



Maankäyttösektorin tieto-ohjelman yhteistyöryhmän järjestäytymiskokous

Skype 24.4.2020



Asialista

1. Kokouksen avaaminen ja ryhmän toimeksianto (ryhmän puheenjohtaja Minna Hanski)
 - katsaus maankäytön ilmastoratkaisuihin (Jaana Kaipainen)
2. Osallistujien esittäytyminen ja tavoitteet työlle (osallistujat)
3. Jatkoaskeleet (Minna Hanski)
 - yhteistyöryhmän toiminta
 - työpajasarja ja sen jatkaminen
 - tieto-ohjelman sisältö, aikataulu ja rajaukset
4. Seuraava kokous
 - päivämääräehdotukset: tiistaina 26.5 kello 13-15 tai perjantaina 29.5 kello 9-11



1. Yhteistyöryhmän toimeksianto

- Yhteistyöryhmä asetettu 9.4.2020 ajalle 15.4.2020 – 30.6.2023
- Tehtävänä
 - Laatia maankäyttösektorin tieto-ohjelma 31.12.2020 mennessä
 - Edistää sen toimeenpanoa ja seurantaa
- Tieto-ohjelman sisältö
 - kartoitetaan maankäyttösektorin tietoaineistojen nykytila sekä tunnistetaan kehittämistarpeet
 - otetaan huomioon YK:n ilmastopöytäkirjan ja EU:n ilmastoraportoinnin velvoitteet
 - esitetään toimenpiteet aineistojen hankkimiseksi, niiden käytön kehittämiseksi ja tehokkaan hyödyntämisen edistämiseksi sisältäen tietotuotteet ja –palvelut sekä mallinnuksen



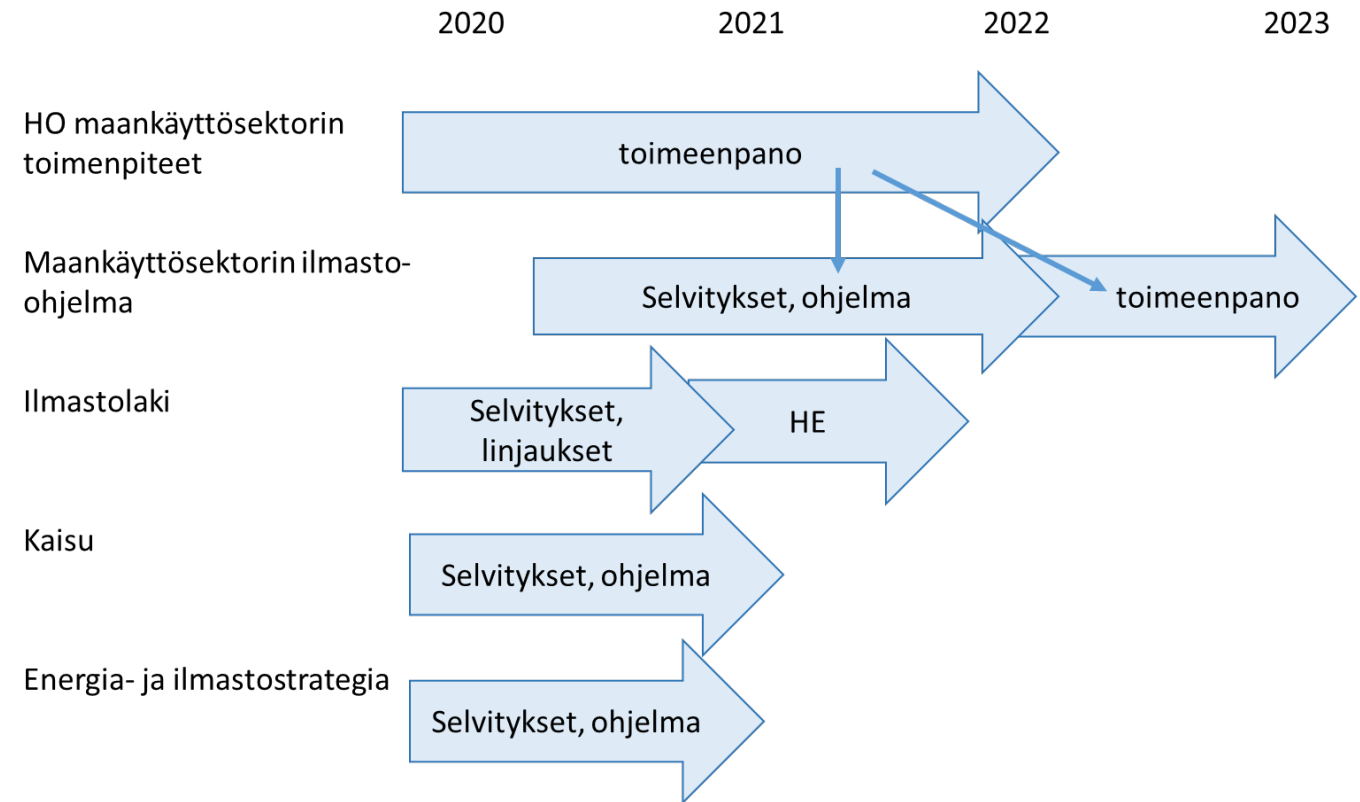
Katsaus maankäytön ilmastoratkaisuihin

Jaana Kaipainen, MMM

Hallitusohjelman kirjaukset aiheesta



- Tavoite: Suomi on hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä ja hiilinegatiivinen pian sen jälkeen
- Maankäyttösektori ja hiilinielujen vahvistamista koskeva tavoite otetaan mukaan ilmastolakiin
- Nielujen kehittymistä ja toimien kustannustehokkuutta ja vaikuttavuutta arvioidaan osana ilmastolain vuosittaista raportointia
- Laaditaan kokonaisvaltainen maankäyttösektorin ilmasto-ohjelma
- Hallitusohjelman mukaisten maankäyttösektorin ilmastotoimien toimeenpano



Keskeiset tavoitteet



- Maankäyttösektorin päästöjen vähentäminen ja hiilinielujen ja -varastojen ylläpitäminen ja vahvistaminen
- Vaikuttavien ja kustannustehokkaiden ilmastoimien ja niiden ohjauskeinojen toimeenpano hallitusohjelman mukaisesti
- Ilmastonmuutokseen sopeutumisen tukeminen maa- ja metsätaloudessa
- Maankäyttösektorin ilmastotoimia koskevan tietopohjan vahvistaminen ja tietoon perustuvan päätöksenteon, toimenpiteiden ja vaikutusten arvioinnin edistäminen
- Maanomistajille ja maankäyttösektorin toimijoille uusia työvälineitä ja toimintatapoja, joilla voidaan edistää luonnonvarojen kestäväää käyttöä ja hoitoa
- Kokonaiskestävyyden edistäminen
- Hallituksen hiilineutraaliustiekartta (3.2.2020): Arvio tavoiteltavista vähennyksistä (vähintään): 3 Mt nettonielua vahvistavat toimenpiteet.

MAANKÄYTTÖSEKTORIN TOIMENPIDEKOKONAISUUS, TOIMENPITEET

Hiilinielujen ja -varastojen sekä sopeutumisen vahvistaminen lyhyellä ja pitkällä aikavälillä



ILMASTOKESTÄVÄ MAATALOUS

Hiiltä sitovat ja varastoivat sekä päästöjä vähentävät viljelytavat, -tekniikat ja tuotteet sekä palvelut

Turveltojen käyttö ja hoito

- Turveltojen monivuotinen viljely muokkaamatta (nurmi)
- Säättösalaojitus
- Kosteikkoviljely

Maaperän kasvukunto, viljelyn monipuolistaminen, viljelykierrot

- Maaperän kasvukuntaa lisäävät maanparannusaineet (esim. biohiili, rakennekalkki, nollakuitu) ja kasvit (alus- ja kerääjäkasvit)
- Viljelyn monimuotoistaminen (mm. viljelykierrot, korkean jalostusasteen tuotteet)
- Riskienhallinta

Edistetään kansainvälistä 4/1000-aloitetta maatalouden hiilensidonnan lisäämiseksi

ILMASTOKESTÄVÄ METSÄTALOUS

Metsien kasvukyky ja terveys

- Metsien kasvatus- ja käsittelytapojen monipuolistaminen; jatkuvapitteisen metsänkäsittelyn, sekametsien kasvatuksen edistäminen
- Jalostetun metsänviljelyaineiston käyttö ja lannoitus
- Riskianalyytit ja riskien hallinta
- Ilmasto- ja monimuotoisuustavoitteiden ja toimenpiteiden yhteistarkastelu: ristiriidat ja synergiat

Suometsien ilmastokestävä hoito

- Valuma-aluekohtainen suunnittelu- ja toimintamalli
- turvemaametsien metsänkäsittelytapojen kokonaisvaikutukset ja kannattavuus
- Osaaminen

Metsänhoidon suositusten päivittäminen; hillinnän ja sopeutumisen edistäminen

Pitkään hiiltä sitovien **puutuotteiden** tutkimus ja tuotekehitys sekä **sivuvirtojen** hyödyntäminen

MAANKÄYTÖN MUUTOKSIIN LIITTYVÄT TOIMET, KOSTEIKOT

Metsitys- ja kosteikko-ohjelma

Metsäkadon vähentäminen

- **Rakennetun maan** maankäyttömuutosmaksun, metsäkadon kompensatiojärjestelmän ja muun ohjauksen selvittäminen ja käyttöön otto
- **Pellonraivauksen vähentäminen**
 - Lannan prosessointi ja tuotteistus (HO: ravinnekierron toimenpidekokonaisuus), Biokaasuohjelma
 - Tilusjärjestelyjen edistäminen; HO peltorakenteen kehittämisohjelma

Monitavoitteiset kosteikot

POIKKILEIKKAAVAT TOIMENPITEET

- Ohjauskeinot ja kannustimet metsien ja maaperän hiilinielujen ja -varastojen vahvistamiseksi
- Metsien ja maatalouden hiilinielujen- ja -varastojen kannustinohjelma/hiilikorvausjärjestelmä ja -markkinat
- Maankäyttösektorin tutkimus- ja kehittämisohjelma, ml. päästöjen ja nielujen raportoinnin ja laskennan luotettavuuden parantaminen
- Maankäyttösektorin tieto-ohjelma (ml. digi)
- Viestintä, vuorovaikutus, neuvonta

Toimeenpanon tilanne (4/2020)



- Teema- ja hankevalmistelu syksyllä 2019
 - ensimmäiset hankkeet käyntiin maalis-huhtikuussa 2020, HE metsitystuesta (lausunnolle 5/2020), tuhkalannoitustuki (4/2020),
- Avoimen teemahaun valmistelu: 1. haku kesä- alkusyksy 2020
- Tieto-ohjelman taustavalmistelu (mm. työpajat)
- Työn organisointi
 - MMM:n hanke ja projektiryhmä (asetettu 2/2020)
 - Tieto-ohjelman yhteistyöryhmä (asetettu 4/2020)
 - Seurantaryhmä (asetetaan 5/2020)
 - Tutkimus- ja kehittämisohjelma valmistelu (5/2020-10/2020)
 - Viestintäsuunnitelma valmisteilla (tieto-ohjelman viestintätarpeet?)
- Kokonaisuus esitelty ilmasto- ja energiapol. ministerityöryhmässä 30.1.2020, ympäristötoimittajat, erityisavustajat, keskusteluja sidosryhmien kanssa

Hankkeen rakenne ja toimijat



Maankäyttösektorin ilmastotoimenpiteet

Seurantaryhmä, pj. Jaana Husu-Kallio

Maankäyttösektorin ilmastotoimenpiteet

Projektiryhmä, pj. Heikki Granholm

Ilmastokestävä maatalous

Hanna Mattila

Ilmastokestävä metsätalous

Satu Rantala

Maankäytön muutokset ja kosteikot

Jaana Kaipainen

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Kirsi Mäkinen

Tieto-ohjelma

Maankäyttösektorin tieto-ohjelman yhteistyöryhmä, pj. Minna Hanski

Tutkimus- ja kehittämisohjelma

Elina Nikkola

Seurantaryhmän kokoonpano ja tehtävät (luonnos 23.4.2020)



Kokoonpano

pj. KP/MMM, vpj. LVO/MMM

RO/MMM, Titu/MMM, TEM, VM, YM, IL, LUKE, SYKE, KAS ely, Metsähallitus, Ruokavirasto, SMK, EK, ETL, Kuntaliitto, MTK, Met.ry, ProAgria, SLL, 4H

Pääsihteeri Heikki Granholm, sihteeri Reetta Sorsa

Tehtävänä

- edistää ja seurata maankäyttösektorin ilmastotoimenpiteiden vaikuttavuutta ja vaikutusten arviointia,
- edistää vuorovaikutusta keskeisten maankäyttösektorin toimijoiden ja sidosryhmien kanssa,
- varmistaa toimenpidekokonaisuuden yhteydet siihen kytkeytyviin muihin strategioihin, ohjelmiin ja hankkeisiin,
- tunnistaa tutkimus- ja kehittämistarpeita sekä tietoaukkoja ja tehdä ehdotuksia tutkimus ja kehittämistoimenpiteiden sekä tiedonhankinnan edistämiseksi, ja
- edistää viestintää ja tietämystä maankäyttösektorin merkityksestä ilmastopolitiikassa.

Kytkentöjä ajankohtaisiin aloitteisiin



Biodiversiteetti-
kysymykset

**EU politiikat, ml.
Green Deal**

Turpeen käyttö

Kansallinen ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelma 2022

Puurakentamis- ja
puutuoteohjelma

**Maankäyttö-
sektorin
ilmastotoimet**

**Kansallinen
metsästrategia 2025 &
metsätalouden
kannustin-järjestelmä**

maa- ja
metsätalouden
vesistövaikutukset

Ilmastoruokaohjelma

**Maaseudun
kehittämishjelma
2014-2020, CAP27,
CAP strateginen
suunnitelma**

ravinnekierron ja peltojen
vesienhallinnan toimenpiteet,
peltorakenteen kehittämis-
ohjelma sekä



**Tavoite: Suomi on hiilineutraali vuonna 2035
mennessä ja hiilinegatiivinen pian sen
jälkeen.**



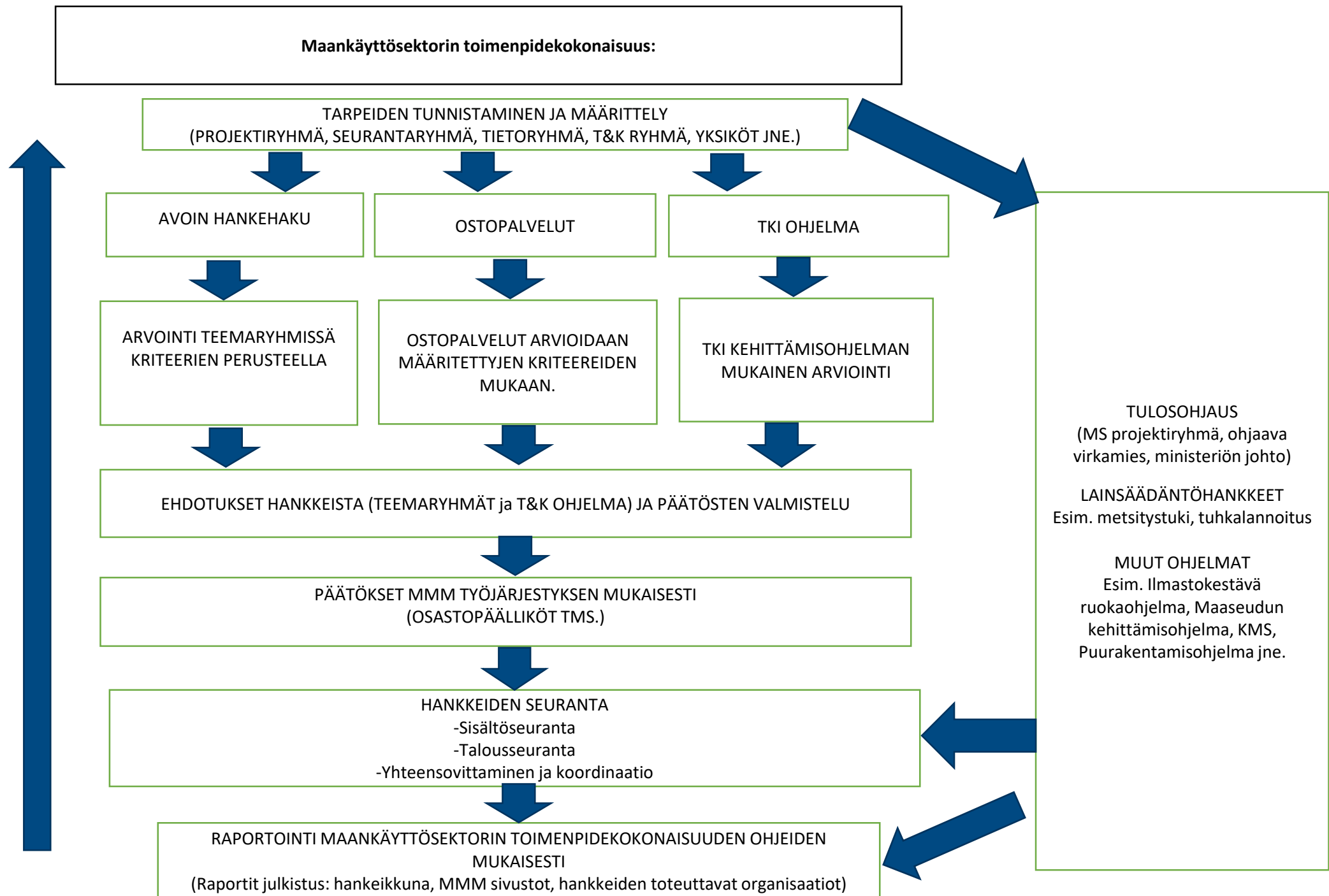
Tieto-ohjelman yhteistyöryhmä

- vesihallintoneuvos Minna Hanski, MMM (pj)
- erityisasiantuntija Jaakko Nippala, MMM (siht.)
- erityisasiantuntija Riikka Knaapi, MMM
- erityisasiantuntija Ari Mannonen, MMM
- erityisasiantuntija Niina Riissanen, MMM
- neuvotteleva virkamies Paula Perälä
 - varalla erityisasiantuntija Juha Nurmi, YM
- tutkimusprofessori Raisa Mäkipää, LUKE
 - varalla apulaisprofessori Aleksi Lehtonen, LUKE
- ryhmäpäällikkö Kaisu Harju, SYKE
 - varalla erikoistutkija Pekka Härmä, SYKE
- johtava asiantuntija Ulla Pyysalo, MML
 - varalla yli-insinööri Antti Jakobsson, MML
- ylitarkastaja Juha Romula, KESELY
 - varalla johtava asiantuntija Soili Ingelin, PIRELY
- johtava asiantuntija, IT-asiakkuuspäällikkö Ari Prokkola, Ruokavirasto
- metsätietoasiantuntija Juha Inkilä, Suomen metsäkeskus
 - varalla johtava luontotiedon asiantuntija Miia Saarimaa, Suomen metsäkeskus
- suunnittelupäällikkö Kalle Eerikäinen, Metsähallitus
 - varalla kehityspäällikkö Johanna Leinonen, Metsähallitus
- ryhmäpäällikkö Matti Laatikainen, GTK
 - varalla ryhmäpäällikkö Tuija Vähäkuopus, GTK
- ympäristöjohtaja Liisa Pietola, MTK
 - varalla energia-asiantuntija Anssi Kainulainen, MTK
- asiantuntija neuvotteleva virkamies Jaana Kaipainen, MMM



3. Jatkoaskeleet: yhteistyöryhmän toiminta

- Työsuunnitelma hyväksyttäväksi seuraavaan kokoukseen
- Keskusteltavaa
 - Ryhmän tehtävien tarkentaminen
 - Suhde projektiryhmään ja tulosohjaukseen
 - Kokousten määrä
 - Asiantuntijoiden kuuleminen
 - Tiedotus ja viestintä
- Tieto-ohjelman ja substanssiaihealueiden rajapinnat
 - ilmastokestävä maatalous
 - ilmastokestävä metsätalous
 - maankäytön muutokseen liittyvät toimet ja monitavoitteiset kosteikot
 - tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio-ohjelma





3. Jatkoaskeleet: työpajasarja ja sen jatkaminen



Työpaja I

2.12.2019

Maankäyttömuutokset ja maaperätieto



Työpaja II

22.1.2020

Maaperän hiili erityisesti metsä- ja suoalueilla



Työpaja III

27.2.2020

Maaperän hiili erityisesti maatalousalueilla



Työpaja IV

5.5.2020

Maankäyttöluokat ja resoluutio

TULOSSA!



Työpajoissa tunnistettuja tietotarpeita



Maatalous

- Maalajitieto lohkoittain.
- Maalaji pelloilla.
- RV (pellonraivaukset tms., tarkemmat tiedot).
- Valtakunnallinen tieto maankäytön muutoksista (metsä/pelto/turve/kivennäismaa).
- Sentinel-data, satelliitit (peltojen kasvun seuranta koko kasvukauden).
- Lohkojako vs. tilusjärjestely.



Metsätalous

- Suot (turpeen paksuus, ravinteisuus, luonnontilaisuus) nykyistä tarkemmalla tasolla.
- Metsät (kantavuus, suodata, kivisyys, ravinteisuus) nykyistä tarkemmalla tasolla.
- Pohjavesivarannot.
- Maaperän ja soiden päästökertoimet, ominaispäästöt.
- Turvemaat (kasvihuonekaasuraportointi).
- Puustotiedot yhdistettynä suotietoihin (kuviot ei välttämättä samat).
- Ojaverkosto.
- Hiilivaraston koko ja muutokset (turpeen tilavuus, kivennäismaat, turvemaat).
- Tietotuotteita suometsien hoidon suunnitteluun (mm. vajaatuottoiset alueet).



Maankäyttö

- Maankäyttöluokat (seuranta) – CORINE-aineisto ei kaikin puolin relevantti Suomen näkökulmasta (luokkien valinta/resoluutio).
- Maaperätieto (kivennäismaa ja turve) – määrittelyt eivät yhdenmukaisia (esim. mikä on turvemaat/turvepellot määritelmä)
- Land take – tuottaminen ja tarkkuus mietittävä.
- Kuntien kaavamääräykset.

Työpajoissa tunnistettuja maankäytön ja maaperätiedon lähteitä ja toimijoita

Luonnonvarakeskus



- VMI (Valtakunnan metsien inventointi), otantapohjainen pisteaineisto 60.000 yksikköä, Satelliitti 16m resoluutio
- Maaperän ja soiden päästökertoimet, ominaispäästöt
- Valse (peltomaiden kemiallisen tilan valtakunnallinen seuranta tutkimus)
- BioSoil (metsä- ja suokasvillisuuden, sekä maaperän seuranta ja tutkimus)
- Depth to water (DTW) -kosteusindeksi
- ICP Forests (metsien terveydentilan seuranta)
- Metsävarat
- Kasvihuonekaasuinventaarior (KHKI)
- SpaFH_y (hydrologiamalli ojitetuille suometsille), hajotusmalli ICBM ojitetuille soille
- Taloustohtori (maalajeja kansallisen luokituksen mukaan)

Suomen ympäristökeskus



- CORINE aineisto (luokkien muutokset, esim. metsän kasvu. 44 luokkaa, 20 resoluutio/kansallinen ja 25ha/kansainvälinen)
- Ks. Eurostat -> Lucas
- LUCAS (maanpeite ja maankäyttö)
- Sentinel-satelliittikuvamosaiikit (esim. soiden kosteuden vaihtelu)
- Tulvametsät & metsäluhdat
- Laserkeilauspäivitys habitaateista (alkamassa)
- Pohjavedet + uomaverkostot
- Kaukokartoitusaineisto

Geologian tutkimuskeskus



- Laserkeilaus, Kaukokartoitusaineisto,
- Aerogeofysiikan aineisto (hiilivarastot, syvyys), Maansyvyys (>30cm)
- Maannostietokanta
- Lentoaineisto
- Seuranta-asettien tiedot
- Hot-spot kohdat
- MTK-suomaskit
- Turvemaiden ravinteisuus

Maanmittauslaitos



- Valtakunnallinen ilmakehäkuva (3v ilmakehät, 6v laserkeilaus. CORINE hyödyntää MML dataa)
- Karttamaski mm. suot

Metsähallitus & Metsäkeskus



- Valtion metsät
- Jatkuvan kasvatuksen mallialueet
- Laserkeilauspäivitys habitaateista (alkamassa)
- Tiedot yksittäisistä metsänomistajista
- Drone-aineisto

Ruokavirasto



- Pelto (maanviljelijät vuosittainen aineisto, vain pellot joista haetaan tukea)

Ympäristöministeriö



- Rakennetun ympäristön rekisteri ja tietolista

Maa- ja metsätalousministeriö



Ilmatieteen laitos



- Kasvihuonekaasut satelliittikuvissa

Suomen lajitietokeskus



- Lajitiedot

Tilastokeskus



- Kerää ja julkaisee tiedot mm. ilmastopimuksen mukaiset raportit sekä kestävä kehityksen indikaattorit

Eurostat



- Lucas (maanpeite ja maankäyttö; vähäisessä käytössä. Otanta melko harva, pisteen 80km välein, otetaan fyysisesti esim. maaperänäytteet. SYKE vastaa)

Euroopan ympäristökeskus



- Copernicus Water & Wetness

Eurofins Group



- Viljavuuspalvelun maalajitieto

Salaojayhdistys ry.



- Salaojat

Bioenergia ry.



- Bioenergiatieto- ja tutkimukset

Kunnat



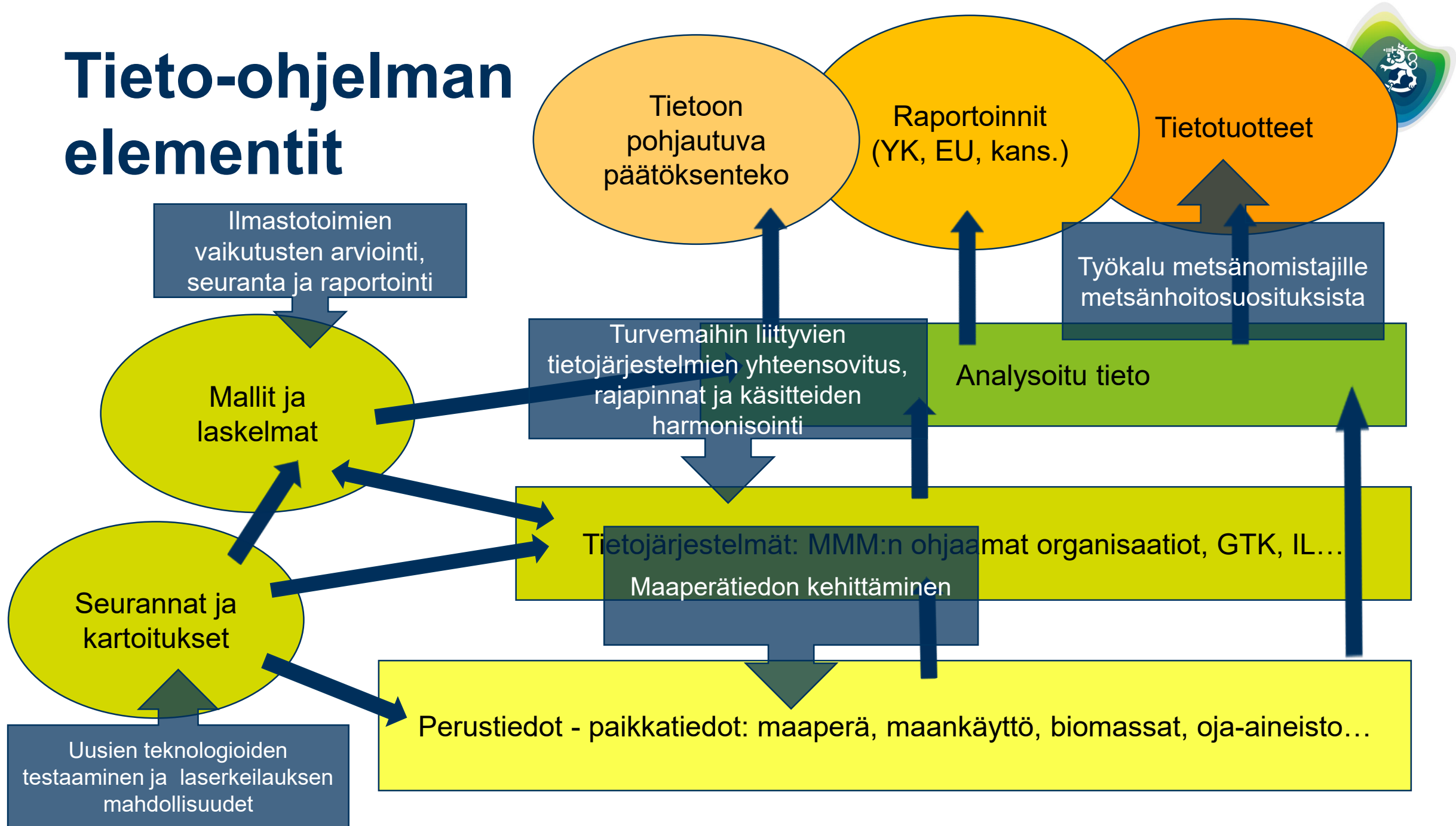
- Kaavamääräykset



3. Jatkoaskeleet: tieto-ohjelman sisältö

1. Tiedon tarpeet: päätöksenteko, raportointi, viestintä
2. Maankäyttösektorin tietoaineistojen nykytila
3. Tietoaineistojen kehittämistarpeiden tunnistus
4. Toimenpiteet
 - aineistojen hankkimiseksi
 - käytön kehittämiseksi ja tehokkaan hyödyntämisen edistämiseksi
 - tietotuotteet, tietopalvelut ja mallinnus

Tieto-ohjelman elementit





3. Jatkoaskeleet: tieto-ohjelman aikataulu ja rajaukset

- Tieto-ohjelma valmiiksi 2020 loppuun
 - Tietotarpeiden kartoitus – dl kesäkuu
 - Tietoaineistojen nykytilan kartoitus – dl kesäkuu
 - Kehittämistoimet – dl syyskuu
 - Toimien rahoitus, priorisointi ja toteutustapa – dl joulukuu
- Syys-lokakuussa valmiiksi tulosohjauksen osana toteutettavat hankkeet



3. Jatkoaskeleet: esitettyjä hankkeita

- Onko valmiita aihealueita toteutukseen? Tarvitaanko esiselvityksiä?
 - maaperätiedon kehittäminen
 - maankäyttösektorin ilmastotoimien vaikutusten arviointi, seuranta ja raportointi
 - uusien teknologioiden testaaminen ja käyttöönotto
 - laserkeilausaineiston mahdollisuudet
 - turvemaametsien seurannat ja mallinnus
 - maankäytön muutokset
 - ...?