

**MAA-AMET**

**MAARDLATE AVALIKU KAARDIRAKENDUSE  
KASUTUSJUHEND**

**versioon 6.0**

**Tallinn 2014**

# 1 Sisukord

1. Sisukord .....	2
2. Tutvustus .....	3
3. Tätkinfo .....	5
4. Otsingud .....	6
5. Mäeeraldise otsing .....	7
6. Mäeeraldise ruumilise puhvriga otsing .....	9
7. Varustuskindluse arvutus .....	12
8. Mäeeraldise laiendatud otsing .....	13
9. Analüüsid .....	14
10. Trükised .....	15
11. Reljeefi ja ajalooliste fotode kuvamine .....	19

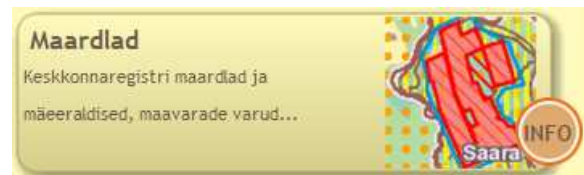
## 2 Tutvustus

Allpool toodud materjal kirjeldab maardlate kaardirakenduse spetsiifikat Maa-ameti kaardirakenduste seerias. Kõiki erinevates rakendustes kasutusel olevaid võimalusi ning x-gis maainfoteenuse üldiseid põhimõtteid kirjeldab kasutusjuhend [http://geoportaal.maaamet.ee/docs/X-GIS/XGIS\\_juhend.pdf](http://geoportaal.maaamet.ee/docs/X-GIS/XGIS_juhend.pdf).

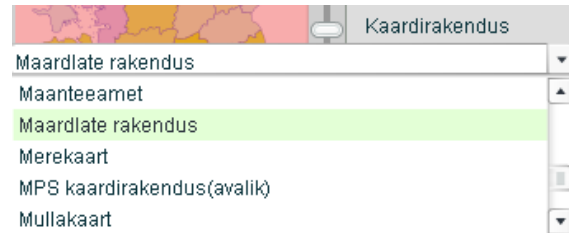
Maardlate rakendus peegeldab keskkonnaregistri maardlate nimistu hetkeseisu maardlate, nende plokkide ja mäeeraldiste osas.

**Rakenduses kuvatav on informatiivne ega ole ametlik, mistõttu seda ei saa võtta aluseks näiteks uuringu- või kaevandamislubade taotlemisel.**

Kõik avalikustatud kaardirakendused on kättesaadavad Maa-ameti kodulehelt Maa-ameti geoportaalil (<http://geoportaal.maaamet.ee/>) menüüst, kust tuleb valida Kaardiserver ja seejärel Maardlate rakendus.



Peale rakenduse avanemist võib paremalt ülanurgast avanevast ripploendist valida teisi kättesaadavaid kaardirakendusi. Rakenduse vahetamisel asukoht kaardiaknas säilib.



Rakenduse avamisel on algvaateks kogu Eesti. Nii väikeses mõõtkavas pole kaardikihid avatavad (tööriista Kaardikihtide valik ja legend sisse lülitamisel avanevas legendis pole kihid valitavad, need kuvatakse heleda kirjaga):



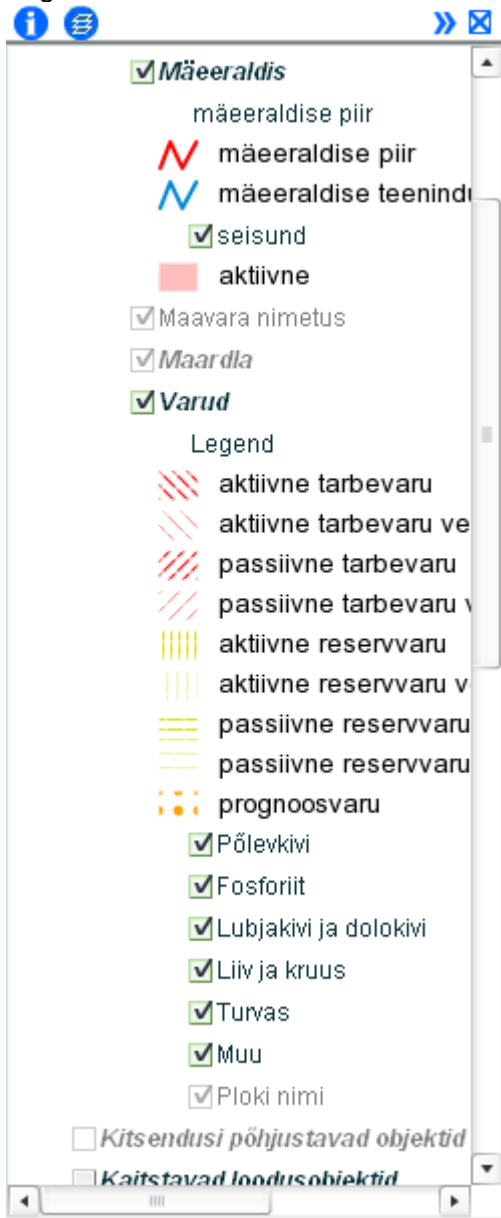
Kaardiaknasse suurendamisel ilmub aluskaardiks olenevalt mõõtkavast Corine, baaskaart või põhikaart.

Kaardil avanevate objektide leppemärkide seletused asuvad Legendi aknas.

Vastavalt mõõtkava muutumisele muutuvad kihid Legendis juhitavaks. Suurem osa kihte avaneb automaatselt ja olenevalt mõõtkavast saab vastavalt soovile kihte ka ise avada. Samuti saab neid, mis automaatselt on avanenud, kuid milliste info ei ole antud hetkel vajalik, sulgeda.

Kaitstavate loodusobjektide ja kitsendusi põhjustavate objektide hulgas ei näidata I ja II kategooria liikide asukohti, kuna vastavalt looduskaitseadusele on I ja II kaitsekategooria liigi isendi täpse elupaiga asukoha avalikustamine massiteabevahendites keelatud.

Legendi aken:

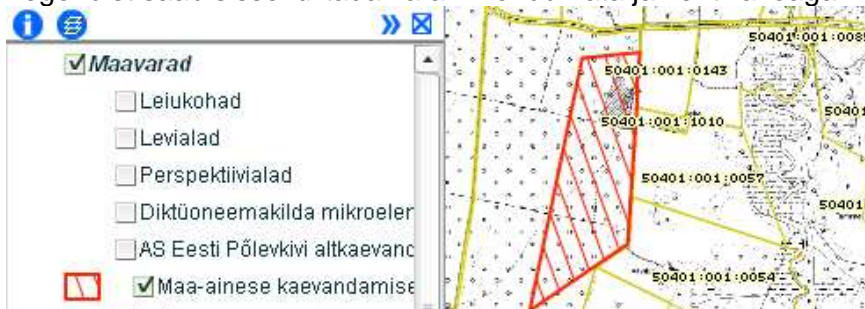


Varude viirutuse kuvamist kaardiaknas saab legendis maavarade kaupa sisse ja välja lülitada. See võimalus on abiks piirkondades, kus mitu maardlat asuvad ülestikku (plaaniliselt samas kohas).

Möötkava suurendades muutuvad juhitavaks (tekst kuvatakse tumedama värviga) detailsema infoga kihid ning tekib võimalus vahetada aluskaarte:



Legendist saab sisse lülitada ka ammendumata ja kehtiva loaga maa-ainese karjäärde info.

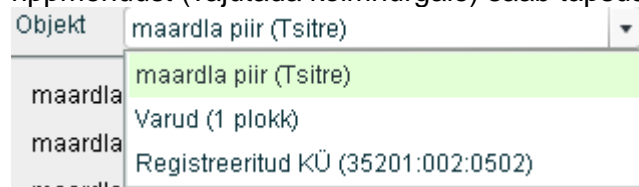


### 3 Tärkinfo

Kaardil olevate objektide kohta on võimalik pärida tärkinfot võttes tööriistaks infopäringu



Infopäring ja peale huvipakkuval objektil kaardis klikkimist avaneb Objekti info vaade, mille rippmenüüst (vajutada kolmnurgale) saab täpsustada huvipakkuvat kihti.



Valides kihiks **maardla** piiri, kuvatakse kaardis klikitud punktis esineva maardla esmased andmed.

**Objekti info**

1/3

Objekt: maardla piir (Tsitre)

maardla id: 11707

maardla nimetus: Tsitre

maardla osa nimetus:

seisund: kehtiv

maardla liik: üleriigilise tähtsusega

maavara nimetus: fosforiit

registrikaardi nr: [194](#)

pindala (ha): 1105.65

ID[KKR ID]: MRD0000164

Klõikides registrikaardi numbri lingil, kuvatakse maardla olulisemad detailandmed, sh nt maardlas esinevate plokkide loend. Täielikku registrikaardi ära kirja saab tellida Trükiste alt (vt. peatükk trükised).

#### Maardla detailandmed

##### Registrikaardi nr. 194

*Nimetus* Tsitre

*Seisund* maardla

*Maavara* fosforiit

*Liik* üleriigilise tähtsusega

*Asukoht* Harju maakond Kuusahu vald

*Põhimaavara kasutamine* fosforiit väetise tootmiseks

*Kaasneva maavara*

*kasutamine*

*Geoökoloogilised tingimused* Maardlal asub osaliselt Lahemaa rahvuspark (191.6ha). Enne varu kinnitamist aktiivseks on vaja uurida maardla kompleksset kasutamist ja diktioneemaargilliidi isesüttimist puistangutes.

*Seotud kaitsealad* Lahemaa rahvuspark (Vabariigi Valitsuse 3. juuni 1997. a määrus nr 109)

*Mäeeraldised*

*Plokid*

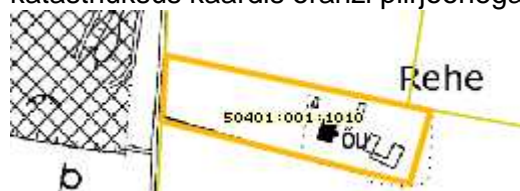
Ploki nimi	Kasutusala	Ploki liik	Varu suurus	Mäeeraldis
1 plokk	fosforiit	pR	28576	-
2 plokk	fosforiit	pR	7364	-
3 plokk	fosforiit	pR	6042	-
4 plokk	fosforiit	P	182789	-

## 4 Otsingud

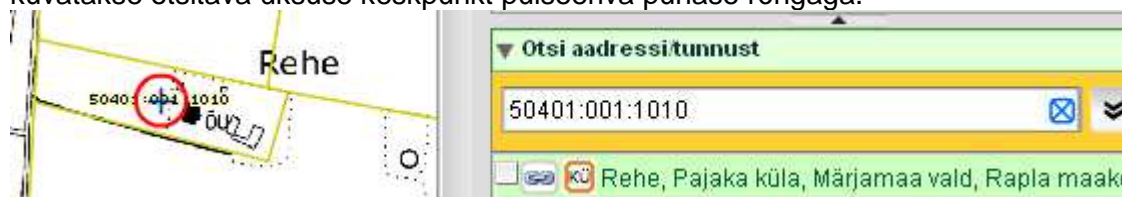
Klõpsates Otsingute vaate rippmenüüle, kuvatakse võimalike otsinguobjektide teemade nimekiri.



Otsingu tegemist lihtsustab abistav tekst, mis ilmub, kui valite teema, mille järgi otsingut soovite sooritada. Näiteks **katastriüksuse tunnuse** järgi otsides tuleb järgida tunnuse formaati, st kasutada kooloneid numbrikombinatsiooni osade lahutamisel. Tunnuse peab sisestama täpselt. Katkete kaupa otsimine pole võimalik. Tunnuse mujalt kopeerimisel jälgige, et ei satuks lõppu tühikut. Otsingute vaatest katastriüksuse pärimisel kuvatakse katastriüksus kaardis oranži piirjoonega.



Katastriüksuse otsimiseks on olemas ka kiirpõrangu võimalus, selle kaudu positioneerumisel kuvatakse otsitava üksuse keskpunkt pulseeriva punase rõngaga.



**Kohaliku omavalitsuse** piiresse jäävate maardlate selgitamiseks tuleb otsingu teemaks valida maardla, sisestada omavalitsuse nimetus ja otsingu käivitamiseks klõpsata tööriistal



Otsing (1/1)

Otsing: Maardla

Maardla nimetus:

Registrikaart:

Maardla osa nimetus:

Maavara nimetus:

Maakond:

Omavalitsus: Võnnu vald

i Registr Maardl: Maardl: Maavar Omaval Maakol K

i 627 Ahja (Ah turvas Võnnu v Tartu m: M

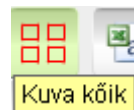
Nime katke, nt maardla nimetuse katke järgi otsinguks kasutage katke märgistamiseks % märki. Näiteks väljalt maardla nimetus katke %salu% järgi otsides leitakse kõik maardlad, mille nimetus sisaldab tähekombinatsiooni "salu".

Kui sisestatud otsingutunnusele vastas mitu objekti, siis kuvatakse nende nimekiri. Klikkides nimekirjas objekti real, kuvatakse see kaardis.

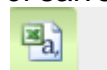
Omaavalitsus:

<input type="checkbox"/>	i	Registri	Maardl	Maardl	Maavar	Omaaval	Maakor	K
<input type="checkbox"/>	i	542	Jägala		turvas	Jõelähtr	Harju m	M
<input checked="" type="checkbox"/>	i	65	Kallaver		savi	Jõelähtr	Harju m	M
<input type="checkbox"/>	i	54	Maardu		kristallii	Jõelähtr	Harju m	M
<input type="checkbox"/>	i	235	Kostiver		turvas	Jõelähtr	Harju m	M
<input type="checkbox"/>	i	46	Väo		lubjakivi	Jõelähtr	Harju m	M
<input type="checkbox"/>	i	803	Ihasalu		liiv	Jõelähtr	Harju m	M
<input type="checkbox"/>	i	178	Maardu		lubjakivi	Jõelähtr	Harju m	M
<input type="checkbox"/>	i	577	Jägala		lubjakivi	Jõelähtr	Harju m	M

Kaardis on võimalik kuvada kõik leitud objektid korraga, kui vajutada otsingutulemuse akna all asuval tööriistale Kuva kõik

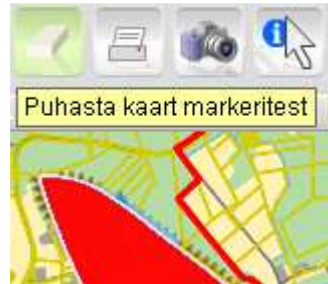


Samuti saab loendi csv-failina avada või salvestada tööriista



Eksport abil.

Otsinguobjekt kuvatakse kaardile esialgu koos punase markeriga, markerist saab soovi korral vabaneda tööriistaga Puhasta kaart markeritest.



## 5 Mäeeraldise otsing

Otsingute vaates on võimalik otsing maavara kaevandamise loa numbriga ja mäeeraldise nimetuse järgi.

▼ Otsing (0/0)

Otsing:

mäeeraldise nimetus:

kaevandamise loa nr:

Sisestage kaevandamisloa number või nimetus, vajutage Otsi, kaardis avaneb mäeeraldise kujutis (esialgu koos markeriga).



Kui infoaknasse ilmub veateade, siis otsitud tunnusega kaevandamisloa maardlate nimistusse sisestatud ei ole.

Nime järgi otsides tuleb sisestada mäeeraldise täpne täisnimetus või teha otsing nime katke järgi, kasutades katke ees ja/või lõpus % märki.

Kui mäeeraldise nimetuse ega loa numbriga järgi kuvada ei õnnestu, kuid selle asukoht on teada, võib mäeeraldise ja sellega seotud plokkide vaatamiseks kasutada otsingut katastriüksuse tunnuse, maardla nimetuse või registrikaardi numbriga järgi või suurendada üles geograafiliselt õige piirkond kaardiaknas.

Kui sisestatud otsingutunnusele vastas mitu objekti, siis kuvatakse nende nimekiri.

▼ Otsing (0/3)

Otsing: Mäeeraldis

mäeeraldise nimetus: Harku%

kaevandamise loa nr:

<input type="checkbox"/>	i	mäeera	registriid	pindala	kaevand	kaevand	väljastat
<input type="checkbox"/>	i	Harku ka	32	53.97	Harku Ka	KMIN-03	2002-11
<input type="checkbox"/>	i	Harku II I	384	10.83	Harku Ka	KMIN-08	2006-03
<input type="checkbox"/>	i	Harku IV	568	19.44	AS Harku	KMIN-09	2008-05

Klikkides nimekirjas soovitud objekti real, kuvatakse see kaart koos punase markeriga.



Valides Infopäringu tööriista ja klikkides kaardis mäeeraldise alal, avaneb Objekti info vaade, kus kuvatakse mäeeraldise esmased andmed.

▼ Objekti info

Objekt mäeeraldise piir (Harku karjäär)

registrikaardi nr: 161

mäeeraldise nimetus: Harku karjäär

pindala (ha): 53.97

kood: [32](#)

kaevandamise loa nr: KMIN-038

väljastamise kuupäev: 12.11.2002

kaevandaja: Harku Karjäär AS

Klikkides sinisel koodi lingil, kuvatakse mäeeraldise olulisemad detailandmed, sh nt mäeeraldisega seotud plokkide loend ja plokkides arvel oleva jääkvaru kogus.

## Mäeeraldise detailandmed

### Kood 32

*Nimetus* Harku karjäär

*Maardla* 161 - Harku

*Seisund* aktiivne

*Asukoht*

*Kaaveloa number* KMIN-038

*Kaaveloa kehtivus* 12.11.2002 - 03.05.2019

*Kaevandaja* Harku Karjäär AS

*Maavara kasutamise eesmärk* ehitusmaterjal, ehitusküllustik

*Korrastamissuund* metsamaa

*Eraldise varu* ehituslubjakivi aT 2619 tuh. m<sup>3</sup>

Kasutusala	Max kogus aastas	Kaevandatav varu
ehituslubjakivi	250	1918

### Plokid

Ploki nimi	Kasutusala	Ploki liik	Varu suurus
1 plokk	ehituslubjakivi	aT	1166.60



## 6 Mäeeraldise ruumilise puhvriga otsing

Maardlate kaardirakendus võimaldab otsida mäeeraldisi, piiritledes otsinguala kasutaja määratud punktist kasutaja määratud raadiusega ringi sisse. Selleks valida Otsingu aknas otsingu teemaks Mäeeraldise ruumilise puhvriga otsing.

▼ Otsing (0/0)

Otsing: Mäeeraldise ruumilise puhvriga otsing


Otsingu teema: Mäeeraldise ruumilise puhvriga otsing


Kaardiaknas avada piirkond, mis peaks jääma teostatava päringuala keskmesse. Näiteks kui on huvi otsida teatud katastriüksusest 50 km raadiusse jäävaid mäeeraldisi, siis positsioneeruda kõigepealt katastriüksusele (nt teha katastriüksuse otsing nagu kirjeldatud



peatükis 4). Seejärel valida ruumilise päringu tööriist  **Piiritle otsinguala raadiusega**.

Kaardiaknas leida punkt, mis jääb otsinguala keskele, vajutada alla hiire vasakpoolne klahv, hoida seda all ja liikuda eemale. Jõudes soovitud otsinguala piirini või kaardiakna piirini, lasta vasakpoolne hiireklahv lahti. Otsinguaknas kuvatakse moodustatud otsinguala keskmise


X: 6586590 Y: 563675 raadius: 5301


koordinaate ja raadiuse suurust meetrites , kõiki välju saab käsitsi muuta, näiteks, kui raadius peab olema 50 km, siis sisestada raadiuse lahtrisse 50000 **raadius: 50000**. Otsinguala näidatakse kaardis punase ringiga, kui kaardis

punast ringi näha ei ole, siis saab seda nähtavale tuua, vajutades nupule . Kui sellele nupule vajutamisel värvub kogu kaardiaken punaseks, siis otsinguala vaatamiseks saab

vajutada kaardiakna vasakul ülaservas olevale nupule  **Mahuta kaart**, uuesti nupule , misjärel ilmub nähtavale otsinguala raadiusega 50 km.




Vajadusel saab tühendada täidetud väljad nupuga **Puhasta**  ja alustada otsinguala moodustamisega otsast peale.

Nupuga **Otsi**  tehakse otsing piirkonnas leiduvatele mäeeraldistele ja tulemused kuvatakse otsinguakna allosas olevasse tabelisse.

<input type="checkbox"/>	i	Mäeeraldi	Maavara	Kasutusa	Kaevanda	Mäeeraldi
<input checked="" type="checkbox"/>	i	11054	kruus	ehituskruu	HARM-10E	Kose-R
<input checked="" type="checkbox"/>	i	11442	liiv	ehitusliiv	HARM-10E	Sõmeru




Nupule  **Kuva kõik** vajutamisel kuvatakse kaardil kõik leitud mäeeraldised, nende äärejoon on oranži värvi jämedam joon.

Mäeeraldise ruumilist otsingut saab täpsustada, valides ripploendist **maavara** või **kasutusala** nimetusi, vajadusel täita veel mõni täpsustav tingimus (väljad **kaevandamisloa nr** ja/või **mäeeraldise nimetus**, saab välistada tulemustest meres asuvad mäeeraldised).

Otsingu tegemisel saab kasutada kas maavara välja või kasutusala välja, maavara ja kasutusala korraga määrata ei saa. Teised väljad on vabalt kombineeritavad. Tekstilistel väljadel tekstikatke tähistamiseks saab kasutada % märki.

Maavara või kasutusala loendis mitme valiku tegemiseks tuleb valikute märkimise ajal hoida all Ctrl-klahvi. Tehtud valikute tühistamiseks tuleb maavara ja kasutusala loendis valida

kolme kriipsuga esimene rida „---“. Kui valikud on tehtud, siis teosta otsing nupuga . Otsinguga leitakse tingimustele vastavad tulemused.

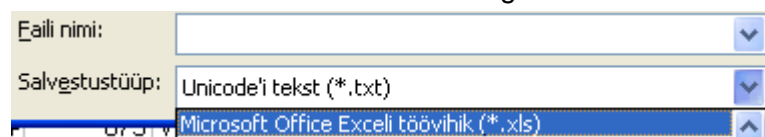
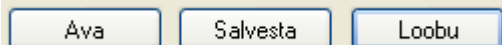
Kui otsinguga leiti vähemalt üks tulemus, siis ava paremalt alt nurgast aken Tegevused



Ava või salvesta ekspordifail akna allosas asuvast lingist **lae fail alla siit**.

Olenevalt kasutatavast veebibrauserist on faili mahasalvestamise tegevus veidi erinev. Failitüübiks tuleks määrata xls või muu, mille kohta teate, et seda hiljem kindlasti on võimalik

edasi töödelda. Näiteks Internet Explorerit kasutades saab esmalt valida Ava, kui tulemus vastab ootustele, siis Fail -> Salvesta nimega ja salvestustüübiks määrata xls - vormingus fail.

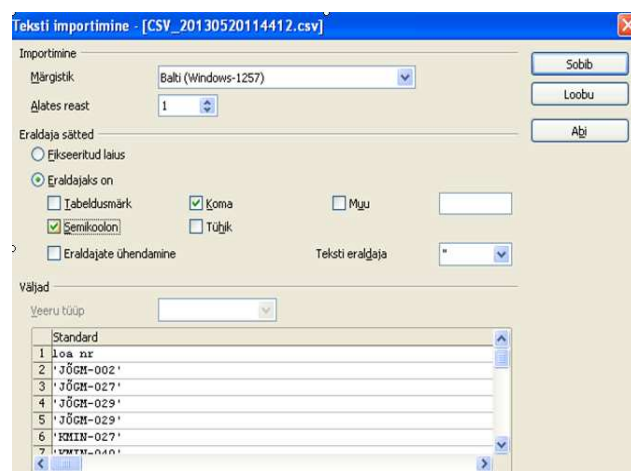


Kui kasutusel on programm OpenOffice, siis nt. Google Chrome laeb automaatselt alla .csv faili.

Mozilla Firefox valib salvestamiseks automaatselt .txt faili. Internet Exploreri puhul teha Save As ning faili tüübiks valida .txt fail.

Pärast faili allalaadimist tuleb fail avada OpenOffice Calc-iga ja valida, et eraldajaks on **semikoolon**.

Esimese avamise järgselt võib faili salvestada .ods või .xls formaati.



Moodustatud failis on **veerud**:

loa nr	loa omanik	loa kehtivuse algus	loa kehtivuse lõpp	registri kaardi nr	mäeeraldise nimetus	mäeeraldise pindala, ha	maakond	kasutusala	kasutusala ühik	plokkide nimed	jooksev aasta	plokkide jääkvaru päringu hetkel	kaevandatava jääkvaru päringu
--------	------------	---------------------	--------------------	--------------------	---------------------	-------------------------	---------	------------	-----------------	----------------	---------------	----------------------------------	-------------------------------

kaevandatud maht jooksval aastal	kaod jooksval aastal	kaevandatud maht 1 aasta tagasi	kaod 1 aasta tagasi	kaevandatud maht 2 aastat tagasi	kaod 2 aastat tagasi	kaevandatud maht 3 aastat tagasi	kaod 3 aastat tagasi	kaevandatud maht 4 aastat tagasi	kaod 4 aastat tagasi	kaevandatud maht 5 aastat tagasi	kaod 5 aastat tagasi	kaevandatud maht 1-5 aastat tagasi keskmine	kaod 1-5 aastat tagasi keskmine
----------------------------------	----------------------	---------------------------------	---------------------	----------------------------------	----------------------	----------------------------------	----------------------	----------------------------------	----------------------	----------------------------------	----------------------	---	---------------------------------

kehtivusaja lõpuni jäänud aastate arv	kasutusala keskmine aastamäär	mäeeraldise keskmine aastamäär	kasutusala maksimaalne aastamäär	mäeeraldise maksimaalne aastamäär	kasutusala maksimaalse aastamääriga korrigeeritud kaevandatav jääkvaru	kasutusala maksimaalse aastamääriga korrigeeritud kaevandatav jääkvaru	kasutusala maksimaalse aastamääriga korrigeeritud kaevandatav jääkvaru	kasutusala maksimaalse aastamääriga korrigeeritud kaevandatav jääkvaru	kasutusala maksimaalse aastamääriga korrigeeritud kaevandatav jääkvaru	kasutusala maksimaalse aastamääriga korrigeeritud kaevandatav jääkvaru	kasutusala maksimaalse aastamääriga korrigeeritud kaevandatav jääkvaru	kasutusala maksimaalse aastamääriga korrigeeritud kaevandatav jääkvaru	kasutusala maksimaalse aastamääriga korrigeeritud kaevandatav jääkvaru
---------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

maksimaalse aastamääriga korrigeeritud 5 aasta keskmine kaevandatud maht	oodatav kaevandatava varu ammendumise perioodi pikkus täisaastates	oodatav ammendumise perioodi pikkus täisaastates
--	--	--

Mäeeraldise kohta leitakse **mitu rida** sõltuvalt maakonnast ja kasutusaladest. Mõlemaid võib olla mitu. Moodustatud failis read moodustatakse faili nii, et sama loa erinevate kasutusalade read on järjest. Nt: otsingu tulemusena leitakse üks mäeeraldis, aga väljundfaili tuleb 3 rida sama mäeeraldise kohta: üks on kasutusalaga ehitusliiv, teine ehituskruus ja kolmas täiteliiv.

Tabeli lõpus on toodud kõik **sisendandmed**, mida kasutati päringu tingimustena, sh read „kese asub katastriüksusel tunnusega =“ ja „kese asub katastriüksusel nimega =“.

Kõikide **otsingutulemuste tühistamiseks**, et alustada uue otsinguga puhtalt lehelt, tuleb valida mõni muu otsingu teema, nt Maardla ja siis uuesti valida otsingu teemaks Mäeeraldise ruumilise puhvriga otsing. Kõik väljad on nüüd tühjad.

- **kasutusala** keskmine/maksimaalne aastamäär – näidatakse tabelis, kui loal on aastamäär antud kasutusala tuvastamise võimalusega
- **mäeeraldise** keskmine/maksimaalne aastamäär – näidatakse tabelis, kui loal on aastamäär antud ilma kasutusala tuvastamise võimaluseta (kasutusalade peale kokku)
- kasutusala **maksimaalse aastamääriga korrigeeritud** kaevandatav jääkvaru – kehtivusaja lõpuni jäänud aastate ja max määra korrutis, kui see on väiksem kui kasutusala kaevandatav jääkvaru
- kasutusala maksimaalse **aastamääriga piirangu tõttu mittekaevandatav varu** – kui näidati eelmine, siis kaevandamata jääv varu kogus (vahe)
- maksimaalse aastamääriga **korrigeeritud 5 aasta keskmine** kaevandatud mahtsinna kirjutatakse väärtus „kasutusala maksimaalne aastamäär“, juhul kui see väärtus on väiksem kui tegelike kaevandatud mahtude järgi arvutatud viie aasta keskmine kaevandatud maht.

Kui mäeeraldisel on olemas väärtus veerus „mäeeraldise maksimaalne aastamäär“, siis tehakse järgmine kontroll: summeeritakse kõikide mäeeraldise kasutusalade tegelike kaevandatud mahtude järgi arvutatud viie aasta keskmine kaevandatud maht ja võrreldakse seda summat „mäeeraldise maksimaalne aastamäär“ lahtris olevaga.

Kui tegelike kaevandatud mahtude keskmiste summa on suurem kui lubatud mäeeraldise maksimummäär, siis vähendatakse kõikide kasutusalade keskmise kaevandatud mahu väärtust proportsionaalselt vastava kasutusala keskmise osakaalule keskmiste summast. Lõpuks kasutusalade korrigeeritud keskmiste summa võrdub väärtusega veerus „mäeeraldise maksimaalne aastamäär“.

**Veebitabeli kasutamisel on vajalik arvestada järgnevat:**

Veebitabelis on toodud ainult **ekspordi hetkel kehtivad** kaevandamisload ja neist viimase 5 aasta jooksul kaevandatud mahud. Aegunud lube, mida pole pikendatud, neid vanu lube ja neist kaevandatud mahte tabelis ei ole, kuigi möödunud 5 aasta jooksul neist võidi kaevandada. Vajadusel tuleb aegunud lubade read tabelisse käsitsi lisada.

Päring ei anna infot **maa-ainese** lubade ega varude kohta, kuna maa-aines ei ole keskkonnaregistris arvel.

Päringu tulemusena saadavas tabelis kuvatakse kõiki seonduvate mäeeraldiste maavaravarusid, mitte **ainult seda maavara** või kasutusala, mille järgi otsing toimus. Vajadusel tuleb üleliigsed read kustutada, sorteerides eelnevalt read kasutusala veeru järgi.

Tabelis on 5 a keskmise kaevandatud mahu leidmisel arvestatud loa kehtimise algusaega. Kui luba on kehtinud **alla 5 aasta**, siis arvutatakse kehtimisaja keskmine.

Juriidiliselt uus luba ei pruugi olla uus kaevandamise mõttes, kui on antud vormiliselt uus luba kohta, kus ka enne kaevandatud on, aga kehtivates lubades tekkis vaheaeg. Samuti on mõnel juhul võimalik, et maardlate nimistus on loa pikendamine või loa muutmine infotehnoloogiliselt uue loa vormistatud, mitte ei ole muudetud vana luba. Tabelis on sellisel juhul varasemates perioodides kaevandamise kohal **nullid**, kuigi samas kohas tegelikult kaevandamine võis toimuda eelmise loa alusel. Tabeli kasutaja peab tegelikku olukorda teades vajadusel vigaste nullide kohtades tabelit käsitsi muutma.

“Plokkide jääkvaru päringu hetkel” veerus on toodud mäeeraldise piires vastava kasutusala keskkonnaregistris **arveloleva koguvaru jääk** (st koos tervikute varuga).

“Kaevandatav jääkvaru päringu hetkel” veerus näitab kogust, mis saadakse plokkide jääkvarust terviku varu lahutamisel. **Terviku varu** kogus saadakse kaevandamisloal kirjas olevatest aktiivsetest varudest kaevandatava varu lahutamisel.

## 7 Varustuskindluse arvutus

Piirkondlik varustuskindlus näitab, kui mitmeks aastaks eeldatavalt jätkub olemasolevate mäeeraldiste kaevandatavast jääkvarust, kui maavara tarbimine püsib viimase 5 aasta keskmise kaevandatud koguse tasemel.

Piirkondliku varustuskindluse andmed on toodud kaevandatud mahtude tabeli (tabeli moodustamist selgitab peatükk 6) allosas eraldi tabelina.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	loa nr	loa omanik	loa kehtivus	loa kehtivus	registrikaa	mäeeraldis	mäeeraldis	maakond	kasutusala
2	'HARM-048	OÜ Starhil	20.09.2002	16.09.2015	178	Maardu II p	19,61	Harju maalehituslubja	
3	'HARM-072	OÜ Starhil	12.04.2006	15.04.2016	178	Maardu IV	2,1	Harju maalehituslubja	
4	'HARM-075	OÜ Pärtli F	18.12.2006	18.12.2016	178	Pärtli paen	0,81	Harju maalehituslubja	
5	'HARM-078	OÜ Starhil	15.10.2007	15.10.2014	178	Maardu V	6,12	Harju maalehituslubja	
6	'KMIN-031'	AS Lemmi	11.01.2002	11.05.2020	65	Ülgase sav	6,69	Harju maal keraamiline	
7									
8									
9	kasutusala	kaevandatud	5 aasta kes	piirkondlik	varustuskindlus	aastates			
10	ehituslubja	149,771	-108,8858	1,38					
11	keraamiline	560	0	0					
12									
13	a.	Tabelis on toodud ainult ekspordi hetkel kehtivate maavara kaevandamise lubade kaevandatud mahtu							
14	b.	Varustuskindluse arvutuses on arvestatud kaevandamisloaga lubatud maksimaalset aastamäära ning							
15	c.	Omavalitsus = Jõelähtme%							

kasutusala	kaevandatava varu jääk	5 aasta keskmine tarbimine	piirkondlik varustuskindlus aastates
ehitusdolokivi	18577,959	-503,747	36,88
ehituslubjakivi	1973,36	-110,5298	17,85
tehnoloogiline dolokivi	4658,961	-120,3878	38,7
täitedolokivi	10,62	-14,546	0,73
viimistlusdolokivi	544,818	-13,3532	40,8

Varustuskindluse arvestamise piirkonna määrab veebirakenduse kasutaja Mäeeraldise ruumilise puhvriga otsinguga (peatükk 6) või Mäeeraldise laiendatud otsinguga (peatükk 8).

Piirkondlik varustuskindlus arvutatakse kasutusala kaupa, arvestades nende mäeeraldise kaevandatava jääkvaru andmeid ja eelmise 5 aasta keskmise tarbimise andmeid, mis on toodud sama faili ülaosas kaevandatud mahtude ridadel.

Varustuskindluse arvutuses on arvestatud kaevandamisloaga lubatud maksimaalset aastamäära ning loa kehtivuse algust ja lõppu.

## 8 Mäeeraldise laiendatud otsing

Mäeeraldise laiendatud otsing võimaldab otsida mäeeraldise maakonna, omavalitsuse, maavara, kasutusala, registrikaardi numbriga, mäeeraldise nimetuse, kaevandamisloa omaniku ja kaevandaja järgi, tulemusest saab välistada meres asuvad mäeeraldised.

Otsing:	Mäeeraldise laiendatud otsing
Maakond:	---
Omavalitsus:	
Maavara:	--- dolokivi fosforiit
Kasutusala:	--- ehitusdolokivi ehituskruus
Registrikaardi nr:	
Kaevandamisloa omanik:	
Kaevandaja:	
Välista tulemusest:	---
Mäeeraldise nimetus:	


Otsingu tegemisel saab kasutada kas maavara välja või kasutusala välja, **maavara ja kasutusala korraga määrata ei saa**. Teised väljad on vabalt kombineeritavad.

Tekstilistel väljadel tekstikatke tähistamiseks saab kasutada % märki, nt omavalitsuse väljal sisestada „Rae vald“ asemel „Rae%“.

Loa omaniku järgi otsides on otstarbekas lisada % nii nimekatke algusesse kui ka lõppu, nt „%Avraal%“, kuna täheühendid AS, OÜ jne võivad olla lubades kirjas erinevalt, nii nime alguses kui ka lõpus.

Maavara või kasutusala loendis mitme valiku tegemiseks tuleb valikute märkimise ajal hoida all Ctrl-klahvi. Tehtud valikute tühistamiseks tuleb maakonna, maavara ja kasutusala loendis valida kolme kriipsuga esimene rida „---“.



Teosta otsing nupuga  Otsi. Otsinguga leitakse määratud tingimustele vastavad mäeeraldised, mis kuvatakse Otsingu akna allosas olevasse tabelisse.

<input type="checkbox"/>	i	Mäeeraldi	Maavara	Kasutusa	Kaevanda	Mäeeri
<input type="checkbox"/>	i	12702	lubjakivi	ehituslubj:	KMIN-061	Tondi'
<input type="checkbox"/>	i	12697	lubjakivi	ehituslubj:	KMIN-039	Väo ka

Kui otsinguga leiti vähemalt üks tulemus, siis ava paremalt alt nurgast aken Tegevused

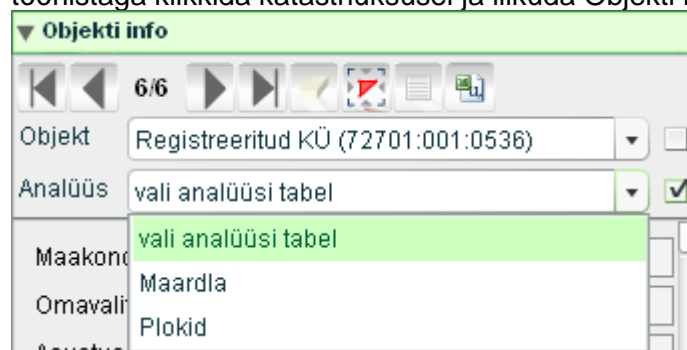


Ava või salvesta ekspordifail akna allosas asuvast lingist [lae fail alla siit](#).

Faili sisu on analoogne *Mäeeraldise ruumilise puhvriga otsingu* abil moodustatavale failile (vt. peatükid 6 ja 7).

## 9 Analüüsid

Maardlate kaardirakendus võimaldab analüüsida **katastriüksuse pindalalist kattumist maardlate ja plokkidega**. Esmalt on vajalik kuvada huvipakkuv katastriüksus kaardis, näiteks kasutades otsingut katastriüksuse tunnuse järgi. Seejärel tuleb kaardis Infopäringu tööriistaga klikkida katastriüksusel ja liikuda Objekti info vaatesse.



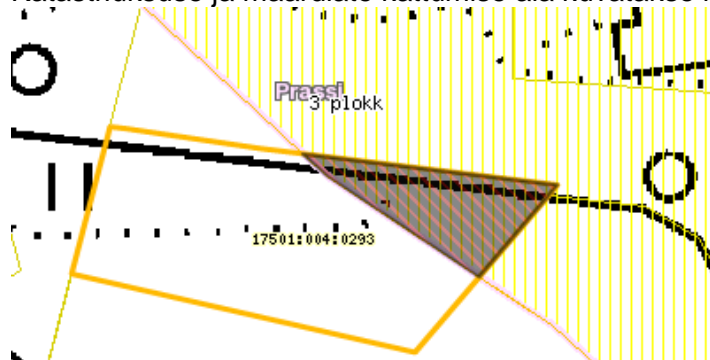
Objekti info katastriüksuse tunnuse aken võimaldab teha analüüsi objektina määratud katastriüksuse langemise suhtes maardlatele või plokkidele.

Peale valiku tegemist sooritatakse analüüs, mille tulemus kuvatakse samas aknas allpool.

<input type="checkbox"/>	REGISTF	MAARDL	MAARDL	ühisosa	ühisosa %
<input checked="" type="checkbox"/>	460	Prassi		1496.64	19.79

Maardlate suhtes analüüsimisel kuvatakse katastriüksusega kattuva maardla registrikaardi number, maardla nimetus, maardlaosa nimetus ja katastriüksuse kattuvust maardlaga ruutmeetrites ja %-des.

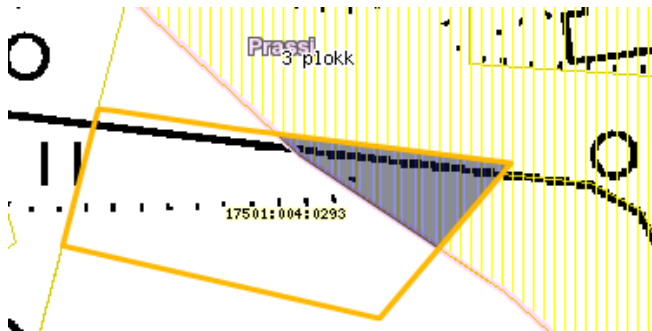
Katastriüksuse ja maardlate kattumise ala kuvatakse kaardis tumehalli markeriga.



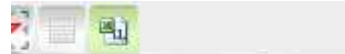
Plokkide suhtes analüüsimisel kuvatakse katastriüksusega kattuva ploki nimi, maardla registrikaardi number, maardla nimetus ja katastriüksuse kattuvus plokkidega ruutmeetrites ja %-des.

<input type="checkbox"/>	PLOKI_N	REGISTF	MAARDL	ühisosa	ühisosa %
<input checked="" type="checkbox"/>	3 plokk	460	Prassi	1496.51	19.79

Katastriüksuse ja plokkide kattumise ala kuvatakse kaardis tumesinise markeriga.



Analüüsi tulemus on võimalik csv-failina avada või salvestada nupu



abil.

Ekspordi nupp asub objekti info akna ülemises nupureas.

## 10 Trükised

Trükiste tegemiseks tuleb avada vaade Trükised, kus rippmenüüs pakutakse võimalust tellida maardla kaarditrükis ja maardla registrikaardi ärakiri.

► Objekti info

► Otsing (1/1)

▼ Trükised

Vali trükise: Maardlad

Formaat: Maardlad

Mõõtkava: M...

Pealkiri: Maardlad

Sisutekstid

Trükkida objekti atribuudid  Vahemaade mõõtmine

Trükkida otsinguobjektid

### Kaarditrükis

Kaardipildis kujutatu väljatrükkimisel on võimalus valida A4 ja A3 formaadi vahel, valida mõõtkava numbriliselt või mahutada otsinguobjekt kaardile, jättes mõõtkava rakenduse valida, lisada trükisele vaba tekst, kirjutades soovitud teksti lahtrisse Sisutekstid, samuti on võimalus valida, kas lisada trükisele tekstina otsinguobjektid ja objekti atribuudid või mitte.

Peale valikute tegemist tuleb vajutada nupule Trüki



Trüki

, misjärel avaneb Trükise faili dialoogiaken, kus pakutakse võimalust trükist vaadata ja välja printida (Ava), salvestada pdf-failina (Salvesta) või loobuda trükisest (Sulge).



### Maardla ärakiri

Kaardirakendusest saab tellida maardla ärakirja tervikuna, pdf-failina, milles on vormikohaselt näidatud kogu registrikaardis sisalduv tärkinfo. Maardla ärakirja viimasele lehele moodustatakse kaarditrükis.

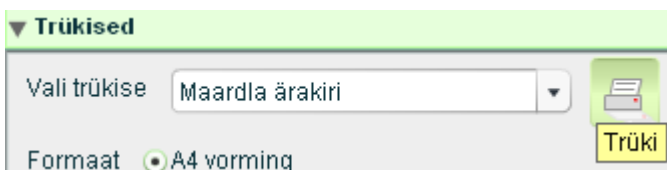
Maardla registrikaardi ärakirja saamiseks on vajalik kõigepealt kuvada soovitud maardla kaardis, nt tehes otsingu maardla nime või registrikaardi numbri järgi. Seejärel klikkida infopäringu tööriistaga maardla kujutisel, liikuda Objekti info vaatele ja veenduda, et objektina näidatakse soovitud **maardla piiri**



Mahuta

Et maardla jääks tervikuna ärakirja pildile, tuleb vajutada nupule Mahuta.

Avada vaade Trükised, valida rippmenüüst maardla ärakirja trükis ja vajutada Trüki.



Moodustatakse maardla ärakiri pdf-kujul ja avaneb Trükise faili dialoogiaken, kus pakutakse võimalust trükist vaadata ja välja printida (Ava), salvestada pdf-failina kasutaja arvutisse (Salvesta) või loobuda trükisest (Sulge).





Ärakirja faili esileht:

Maardlate nimistu väljavõte

kruus

KESKKONNAREGISTRI MAARDLATE NIMISTU

MAARDLA REGISTRIKAART  
Nr 460  
Prassi

Keskkonnaregistri ID: MRD0000428

---

---

---

Leht 1 / 26  
Maa-amet

Ärakirja viimasel lehel olevale kaardile on kuvatud maardlat tähistav punane marker, millel omakorda on maardla nimi markeri peale kuvatud musta tekstiga, kui kasutaja on enne trükise tegemist mahutanud objektinfo vaates tööriistaga „Mahuta” ja aktiveerinud otsinguobjekti ning trükisele on tellitud otsinguobjektide kuvamine  Trükkida otsinguobjektid .

Markerit saab kaardilt eemaldada tööriistaga Puhasta kaart markeritest



Puhasta kaart markeritest

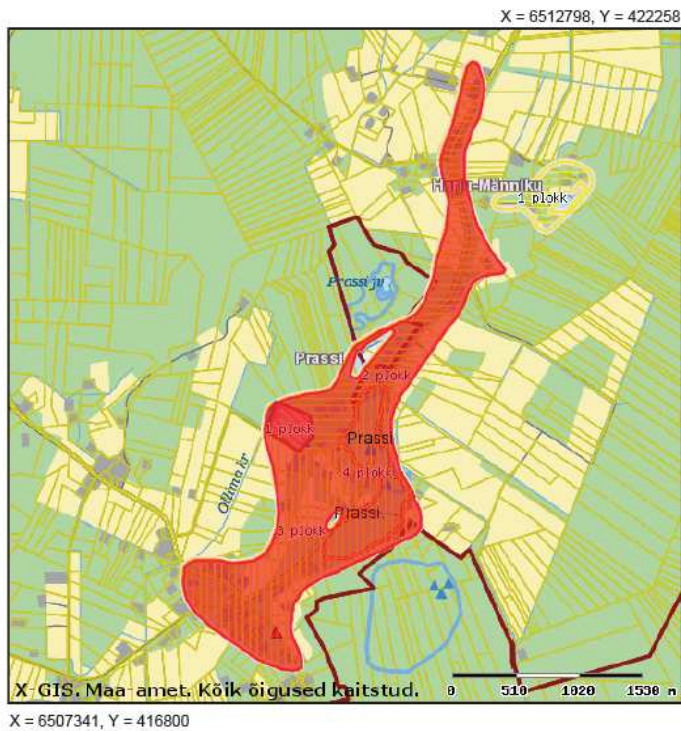
, seejärel tuleb tellida uus ärakiri.

Ärakirja viimasel lehel olevale kaardile on kuvatud kaardikihid vastavalt sellele, kuidas need on legendis valitud, kuid ärakirja trükise legend on fikseeritud. Rakenduse poolt lisatakse ärakirja kaardile joonmõõtkava.

# Maardlate kaardirakenduse kasutusjuhend

Ärakerja viimasel lehel olev trükis punase markeriga.

Maardlate nimistu väljavõte



- Maardla  
■ Maardla / Maardla osa
- Halduspiirid  
■ Maakond  
■ Omavalitsus  
■ Riigipiir / Eesti-Vene kontrolljoon

Leht 26 / 26  
Maa-amet

Ärakerja viimasel lehel olev trükis, kui marker on eemaldatud:

Maardlate nimistu väljavõte



- Maardla  
■ Maardla / Maardla osa
- Halduspiirid  
■ Maakond  
■ Omavalitsus  
■ Riigipiir / Eesti-Vene kontrolljoon

Leht 26 / 26  
Maa-amet

## 11 Reljeefi ja ajalooliste fotode kuvamine

Kaardipildis on aluskaardina võimalik kuvada must-valget põhikaarti, värvilist põhikaarti, ortofotot, hübriidkaarti või reljeefi. Kiirvalikuna saab aluskaarti vahetada kaardiakna vasakul ülaservas asuvate nuppude kaudu.




Põhikaardi varasemad versioonid on kättesaadavad legendi akna alumisest osast. Veel varasemate kaartidega tutvumiseks võib vahetada rakenduse ajalooliste kaartide rakenduse vastu.

Maardlate rakendus

Ajaloolised kaardid



Maapinna abs kõrguse teada saamiseks tuleb avada koordinaatide paneel, vajutades kaardiakna paremal ülannurgas asuvale märgile , kõrguse pärimiseks vajutada knopka-



kujulisele tööriistale **Koordinatide märkimine** ja seejärel klõpsida soovitud punktis kaardiaknas.

Maapinna abs kõrgus kuvatakse koordinaatide paneelil kastis H: .

Ortofotona kuvatakse viimase põhikaardi koostamise eesmärgil toodetud foto, samast ajast pärinevad ka maapinna kõrgusandmed. Ülelennu aega saab vaadata kasutades tööriista



Metainfo **Metainfo**, mis asub kaardiakna kohal oleva nupurea lõpus. Metainfo tööriistaga kaardiaknas klikkides avaneb objekti info aknas andmestik viimase ülelennu aja kohta, samuti tuuakse ära nimekirja samal alal tehtud varasematest ortofotodest ja topokaartidest.

**Objekti info**

1/1

Objekt: Metainfo

1:10 000 kaardilehe nr:	63952
1:2000 kaardilehe nr:	593556
Põhikaardistuse aasta:	2008,2003,1998
LIDAR andmed:	2013,2009
Ortofoto piksli suurus(cm):	25
Lennuaeg:	25.04.2013

Kõik ortofotod:

- [25.04.2013\(GSD 25\)](#)
- [22.04.2012\(GSD 25\)](#)
- [04.06-10.07.2010\(GSD 40\)](#)
- [03.05.2009\(GSD 25\)](#)
- [10.05.2007\(GSD 40\)](#)

Ajaloolised topokaardid:

- [Eesti põhikaart 2009 \(2008\)](#)
- [Eesti põhikaart 2010 \(2008\)](#)
- [Katastri aluskaart 1:10000 \(1989\)](#)
- [NL topokaart o42 1:50000 \(uuem\) \(1988\)](#)
- [Eesti topograafiline kaart 1:50000 \(1936\)](#)

Klikkides vanema ortofoto või topokaardi lingil, avaneb see eraldi kaardiaknas, ajalooliste kaartide rakenduses.

Number GSD järel näitab ortofoto piksli suurust sentimeetrites. Põhikaardistuse ortofotod ja reljeefi andmed uuenevad ligikaudu 4-aastase perioodiga.