

Kaugseire kasutamine pindalatoetuste kontrollis 2005-2010



Kai Raudvere
Jaanuar 2011

Miks makstakse on pindalatoetusi?

**Euroopa Liidu ühise
põllumajanduspoliitika raames välja
makstavate pindalapõhiste
otsetoetuste eesmärgiks on:**

- Hüvitada maade hooldamise kulud, eesmärgiga säilitada põllumaade viljakus.
- <http://www.pria.ee/et/>

Mida teeme ja miks kasutame sat. piltidelt pindalade mõõtmist?

- Pindalatoetuste taotlusi on 17-18 000 taotlust (ca 880 900ha) igal aastal. Nõutud on kontrollida vähemalt 5% taotlustest.
- Kaugseiret kasutades kontrollitakse 30-40% kogu kontrolli mahust, ülejäänud GPS mõõtmiste teel.
- Põldude pindalade mõõtmine on väga inimressursimahukas ja füüsiliselt raske töö.
- Kaugseire abil põllu pindalade mõõtmine on 4-6 korda odavam, kui kohapealne kontroll GPS mõõtmisega.

Kuidas?

- Tellime JRC kaudu sat. pildid, mis on tehtud sama aasta mai lõpus- juuni alguses on näha selle konkreetse aasta põldude piirid.
- Tellime töötluste valemärvi piltideks (Tartu Observatoorium).
- Sat. piltide hanget finantseerib Euroopa Komisjon
- Mõõtmised teostame valemärvi piltidelt.
- Sat. pildilt digitaliseerides saab põllust parema ülevaate, kui GPS- ga mõõtes.

Kuidas mujal EL liikmesriikides?

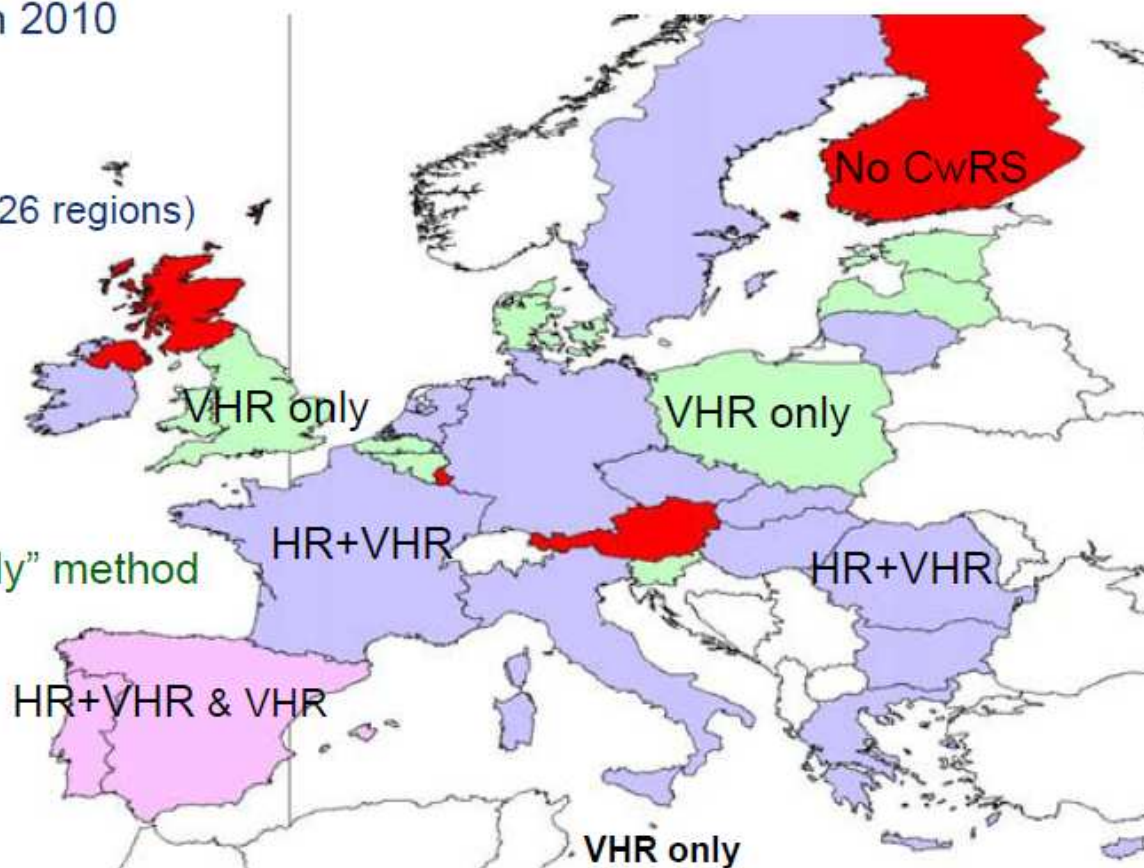
2010 overview: RS methodologies

24 MS used CwRS in 2010

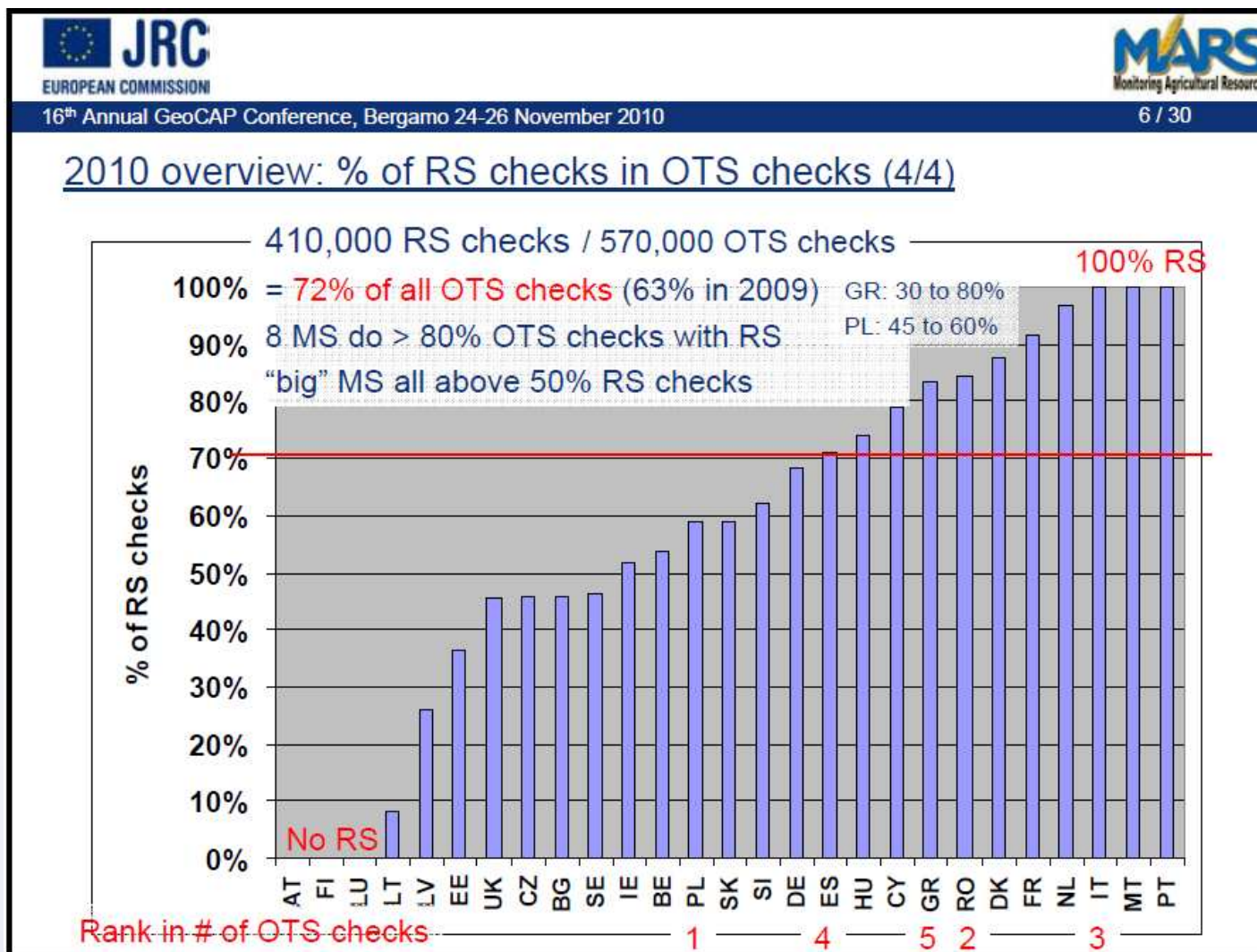
2 main strategies:

- HR+VHR (14 MS)
- VHR only (8 MS; 10/26 regions)
- & Mix of the two (2)

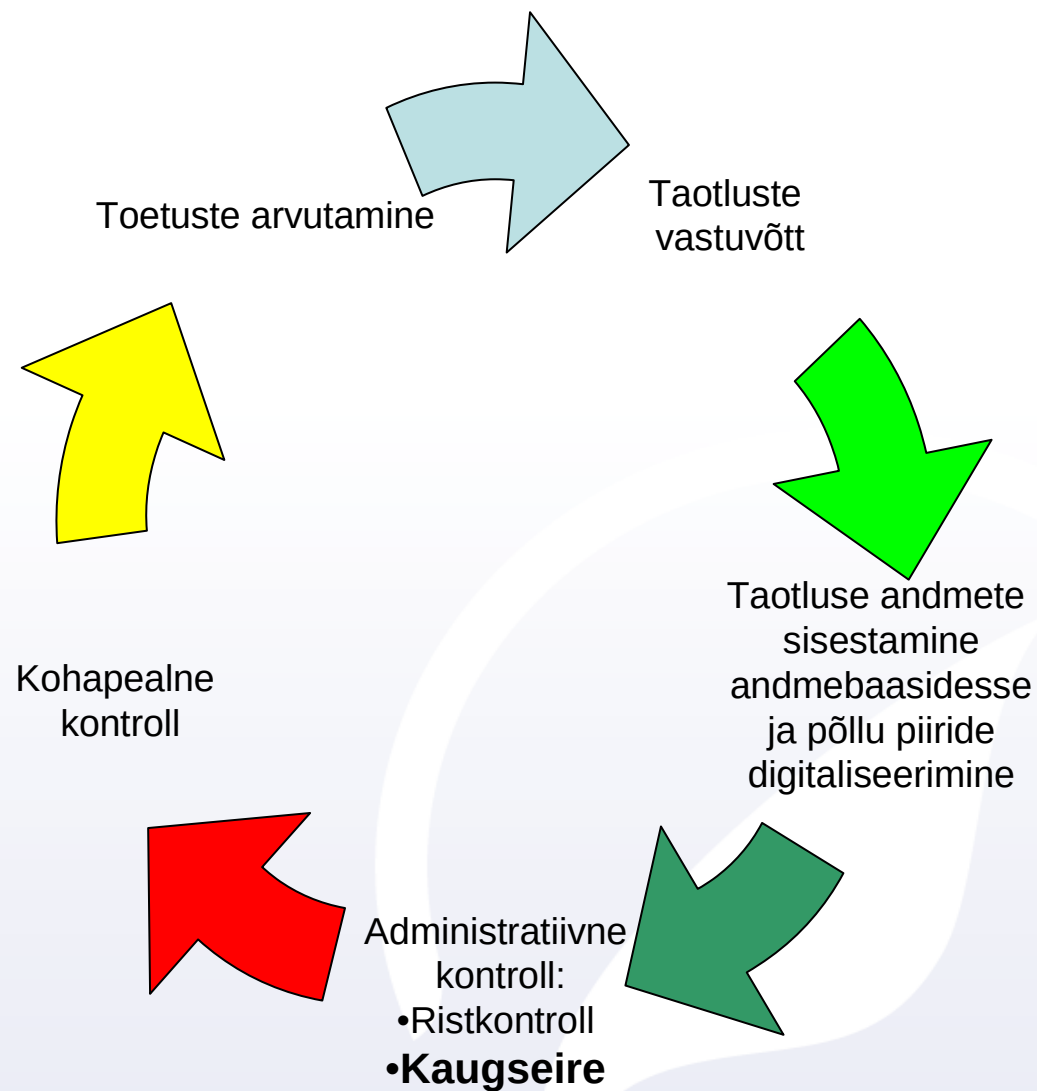
Increase of "VHR only" method



Kaugseire kontrolli maht EL liikmesriikides



Pindalatoetuste kontroll



Taotluste menetlemine

- Taotlejale saadetakse postiga ortofotod, millel on põllumassiivide piirid ja põllumassiivide numbrid.
- Toetuse soovija esitab taotluse – vastuvõtt PRIA regiooni büroodes –sisestamine, paberkaartide skaneerimine. E- PRIA
- Sat. piltide töötlus-ERDAS (töötleb Tartu Observatoorium).
- Mõõtmised sat. piltidelt- teostab PRIA:
MapInfo baseeruv rakendus: EAGIS (arendab Regio)
- Taotluste administreerimine –teostab PRIA
Oracle - I baseeruv TAKS (arendab Logica).

Kasutatavad pildid

Põldude mõõtmiseks kasutame suure lahutusvõimega sat. pilte (piksli suurus alla 1m) :

- *QB*
- *Ikonos*
- *Geo Eye 1(alates 2009)*
- *Eros B(ainult 2008)*
- *World View 2(alates 2009).*

Metoodika:

- **COMMON TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR THE 2010 CAMPAIGN OF REMOTE-SENSING CONTROL OF AREA-BASED SUBSIDIES**

<http://mars.jrc.ec.europa.eu/mars/Bulletins-Publications/Common-Technical-Specifications-for-the-2010-campaign-of-Remote-Sensing-Control-of-area-based-subsidies>



www.pria.ee

Sat. piltide laekumine JRC portaali kaudu



European Commission
Joint Research Centre
Institute for the Protection and Security of the Citizen

Community Image Data portal - LioDotNet

Home Contractor Documentation

14 January 2011

... Contractor » Acquisition Request ...

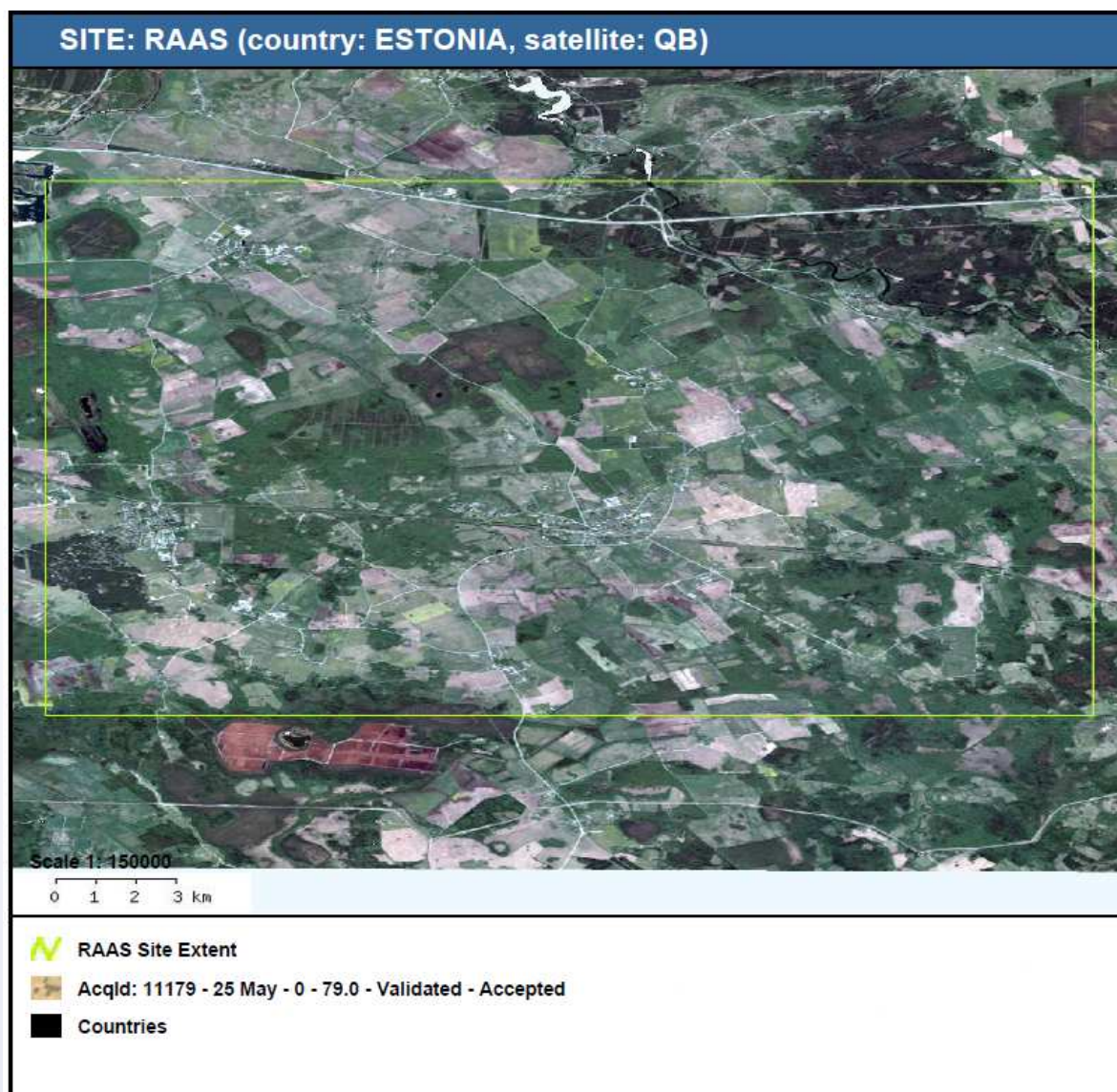
Kai Raudvere Log

Acquisition Request

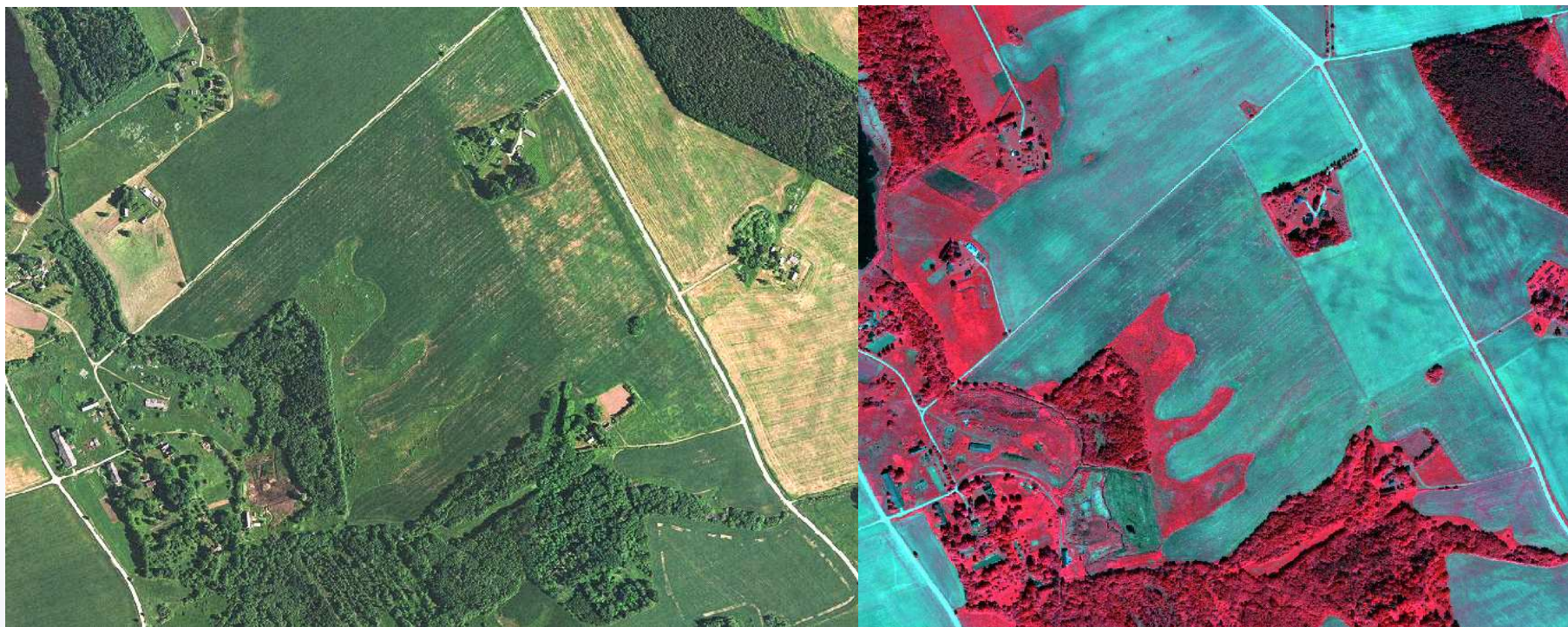
Year : 2010 Period : VHR Site : SAVE

Id		Zone	Window	Platform	Product	Comment	Acquired Area	Final Area	Coverage	Type	Images	State
40425		SAVE	[VHR][21/05/2010] [28/06/2010]	GEOEYE1	BUNDLE		0	0	Full	Dedicated		Closed
40956		SAVE	[VHR][31/05/2010] [28/06/2010]	WorldView1	OR Standard 2A	backup	0	0	Full	Backup		Closed
41195	 	SAVE	[VHR][31/05/2010] [28/06/2010]	WorldView2	BUNDLE	sensor changed	182	182	Full	Backup	182 V N A 0 N N N 302899	Accepted
41859	 	SAVE	[VHR][21/05/2010] [28/06/2010]	GEOEYE1	BUNDLE	provider upload of late AR	182	182	Full	Dedicated	182 V N A 302957	Accepted

Eelvaade QB 2009, Raasiku



Miks sat. pilt, mitte ortofoto?



Ortofoto

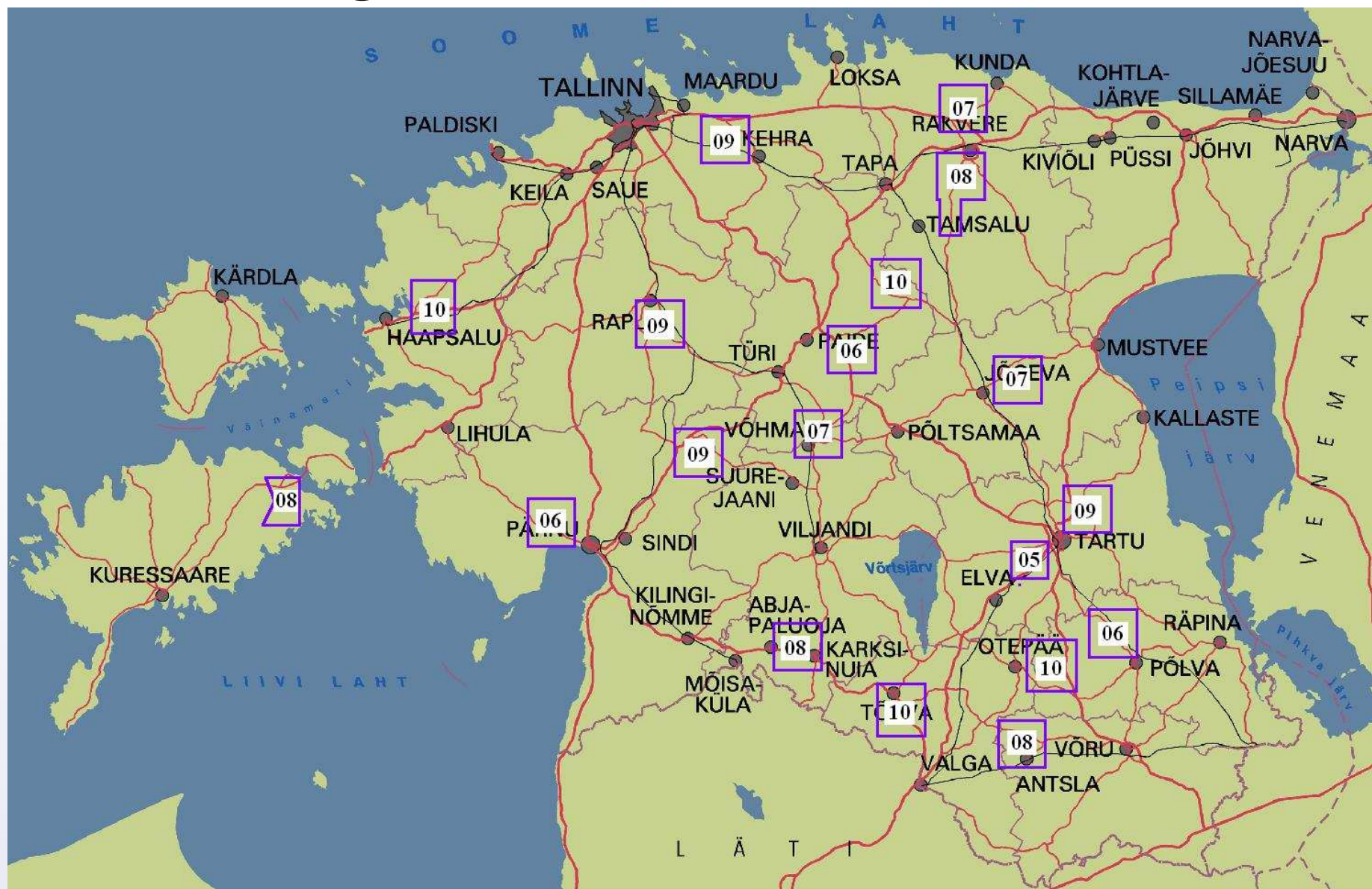
OB 2008

- Ortofoto ei näita kontrollitava aasta põldude piiri, vaid ortofoto tegemise aasta põllu piiri -ortofotosid ei tehta igal aastal
- Sat. pildil kontrastid teravamad

Areng 2005-2010

- 2003 pilootprojekt. Pidev tegevus alates 2005.
- Eesti sat. pildi ressurss ca 676 km²-1000km² aastas. Viimastel aastatel ei ole enam ranget mahupiirangut.
- Viimastel aastatel 4 ala
- 1 ala on ca 13 x 13 km
- Alad valitakse riskianalüüsi teel

Kaugseire alad 2005-2010



Kaugseire kontrolli läbiviimine

- Digitaliseeritakse taotletud põldude piirid-nii, nagu need on joonistatud taotluse kaardile (EAGIS).
- Digitaliseeritakse põldude tegelikud piirid - sat. pildi järgi (EAGIS).
- Andmete ülekandmine teise andmebaasi (TAKS).
- Taotluse 1. kalkulatsioon-selgitatakse tulemus võrreldes sellega, mida taotleti (TAKS).
- Kohapealne kontroll-fikseeritakse olukord, vajadusel täiendavad GPS mõõtmised, kultuuride määramine, keskkonnanõuete ja dokumentatsiooni kontroll
- Taotluste 2. kalkulatsioon-arvestatakse tulemustega, mida saadi täiendavalt kohapealsest kontrollist
- Toetuste arvutamine
- Aruandlus (PRIA juhtkond, põllumajandusministeerium, JRC, EK).
- Järelevalve-EK audit

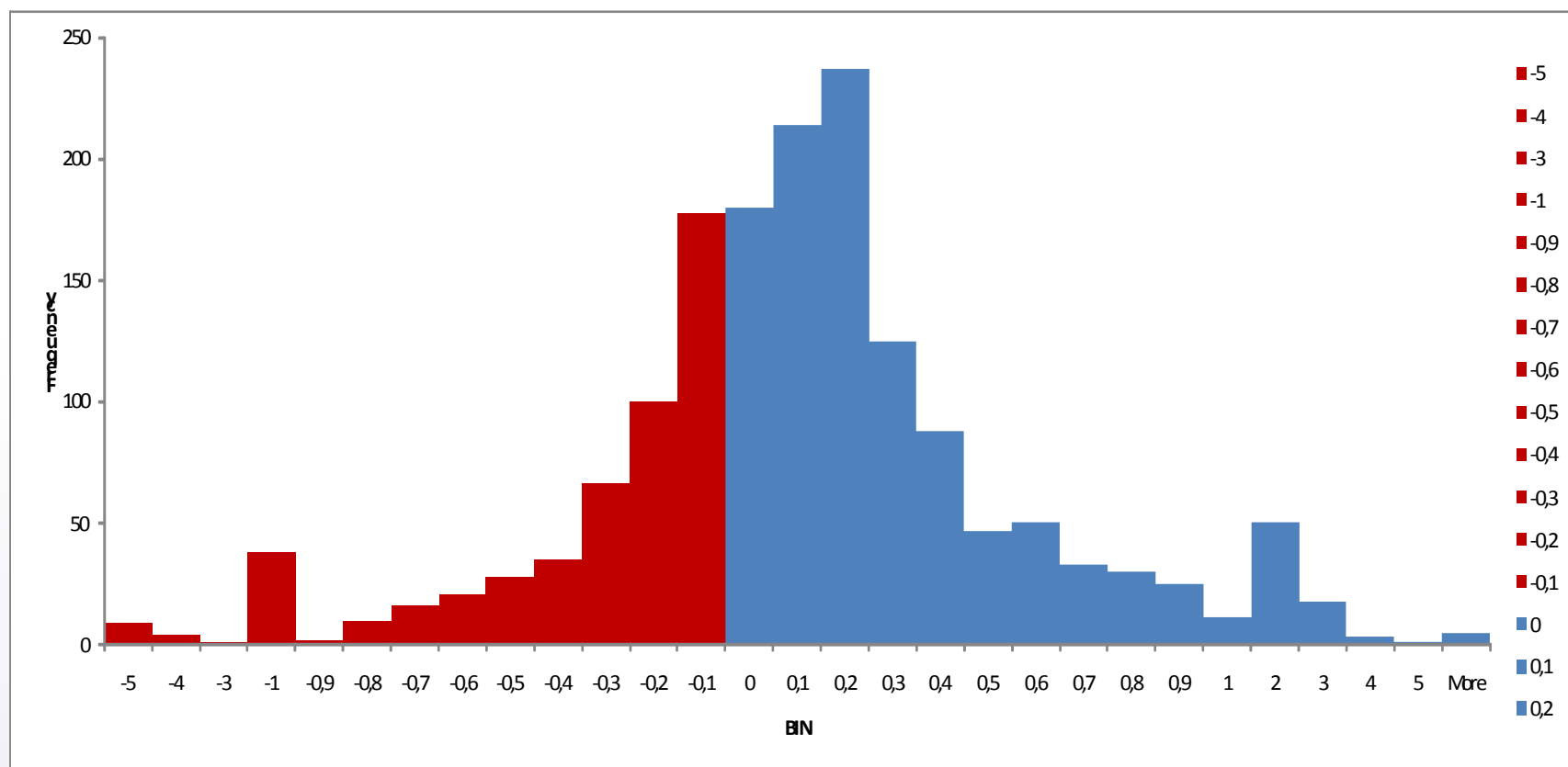
Töö organisatoorne külg

- 3 töötajat+8 digitaliseerijat (suvel 2 kuud)
- Töö toimub PRIA sisevõrgus
- Sat. pilte ja mõõtmisjooni näevad inspektorid maakondades, PRIA sisevõrgus, on -line.
- GPS mõõtmisjooned ja kohapealse kontrolli tulemused sisestatakse maakondades.
- Päringutega kontrollitakse:
 - taotletud pindade (kui kontrollitud, siis mõõdetud pindade) summa ei tohi olla suurem referentspinnast (põllumassiiv)
 - mõõtmisjooned ei tohi ületada referentsala (põllumassiivi) piiri
 - kaks või enam taotlejat ei tohi taotleda samale kohale.

Inspektori töökeskkond sisevõrgus

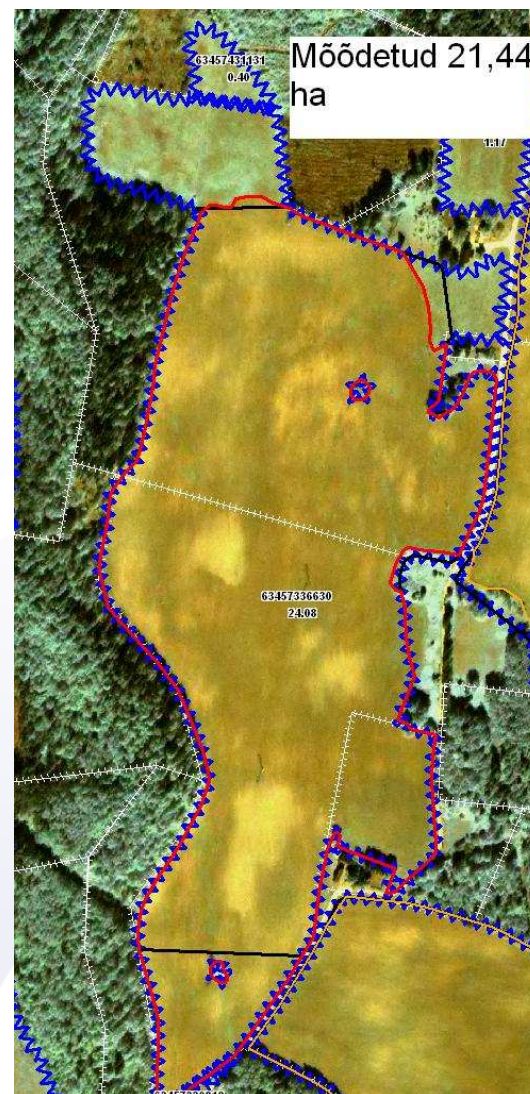
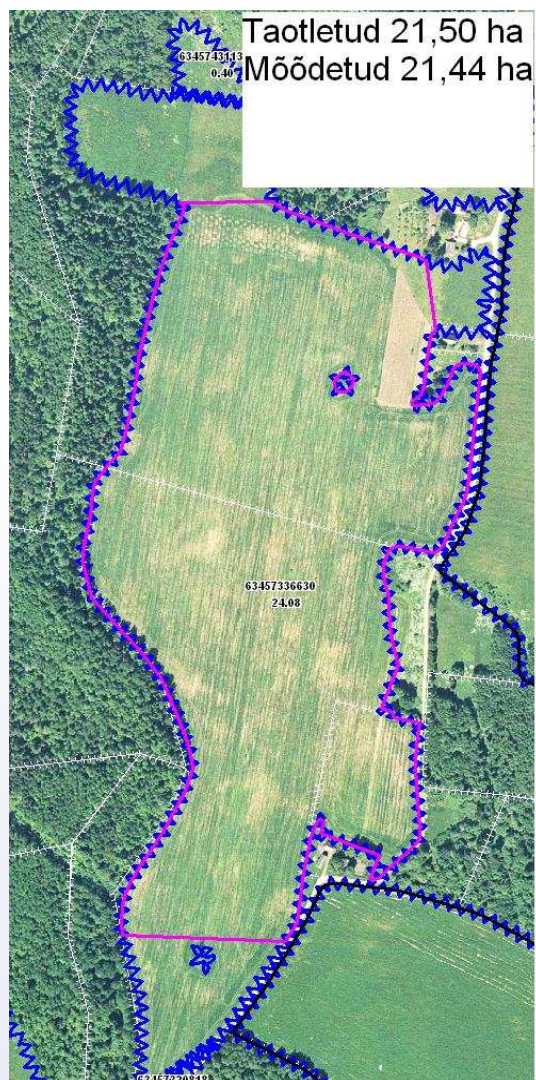


Kontrolli tulemused



Tulemus Eestis 2010

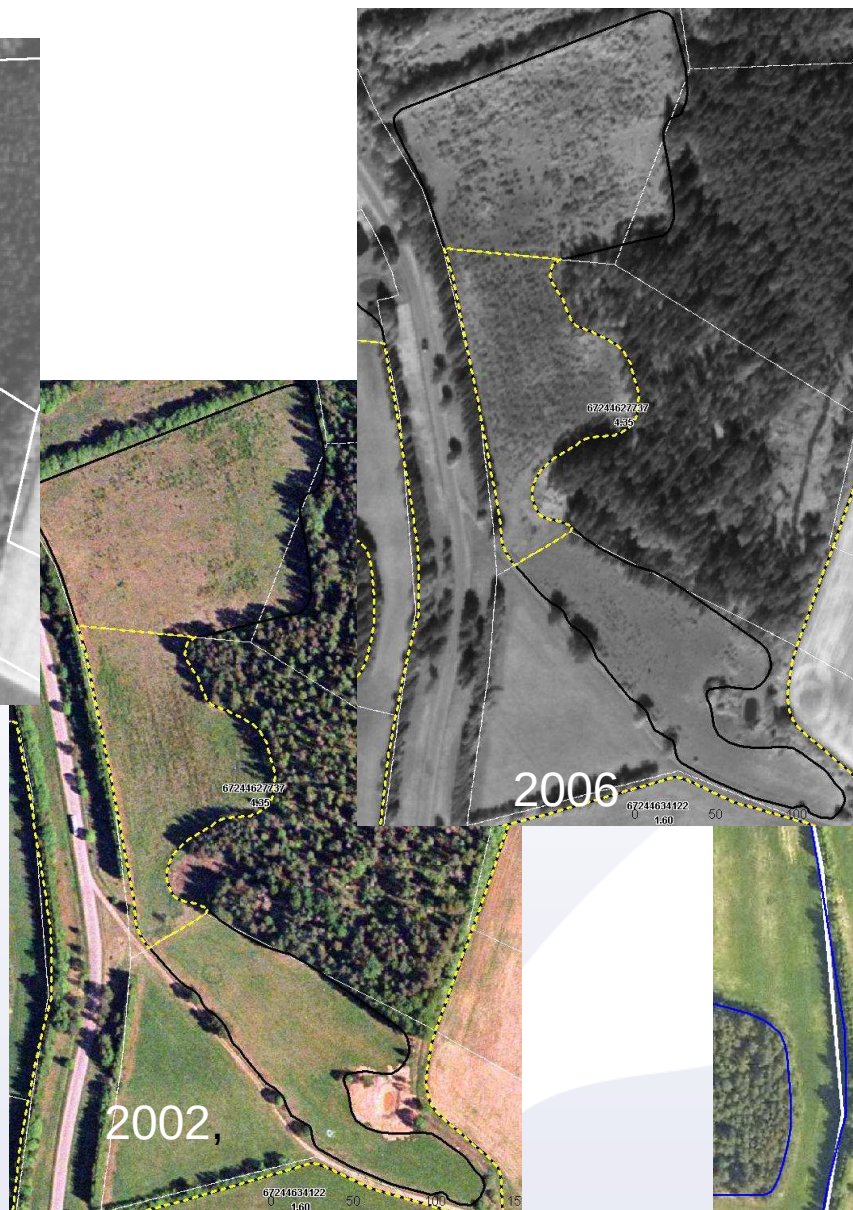
2008 Vinni

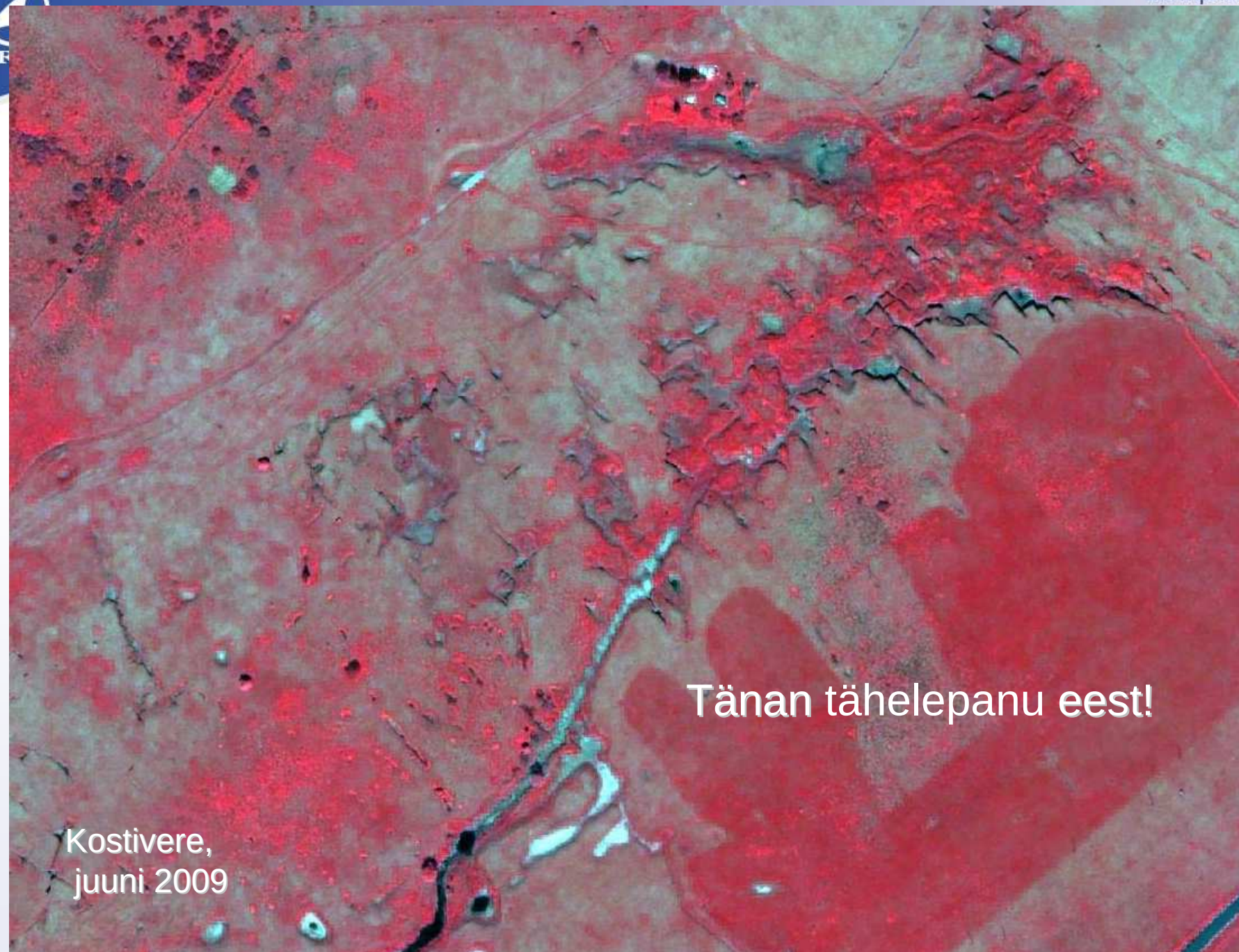


Lugu sellest, kuidas põld kinni kasvab



1995 orto





Täna tähelepanu eest!

Kostivere,
juuni 2009