

HELSINGIN YLIOPISTO
YMPÄRISTÖTIEDEIDEN LAITOS
YMPÄRISTÖEKOLOGIA

Akvaattinen ja
terrestrinen
EKOLOGIA

EKO-
TOKSIKOLOGIA

YMPÄRISTÖ-
KEMIA

YMPÄRISTÖ-
MIKROBIOLOGIA

MOLEKYYYLI-
BIOLOGIA

VESISTÖT
KUORMITUS
REHEVÖITYMINEN
KUNNOSTUS
(EKOTEKNIikka)

MAAPERÄ
KEMIKALISOITUMINEN
KUNNOSTUS
EKOSYSTEEMIPALVELUT

**YMPÄRISTÖ-
BIOTEKNIikka**
BIOJÄTE
JÄTEVEDET
YMPÄRISTÖN
KUNNOSTUS

TIEDEALAT



OSAAMIS- ja TOIMINTA-ALAT



TOIMINTAYMPÄRISTÖ



KAUPUNKI -
YMPÄRISTÖ

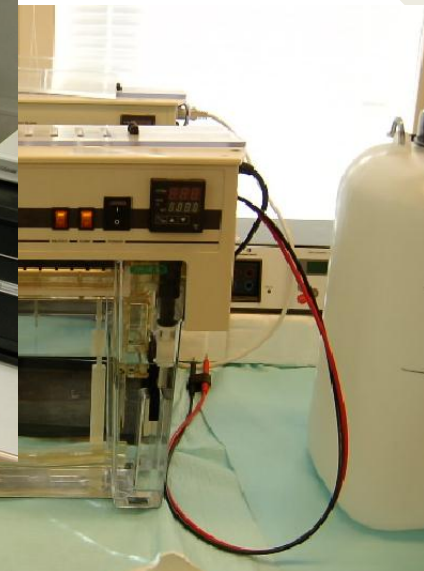
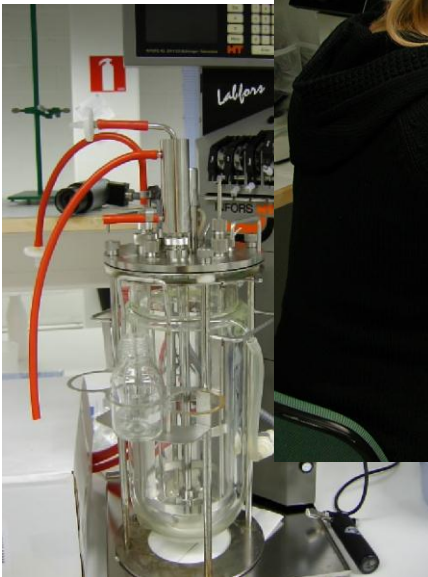
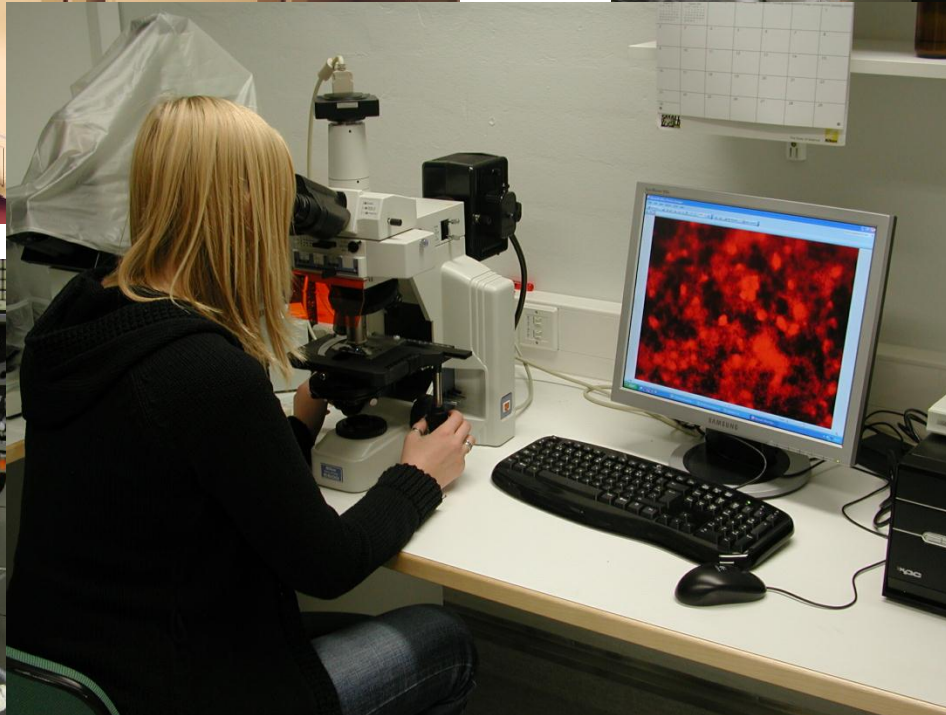
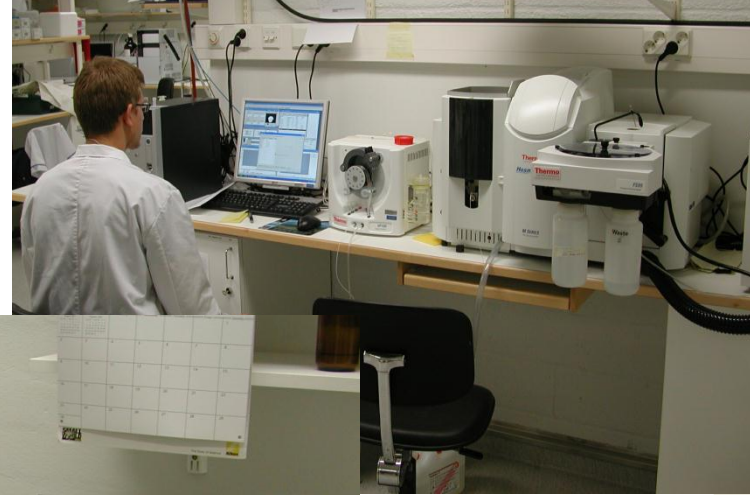
LAHTI

KAUPUNKI-
EKOSYSTEEMI

ENERGIA
VESI
MATERIAALIT

AlmaLab

Uudet ja ajanmukaiset laboratoriot mm. vesi- ja maaperänäytteiden kemialliseen, mikrobiologiseen ja molekyylibiologiseen tutkimukseen ja opetukseen



Henkilöstö

Opetus- ja

tutkimushenkilöstö:

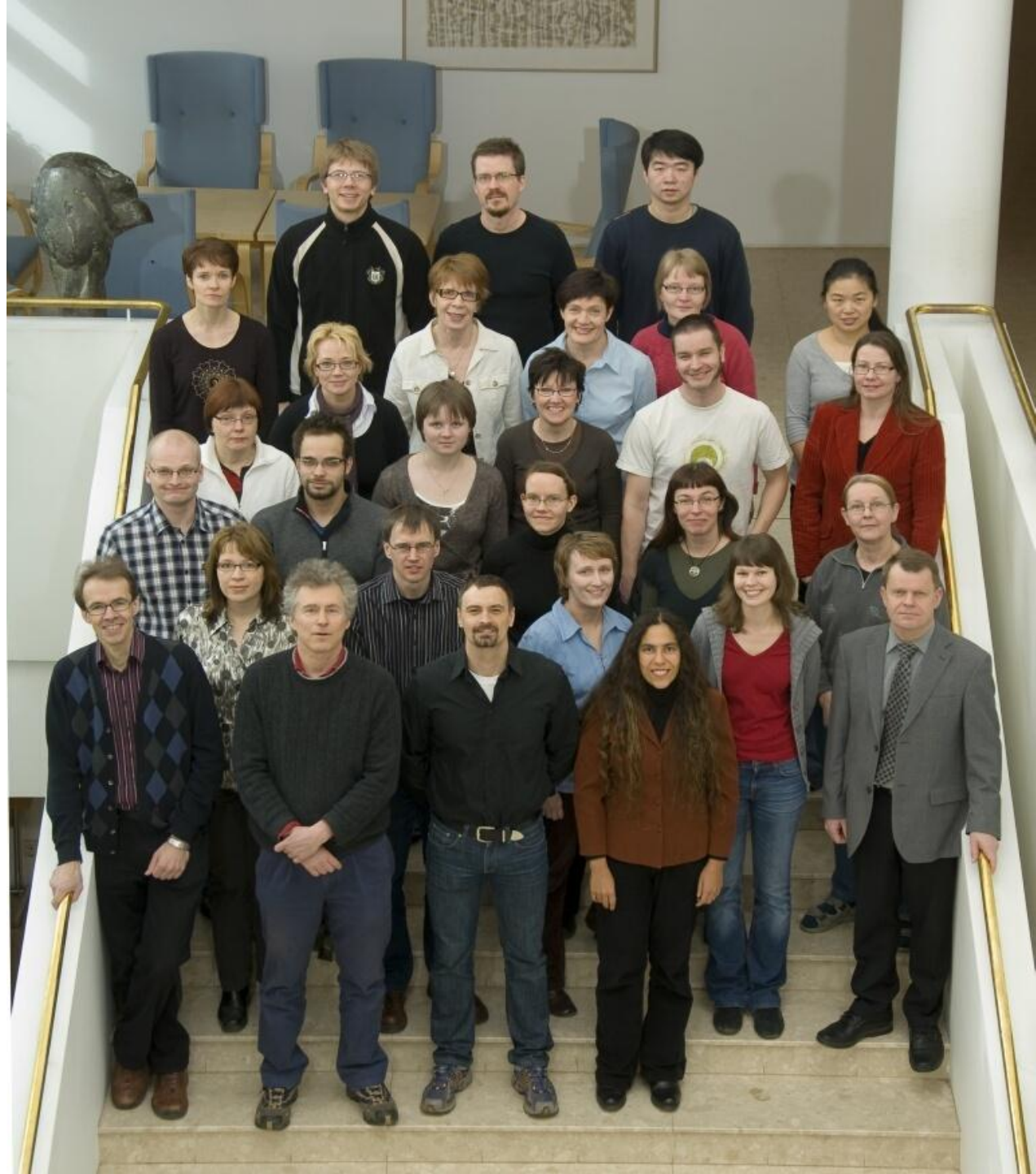
- 4 professoria (1 kummiprof.)
- 7 yliopistonlehtoria
- 4 post-doc tutkijaa
- 35 väitöskirjatutkijaa

Muu henkilöstö:

- 11 tutkimusta ja opetusta tukeva henkilöstö: hallinto, laboratoriot, kenttätutkimukset

Opiskelijat:

- >200 perusopiskelijaa
- 35 jatko-opiskelijaa



YMPÄRISTÖBIOTEKNIikka:

MIKROBIEN JA KASVIEN KÄYTTÖ

YMPÄRISTÖSOVELLUKSISSA

ESIM:

- PILANTUNEEN/SAASTUNEEN MAAN, VESISTÖJEN, POHJAVEDEN KUNNOSTUS
- YMPÄRISTÖN SUOJELU
- BIOLOGINEN JÄTTEIDENKÄSITTELY (KOMPOSTOINTI, BIOKAASUTUS/ANAEROBIKÄSITTELY)
- BIOLOGINEN JÄTEVEDENPUHDISTUS
- YMPÄRISTÖANALYTIikka (BIOSENSORIT)

In situ



Ex situ

On site



Off site



VAIHTOEHTO: saasteiden poisto maan sisällä *in situ* bioremediaatio



Photo: Tuula Tuhkanen



Full scale experiment about the remediation of creosote contaminated soil



Toteutus maaperätutkimuslaitoksella Lahden Jokimaalla













HELSINGIN YLIOPISTO



Maj and Tor Nessling
Foundation

Suvi Simpanen
Riikka Mäkelä
Anne Nykänen
Sari Kauppi
Aki Sinkkonen
Jukka Kurola
Rauni Stömmer
Olli-Pekka Penttinen
Heidi Jääskeläinen
Anna-Lea Rantalainen

Ian Thompson, Univ of Oxford
Rosa Margesin, Univ of Innsbruck
Silja Kostia, Lahti Univ of Appl Sci
Tuula Tuhkanen, Tampere Univ
Tech
Annele Hatakka, Univ Helsinki,
Dept Appl Chem Microb
Hannu Silvennoinen, Nordic
Envicon
Outi Salonen, Ramboll Analytics

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION!



Leverage from
the EU
2007–2013

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

