



Euroopa Maaelu Arengu  
Põllumajandusfond:  
Euroopa investeeringud  
maapiirkondadesse

# **„Teadmussiirde pikaajalise programmi põllumajanduse suurandmete tegevusvaldkonnas“ (hankeleping nr 194144) II vahearuanne**

Aruandeperiood 10.12.2018-09.03.2019

Ühistäitjad:

Põllumajandusuuringute Keskus  
Eesti Maaülikool  
Eesti Taimekasvatuse Instituut  
Tieto Estonia AS  
E-Agronom OÜ

Märts 2019

## Sisukord

Sissejuhatus .....	3
1. Programmi juhtimine ja ühistäitjate vaheline tööjaotus .....	4
1.1 Programmi täitjad .....	4
1.2 Programmi nõukogu .....	6
2. II kvartalis elluviidud tegevused ja tulemuslikkuse analüüs .....	7
2.1 Aja- ja tegevuskava täitmine lähtuvalt programmi eesmärgist .....	8
2.2 Planeeritud tegevused järgmisel perioodil koos oodatavate tulemustega tegevuste kaupa .....	8
2.2.1 Andmeanalüüs .....	8
2.2.2 Andmekogude õiguslik analüüs .....	8
2.2.3 Prototüüpide koostamine .....	8
2.2.4 Katse- ja esitlustegevusteks vajalike seadmete hankimine .....	8
2.3 Tegevuste ja nende tulemuste kirjeldus .....	9
2.3.1 Andmeanalüüs .....	9
2.3.2 Õiguslik analüüs .....	10
2.3.3 Elektroonilise põlluraamatu standardi väljatöötamine .....	10
2.3.4 Katse- ja esitlustegevusteks vajalike seadmete hankimine .....	10
2.4 Elluviidud tegevuste tulemuslikkuse analüüs .....	10
2.5 Koostöötegevused valdkonnas tegutsevate asutuste ja organisatsioonidega .....	11

## Sissejuhatus

Teadmussiirde pikaajalise programmi põllumajanduse suurandmete tegevusvaldkonnas (edaspidi suurandmete PIP) eesmärgiks on andmekasutuse koosvõime tõstmise ning efektiivse kasutamise abil luua majanduslikku lisandväärtust põllumajandustootmises, toetada täppispõllumajanduse arengut ja keskkonnahoidlikku põllumajandust. Teisisõnu on programmi ülesandeks tuua andmete ristkasutusest, laiapõhjalisema info kasutusest ning eri andmete seostest tulenevat nutikust põllumajandusse.

Läbiviidava analüüsi oluliseks kaasnevaks tulemiks on teha ettepanekuid andmekogude pidajatele andmekvaliteedi tõstmiseks, olemasolevate andmekogude reorganiseerimiseks, nende liitmiseks, lõpetamiseks, säilitamiseks või muutmiseks (arendusvajadused). Sealjuures jagunevad ettepanekud parendus- ja arendusvajaduste osas kaheks: need, mis on vajalikud suurandmete süsteemiga liitumiseks ja need, mis oleks tarvilikud ette võtta ka ilma selleta (vastavad ettepanekud kajastuvad konkreetsete andmekogude aruannetes).

Programmi sisu hõlmab järgmisi teemavaldkondi:

- 1) toitainetebilanss, huumusbilanss ning väetamine;
- 2) integreeritud taimekaitse;
- 3) külvikorrad;
- 4) täppispõllumajandus.

Programmi I etapp kestab ühe aasta, mille vältel viiakse läbi teostatavusuuring põllumajanduse suurandmete kasutamise tegevusvaldkonnas. I etapis tarkvara ei looda vaid luuakse selleks vastavad eeldused. Teostatavusuuringu ülesandeks on välja selgitada, milline peaks olema elektroonilise põllumajanduse suurandmete süsteemi lahendus.

Uuring hõlmab vähemalt olukorra kirjeldust, põllumajanduse suurandmete süsteemi kontseptsiooni kirjeldust ja elektroonilise põlluraamatu standardiseeritud formaadi kirjeldust. Uuringu raames analüüsitakse enam kui 40 teemakohast Maaeluministeriumi, Keskkonnaministeriumi, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeriumi, Rahandusministeriumi ja Eesti Maaülikooli andmekogu. Analüüsi käigus võib selguda, et nende 40 hulgas on andmekogusid, mis huvitatud osapoolte poolt kinnitatuna tegelikku väärtust põllumajandustootmise mõttes ei oma ning need asendatakse teiste andmekogudega, mis omavad väärtust suurandmete süsteemi jaoks. Vastava muudatuse tegemine on vastavalt riigihanke tingimustele nõukogu pädevuses.

Teostatavusuuring koostatakse andmete loomise, haldamise ja kasutamisega seotud osapooli kaasates. Teostatavusuuringu tulemusi tutvustatakse põllumajandustootjatele erinevate esitlus- või teavitustegevuste kaudu. Analüüs sisaldab infotehnoloogilist, teaduslikku, juriidilist ja majanduslikku vaadet andmetele, et selgitada, mida, kas ja kuidas saab kasutada.

Huvitatud osapoolte kaasamiseks ning neile tulemuste tutvustamiseks korraldatakse kolm infopäeva, sh vähemalt üks infopäev konsulentidele programmi tegevuste tutvustamiseks ning

üks konverents. Programmi tegevuste kohta tehakse ettekanne konsulentidele suunatud infopäeval või konverentsil.

Huvigrupidena ja potentsiaalsete kasusaajatena nähakse põllumajandustootjaid, avaliku sektori asutusi, ülikoole jt teadusasutusi ning kolmandaid osapooli, nt tarkvaraarendajaid.

Kontakt:

Programmi juht: Urmas Visse, tel. 5623 8768, e-mail [urmas.visse@pmk.agri.ee](mailto:urmas.visse@pmk.agri.ee)

Programmi koordinaator: Maris Kruuse, tel. 5563 0001, e-mail [maris.kruuse@pmk.agri.ee](mailto:maris.kruuse@pmk.agri.ee)

## 1. Programmi juhtimine ja ühistäitjate vaheline tööjaotus

### 1.1 Programmi täitjad

I etapi tegevuste elluviimiseks moodustati konsortsium, kuhu kuuluvad Põllumajandusuuringute Keskus (edaspidi PMK; juhtpartner), Eesti Maaülikool (edaspidi EMÜ; teaduspartner), Eesti Taimakasvatuse Instituut (edaspidi ETKI; teaduspartner), Tieto Estonia AS (edaspidi Tieto; IT partner) ja E-Agronom OÜ (edaspidi EA; e-põlluraamat, põllumajandustarkvara). Hankeleping sõlmiti 10. septembril 2018.

Hanke ühistäitjad on töö omavahel jaotanud nii, et iga täitja vastutab enda elluviidavate tegevuste planeerimise ja nõuetekohase läbiviimise eest, samas tööde omavahelise seotuse tõttu toimub pidev ühine planeerimine ja kooskõlastamine. Toimuvad jooksvad arutelud ja iganädalased kokkuvõtvad koosolekud täitjate projektijuhtide vahel. Regulaarselt toimub arutelu Maaeluministeeriumi ja tellija (Põllumajanduse Registrite ja Informatsiooni Amet, edaspidi PRIA) esindajatega.

PMK kui juhtpartneri ülesanneteks on konsortsiumi esindamine, juhtimine ja tegevuste koordineerimine; tööde teostamise ja lepingu eesmärkide täitmise jälgimine; vajaliku teabe konsortsiumi liikmeteni jõudmise tagamine; aruandlus tellijale või kolmandatele isikutele, kellele teave konsortsiumi tegevusest on kohustuslik või vajalik; suhtlus programmi nõukogu ja tellijaga; nõuetekohaste aruannete ja nendega seonduva dokumentatsiooni tähtaegse esitamise ja täiendavate täpsustuste, täienduste ja selgituste andmise tagamine nõukogule ja tellijale; programmi nõukogu töö korraldamine ja protokollimine.

#### **Programmi ühistäitjate ülesanded:**

- 1.1. Üldine programmi koordineerimine toimub PMK poolt.
- 1.2. Töögruppide koordinaatorid koordineerivad töögruppide tööd:
  - 1.2.1. E-põlluraamatu standardi väljatöötamine, koordineerib EA.
  - 1.2.2. Mõõdikute ja dimensioonide kirjeldamine, koordineerib ETKI.
  - 1.2.3. Andmekogude analüüs, koordineerib Tieto.
  - 1.2.4. Arhitektuuri variantide väljatöötamine, koordineerib Tieto.
  - 1.2.5. Õiguslik analüüs, koordineerib PMK.
  - 1.2.6. Majanduslik analüüs, koordineerib Tieto.

- 1.2.7. Teadustöögrupp, koordineerib ETKI.
- 1.2.8. Info ja teavitamise töögrupp, koordineerib PMK.
- 1.3. IT-töögrupp:
  - 1.3.1. Projektijuht-tooteomanik (Tieto):
    - 1.3.1.1. IT-töögrupi töö koordineerimine.
    - 1.3.1.2. Loodava lahenduse nõuete haldamine sh prioriseerimine.
    - 1.3.1.3. Tööde suunamine vastavalt nõuetele ja prioriteetidele.
    - 1.3.1.4. Loodava lahenduse majanduslik analüüs.
    - 1.3.1.5. Andmete kasutamise õigusliku analüüsi korraldamine (PMK).
  - 1.3.2. Süsteemianalüütik (Tieto):
    - 1.3.2.1. Mõõdikute ja dimensioonide väljatöötamine koostöös teadustöögrupiga.
    - 1.3.2.2. Andmekogude kirjelduste analüüs, andmeallikate otsimine konkreetse dimensiooni või mõõdiku vajadustest tulenevalt.
    - 1.3.2.3. Suurandmete kesksüsteemile esitatavate nõuete analüüs koostöös huvigruppide esindajatega.
    - 1.3.2.4. Süsteemi funktsionaalsuse kirjeldamine, teenuste kirjeldamine.
    - 1.3.2.5. Andmestruktuuride ja standardite kirjeldamine.
  - 1.3.3. Andmeanalüütik, suurandmete spetsialist (Tieto):
    - 1.3.3.1. Andmekogude andmete visualiseerimine, analüütika.
    - 1.3.3.2. Andmete profileerimine, sh kvaliteedihinnangu väljatöötamine analüütika tulemuste põhjal.
    - 1.3.3.3. Tehnilised tööd seoses andmekogude andmeväljavõtetega.
  - 1.3.4. IT-arhitekt (Tieto).
  - 1.3.5. Põllumajandustarkvara arendusspetsialist (EA):
    - 1.3.5.1. Teenuste visuaali prototüüpide loomine eAgronom tarkvaras.
    - 1.3.5.2. Süsteemianalüütikule sisendi andmine põllumajandustootja poolt vajatavate andmete osas vastavalt EA kogemusele.
  - 1.3.6. Teenuste arendaja (EA)
    - 1.3.6.1. Teenuste visuaali prototüüpide loomine.
- 1.4. Teadustöögrupp (EMÜ, ETKI, PMK)
  - 1.4.1. Ekspertid, töögruppide liikmed oma pädevuse piires:
    - 1.4.1.1. Koostavad mõõdikute ja dimensioonide kirjeldusi, mis on sisendiks süsteemianalüüsile.
    - 1.4.1.2. Kirjeldavad mõõdikute vahelisi seoseid.
    - 1.4.1.3. Kirjeldavad ja süstematiseerivad klassifikaatorite andmeid, mis aitab tõlgendada andmekogude andmeid.
    - 1.4.1.4. Teevad ülevaateid teadustöödest ja esitavad arvamusi võimalike tulevikuvisionide osas, kuidas tuleks andmeid kasutada.
    - 1.4.1.5. Annavad hinnanguid andmekogude kohta koostatud andmeanalüütika visualisatsioonidele.
    - 1.4.1.6. Annavad hinnanguid koostatud süsteemianalüüsile.
    - 1.4.1.7. Koostavad ülevaateid võimalikest andmeallikatest.
    - 1.4.1.8. Annavad projektimeskonnale nõu muude põllumajandusvaldkonna kohta tekkivate küsimuste osas.

- 1.5. Info ja teavitamise töögrupp, koordineerib PMK – tegutseb tihedas koostöös teiste töögruppidega
- 1.5.1. Programmi puudutava teabe uuendamine ja levitamine.
  - 1.5.2. Infopäevade ja konverentsi sisu kokkupanek.
  - 1.5.3. Pädevate lektorite leidmine.
  - 1.5.4. Infopäevade ja konverentsi toimumisest teavitamine vastavalt nõuetele.
  - 1.5.5. Ürituste infopäevade, konverentsi tagasiside kogumine ja analüüsimine.
  - 1.5.6. Programmi aruannete koostamine.

### **Programmi meeskond:**

1. Üldine koordineerimine

Urmas Visse (PMK) – programmi juht

Maris Kruuse (PMK) – programmi koordinaator

2. Õiguslik analüüs

Jaanus Põldmaa (PMK) – programmi jurist

3. Majanduslik analüüs

Martin Paukson (Tieto), Mati Mõtte (PMK)

4. IT töögrupp

Martin Paukson (Tieto) – töögrupi juht

Andres Lille (Tieto) – peaanalüütik

Kati Rohtla (Tieto) – analüütik

Targo Tennisberg (EA) – projektijuht (e-põlluraamat)

5. Teadustöögrupp

Mati Koppel (ETKI) – töögrupi juht

1) toitainetebilanss, huumusbilanss ning väetamine: Alar Astover (EMÜ), Priit Penu (PMK), Jaan Kanger (PMK), Tambet Kikas (PMK), Valli Loide (ETKI)

2) integreeritud taimekaitse: Mati Koppel, Triin Saue (ETKI), lisanduvad EMÜ, PMA, PMK labori esindaja

3) külvikorrad: Ilmar Tamm (ETKI), Rainer Roosimäe (PMK), Aret Vooremäe (EMÜ), Toivo Lauk (PMK)

4) täppispõllumajandus (+ kaugseire): Toomas Tõrra (EMÜ), Taavi Võsa (ETKI), Kalvi Tamm (ETKI), Tambet Kikas (PMK), Kalev Sepp (EMÜ), Janar Raet (EMÜ), Martin Paukson (Tieto)

5) seoste grupp: 1-2 inimest igast teemagrupidist + Martin Paukson

6) info ja teavitamise töögrupp

Urmas Visse (PMK), Maris Kruuse (PMK), Krista Kõiv (PMK), Martin Paukson (Tieto), Andres Lille (Tieto), Targo Tennisberg (EA).

## **1.2 Programmi nõukogu**

Programmi elluviimist juhivad ja jälgivad 13-liikmeline programmi nõukogu. II kvartalis leidis nõukogu koosseisus aset muudatus, alates 04.02.2019 on Keskkonnaministeeriumi esindajaks Timo Kanguri asemel Karin Kroon.

Suurandmete PIP nõukogu koosseis (kinnitatud 17.09.2018, muudetud 04.02.2019):

Toomas Kevvai – Maaeluministeeriumi esindaja

Katrin Rannik – Maaeluministeeriumi esindaja

Roomet Sõrmus – põllumajandusorganisatsiooni esindaja (Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda)

Jaak Läänemets – põllumajandusorganisatsiooni esindaja (Põllumeeste ühistu KEVILI)

Janek Rozov – Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi esindaja

Karin Kroon – Keskkonnaministeeriumi esindaja

Jüri Jõema – Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liidu esindaja

Ahti Bleive – Põllumajanduse Registrate ja Informatsiooni Ameti esindaja

Andres Kukke – Statistikaameti esindaja

Leho Verk – Maaelu Edendamise Sihtasutuse esindaja

Andres Oopkaup – valdkondlik ekspert

Märt Riisberg – valdkondlik ekspert

Ahto Vili – valdkondlik ekspert

18.12.2018 toimunud nõukogu teisel koosolekul andsid projekti täitjad nõukogu liikmetele ülevaate programmi I kvartali tegevustest. Kuna nõukogule eelnevalt tutvumiseks saadetud kvartaliaruande kohta täiendavaid küsimusi ega kommentaare ei olnud, otsustati aruanne heaks kiita. Järgnevalt arutati II kvartali tegevusplaani, sh muudatusi sisemise töökorralduse ajakavas ning kooskõlastati planeeritavad tegevused nõukoguga. Järgmine nõukogu koosolek on planeeritud 28.03.2019.

Lisaks toimuvad ligikaudu kord kuus kohtumised nõukogu esindajate, konsortsiumi esindajate ja Maaeluministeeriumi töötajate vahel, et arutada programmi elluviimisega seotud tehnilisi aspekte. II kvartali kohtumised toimusid 11.01. ja 12.02.2019.

Suurandmete PIP materjalid on koondatud Maaeluministeeriumi Confluence keskkonda, kuhu seotud osapooltele (programmi täitjad, nõukogu liikmed, tellija ja Maaeluministeeriumi esindajad) on tagatud ligipääs. Kõigile huvilistele on kättesaadav projekti pidevalt täienev interaktiivne analüüsiaruanne (<https://tietoanalytics.ee/PRIA>).

## 2. II kvartalis elluviidud tegevused ja tulemuslikkuse analüüs

Oluline on märkida, et nagu I kvartaliski, tehti ka II kvartali jooksul suuremas mahus tööd kui kvartali aruanne seda kajastab. Vastavalt riigihanke pakkumuses esitatud tingimusele esitatakse kvartaliaruandesse vaid need tulemid, mis on valmis. Antud aruanne sisaldab hankes nõutud ja pakkumuses pakutud töid/tegevusi II kvartali kohta täies mahus. Täieliku ülevaate teostatud tegevustest, mis ei kajastu aruandes, saab projekti [Confluence keskkonnast](#) ja eelpool viidatud interaktiivse analüüsiaruande keskkonnast. Nende tegevuste tulemid kajastuvad järgmiste etappide aruannetes vastavalt projekti tööplaanile.

## 2.1 Aja- ja tegevuskava täitmine lähtuvalt programmi eesmärgist

Suurandmete PIP I etapp kestab ühe aasta (10.09.2018-09.09.2019), mis on omakorda jaotatud neljaks aruandlusperioodiks – september, oktoober, november 2018 (I kvartal); detsember 2018, jaanuar, veebruar 2019 (II kvartal); märts, aprill, mai 2019 (III kvartal) ning juuni, juuli, august 2019 (IV kvartal). II kvartalis viidi läbi kokku 12 PRIA, Veterinaar- ja Toiduameti, Põllumajandusameti, Maa-ameti ja Keskkonnaameti andmekogu ning põllumajandusmasinate telemeetriaandmete analüüs, samuti loetletud andmekogude õiguslik analüüs. Töötati välja elektroonilise põlluraamatu standard. Tegevuskava täideti täies mahus.

## 2.2 Planeeritud tegevused järgmisel perioodil koos oodatavate tulemustega tegevuste kaupa

### 2.2.1 Andmeanalüüs

PRIA andmekogud:

- Põllumajandustoetuste ja põllumassiivide register
- EAGIS
- PRIA turukorraldusmeetmete administreerimise infosüsteem
- Piimakvootide haldamise infosüsteem

Põllumajandusameti andmekogud:

- Mahepõllumajanduse register
- Põllumajandusameti infosüsteem (PMAIS)

Põllumajandusuuringute Keskuse andmekogu:

- Põllumajandusliku raamatupidamise andmebaas (FADN)

Maa-ameti andmekogud:

- Suuremõõtkavaline mullastikukaart koos andmetega

KEMIT-i andmekogud:

- Eesti looduse infosüsteem (EELIS)

Maanteeameti andmekogud

- Teeilmajaamade andmed

### 2.2.2 Andmekogude õiguslik analüüs

- Eelmises punktis toodud andmekogude õiguslik analüüs (kehtiv olukord ning mida oleks vaja teha andmete edastamiseks suurandmete süsteemi) – tulemid kajastuvad III kvartali aruandes.
- Keskse tehnilise lahenduse õiguslik analüüs vastavalt projekti edenemisele.
- Projekti täitmise käigus tekkinud õiguslike küsimuste lahendamine.

### 2.2.3 Prototüüpide koostamine

### 2.2.4 Katse- ja esitlustegevusteks vajalike seadmete hankimine.



## 2.3 Tegevuste ja nende tulemuste kirjeldus

### 2.3.1 Andmeanalüüs

Andmeanalüüsi eesmärgiks on reaalandmete (ehk *live*-andmete) baasil luua kokkuvõtlik ülevaade andmete sisust ja kasutatavusest. Andmeanalüüsi tulemustes ei avaldata andmekogude andmeid vaid nende analüüsi kokkuvõte. Projekti väljundiks on soovitude ja ettepanekute tegemine lähtuvalt analüüsi tulemustest.

Reaalandmetele ligipääs on oluline, sest muul viisil ei saa hinnata andmete kasutatavust põllumajandustootmise, sh täppisviljeluseheaks. Täppispõllumajanduse sisendiks ei saa olla juhusliku andmekvaliteediga andmed, vaid ainult valideeritud kvaliteediga andmed. Taolise andmekvaliteedi valideerimisega antud projekt muuhulgas ka tegeleb ning see on äärmiselt ajamahukas. Infosüsteemide testkeskkondades sisalduvad andmed ei ole üldjuhul tõesed (testimise käigus luuakse suvalisi andmeid), nende põhjal on võimatu hinnata andmekvaliteeti. Hetkeks analüüsitud andmekogude andmete visualisatsiooniga sh andmekvaliteedi mõttes on võimalik tutvuda siin: <https://tietoanalytics.ee/PRIA>.

II kvartalis analüüsitud andmekogud:

PRIA andmekogud:

- Toetuste administreerimise ja kontrolli süsteem (TAKS). Analüüsi aruanne on esitatud Lisas 1.
- Nõuetega vastavuse süsteem (CCS). Analüüsi aruanne on esitatud Lisas 2.
- Satelliidiandmete kasutamise infosüsteem (SATIKAS). Analüüsi aruanne on esitatud Lisas 3.

Veterinaar- ja Toiduameti andmekogu:

- Riigi toidu ja sööda käitlejate register. Analüüsi aruanne on esitatud Lisas 4.

Põllumajandusameti andmekogu:

- Taimekaitsevahendite register. Analüüsi aruanne on esitatud Lisas 5.

Maa-ameti andmekogud:

- Maakataster. Analüüsi aruanne on esitatud Lisas 6.
- Eesti topograafia andmekogu. Analüüsi aruanne on esitatud Lisas 7.
- Eesti geoportaal. Analüüsi aruanne on esitatud Lisas 8.
- EstHUB (satelliidiandmete jagamise süsteem). Analüüsi aruanne on esitatud Lisas 9.

Keskkonnaameti andmekogud:

- Veeinfosüsteem (veeveeb). Analüüsi aruanne on esitatud Lisas 10.
- Keskkonnaameti e-teenuste portaal. Analüüsi aruanne on esitatud Lisas 11.
- Keskkonnaotsuste infosüsteem (KOTKAS). Analüüsi aruanne on esitatud Lisas 12.

Põllumajandusmasinate telemeetriaandmed. Analüüsi aruanne on esitatud Lisas 13.

Analüüsiaruanded on esitatud ka projekti Confluence keskkonnas:

<https://confluence.agri.ee/display/PIP/5.+Aruanded>

### 2.3.2 Õiguslik analüüs

Paralleelselt andmeanalüüsiga viidi läbi andmekogude ja -andjate õiguslik analüüs, kus kirjeldati andmekogude kaupa kehtivat õiguslikku olukorda ning andmete töötlemiseks vajalikke tegevusi. Juriidilise analüüsi aruanne on esitatud projekti Confluence keskkonnas ning eraldi dokumendina Lisas 14.

Õiguslik analüüs koosneb terviku mõttes kolmest osast:

1. Keskse tehnilise lahenduse õiguslikust analüüsist.
2. Andmeandjate õiguslikust analüüsist (kehtiv olukord ning mida oleks vaja teha andmete edastamiseks suurandmete süsteemi).
3. Projekti täitmise käigus tekkinud õiguslike küsimuste lahendamine.

Antud aruandesse on lisatud vastavalt projekti ajakavale kitsalt konkreetsetes kvartali skoobis olnud andmekogude õiguslik analüüs. Samal ajal toimus ja toimub analüüs tulevase suurandmete süsteemi õigusliku raamistiku osas, mis vajab veel läbirääkimist sõltuvalt huvigruppide arvamustest ja valitud tehnilistest lahendustest. Tegu on dünaamilise protsessiga. Õigusala ettepanekud kajastuvad vastavalt projektiplaanile etteantud mahus ka järgmistest aruannetes, sh suurandmete süsteemi õigusliku regulatsiooni lahendus.

### 2.3.3 Elektroonilise põlluraamatu standardi väljatöötamine

- Nõuete analüüs avaliku sektori asutuse osas
- Nõuete analüüs põllumajandustootjate osas
- Andmete modelleerimine
- Põlluraamatuga seotud protsesside kirjeldamine
- Põlluraamatu X-tee teenuste kirjeldamine

E-põlluraamatu standardi kirjeldus on esitatud projekti Confluence keskkonnas ning eraldi dokumendina Lisas 15.

### 2.3.4 Katse- ja esitlustegevusteks vajalike seadmete hankimine.

## 2.4 Elluviidud tegevuste tulemuslikkuse analüüs

Teise kvartalisse planeeritud tegevused õnnestus valdavalt tulemuslikult ellu viia. Tuli ette teatud piiranguid, nt PRIA lubas oma andmebaase analüüsida ainult kohapeal olles ning kasutades PRIA arendajate WiFi võrku. Samuti viibis ligipääs Keskkonnaministeeriumi Infotehnoloogiakeskuse (KeMIT) hallatavatele andmetele, kuna teave suurandmete projektist ning metoodikast polnud jõudnud kõigi KeMIT võtmeisikuteni, kes vastavad ligipääsud pidid andma. Siiski said ka need probleemid viimasel hetkel lahenduse.

Oluliselt tömahukamaks kui planeeritud, kujunes ePõlluraamatu standardi kirjeldamine, sest huvigruppidel on kohati väga erinevad ootused ja kokkulepete saavutamine ei olnud kerge. ePõlluraamatu standardi kirjeldus lähtub õigusaktides sätestatud nõuetest jättes tulevikku silmas pidades siiski laiendamise võimaluse täiendavate andmete võrra (nt põllumajandusmasinatest pärit andmed). Samuti vajab otsustamist see, kuidas tulevast

ePõlluraamatu andmekogu pidama hakatakse ja kelle poolt (kas mõni riigiasutus, eraettevõtte) – vastavad ettepanekud ja stsenaariumid tekivad projekti lõpuks.

## 2.5 Koostöötegevused valdkonnas tegutsevate asutuste ja organisatsioonidega

### **Suurandmete PIP tegevuste tutvustamine Teraviljafoorumil**

Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda korraldas 12.03.2019 Türil iga-aastase Teraviljafoorumi, sel aastal keskenduti küsimusele, kuidas kohaneda muutuvate oludega. Üritusel esines Tieto projektijuht Martin Paukson, tutvustades suurandmete programmi tegevusi ettekandes „Põllumajanduse suurandmete tegevusvaldkonna teadmussiirde pikaajaline programm“ ning Cropio veebipõhist põlluhalduslahendust ettekandes „Telemeetria, kaugseire ja täppispõllumajandus (suurandmeid kasutades)“. Teave ürituse kohta ning ettekanded on leitavad EPKK veebilehel <http://epkk.ee/uudised2/teraviljafoorumi-pohitahlepanu-sektori-majanduslikul-kestlikkusel/>.