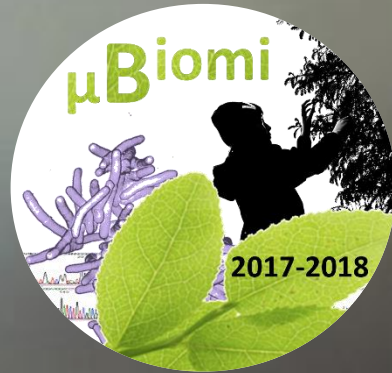


Suomalainen kasvimikrobiomi



Tuntematonta kartoittamassa
lukiolaisvoimin 2017-2018

- suomalainen kasvimikrobiomi ja sen toiminta eri vuodenaikoina



Mistä on kyse



Kasvimikrobiomihankkeessa kartoitetaan suomalaisen metsäluonnon avainkasvien (mänty, kuusi, mustikka, puolukka) mikrobiyhteisöjen rakennetta ja toimintaa eri vuodenaikoina seitsemän lukioluokan ja Jyväskylän yliopiston Bio- ja ympäristötieteiden laitoksen yhteisvoimin.

Lukiolaiset ottavat näytteet kesällä 2017 ja talvella 2018, ja tutkijat selvittävät kasvien mikrobiyhteisöjen rakennetta ja toimintaa eri vuodenaikoina.



Tavoitteet



Tämän tutkimushankkeen päämäärä on hankkia korkeatasoista ja tieteellisesti täysin uutta tietoa suomalaisen luonnon toiminnasta kansalaistieteen menetelmin.

Hankkeella on kaksi tavoitetta, joista ensimmäinen on kartoittaa boreaalisen ilmastovyöhykkeen avainkasvien (mänty, kuusi, mustikka, puolukka) mikrobiomeja ja niiden toimintaa eri vuodenaikoina.

Tällä hetkellä kasvien mikrobitoiminnasta talvella on vain hyvin niukasti tutkimustietoa, vaikka talvi (ja sen mahdollinen muuttuminen) muokkaa boreaalista luontoa voimakkaasti.



Ymmärrys mikrobiyhteisöjen dynamiikasta ja sen jäsenistä auttaa myös selvittämään niiden mahdollista toiminnallista roolia.

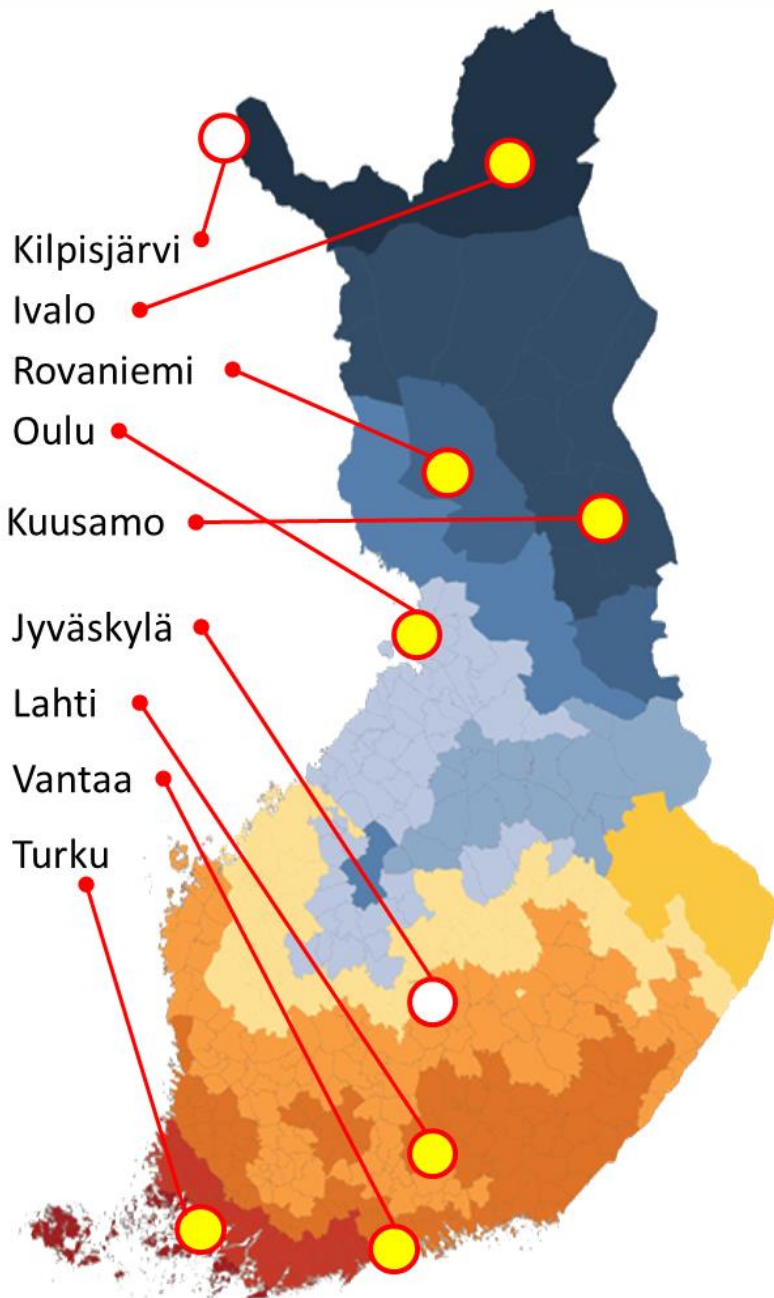
Hankkeen näytteenotto toteutetaan eri puolella Suomea yhteistyössä lukioluokkien kanssa. Toisena tavoitteena on tutustuttaa lukioikäiset nykytieteen esille nostamiin tärkeisiin teemoihin (mikrobiomit ja talviekologia), ja samalla johdattaa nuoria pohtimaan tutkimustiedon ja kriittisen ajattelun periaatteita. Hankkeessa saadaan uutta tietoa talvisista mikrobiomeista, joten lukiolaiset ovat tieteen pioneereja.



Tutkimuskysymykset



1. Onko boreaalisten kasvien mikrobiomeilla **vuodenaikaisdynamiikkaa**? Löydämmekö kasvien lehvästöistä **eri mikrobite** talvella kuin **kesällä**? Mitkä mikrobiryhmät vallitsevat kunakin vuodenaikana, ja voimmeko tästä päätellä jotakin niiden **toiminnasta**?
2. Onko eri **kasvilajeilla** ydinmikrobisto? Vai vaikuttaako mikrobiyhteisön koostumukseen kasvien **talvehtimisstrategia** (lumen alla vai päällä)?
3. Vaikuttaako **maantieteellinen sijainti** (ja ilmasto) mikrobiyhteisön rakenteeseen?



Hankkeessa mukana:

Ivalon lukio
Lyseonpuiston lukio, Rovaniemi
Oulun steinerkoulun lukio
Kuusamon lukio
Lahden steinerkoulun lukio
Vantaan seudun steinerkoulun
lukio
Kerttulin lukio, Turku
Jyväskylän yliopisto

Rahoitus: Suomen Kulttuurirahasto

