNIVERSITET  
UNIVERSITY OF HELSINKI

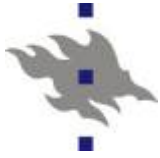
# Monta – maakiitäjäiset 1995-2006

Jari Niemelä

Stephen Venn

MONTA-seminaari, 26.9.2007

**Biotieteellinen tiedekunta**



## Metsät maakiitäjäisten kannalta

- Luonnontilassakaan metsänpeite ei jatkuva ja yhtenäinen
- Monimuotoisia mosaiikkeja, joissa myös aukkoja: monet lajit löytävät sopivan elinympäristön
- Metsänhoitomenetelmät johtaneet tilanteeseen, jossa erityisesti varttuneen metsän lajien elinympäristöt vähentyneet
- Metsähoitotapoja, jotka edistävät monimuotoisuutta kehitetään.



## Maakiitäjät

- Eri ympäristöihin sopeutuneita lajeja:
  - Avo/metsä/yleislajit
  - Kostea/kuiva/siltä väliltä
  - Reunalajit





## Kokeen rakenne v. 2006

- Kuoppapyydyksiä, 24 kpl/koeala
- Käsittelyt: avohakkuu, pienaukkohakkuu, harsinta, säästöpuuryhmät ja kontrolli
- Pyyntikauden kesto 16.5 – 6.10.2006
- Reunatutkimukset neljässä kohteessa
- Maakiitäjäiset, hämähäkit, muurahaiset ja muu kuoriaiset
  - Maakiitäjäiset analysoitu



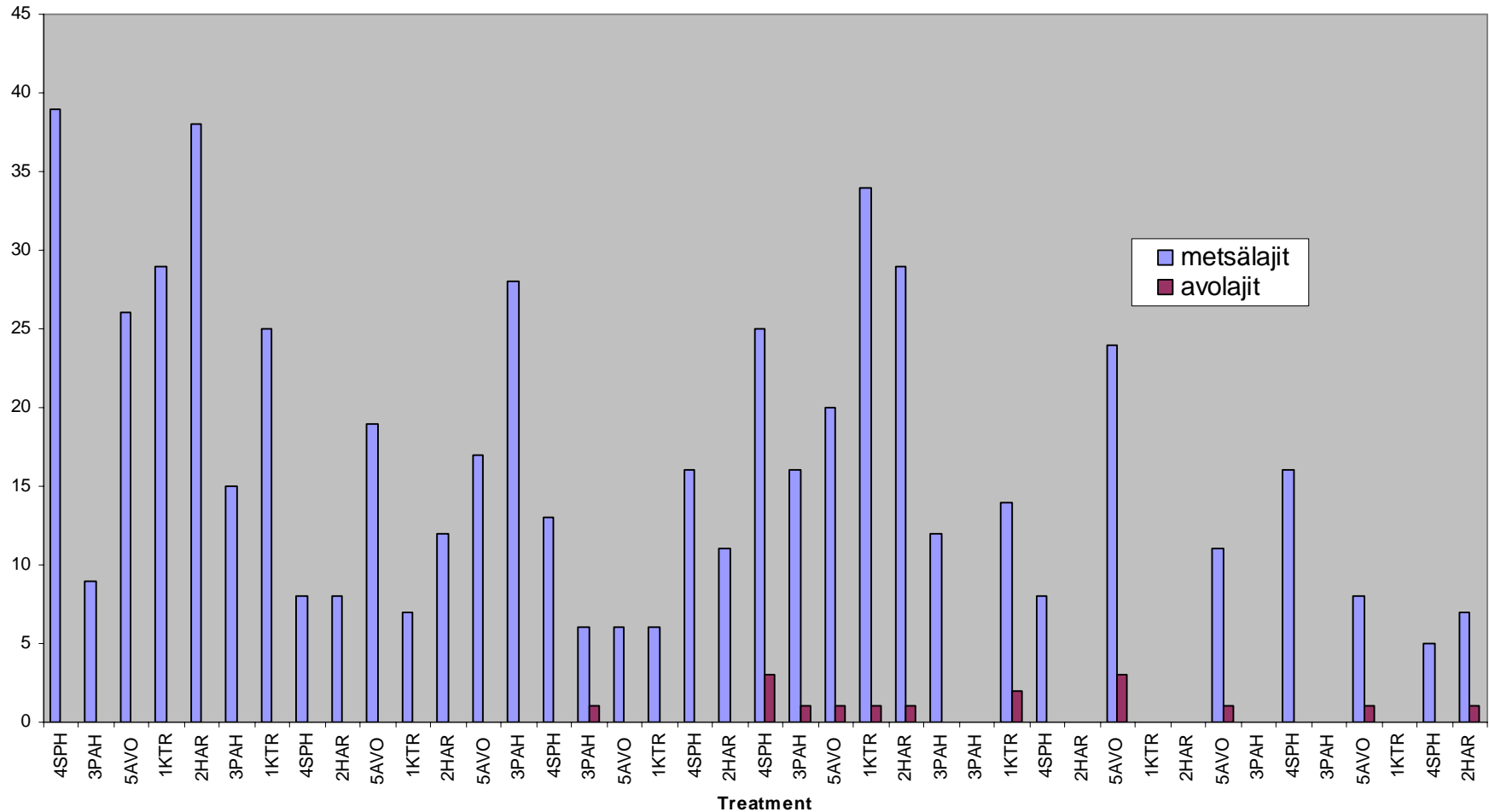
## Kokonaissaalit

	1995		1996		1997		1998		2006	
	lajit	yksilöt	lajit	yksilöt	lajit	yksilöt	lajit	yksilöt	lajit	yksilöt
yhteensä	19	4167	30	2149	38	10129	33	6122	28	1115
metsälajit	8	2658	12	1287	12	6734	14	5377	12	743
Avomaalajit*	1	1	7	16	16	246	13	270	9	23
generalistit	8	1356	10	903	10	3150	6	475	6	342

Huom. \* Eri luokitus vuodesta 1998 eteenpäin

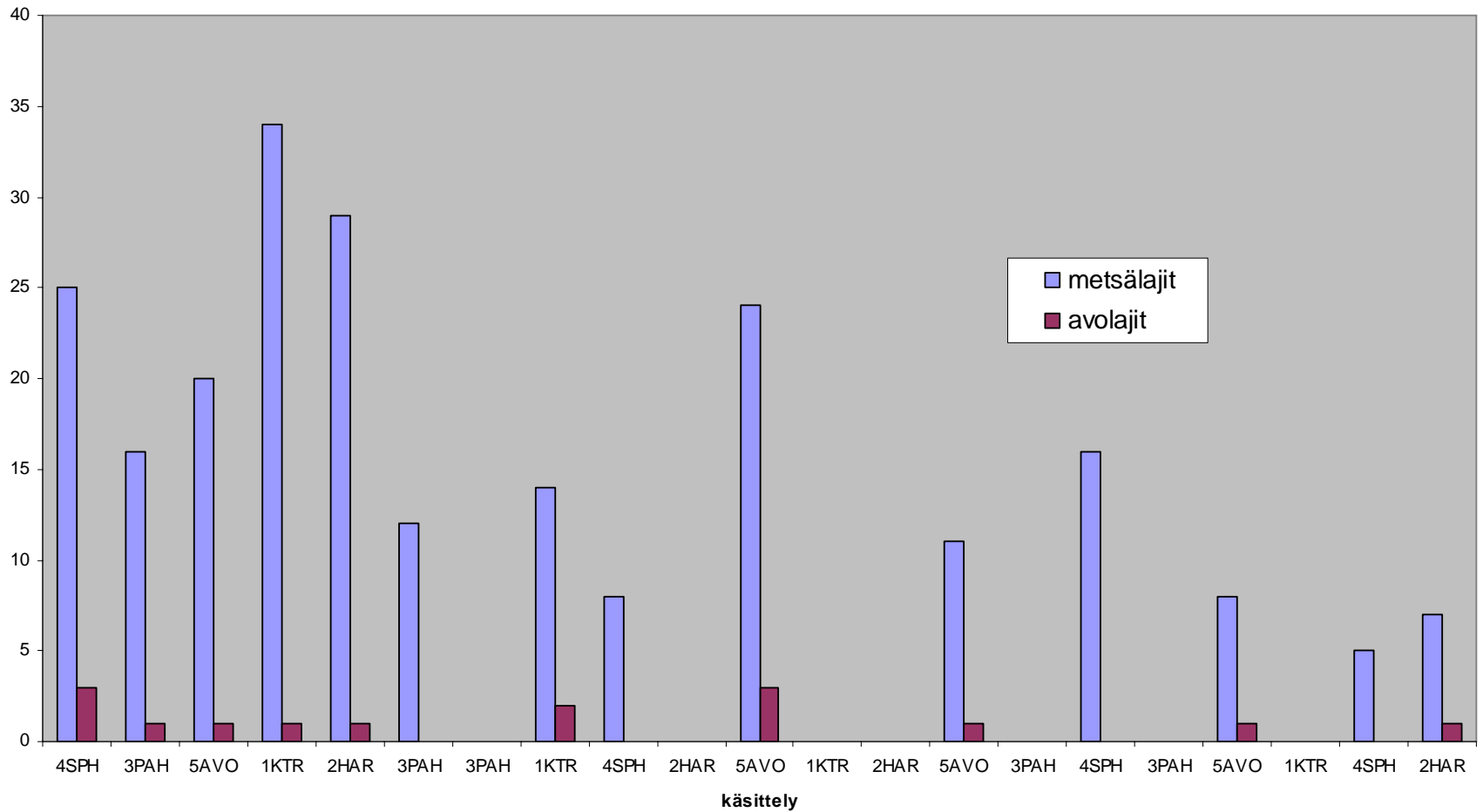


# Metsä- ja avomaalajien määrät eri käsittelyissä, ennen käsittelyitä v. 1995





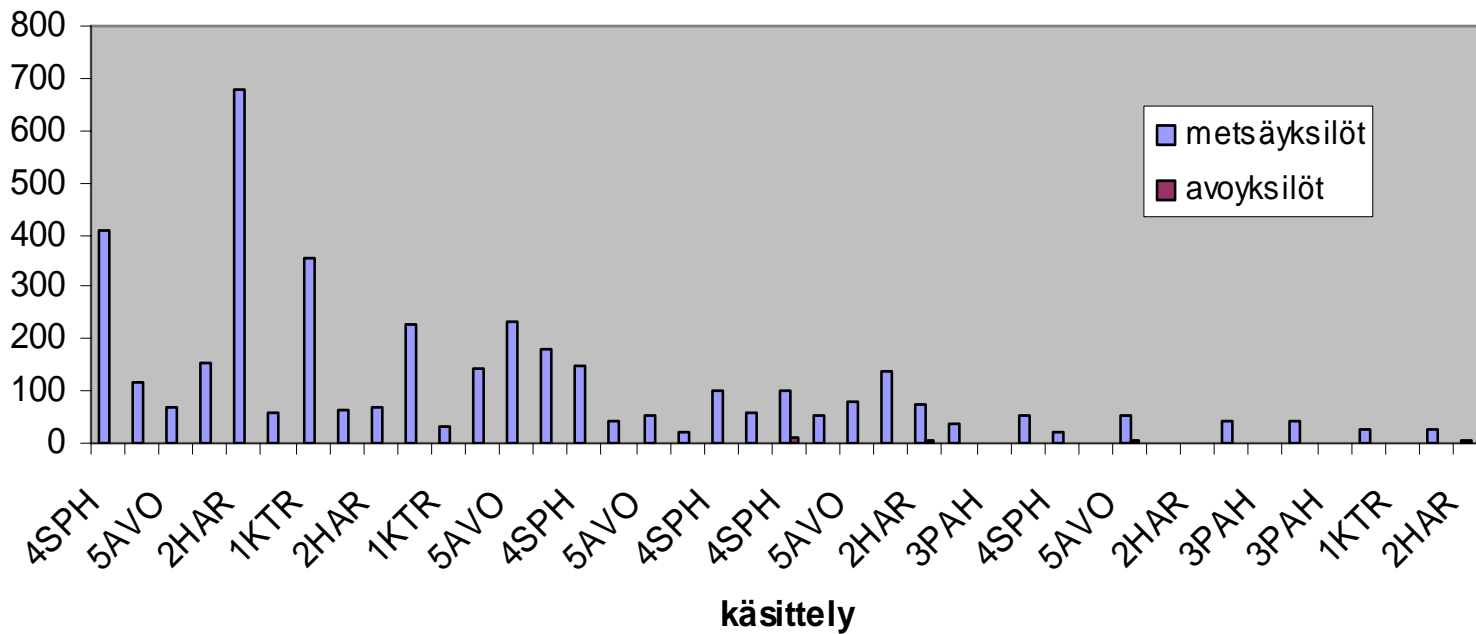
# Metsä- ja avomaalajien määrät eri käsittelyissä v. 2006





# Yksilömäärät ennen käsittelyä, v. 1995

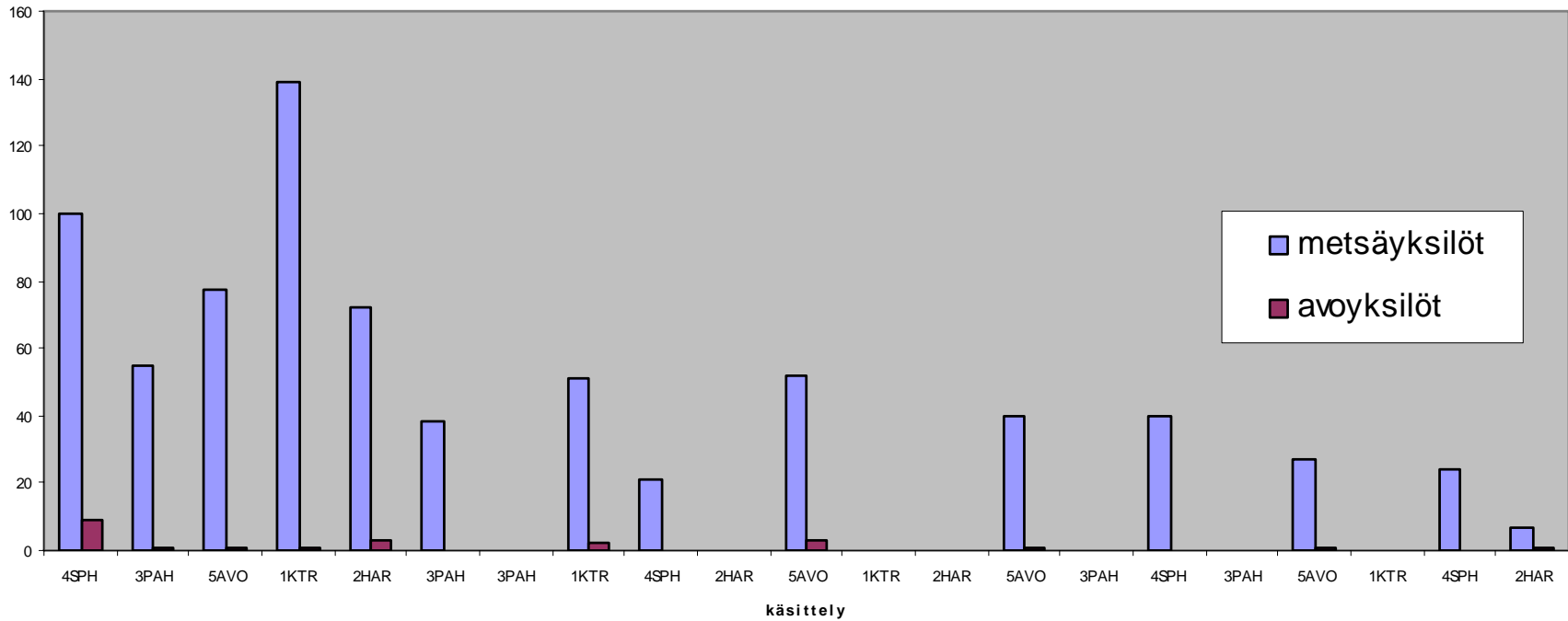
## Yksilöt metsä- ja avomaalajit







# Yksilömäärät v. 2006





# Maakiitäjäislajiston luokittelu 1990-luvulla

## ■ Metsälajit

*Calathus micropterus*  
*Agonum fuliginosum*  
*Carabus glabratus*  
*Carabus hortensis*  
*Amara brunnea*  
*Cychrus caraboides*  
*Pterostichus strenuus*  
*Platynus mannerheimi*  
*Leistus terminatus*  
*Notiophilus palustris*  
*Dromius agilis*  
*Trechus rivularis*  
*Notiophilus reitteri*

## ■ Avomaalajit

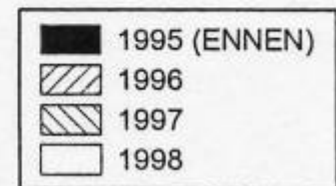
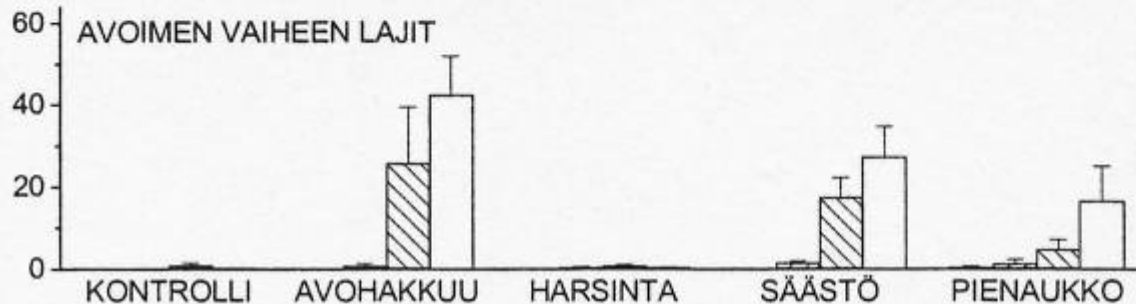
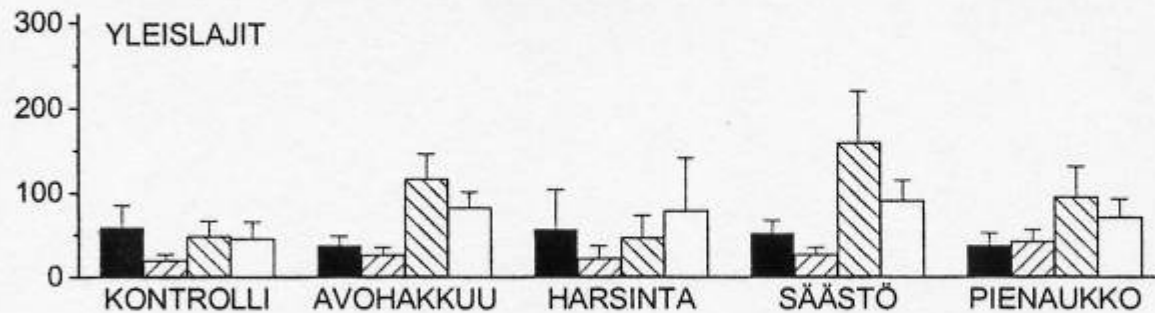
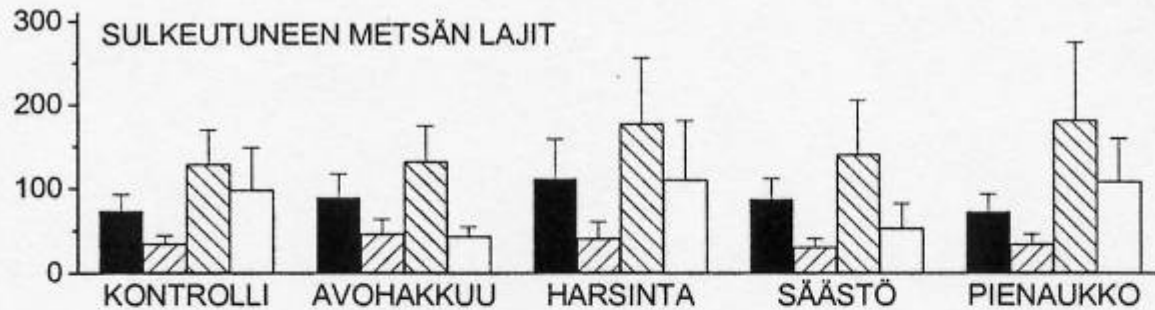
*Agonum sexpunctatum*  
*Pterostichus adstrictus*  
*Carabus cancellatus*  
*Amara lunicollis*  
*Pterostichus vesicolor*  
*Bembidion lampros*  
*Pterostichus cupreus*  
*Cicindela campestris*  
*Carabus nitens*  
*Notiophilus aquaticus*  
*Notiophilus germinyi*  
*Bembidion properans*  
*B. quadrimaculatus*  
*Amara eurynota*  
*Amara communis*  
*Pterostichus vernalis*  
*Synuchus vivalis*  
*Bembidion gilvipes*

## ■ Yleislajit

*Pterostichus oblongopunctatus*  
*Trechus secalis*  
*Pterostichus niger*  
*Notiophilus biguttatus*  
*Patrobus assimilis*  
*Harpalus quadripunctatus*  
*Pterostichus diligens*  
*Pterostichus nigrita*  
*Trechus rubens*  
*Patrobus atrorufus*  
*Loricera pilicornis*



# Metsälajit, yleislajit ja avomaan lajit 1990-luvulla





## Johtopäätökset

- 2006 oli paahteinen kesä, saalis pieni.
- erityisesti avomaalajit, mutta myös yleislajit ja mahdollisesti yleisimmät metsälajit runsastuivat käsittelyissä.
- tutkimuksen ainoa vaativa metsälaji, *Platynus mannerheimi*, esiintyi kahtena kesänä käsittelyn jälkeen 1990-luvulla, nyt hävinnyt. Sukupuuttovelka?
- yleistäen: mitä enemmän puuta poistettiin, sen suuremmat muutokset maakiitäjäisyhteisöissä.
- kokeiden jatkaminen on tärkeää pitkäaikaismuutosten ja lajiston palautumisen seuraamiseksi.



## Kiitokset

- Metsäteho Oy: Markus Strandström
- Koesuunnittelu sekä aikaisemmat aineistot: Matti Koivula ja Janne Heliölä
- Ahti Launis ja Elli Lappalainen: 2006 aineiston käsittely ja määritys
- Valokuvat: Ahti Launis
- Tukea maastossa: Juhani Mäkinen (Metla)
- Majoitus: Vilppula (Metla) ja Hyytiälä (HY)