



PÕLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS

AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE



KAARDIRAKENDUSED

11.11.2021

tambet.kikas@pmk.agri.ee



Euroopa Maaelu Arengu
Põllumajandusfond:
Euroopa investeeringud
maapiirkondadesse



PMK kaardirakendused on leitavad kodulehelt



Avaleht | Põllumajandusuuringud

https://pmk.agri.ee/et

PÕLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS
AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE

Otsing

AVALEHT TÖÖKORRALDUS, COVID TEENUSED PROJEKTIID MEIST KONTAKT JUURDEPÄÄSETAVUS

Usaldusväärne partner!

LABORITEENUSED PÕLDKATSED PÕLLUMAJANDUSKESKKOND MAAELUVÕRGUSTIK MAAMAJANDUS

Taimetervise ja mikrobioloogia labor
PTA: Viljapuu-bakterpõletiku seirega kahjustajat ei tuvastatud

Uudised Vaata kõiki >>

PTA: VILJAPUU-BAKTERPÕLETIKU SEIREGA KAHJUSTAJAT EI TUVASTATUD
Põllumajandus- ja Toiduamet PRESSITEADE 9.11.2021 Põllumajandus- ja Toiduamet on lõpetanud tänapäevselt viljapuu bakterpõletiku seire, mis kestis

PROOVIDE VASTUVÕTU INFO
Kuidas tellimust esitada?
Hinnakirjad

Proovide vastuvõtt:

https://pmk.agri.ee/pollumajanduskeskkonna-uuringud



PMK kaardirakendused on leitavad kodulehelt



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://pmk.agri.ee/et/pollumajanduskeskkonna-uuringud>. The website header includes the PMK logo and navigation menu items: AVALEHT, TÖÖKORRALDUS, COVID, TEENUSED, PROJEKTID, MEIST, KONTAKT, and JUURDEPÄÄSETAVUS. A search bar is also present. The main content area features a banner with pink flowers and the text 'Põllumajanduskeskkonna uuringud'. Below the banner, there is a sidebar with 'Uuringud ja infomaterjalid' and a main content area with the title 'Põllumajanduskeskkonna uuringud'. The sidebar lists several categories, with 'Kaardirakendused' selected. The main content area contains text about the PMK's role in the Estonian Rural Development Program (MAK) and lists three specific projects: 'Kimalaste uuringust', 'Põllulindude uuringust', and 'Rohumaa-ribade uuringust'.

Põllumajanduskeskkonna uurim

https://pmk.agri.ee/et/pollumajanduskeskkonna-uuringud

PÕLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS
AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE

Otsing

AVALEHT TÖÖKORRALDUS, COVID TEENUSED PROJEKTID MEIST KONTAKT JUURDEPÄÄSETAVUS

Põllumajanduskeskkonna uuringud

Avaleht » Põllumajanduskeskkonna uuringud

Uuringud ja infomaterjalid

- ✓ [Kaardirakendused](#)
- ✓ [Uurimisvaldkonnad](#)
- Mullaproovide võtmine
- ✓ [Konverentsid](#)
- ✓ [Koolitused, ettekanded](#)
- Artiklid, trükised, infomaterjalid
- Kontaktid

Põllumajanduskeskkonna uuringud

Põllumajandusuuringute Keskuse (PMK) ülesanne on lisaks Eesti maaelu arengukava (MAK) keskkonnameetmete seire- ja hindamise läbiviimisele põllumajandusmaa lubjatarbe määramine, maakasutuse keskkonnamõju hindamine, mullaseire ja muldade omaduste kaardistamine ja analüüsimine ning muu seire tegemine.

☞ [Otseviide MAK hindamise aruannetele](#)

PMK teeb ka hea põllumajandustava, taimekasvatuse, agrokeemia ja muldade uuringuid koostöös katsekeskuste, laborite ning teadus- ja arendusasutustega.

Põllumajanduskeskkonna uuringud käsitlevad erinevaid [valdkondi](#).

Otseviited uuringute lühikokkuvõtetele:

LÜHIDALT: Kimalaste uuringust

LÜHIDALT: Põllulindude uuringust

LÜHIDALT: Rohumaa-ribade uuringust


<https://pmk.agri.ee/et/kaardirakendused>





PMK kaardirakendused on leitavad kodulehelt




← → 🏠 ↻ <https://pmk.agri.ee/et/kaardirakendused> ☆ 📧 📱 ☰

 **PÕLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS**
AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE

  🔍

[AVALEHT](#) [TÖÖKORRALDUS, COVID](#) [TEENUSED](#) [PROJEKTID](#) [MEIST](#) [KONTAKT](#) [JUURDEPÄÄSETAVUS](#)



Usaldusväärne partner!

Avaleht » [Kaardirakendused](#)

Uuringud ja infomaterjalid

☰ [Kaardirakendused](#)

Muldade kasutussobivuse kaardirakendus

Muldade lõimiste kaardirakendus

Mullaerosiooni kaardirakendus

Mullaseire välitööde kaardirakendus

Kaardirakendused

🔗 [Muldade kasutussobivuse kaardirakendus](#)

🔗 [Muldade lõimiste kaardirakendus](#)

🔗 [Mullaerosiooni kaardirakendus](#)

🔗 [Mullaseire välitööde kaardirakendus](#)



Parasniiskete ja hästi kuivendatud liigniiskete muldade kasutussobivus põllukultuuride kasvatamiseks



(V. Valler 1973, täiendanud R. Kölli 1994, E. Leedu 2002)

		Mulla kood	Lõimis	Oder	Rukis	Nisu	Kaer	Teravil	keskm.	Tatar	Lina	Põld-	hein	Segatis	Punan	e ristik	Lutser	Lupiin	Mesika	Hernes	Söödaj	uurvili	Kartul
Põua- kartlikud	Rendsiinad	Kh'', Kr, Kk	r ₂ -r ₃ sl, ls, (l)	6	5	5	5	5	0	2	4	4	4	4	4	4	7	3	4	4	4		
	Leostunud ja leetjad	Kop, KlP	l, l/sl	6	7	4	4	5	5	2	5	5	5	4	7	8	6	3	6	6	6		
	Leetunud	Lkp	l, krl, sl/l	6	6	4	5	5	7	3	5	5	5	4	9	3	4	6	6	6			
Paras- niisked	Rendsiinad	K	r ₁₋₂ (v ₁₋₂) sl, ls	9	9	8	8	8	1	4	7	7	6	10	0	10	6	8	6	6			
	Leostunud ja leetjad	Ko, KI	l, sl/l	6	7	4	5	6	6	3	6	6	6	7	7	6	4	7	6				
			sl, ls	10	9	10	10	10	7	9	9	9	9	9	8	10	9	9	9				
	Näivleetunud	LP	ls ₃ , s	8	7	10	9	8	0	6	9	9	10	7	7	9	6	7	6				
			sl/ls, ls ₁ /ls ₂	9	10	9	9	9	8	10	9	9	9	4	8	8	7	9	10				
Leetunud	Lkl-III	l, sl/l	6	7	4	5	6	7	3	5	5	5	4	10	3	4	7	7					
		sl, ls	9	9	8	8	9	8	10	9	9	9	4	8	8	9	9	10					
			ls ₃ , s	7	7	10	9	8	0	7	9	9	10	3	3	7	6	7	6				
Hästi kuiven- datud liig- niisked	Rendsiinad, leostunud	Khg, Gh	sl, ls (l, s)/p	5	6	5	5	5	0	3	5	6	5	7	2	7	3	5	4				
		Kg, Gk	r _{2...3} (v) sl, ls	7	8	8	9	8	2	5	9	10	7	8	6	9	8	8	8				
		Kg, Gk, Kog, Go	sl, ls/p (l, s/p)	6	7	7	8	7	3	4	7	9	6	8	5	9	4	7	7				
	Leostunud ja leetjad	Kog, KlG, Go, G(o), GI	l	8	8	7	8	8	6	7	8	9	6	6	6	7	5	8	8				
			sl, ls	9	9	10	10	9	7	6	9	10	9	5	7	9	9	8	8				
	Näivleetunud/kahkjäs	LPg, LPG	ls ₃ , s	8	7	9	9	8	0	5	10	10	10	4	7	6	6	6	6				
			sl/ls	9	9	9	9	9	7	7	9	10	8	4	9	8	8	9	8				
	Leetunud	Lkg, LkG	l	7	8	6	8	7	6	7	8	9	5	3	8	6	4	8	8				
			sl, ls	8	8	7	9	8	7	7	9	10	9	3	8	8	8	9	8				
			ls ₃ , s	7	7	9	8	7	0	6	9	9	9	2	8	5	5	6	6				
	Turvastunud	Go ₁ GI ₁	t ₃	6	6	5	7	6	0	4	10	10	7	0	0	5	5	4	4				
			t ₂	6	6	4	6	6	0	4	9	9	8	0	0	5	7	4	4				
	Turvas	M, AM M, SM R, SR	t ₃	7	7	5	8	7	0	4	9	7	6	0	0	5	5	4	4				
t ₁₋₂			6	6	4	7	6	0	4	8	7	7	0	0	4	6	3	4					
t ₁																		3	3				

Kultuurmaaks sobimatud: Kh', Gh1, Gk1, L, LG1





Mulla kasutussobivus

PÕLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS
AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE

postisihinumber, nimi ja aadress

Otsi põllumassiivi numbri alusel:
12345678910

Otsi põllu ID alusel:
12345678910

Otsi katastritunnuse alusel:
12345:123:1234

Põldude & põllumassiivide andmed: PRIA 21.07.2021
Katastrandmed: Maa-amet 21.07.2021
Aluskaardid: Maa-amet

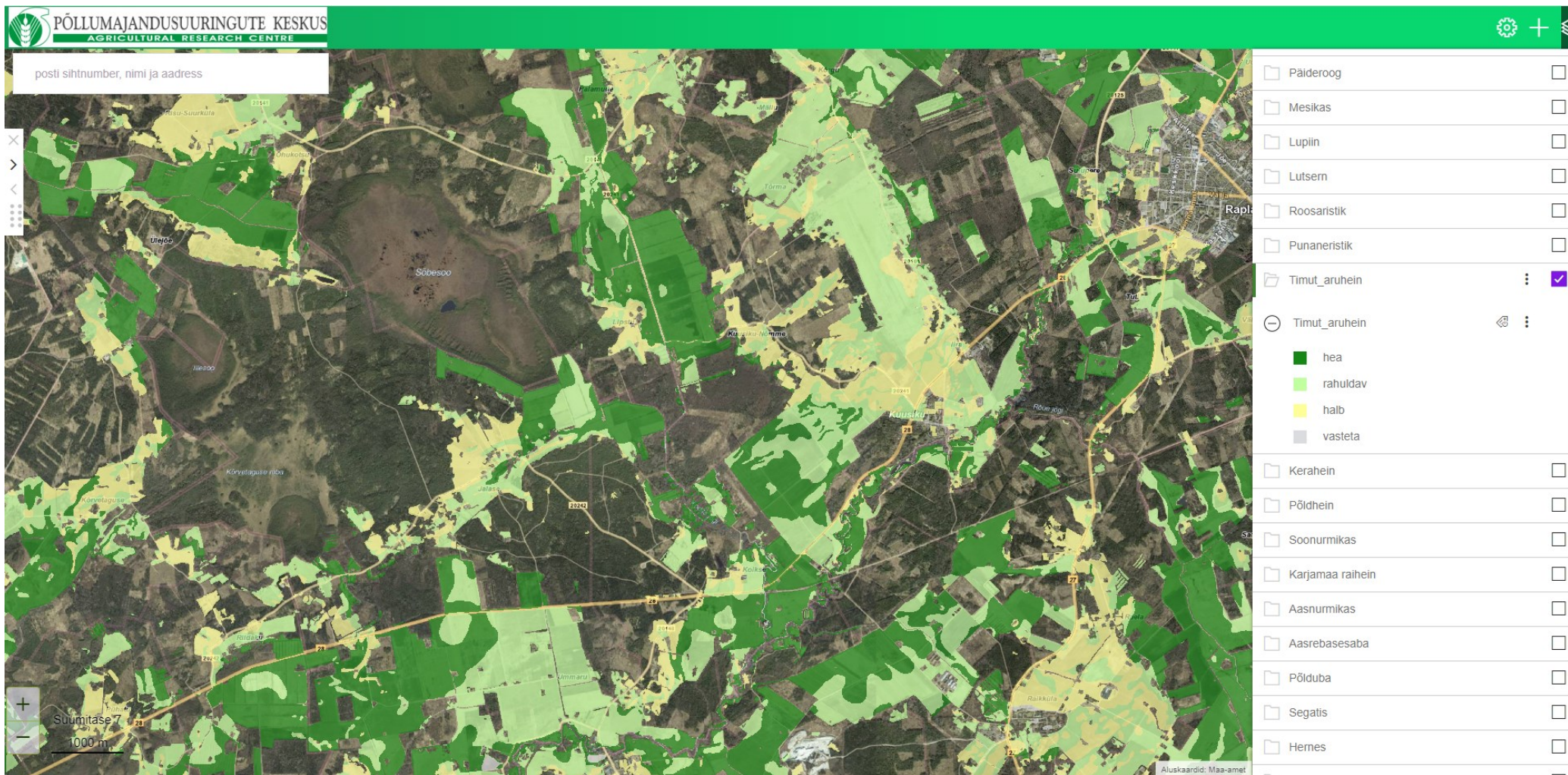
- Aluskihid
- Herne sobivus
- Kaera sobivus
- Kartuli sobivus
- kartul

- väga hea
- hea
- rahuldav
- väike
- väga väike

Aluskaardid: Maa-amet



Mulla kasutusobivus 2021





Mullalõimis

Mullalõimis on oluline mullaomadus, mis näitab erineva suurusega mullaosakeste osatähtsust. Lõimis mõjutab nii teisi mullaomadusi kui ka muldade kasutamist. Lõimis määrab ära muldade veehoiuvõime, struktuuri, toitainete kinnipidamise jm.

Põllumuldade lõimiste kaardirakendus baseerub Maaameti digitaalsel, 1:10 000 Eesti mullastiku kaardil, ehk Eesti maakatastri maa kvaliteedi ja hindamise kaardil ning sellega seotud andmetel.





Põllumajandusmaade muldade lõimised

PÕLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS
AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE

Aluskaart: Maa-ameti hübriidkaart ort

Kaardikihid

Otsi põllumassiivi numbril alusel:
12345678910

Otsi põllu ID alusel:
12345678910

Otsi katastritunnuse alusel:
12345:123:1234

Põldude & põllumassiivide andmed: PRIA 21.07.2021
Katastriandmed: Maa-amet 21.07.2021
Aluskaardid: Maa-amet

massiiv_loimis Map

massiiv_loimis

loimis_massiiv Map

loimis_massiiv

liiv
peenliiv

postisihnumber, nimi ja aadress

X: 537466 Y: 6539105

massiiv_loimis 1

Vaata kaardil

Lõimiste jagunemine põllumassiivil

Lõimis	Protsent
Lõimis1	33%
Lõimis2	31.3%
Lõimis3	31%
Lõimis4	
Lõimis5	

Lõimis 1 : liiv

pindala : 11.267 ha

Lõimis 2 : liivsavi

pindala : 10.699 ha

Lõimis 3 : saviliiv

pindala : 10.598 ha

Aluskaardid: Maa-amet





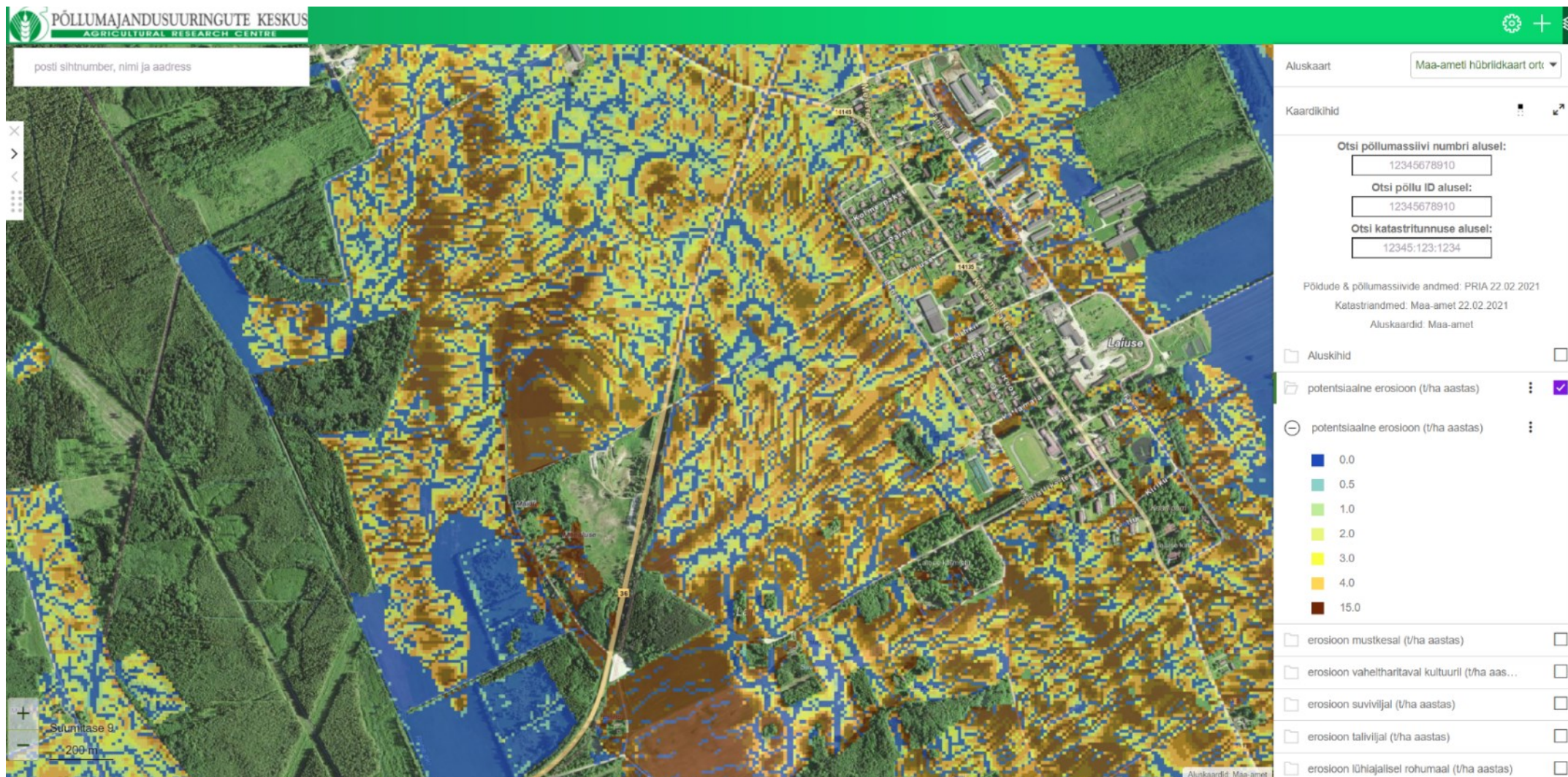
Erosioonimudel

USLE on erosioonimudel, mis loodi ennustamaks pikaajalist keskmist mulla veeerosiooni kindlate kasvatavate kultuuride ja maaharimissüsteemi korral. Erosiooni (t/ha) hinnatakse põhifaktorite kombinatsioonina (korrutise) tulemusena:

- R – sademete erosiooni faktor (N/h) või ($[kJ/m^2] \cdot [mm/h]$);
- K – mulla erodeeritavuse faktor ($[t/ha] \cdot [h/N]$) või ($[t/ha] \cdot [m^2/kJ] \cdot [h/mm]$);
- L – nõlva pikkuse faktor (dimensioonita suhtarv);
- S – nõlvakalde faktor (dimensioonita suhtarv);
- C – taimkatte faktor (dimensioonita suhtarv);

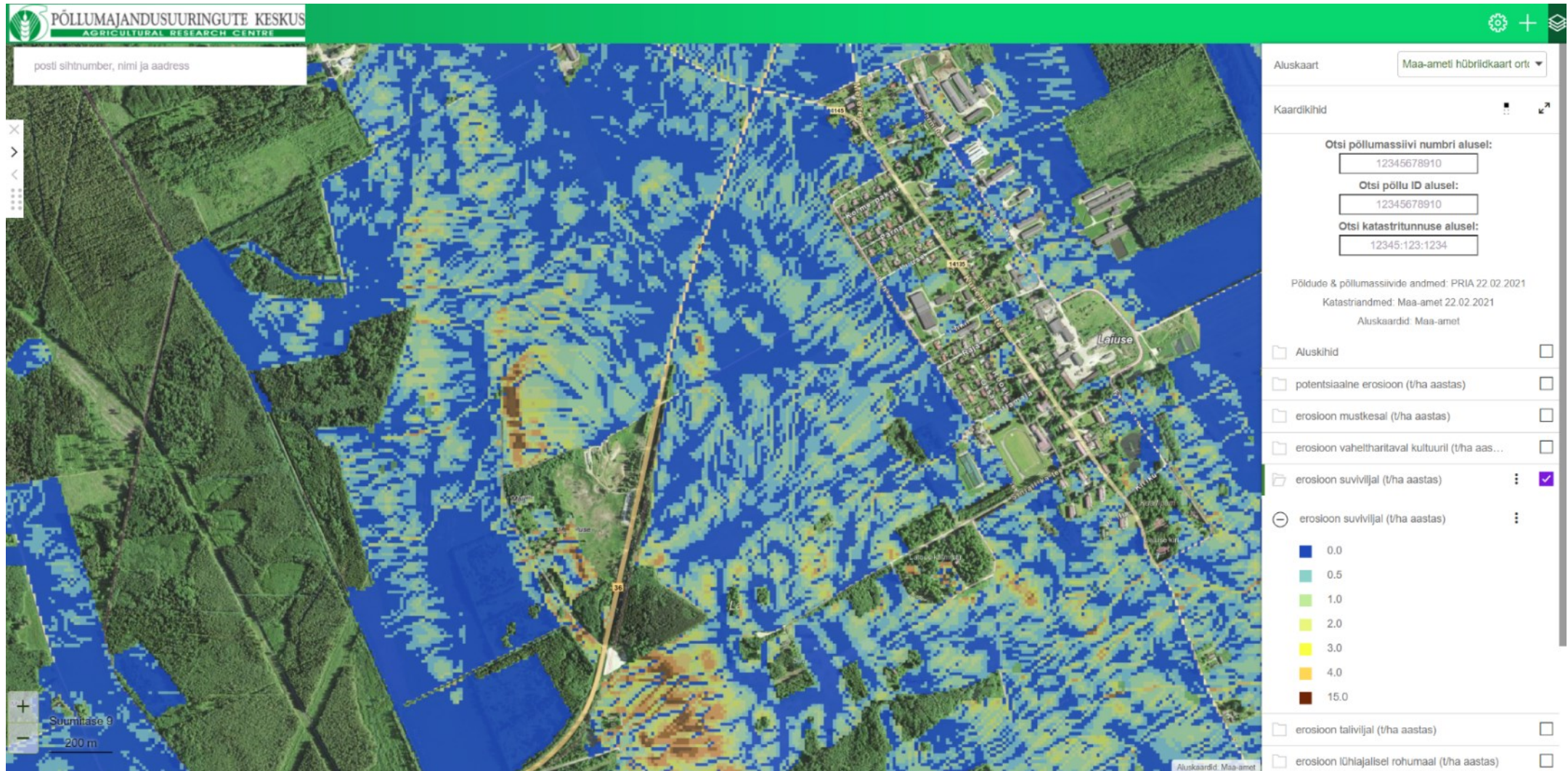


Potentsiaalne mulla vee-erosioon kui taimkate puuduks



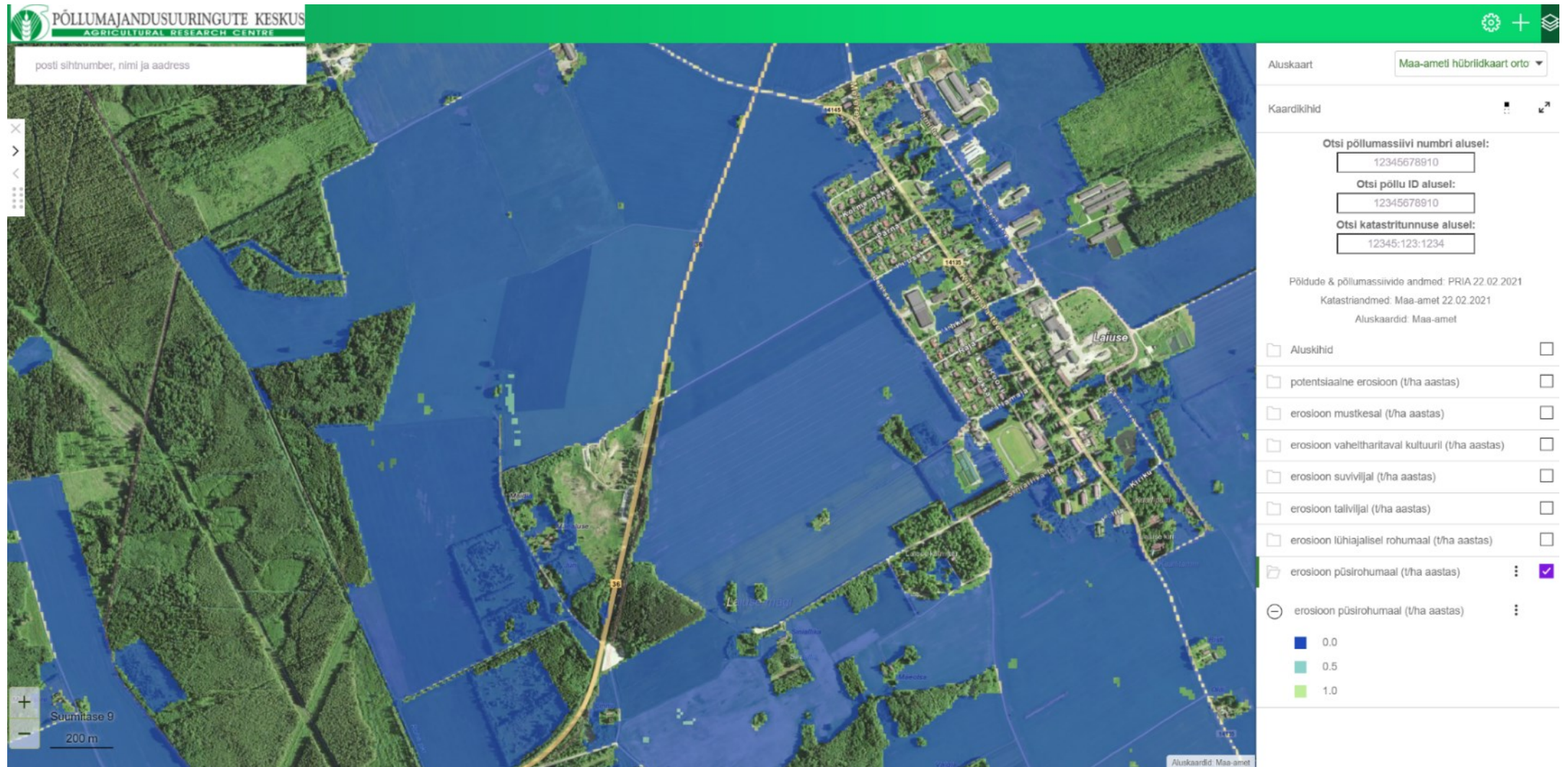


Mulla vee-erosioon suviviljadel





Mulla vee-erosioon püsirohumaadel





Mullaseire välitööde kaardirakendus versioon 2



Välitööde kaardirakenduse avakuva



PÕLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS
AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE

postisihinumber, nimi ja aadress

Aluskaart Maa-ameti hübriidkaart ort

Aluskaardid: Maa-amet

Sisesta kliendi ID:
1234567890

Sisesta kliendi nimi:
KLIENT

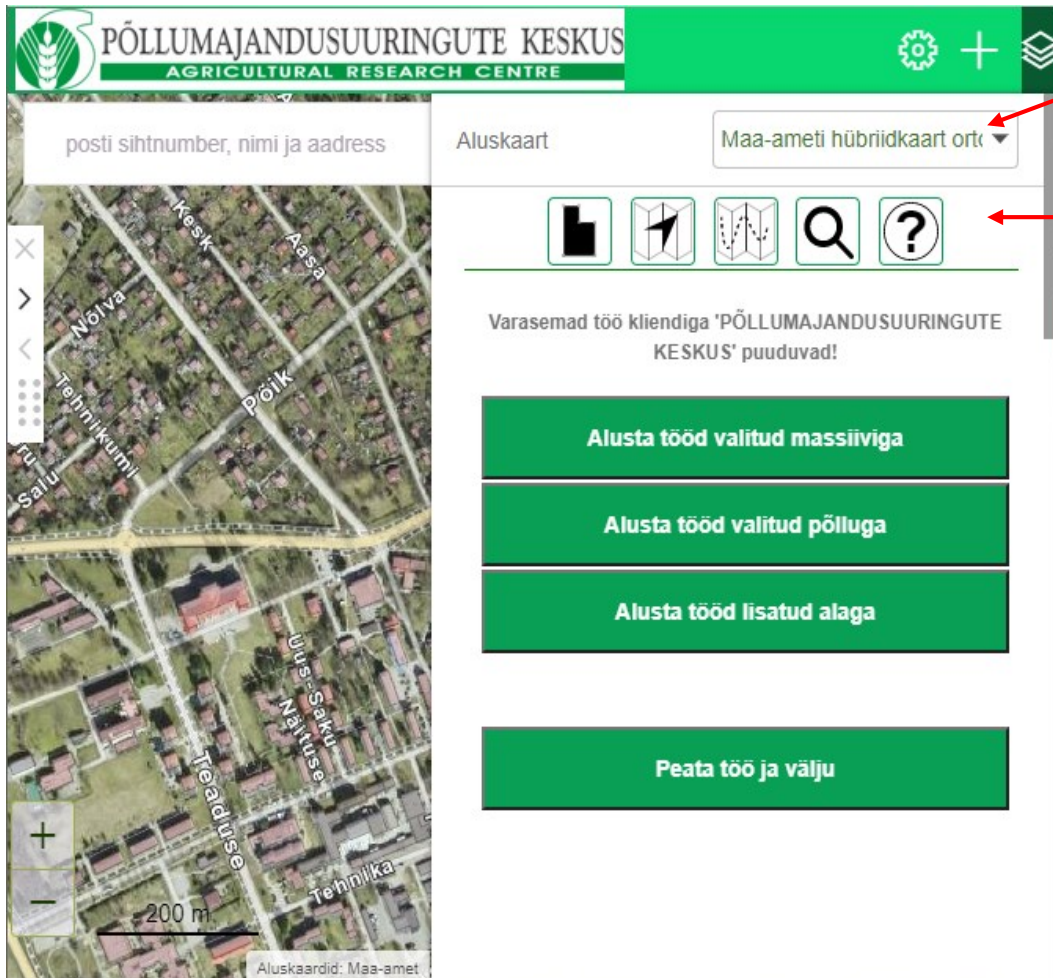
Alusta tööd

Pöldude ja põllumassiivide andmed: PRIA 23.10.2020
Katastriandmed: Maa-amet 10.08.2020
Aluskaardid: Maa-amet/Bing










Esimene töövaade peale kliendi loomist/valimist



Võimalus vahetada aluskaarti

Töövahendite ikoonid on koguaeg nähtavad

-  Lisa uus uurimisala juhul kui puudub põld või massiiv
-  Asukoha jälgimine ja GPS teekonna salvestamine
-  Teekonna käsitsi lisamine ja muutmine
-  Põldude, massiivide ja katastriüksuste otsing
-  Lühike juhendamaterjal „HELP“



Põllu, massiivi, katastriüksuse otsing



PÖLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS
AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE

posti sihtnumber, nimi ja aadress

Aluskaart Maa-ameti hübriidkaart ort

Otsi põldu/massiivi

Varasemad töö kliendiga "PÖLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS" puuduvad!

Alusta tööd valitud massiiviga



Põldude, massiivide ja katastriüksuste otsing

PÖLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS
AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE

posti sihtnumber, nimi ja aadress

Aluskaart Maa-ameti hübriidkaart ort

Sisesta otsitav tunnus:
18668110

Massiivi number
 Põllu ID
 Katastritunnus

Otsi

Välju otsingust

Kui vaste leitakse, siis kuvatakse see kaardiakna keskele ja märgistatakse teise värviga.

Töoga jätkamiseks vajutage nuppu **Välju otsingust**





Kliendi taotletud maade kirotsing

Klikkides kaardiakna vasakus ülemises servas oleval otsinguaknal avaneb rippmenüü, mille kõige alumine valik on **Kirotsing**

Sisesta tootjanimi suurtähtedega ja vajuta nuppu **Mine**

Taotleja (pria_pold)

TOOTJA

PÖLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS

Tühista Mine

PÖLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS
AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE

posti sihtnumber, nimi ja aadress

Aluskaart Maa-ameti hübriidkaart ort

Kaardi vaikekesse

Sisesta koordinaadid

Kirotsing

Taotleja (pria_pold)

Alusta tööd valitud massiiviga

Alusta tööd valitud põlluga

Alusta tööd lisatud alaga

Peata töö ja välju

Põleku

200m

Aluskaardid: Maa-amet





Töö alustamine

Kliendiga töö alustamiseks tuleb uuritava põllul või massiivil klikkida, ehk ala valida (kõik tööd on seotud ühe kindla põllu või põllumassiiviga).

Nuppudest tuleb siis valida vastavalt kas kasutate alusena põldude piire, massiivide piire, või enda poolt lisatud ala piire.





Töö alustamine

Aluskaart Maa-ameti hübriidkaart ort

Valitud ala pindala 4.4 ha

Lisa punktid käsitsi

Sisestage konstrueeritava võrgustiku ühe ruudu pindala hektarites:
(Vaikeväärtus 5 hektarit)

5

Genereeri võrk

Tagasi

Järgmiseks tuleb teha otsus kas sisestada punktid käsitsi või läbi genereeritud võrgustiku.

NB! Eelistatud on kindlasti käsitsi proovipunktide lisamise valik

Käsitsi valiku korral saab kasutada varasemate kaardistusringide punktide asukohti ja järgida vanu proovikogumise teekondi.





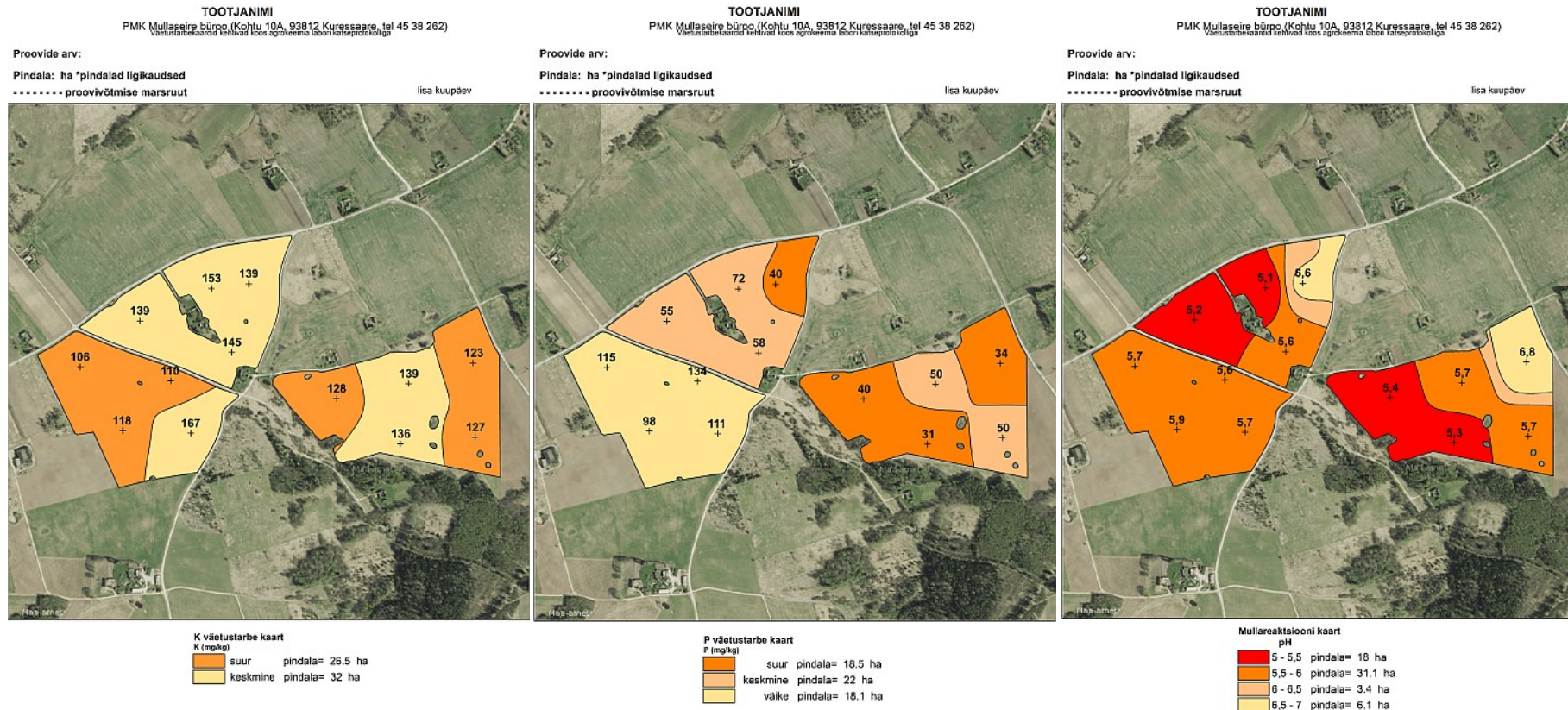
Lähitulevik, ehk töös olevad arendused





Väetamissoovituste kaardirakendus

Analüüsivastuste kaardivaade täna





Väetamissoovituste kaardirakendus

Analüüsivastuste tabelivaade täna suvinisu näitel

Toiteelemendi P norm kg/ha

Toiteelemendi K norm kg/ha

Proov_nr	pH	P	P_3t	P_4t	P_5t	P_6t	P_7t	K	K_3t	K_4t	K_5t	K_6t	K_7t	loimismuld
1 204 732	5,9	98	9,341	18,11	20,8752	24,2756	27,2756	118	32,8754	54,968	64,968	73,8762	79,481	saviliiv
1 204 733	5,7	115	6,4	15,7555	18,349	21,508	24,508	106	37,0358	58,088	68,088	77,1654	82,007	saviliiv
1 204 734	5,6	134	3,113	13,124	15,5256	18,4148	21,4148	110	35,649	57,048	67,048	76,069	81,165	saviliiv
1 204 735	5,7	111	7,092	16,3095	18,9434	22,1592	25,1592	167	15,8871	42,228	52,228	60,4453	69,1665	saviliiv
1 204 736	5,6	58	16,261	23,65	26,8192	30,7876	33,7876	145	23,5145	47,948	57,948	66,4755	73,7975	saviliiv
1 204 737	5,1	72	13,839	21,711	24,7388	28,5084	31,5084	153	20,7409	45,868	55,868	64,2827	72,1135	saviliiv
1 204 738	6,6	40	19,375	26,143	29,494	33,718	36,718	139	33,3293	55,3068	65,3068	74,2438	79,8198	kerge liivsavi
1 204 739	5,2	55	16,78	24,0655	27,265	31,276	34,276	139	25,5947	49,508	59,508	68,1201	75,0605	saviliiv
1 204 758	6,8	34	20,413	26,974	30,3856	34,6948	37,6948	123	31,1419	53,668	63,668	72,5057	78,4285	saviliiv
1 204 759	5,7	50	17,645	24,758	28,008	32,09	35,09	127	29,7551	52,628	62,628	71,4093	77,5865	saviliiv
1 204 760	5,3	31	20,932	27,3895	30,8314	35,1832	38,1832	136	34,2242	55,9782	65,9782	74,9512	80,3652	kerge liivsavi
1 204 761	5,4	40	19,375	26,143	29,494	33,718	36,718	128	36,6106	57,7686	67,7686	76,8376	81,8196	kerge liivsavi
1 204 762	5,7	50	17,645	24,758	28,008	32,09	35,09	139	25,5947	49,508	59,508	68,1201	75,0605	saviliiv



Väetamissoovituste kaardirakendus



PÖLLUMAJANDUSUURINGUTE KESKUS
AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE

posti sihtnumber, nimi ja aadress

Klient: 2

Põllumassiivi number:
54150253064

Põllukultuur:
suviraps

Oodatav kogus (t/ha):
4t

Kuva proovipunktid

Esita päring

Proov nr	K lisada	P lisada	pH
1701515	75	40	7.3
1701516	74	41	7.2
1701517	82	42	7.1
1701518	72	39	7.2

Lae kihid alla

Välju

Aluskaardid: Maa-amet

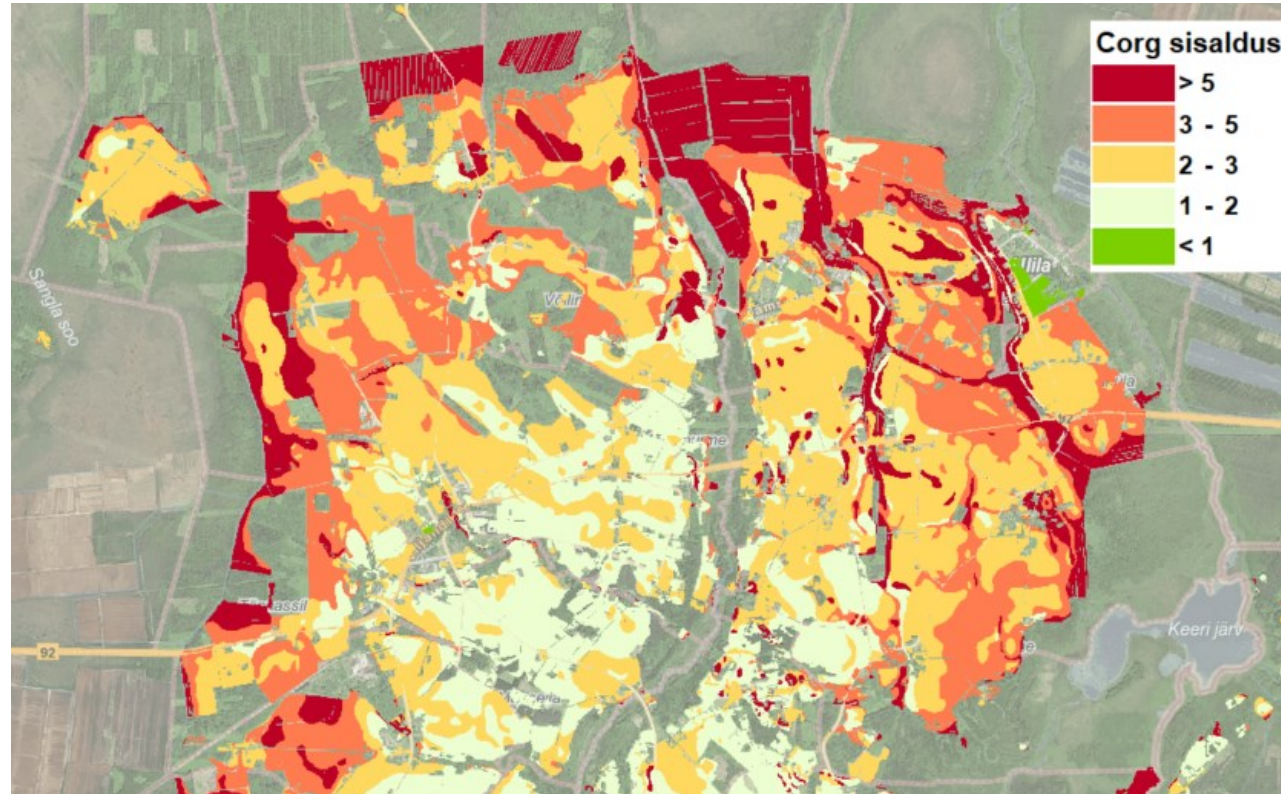
Põllumassiivide andmed: PRIA 06.01.2020





N väetamissoovitus

- Baseerub kultuuril ja prognoositud saagikusel
- Korrigeeritakse mulla Corg sisaldusega –rakendusse tuleb mudel



- Lisaks korrigeeritakse eelvilja ning sõnnikuga





N väetamise korrigeerimine Corg sisalduse alusel

Corg sisaldus %	koefitsient
< 1,2	1.1
1,2-2,2	1
2,21-3,2	0.9
3,21-5	0.8
5>	0.7





Mullaviljakus ja boniteedi hindepunktid

- Mulla tüüp
- Mullalõimis
- Corg sisaldus
- Huumuskihi tusedus
- Lisaks kallakus, PK sisaldus, mosaiiksus jne väiksemad argumendid
- Eesti keskmine kaalutud keskmine boniteet 41 hindepunkti
- Antud kiht pole kunagi lõplik ja tagasiside oodatud





Aitäh!

11.11.2021

tambet.kikas@pmk.agri.ee

