Puu liikkeelle ja uusia tuotteita metsästä

Teollisuuden metsänhoitajat / Metsäteho

Ari Eini

Suomen metsäkeskus

17.3.2016

Laki Suomen metsäkeskuksesta
(6.5.2011 / 418)

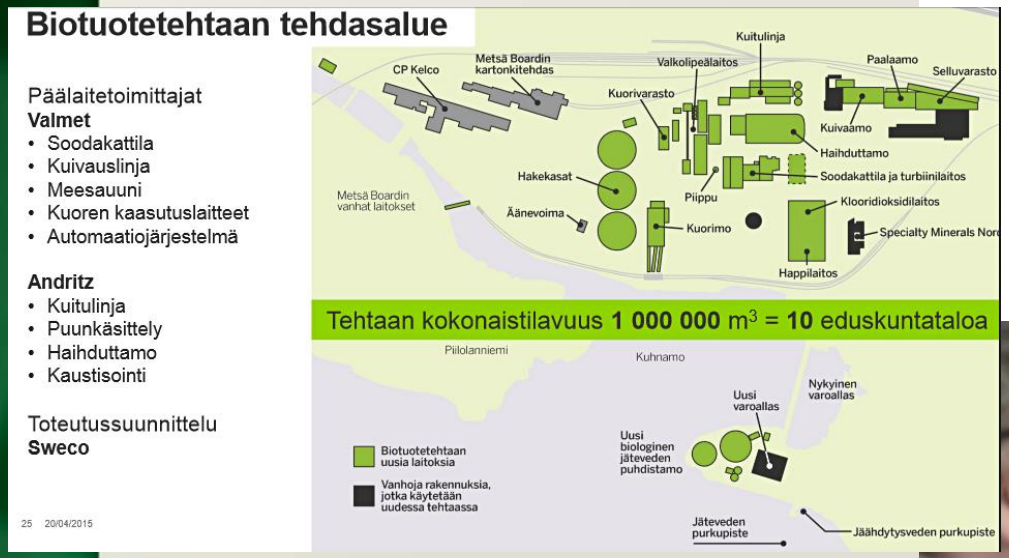
- Metsäkeskuksen tehtävänä on
  - Metsiin perustuvien **elinkeinojen edistäminen**,
  - Metsiä koskevan **lainsäädännön toimeenpano** ja
  - **Metsätietoihin liittyvien tehtävien hoitaminen**
- Metsäkeskus on maa- ja metsätalousministeriön strategisessa ja tulosohjauksessa sekä sen valvonnan alainen.
- …koko maan kattava toimeenpano- ja kehittämisorganisaatio

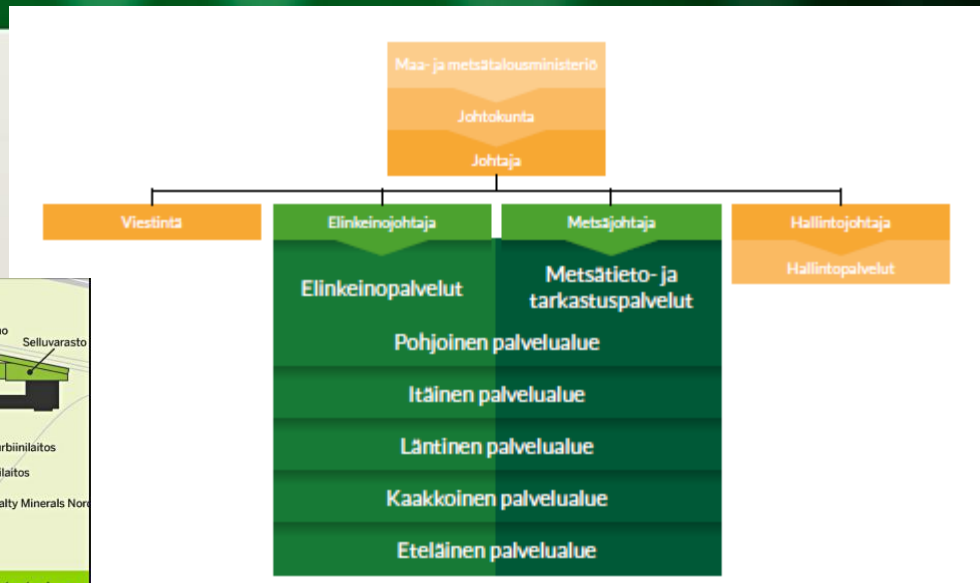
Metsäkeskuksen strategia

- Missio:
  - **Metsäala kasvuun**
- Visio:
  - **Metsäalan suunnannäyttäjä ja kokoava voima**
- Arvot:
  - Aloitteellisuus
  - Yhdessä tekeminen
  - Merkityksellisyys
  - Vastuullisuus
  - Kehittyminen

Asiakkaat – Henkilöstö – Kumppanit – Yhteiskunta

2015





- **Kemera**
- **Otso**
- **YT**

Metsäkeskus ja metsätieto

- Ylläpitää – kerätä ja ajantasaistaa – metsätietoja yksityismetsistä, myös julkisyhteisöjen metsät
- Tuottaa tiedosta palveluja metsänomistajille ja toimijoille: Metsään.fi ja erilaiset tietotuotteet
- Luovuttaa tietoja toimijoille metsätietolain säädösten mukaisesti – metsänomistajan suostumus – **metsätietostandardi**a hyödyntäen
- Käyttää tietoa sisäisesti lakisääteisten tehtävien hoidossa, esim. metsälakien toimeenpano
- Työnjako Metsäkeskus (hila- ja kuviotieto) / Luke (VMI) Metsätieto 2020 mukaan

Metsätieto ja sähköiset palvelut

- Hallitusohjelman pohjalta 26 strategista kärkihanketta, joista yksi on **Puu liikkeelle ja uusia tuotteita metsästä**
- MMM:n ohjaamassa kärkihankkeen osiossa **Metsätieto- ja sähköiset palvelut** on Metsäkeskuksella keskeinen rooli
- Metsätieto- ja sähköiset palvelut perustuu **Metsätieto 2020** –hankkeen tavoitetilaan, kattaa vuodet 2016-18 ja on resursseiltaan yhteensä 13 miljoonaa euroa (4+5+4)
- **Forest Big Data**

Metsätiedon kattavuus

- Metsävaratietokannan koko n. **10,6 milj. ha**, kattavuus 75 % yksityismetsistä, toimijoiden käytössä 2,6 milj. ha
- Tilanne kiinteistöittäin ja kunnittain
  - **http://www.metsakeskus.fi/yksityismetsien-metsavarat#.VgpluaQw_IU**
- Metsävaratietokanta täydentyy 100 %:iin vuoteen 2020 mennessä inventointiohjelman toteutuksen myötä – jatkossa tiheämpi inventointikierto

Tiedonkeruu pähkinänkuoressa

- Inventointialueittain,100 000 – 200 000 ha
- Vuosittain n. 10 hanketta, joiden läpivienti 2-3 vuotta
- Perustuu laserkeilaukseen, ilmakuviin, tausta-aineistoihin, koealojen mittaukseen ja puustotulkintaan
- Koealojen tiedot yleistetään inventointialueelle laserpistepilven avulla 16 m x 16 m hilaverkolle
- Hilaverkon tiedot yleistetään toimenpidekuvioille, joille simuloidaan toimenpide-ehdotukset
- Maastossa tarkistetaan taimikoiden tiedot, n. 10-15% pinta-alasta
- **Toteutustieto** tiedon keruussa ja päivityksessä!

Metsätieto pähkinänkuoressa

- **Hilamuotoinen** metsävaratieto
  - Maaperä- kasvupaikka- ja puustotiedot
- **Kuvioittainen** metsävaratieto
  - Maaperä-, kasvupaikka- ja puustotiedot
  - Tiedot erityisen tärkeistä luontokohteista
  - Toimenpide-ehdotukset simuloituna tai maastossa tarkistettuna
  - Tietosisällön laajentaminen runkolukusarjoilla ja olosuhdetiedoilla (mm. korjuukelpoisuus)
- Laserinventoinnin laatu
  - Kokonaispuuston arvio tarkempi maastotyöhön verrattuna
  - Haasteena puulajiosuudet, puuston ikä, epätasaiset puustot

Digitaaliset palvelut

- Metsaan.fi
- metsakeskus.fi/tilastot-ja-kartat
- Toimijoille räätälöity XML-rajapinta tietojen siirtoon
- Kansallinen palveluväylä 2016?

Metsään.fi

Tiedä, mitä omistat. Tunne, mitä kasvatat

Metsään.fi lukuina

- Käyttäjiä 60 000
- Kirjautumisia 2015 162 500
- Yrityksiä 323
- Yrityskäyttäjiä yli 1 700
- Käytettävissä 10,7 milj. ha
- Siirto- ja selailulupia 2,6 milj. ha
- Siirretty toimijoiden järjestelmiin yli 1 milj. ha
- Hakkuuehdotuksia koko aineistossa 397 milj. m3, selailu- tai siirtoluvan antaneilla tiloilla 85 milj. m3

Metsään.fi / Kärkihanke 2016

- Kemera-ilmoitukset
  - Hakemukset, toteutusilmoitukset (sis. **omavalvontatiedot**), käsittelyn seuranta, yhteishankkeet
- Luontotiedot
  - Sisältää: metsälaki 10§, arvokkaat elinympäristöt, (pääosin) ympäristötukikohteet, zonation
  - Tulossa: uhanalaiset kasvit, liito-orava
- Omien tietojen koottu näyttäminen
  - Asiakastietoni; metsätiedot, asiointi, ilmoitukset, päätökset, sopimukset
- Metsäkeskuksen metsätiedoista jalostamat aineistot
  - Esim. kuviokohtaiset tarkastustulokset, kirjanpainajariski

Metsään.fi / Kärkihanke 2016

- Yleiskaava-aineistot (Liiteri-palvelu)
- Muinaisjäännökset (Museovirasto)
- Liittyminen kansalaisen palvelunäkymään

- Yritysten rajapintapalvelut; mm. tarkastustietojen yrityskohtaiset tulokset
- Liittyminen kansalliseen palveluväylään

Metsään.fi ylläpito 2016

- Metsänkäyttöilmoitus metsävarakuviosta poikkeavalle alueelle
- Metsänkäyttöilmoituksen käsittelyn seuranta ja arkisto
- Metsävaratiedot pankkeihin, luotto- ja vakuutuslaitoksiin metsätietolain muutoksen mukaisesti
- Aineistojen lisäys kartoille
  - Korkeuskäyrät erillisenä tasona, uoma-analyysit, Metsäkeskuksen omat ilmakuvat, ilmakuvaindeksi, metsävaratiedon saatavuus, myrsky- tai hyönteistuhojen vuoksi annetut metsänkäyttöilmoitukset
- Karttakäyttöliittymien uudistus, karttapohjien yhdenmukaistaminen

Metsään.fi / Kärkihanke 2017-18

- **Yhteisölliset toiminnot**
  - Palstaporukat, yhteistilaukset, toimijoille mahdollisuus markkinoida alueelle palveluita
- Metsä- ja yksityisteiden osakas- ja kuntotiedot
- Rajapintapalvelujen laajentaminen
- Uudet Metsäkeskuksen metsätiedoista jalostamat aineistot
- **Hakkuukoneen toteutustieto**

Metsätietotuotteita

- metsakeskus.fi/tilastot-ja-kartat

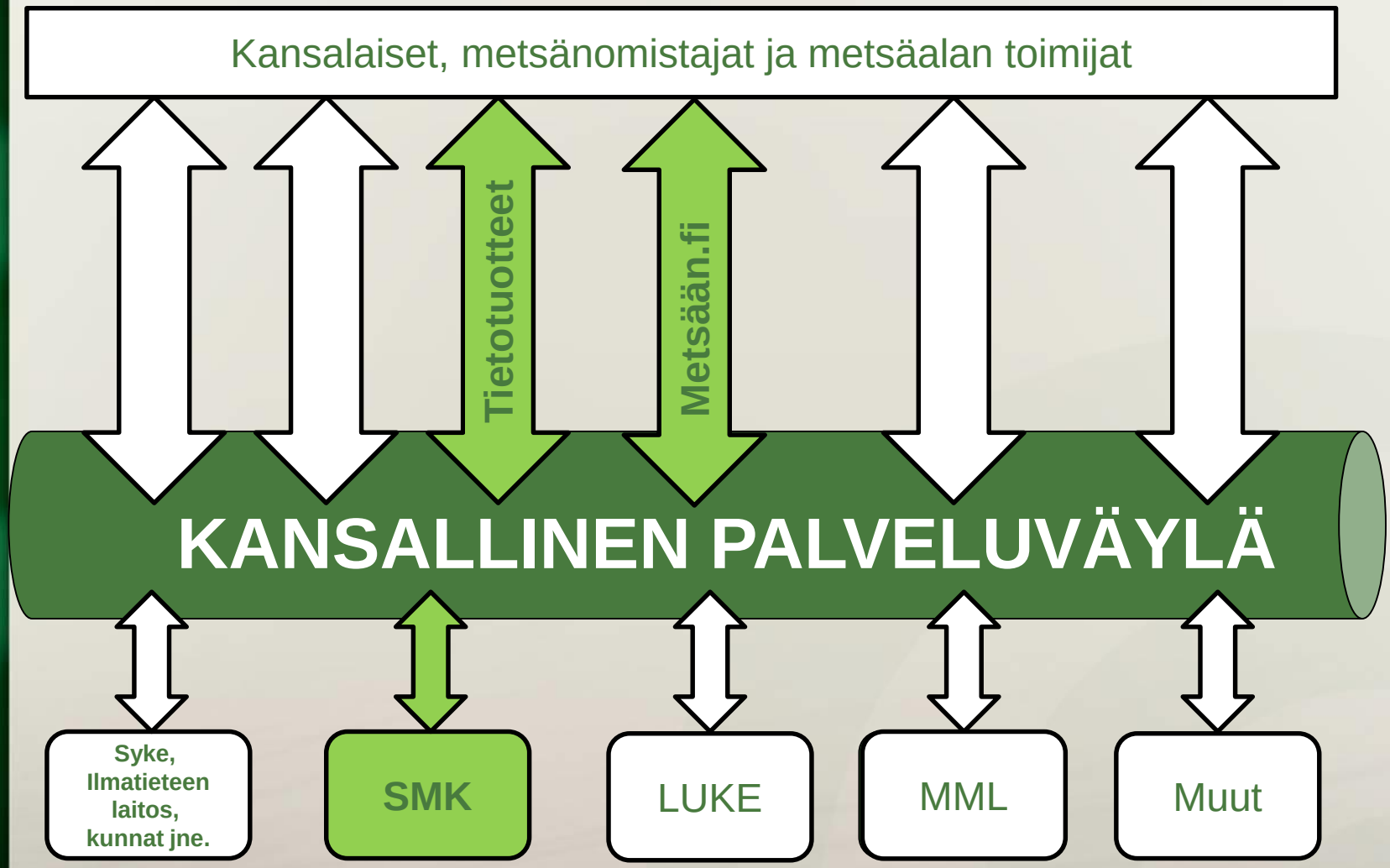
- Metsävaratiedon kattavuus yksityismetsissä
- Kunnittaiset yhteenvedot metsävaratiedosta
- Kemera-varojen seuranta
- Kirjanpainajakannan seuranta
- Hirvieläinvahinkoarviot
- **Hakkuuaikeiden seuranta**
- Myrskytuhohakkuut
- Vesiensuojelun virtausmallikartat
- Korjuujäljen laatu
- Ym.

Hakkuuaikomukset

- metsakeskus.fi/hakkuuaikomukset

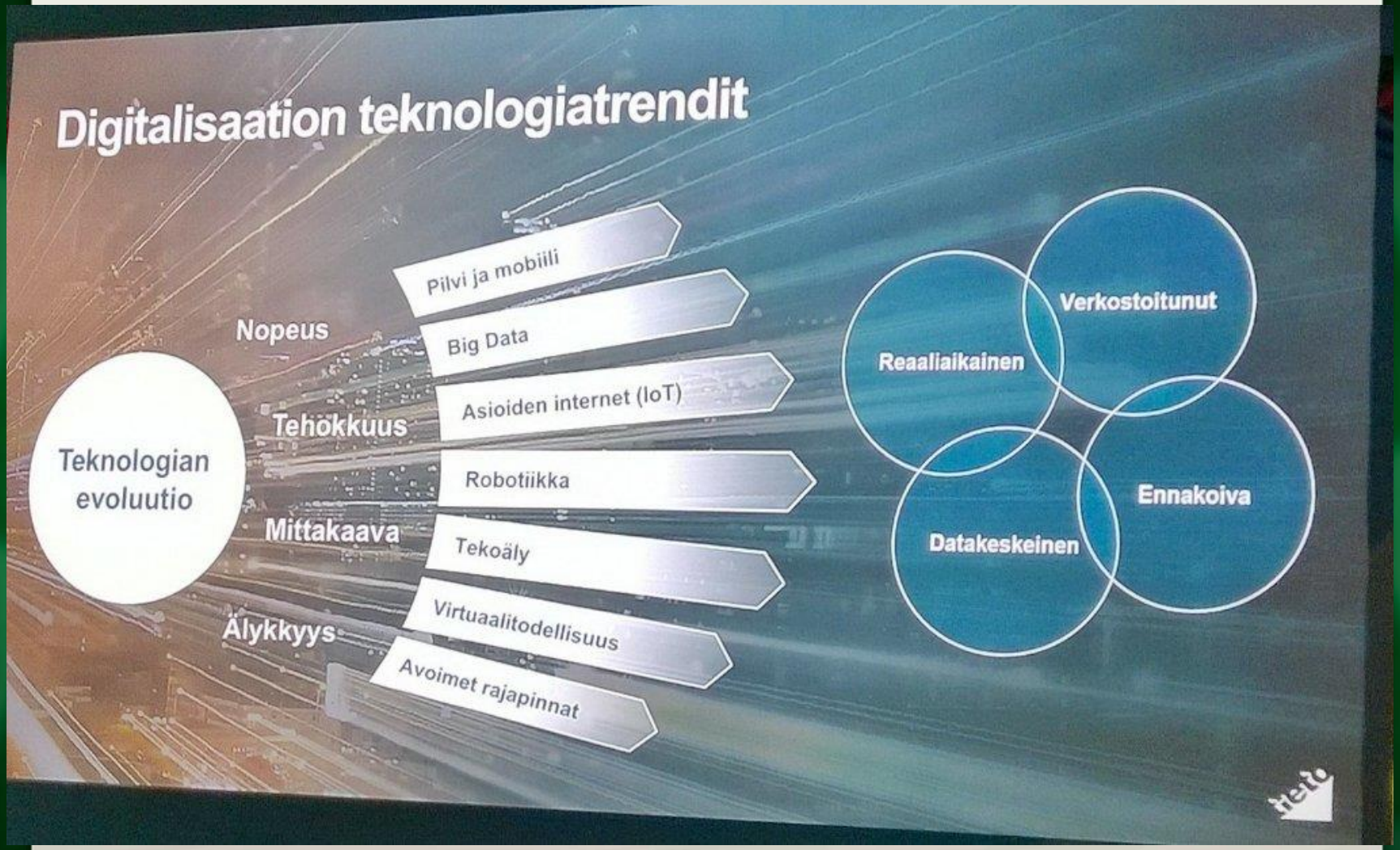
- Ennakkotieto markkinoille tulevasta puusta, päivittyy viikottain.
- Tiedot tuotetaan neljälle eri tasolle: kunnittain, maakunnittain, alueellisten metsäohjelmien alueille, sekä Metsäkeskuksen palvelualueille. Tietoja voidaan tarkastella puutavaralajeittain ja viikkotasolla.
- Ennuste on muodostettu hakemalla metsävaratiedosta metsänkäyttöilmoitusta vastaavalta alueelta kyseisten kuvioiden hakkuutavan mukaiset puumäärät puutavaralajeittain

Metsätietoekosysteemi



Metsätieto ja sähköiset palvelut

- Toimihenkilön mobiilisovellukset – hälytys, kun puukauppapaikan kohde < 10 km
- Mobiilisovellukset metsänomistajille hälytyksineen
- Kehittyneiden ajantasaisten tietietojen yhdistäminen metsätietoihin
- Avoimempi tieto helpottaa kohteiden vertailua
- Leimikoiden hinnoittelu – sekä puun myyjän että ostajan etu
- Visualisointipalvelut esim. hakkuuvaihtoehtojen vertailussa
- Leimikon suunnittelun tehostaminen


Digitalisaation teknologiatrendit
Teknologian evoluutio
Nopeus
Tehokkuus
Mittakaava
Älykkyys
Pilvi ja mobiili
Big Data
Asioiden internet (IoT)
Robotiikka
Tekoäly
Virtuaalitodellisuus
Avoimet rajapinnat
Reaaliaikainen
Verkostoitunut
Datakeskeinen
Ennakoiva
tieto

”Ihminen ei voi kilpailla robotin kanssa muuttumalla yhä enemmän koneeksi vaan olemalla yhä enemmän ihminen.” (Petteri Järvinen 19.11.2015)

Digitalisaatiossa menestyy tekemällä yhdessä parhaiden kumppaneiden kanssa

”Kun maailmaa oli aiemmin muutettu käyttämällä hierarkkista valtaa instituutioiden kautta, maailmaa muutetaankin nyt ihmisten välisen vuorovaikutuksen kautta.” (Mikael Jungner HS 7.11.2015)