MAA-AMET

10 aastat Eesti topograafia andmekogu

Lea Pauts
Maa-ameti ruumiandmete osakonna juhataja

13.10.2016

Eesti topograafia andmekogu (ETAK)

Riigi infosüsteemi kuuluv andmekogu 5.12.2013

Alusdokumendid:
lidarandmed, aeropildid ja ortofotod
mõõdistusandmed sh teostusjoonised
andmevahetuse teel laekunud andmed

Topoandmed:
vektorkujul topograafilised andmed

Kaardid:

ETAKi juriidika

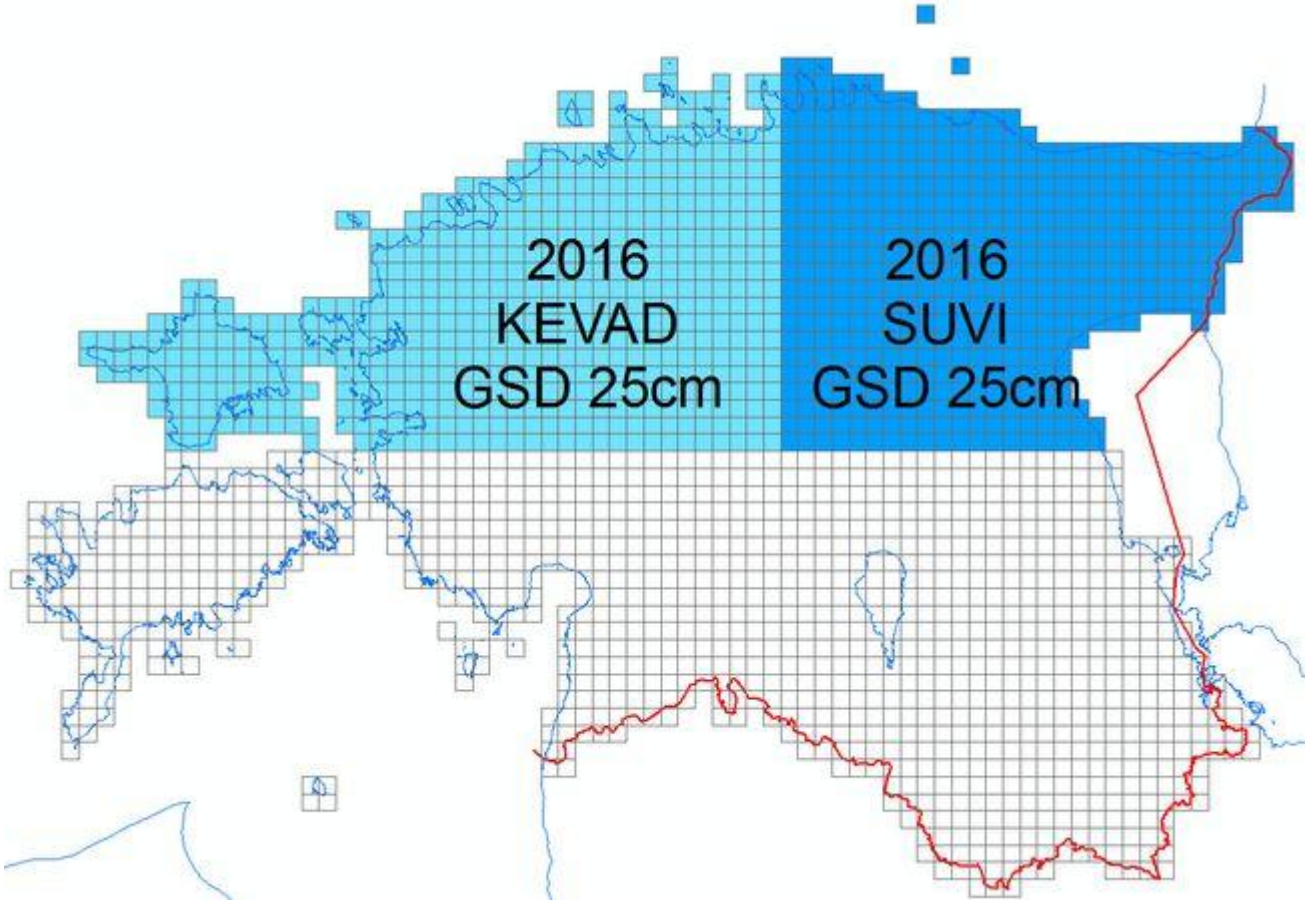
Ruumiandmete seadus

Eesti topograafia andmekogu asutamine ja andmekogu pidamise põhimäärus

Topograafiliste andmete hõive kord ja üldist tähtsust omavad topograafilised nähtused

Eesti topograafia andmekogu andmete kasutusse andmise ja teenuste osutamise kord

Topograafilistele kaartidele kantavate andmete koosseis, topograafiliste kaartide nomenklatuur, kasutatavad leppemärgid ja kartograafiliste tööde teostamise korraldus



Tänu KIK-i abiga soetatud uuele **aerokaamerale** Leica ADS100 kaetakse kahe aastaga kogu Eesti territoorium uute, 25 cm resolutsiooniga piltidega. Varem kulus riigi täielikuks aeropildistamiseks neli aastat.

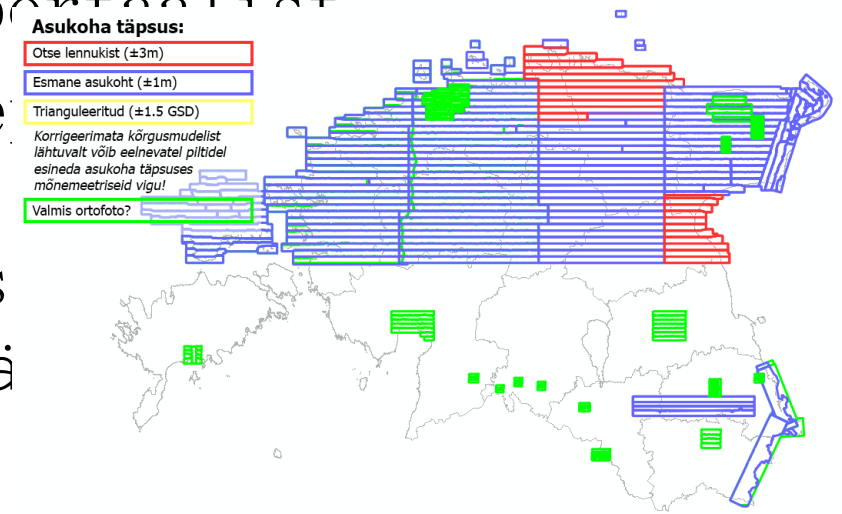
Aeropildid

Pildistatakse aprillist septembrini, XGISi jõuavad veebruaris või märtsis

Metsanduslikud ortofotod on avaandmed

Pildistamise aja informatsioon on metaandmetes XGISis, planeeritavad lennualad leiate geoportaalist

ETAKi pidajal on juurde Maa-ameti sisemisele teenusele, kuhu esialgs pildid jõuavad paari pä



Eesti topograafia andmekogu

Reaalsusmudel
Andmemudel
Abistavad programmid
Metaandmed

Eesti topograafia andmekogu (ETAK) on riigi infosüsteemi kuuluv andmekogu ja geoinfosüsteem, mis on oluliseks osaks Maa-ameti andmebaasipõhises topograafiliste andmete ja kaartide tootmisprotsessis.

ETAKi vektorandmetest toodetakse Eesti põhikaarti, kaardirakenduste hübriidkaarti jne.

Seotud andmed ja teenused:
Eesti põhikaart
Ortofotod
Maainfo kaardirakendus

Andmekogu asutamise ja pidamise aluseks on Eesti topograafia andmekogu põhimäärus ja Topograafiliste andmete hõive kord ja üldist tähtsust omavad topograafilised nähtused.
Lähema ülevaate ETAK-st annab dokument Ülevaade Eesti topograafilisest andmekogust (339.52 KB, 11.12.2009)

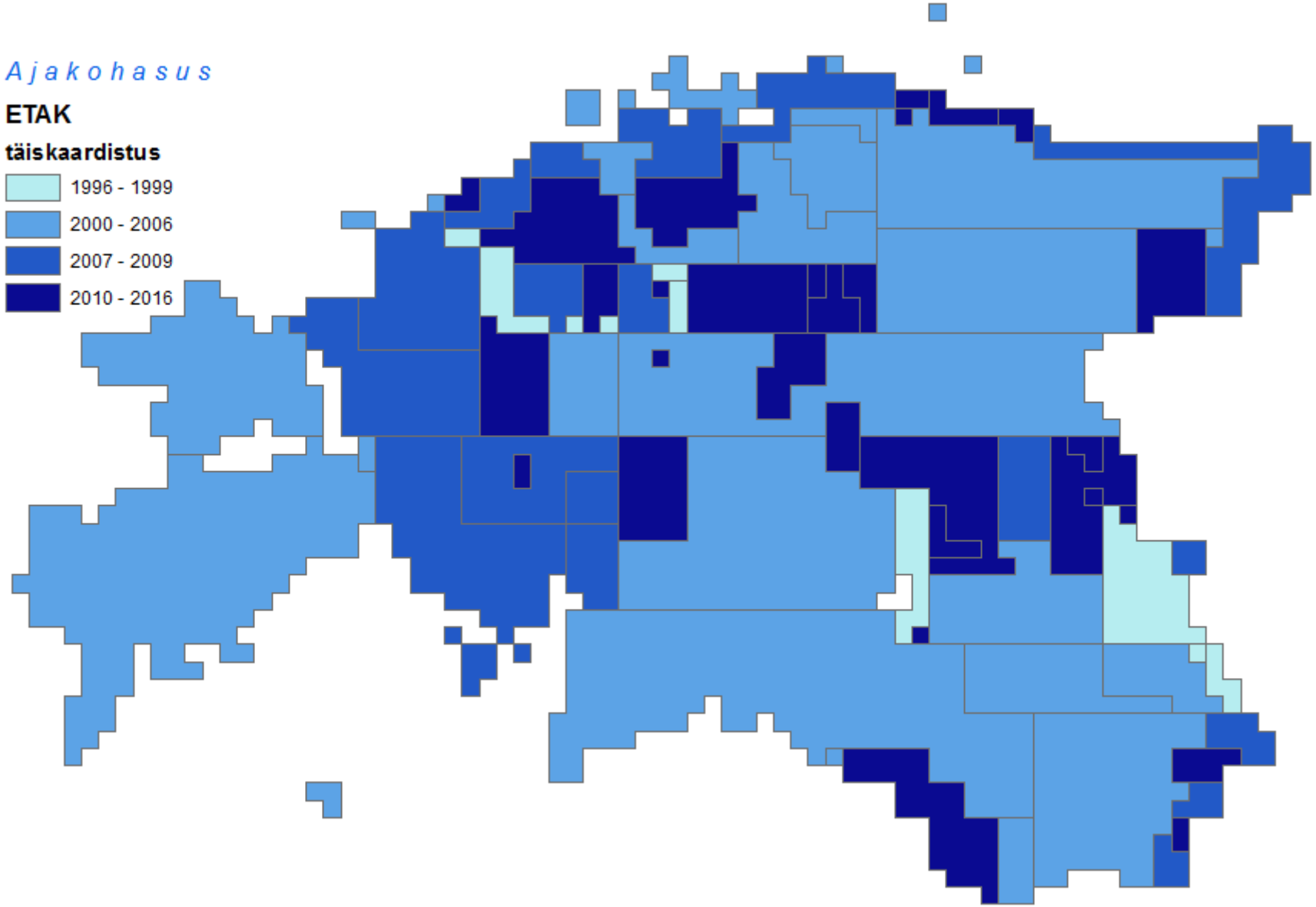
ETAKi kaardistamisel on abiks Topograafiliste andmete kaardistusjuhend (1.65 MB, 8.07.2016) Varasemad juhendi versioonid on leitavad Eesti põhikaardi juhendite ja abifailide lehelt.

E_101_kivi_p

Välja nimi	Andmetüüp	Domeen	Kirjeldus
etak_id	täisarv		ETAK objekti unikaalne identifikaator
kood	lühike täisarv	0101	Nähtuse kood ETAK reaalsusmudelis
tyyp	lühike täisarv	kivi_tyyp	Kivi tüüp
korgus	lühike täisarv		Kaitsealuse üksiku kivi kõrgus täismeetrites.
markused	tekst(255)		Vabas vormis märkused objekti kohta
objectid	täisarv		ESRI identifikaator
shape	geomeetria		Objekti ruumikuju
muutmisaeg	kuupäev		Operaatori poolt tehtud viimase muutuse aeg
andmeallika_id	täisarv		Objekti andmete muutmist põhjustanud alusdokumendi identifikaator
korgusallika_id	täisarv		Alusdokumendi identifikaator, mille järgi on omistatud objekti kõrgus
ruumikujuallika_id	täisarv		Ruumikuju muutmise aluseks olnud alusdokumendi identifikaator
vajalik	lühike täisarv	vajalikkus	Objekt vajab tähelepanu
geom_muutmisaeg	kuupäev		Operaatori poolt tehtud viimase ruumikuju muutuse aeg
kmr_id	täisarv		Objekti identifikaator Kultuurimälestiste riiklikus registris
kkr_kood	tekst(30)		Objekti kood Keskkonnaregistris
nimetus	tekst(255)		Objekti nimetus Riigi kohanimeregistris
knr_id	täisarv		Objekti identifikaator Riigi kohanimeregistris

E_102_nolv_j

Välja nimi	Andmetüüp	Domeen	Kirjeldus
etak_id	täisarv		ETAK objekti unikaalne identifikaator
kood	lühike täisarv	0102	Nähtuse kood ETAK reaalsusmudelis
tyyp	lühike täisarv	nolv_tyyp	Nõlva tüüp
markused	tekst(255)		Vabas vormis märkused objekti kohta
objectid	täisarv		ESRI identifikaator
shape	geomeetria		Objekti ruumikuju
st_length(shape)	reaalarv		Ruumikuju pikkus
muutmisaeg	kuupäev		Operaatori poolt tehtud viimase muutuse aeg
andmeallika_id	täisarv		Objekti andmete muutmist põhjustanud alusdokumendi identifikaator
korgusallika_id	täisarv		Alusdokumendi identifikaator, mille järgi on omistatud objekti kõrgus
ruumikujuallika_id	täisarv		Ruumikuju muutmise aluseks olnud alusdokumendi identifikaator
vajalik	lühike täisarv	vajalikkus	Objekt vajab tähelepanu
geom_muutmisaeg	kuupäev		Operaatori poolt tehtud viimase ruumikuju muutuse aeg
nimetus	tekst(255)		Objekti nimetus Riigi kohanimeregistris
knr_id	täisarv		Objekti identifikaator Riigi kohanimeregistris


Ajakohasus
ETAK
täiskaardistus
1996 - 1999
2000 - 2006
2007 - 2009
2010 - 2016

ETAK – ruumiandmete allikas

Varustab ruumiandmetega teisi riigi andmekogusid:

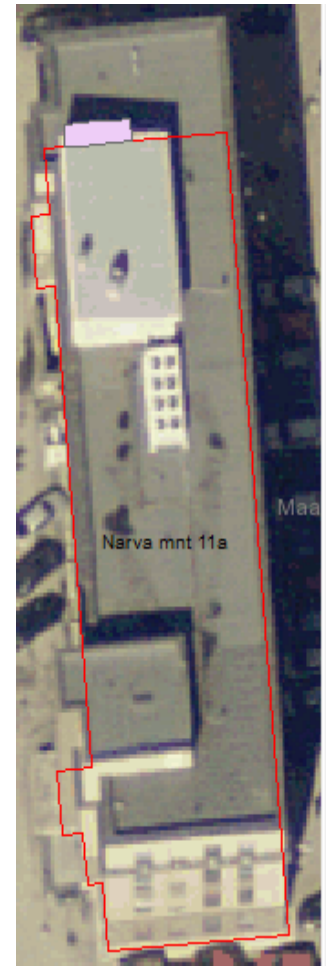
- Aadressiandmete infosüsteem – ehitise
- Teeregister – teed
- Keskkonnaregister – seisu ja vooluveel
- Kohanimeregister – teed, veekogud jne
- Maaparandussüsteemide register – veeko
- Maakataster, KPO IS – veekogud, kõlvi

Ehitised

Ehitised on seotud Aadressandmete infosüsteemiga ja läbi ADS ka Ehitisregistriga.

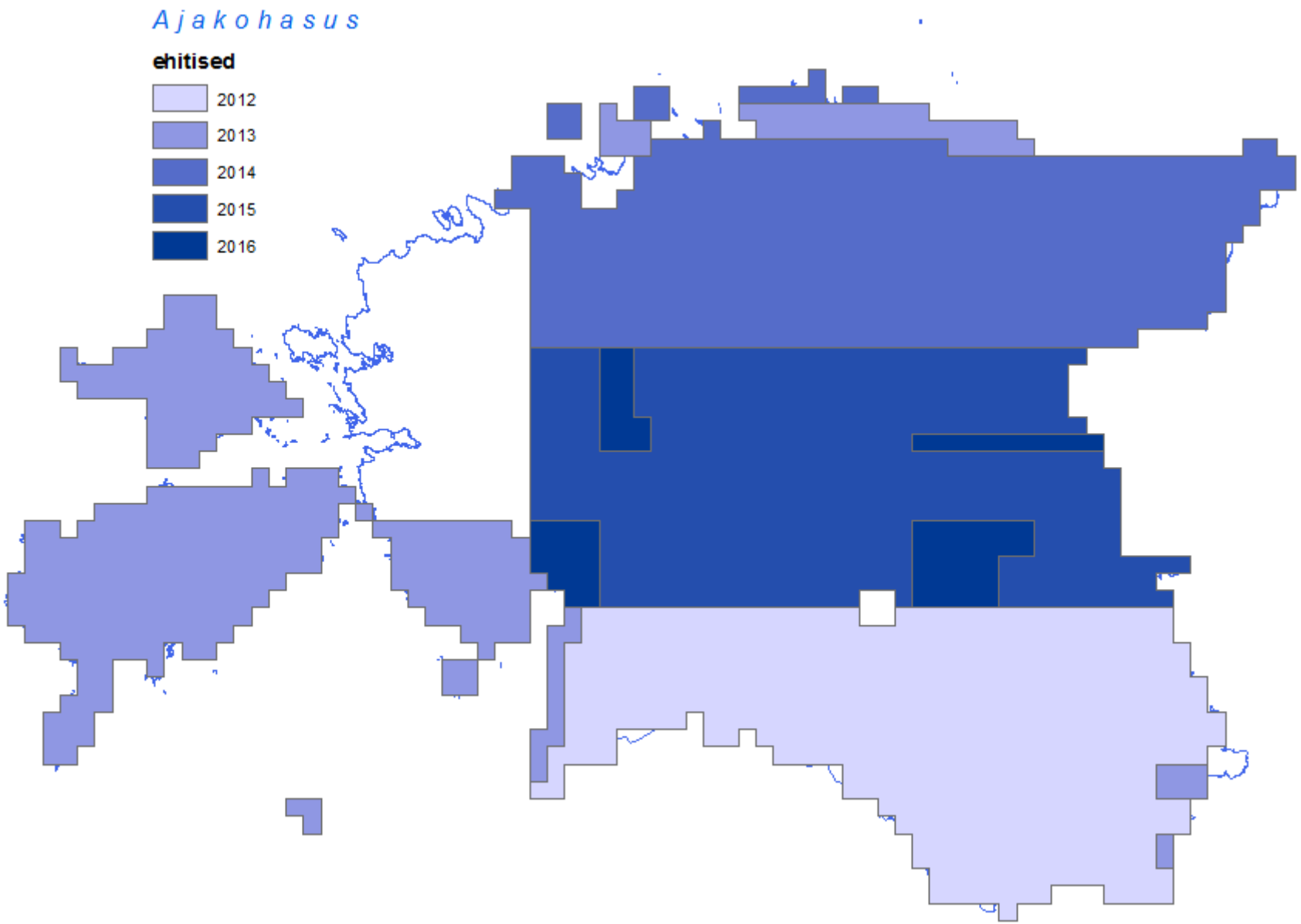
Andmed uuenevad kiirendatud korras ca 4 aastase tsükliga.

Eristatakse elu või ühiskondlik hoone, kõrval või tootmishoone, vundament, vare, katusealune, kasvuhoone, muu rajatis, maa-alune hoone.



Location: 543 273,788 6 589 186,361 Meters

Field	Value
OBJECTID	680955
SISESTAJA	Alglaadimine
SISESTUSAEG	1.01.2006
MUUTJA	leap (OS:leap)
MUUTMISAEG	14.01.2013 10:18:54
ANDMEALLIKA_ID	78
KORGUSALLIKA_ID	37
RUUMIKUJUALLIKA_ID	99
ETAK_ID	573751
EHR_GID	101018922
KOOD	Hoone
ALAMLIIK	Hooned
TYYP	Elu- või ühiskondlik hoone
MARKUSED	<null>
VAJALIK	Korras
ADS_OID	ME00639036
ADS_LAHIAADRESS	Narva mnt 11a
GLOBAAL_ID	{4C9A70DA-6A7E-437C-A7D4-C73F5D09031A}
KOV_ID	<null>
Shape	Polygon Z
SHAPE.AREA	725,9886
SHAPE.LEN	140,957334


Ajakohasus
ehitised
2012
2013
2014
2015
2016

Veekogud, kaldajoon

ETAK kui ruumikuju hoidja ja uuendaja

Seostatud Keskkonnaregistriga, Kohanimeregistriga

Kitsenduste arvutamise lähtejoon

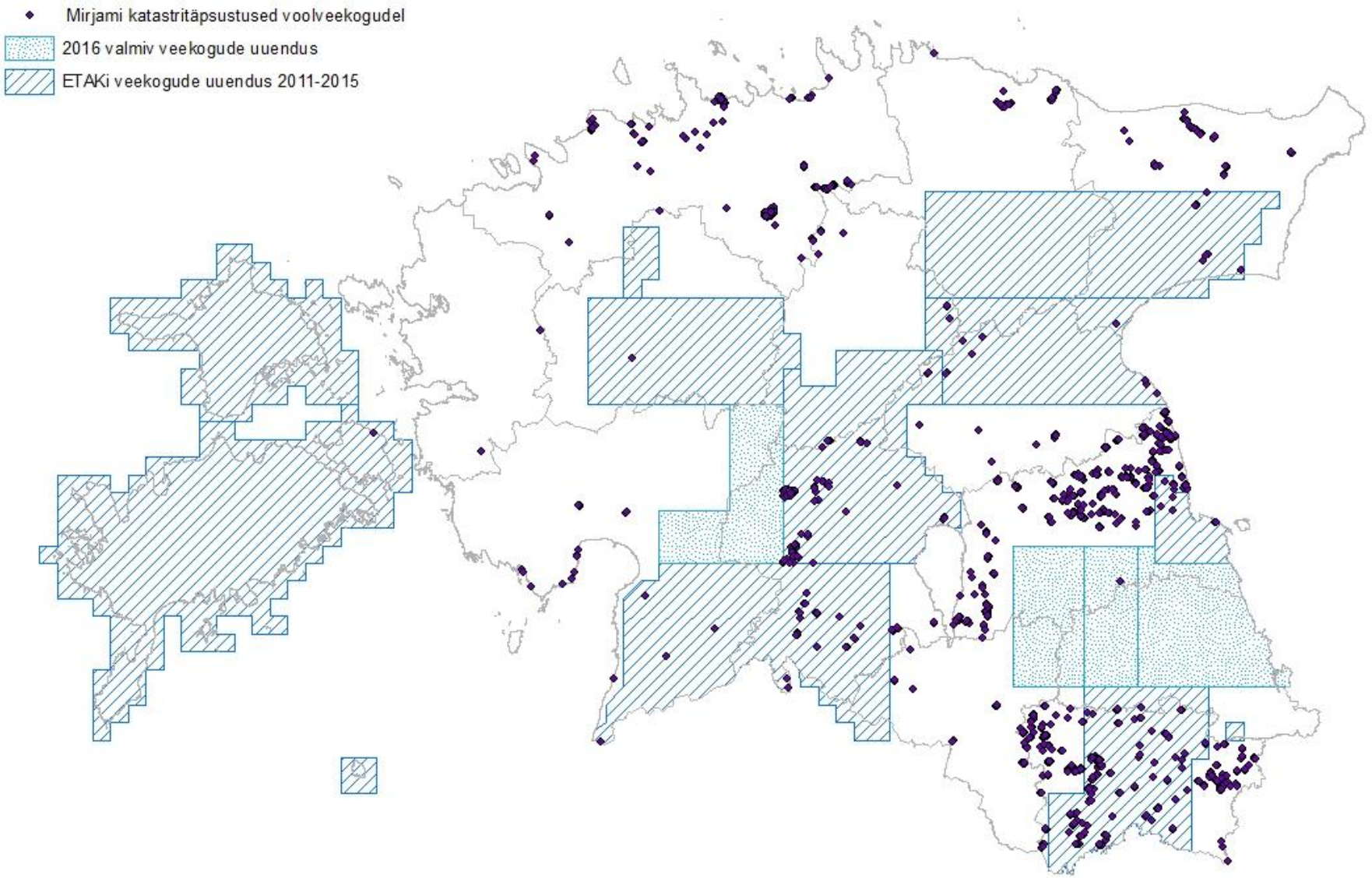
Halduspiiride lähteandmestik

Rannajoone eristaatus: uuendatud 2012 pildistuse alusel, järgmine uuendus 2020. aastal

Location: 721 980,553 6 570 949,345 Meters

Field	Value
OBJECTID	90383
SISESTAJA	Tanja (OS:Tanja)
SISESTUSAEG	17.10.2007 17:32:40
MUUTJA	leap (OS:leap)
MUUTMISAEG	3.09.2013 8:49:53
ANDMEALLIKA_ID	46
KORGUSALLIKA_ID	999
RUUMIKUJUALLIKA_ID	46
ETAK_ID	5148188
KOOD	Kaldajoon
KALDA_VEEKOGU_TYYP	Vooluveekogu kallas
TYYP	Selge
MARKUSED	<null>
VAJALIK	Korras
HALDUSPIIR	Jah
GLOBAAL_ID	{AE36CA08-EB53-4C28-B
Shape	Polyline Z
SHAPE.LEN	5016,73089

ETAKi veekogude Maakatastri täpsustused



Teed

Andmevahetus:

Teeregister, Kohanimeregister

Nii ristmikevahelised lõigud kui ka tervikteed

Tüübid: riigimaanteed (põhi-, tugi-, kõrval-, ramp, muu), tänavad, muud teed, kergliiklusteed, rajad

Uus teeregister vabastab ETAKi tervikteedest ja teeb teede ruumikujudest avaandmed 1.06.2017

Location: 541 672,365 6 588 608,766 Meter

Field	Value
MUUTJA	leap (OS:leap)
MUUTMISAEG	15.01.2013 10:13:50
ETAK_ID	4533243
TYYP	põhimaantee
LAIUS	0
TEEKATE	Püsikate
LIIKLUS	Kahesuunaline
TANAV_ID	2116970
TEE	8
TEEOSA	1
NIMETUS	Tallinn - Paldiski
A_TASAND	0
L_TASAND	0
MARKUSED	<null>
VAJALIK	Korras
ADS_NIMETUS	Toompuiestee
ADS_OID	LP00015994
TAHTSUS	Põhitänav
KARTO_NIMI	Toompuiestee
KNR_ID	<null>

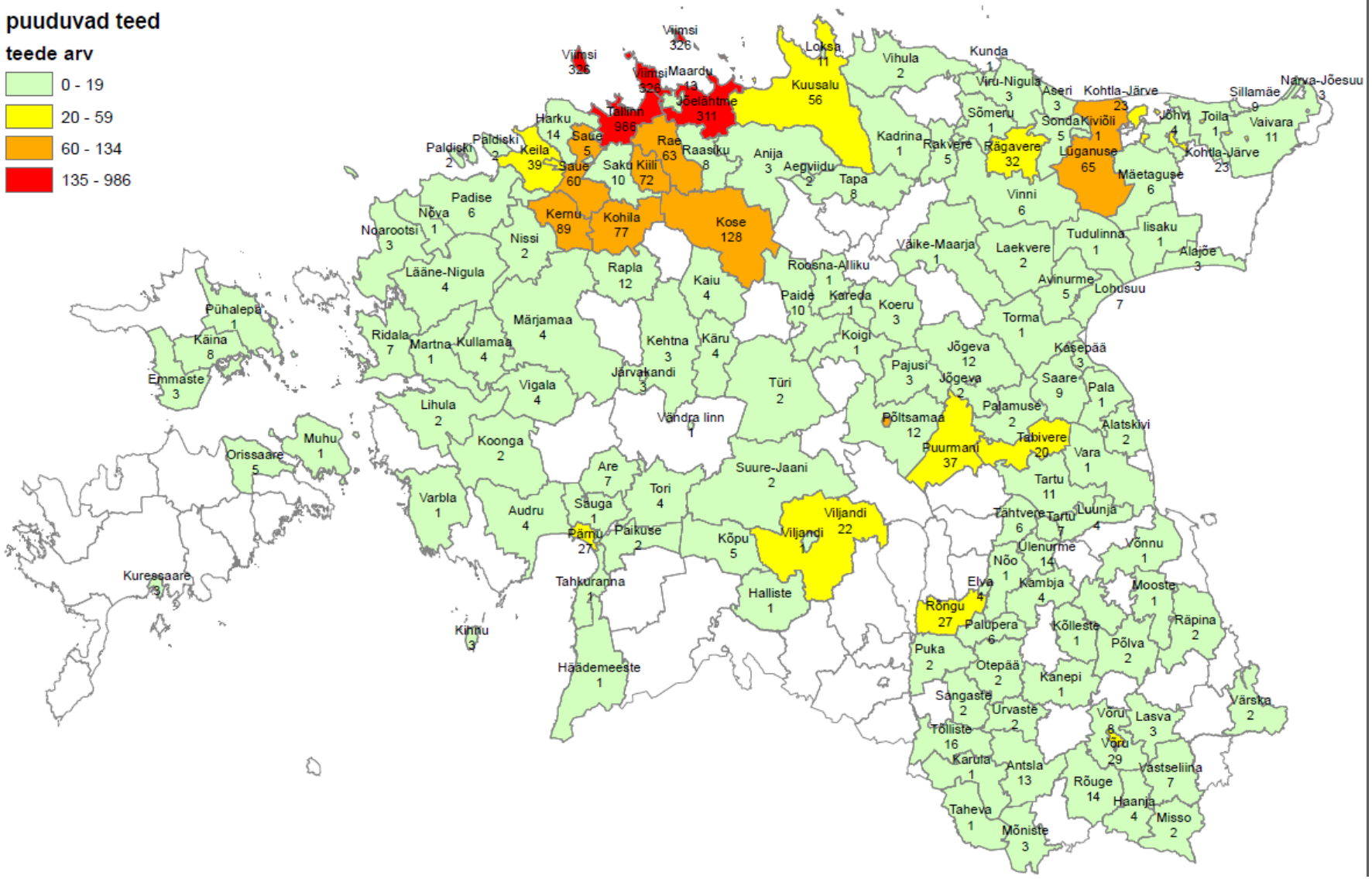
Identified 1 feature

ETAKi ja teeregistri võrdlus juuli 2016

puuduvad teed

teede arv

- 0 - 19
- 20 - 59
- 60 - 134
- 135 - 986



Kõlvikud

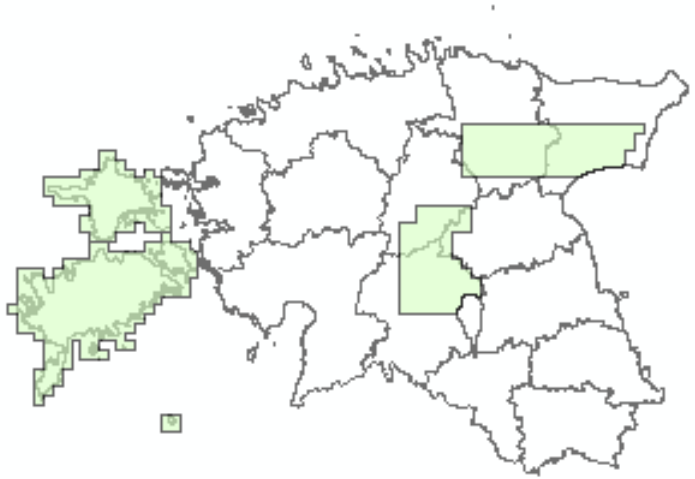
Moodustavad koos veekogudega lausalise katte.

Kõige subjektiivsem kiht – eriarvamused.

Lisarahastusega uuendatud ennaktempos, loodetavasti ka edaspidi

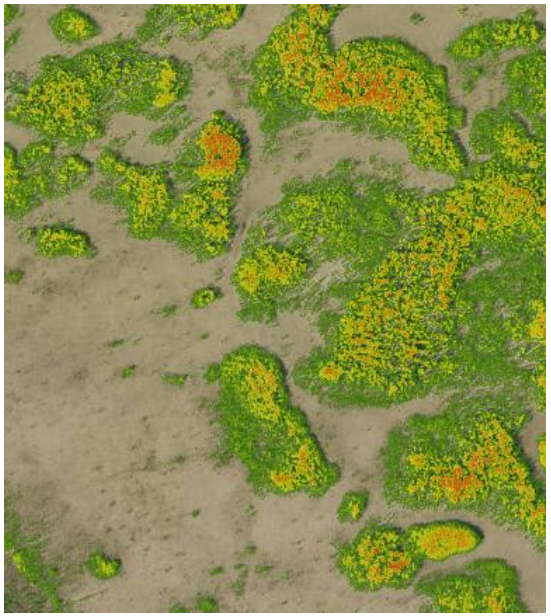
Alternatiiviks LIDAR andmete töötlustulemid

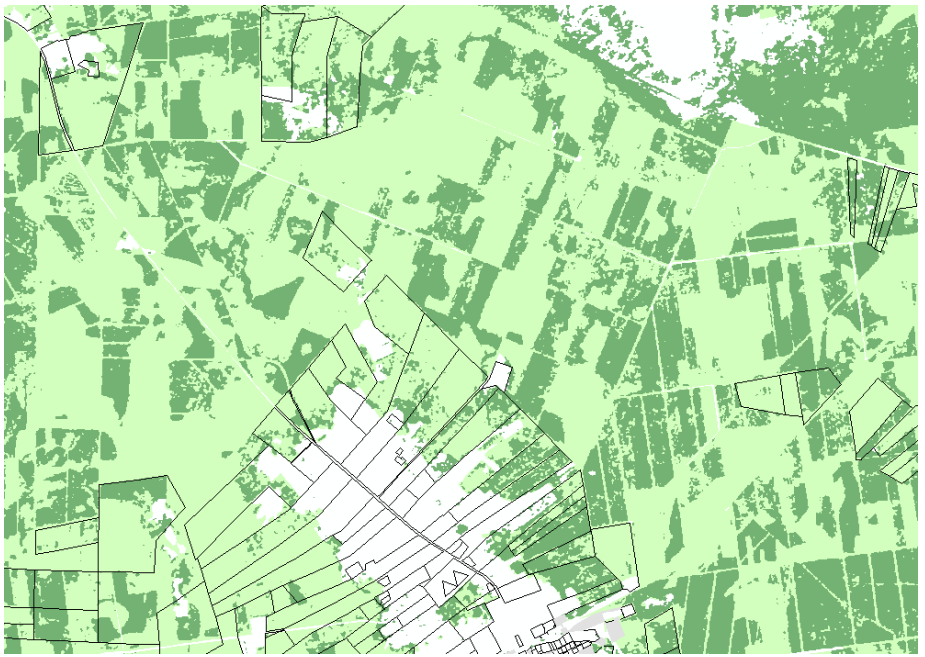
Maakataster vrs paberkaart

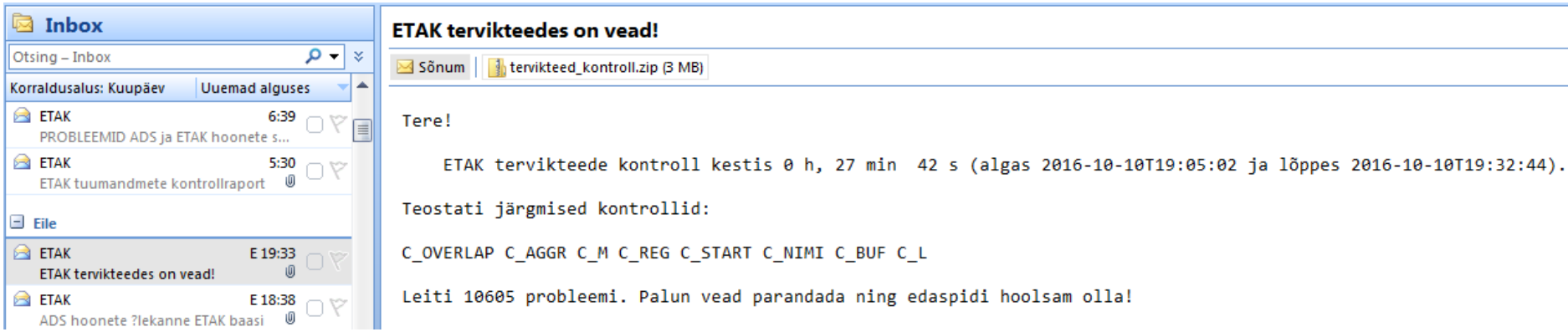


Ootame uut LIDARIT

Kõrgusandmed sh taimkatte kõrgusmudel XGISis ja WMS- teenuses

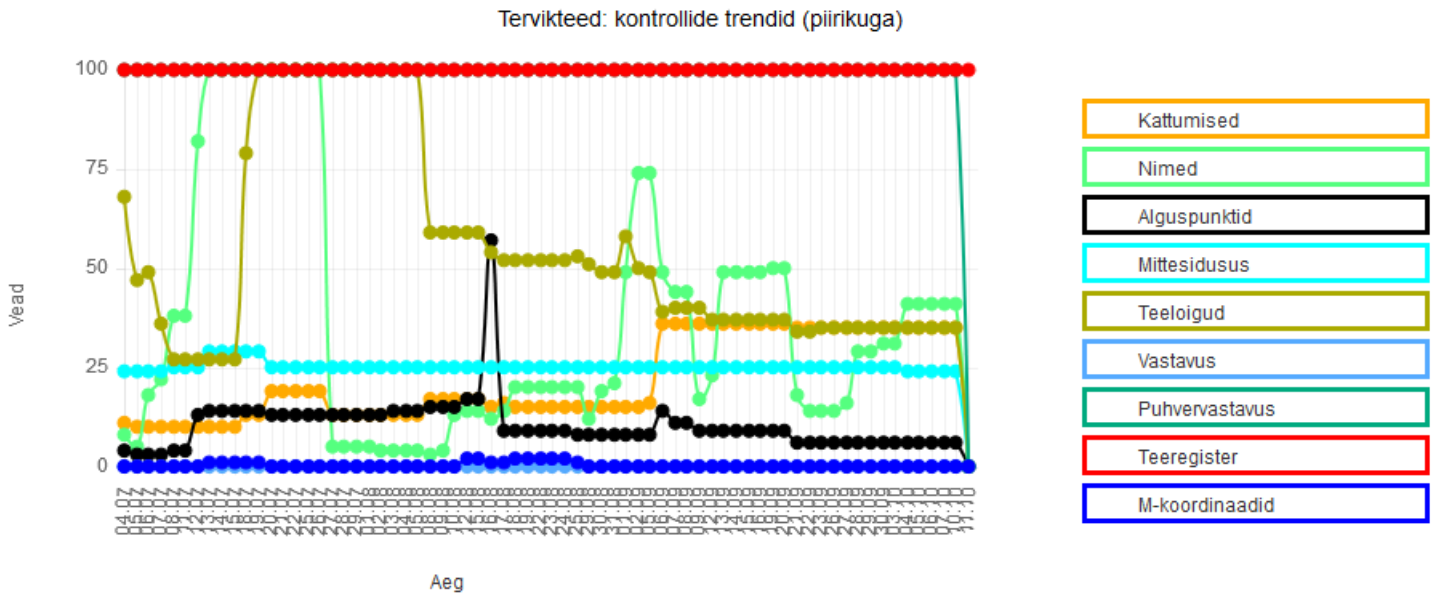






Tervikteed: Raport koostatud: 11.10.2016, viimane edukas kontroll: 11.10.

Nimi	Vigu
Tervikteede ja Teeregistri vastavuse kontroll	10270



Ruumiandmete osakond

Hollandi ja Euroopa eeskuju

Protsesside kaardistamine - LEAN ja kaizen

generaliseerimise automatiseerimine,

andmete uuendamise tarbija konteksti asetamine,

Ahela lühendamine, optimeerimine

Usalduse teke, silotornide vältimine

Maa-amet

Aitäh!

Lea Pauts
Lea.pauts@maaamet.ee