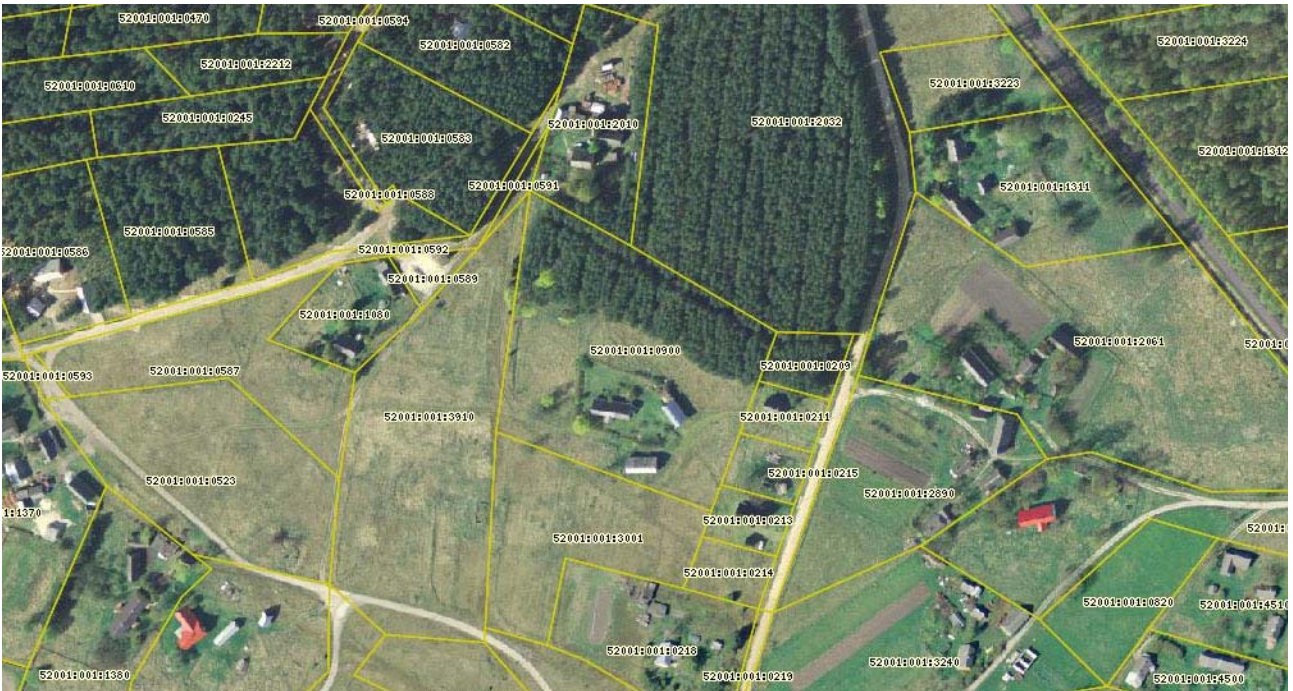


Estniska lantmäteriets (Maa-amet) X-GIS Markinformatiönstjänst Användarmanual



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Inledning	2
2.	Öppnande av tjänsten	3
3.	Knapplisten	4
4.	Navigering i kartbilden	5
5.	Val av skala	6
6.	Val av kartsikt och förklaring av symboler	7
7.	Information om objekt	10
8.	Koordinatvisning	11
9.	Mätning av avstånd och yta	13
10.	Spara kartbilden	14
11.	Sökning av fastigheter	15
12.	Övriga tjänster	17

Sänd gärna rättelser och förbättringsförslag till gote.brunberg@telia.com

1 INLEDNING

Den estniska lantmäterimyndigheten, Maa-amet, har sedan många år gjort sina karttjänster fritt och gratis tillgängliga via internet. Det har varit möjligt att studera kartbilder, baserade på flygfoton och andra typer av kartor, se fastighetsgränser och fastighetsnummer och hämta information om fastigheter.

Maa-amet har nu moderniserat sitt system och lagt karttjänsterna under namnet X-GIS. Det innebär, förutom ett utökat antal tjänster, ett likartat handhavande för de olika tjänsterna för användaren.

Exempel på karttjänster i X-GIS är

- Markinformationstjänsten (*Maainfo teenus*);
- Naturskydds- och Natura 2000-tjänsten (*Looduskaitse ja Natura 2000 rakendus*);
- Kulturminnesmärkestjänsten (*Kultuurmälestise rakendus*); och
- Offentliggjorda detaljplaneringar (*Avalikustatud detailplaneeringud*).

I tillägg till karttjänsterna kommer man via X-GIS även åt den information om fastigheterna som finns i det estniska fastighetsregistret. En ändring av datat för en fastighet i fastighetsregistret kommer omedelbart att återspeglas i X-GIS. Däremot kommer man inte åt fastighetsägarregistret.

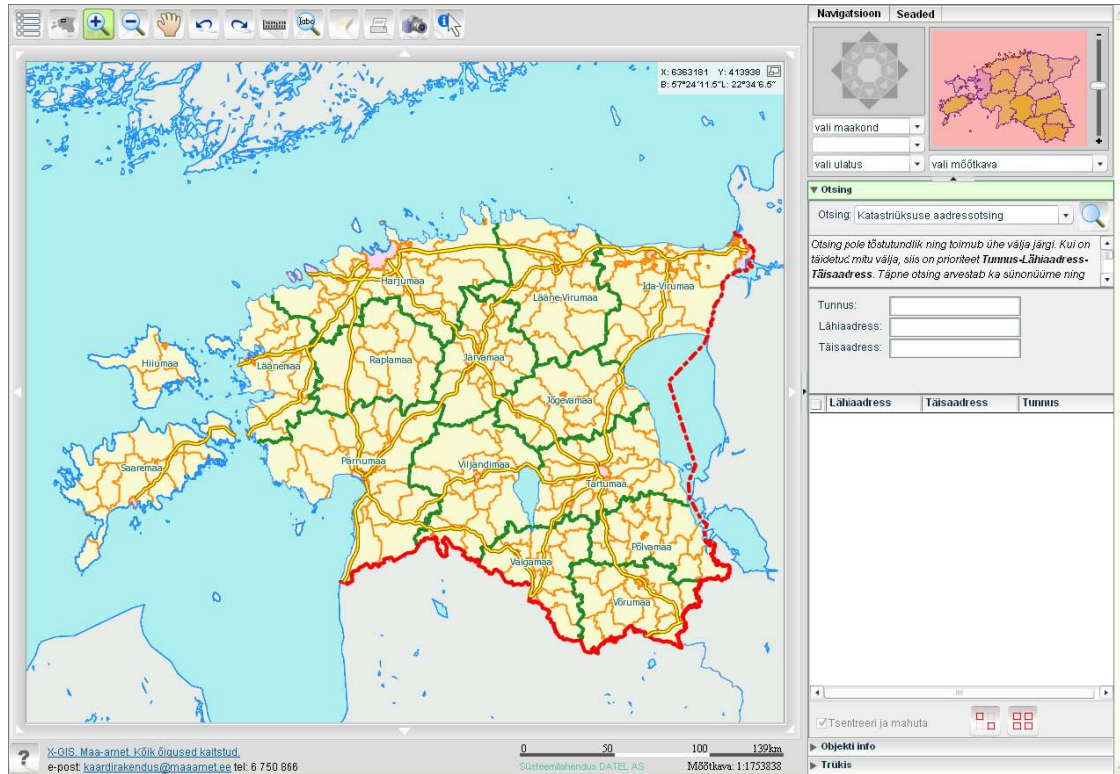
Denna manual innehåller anvisningar för utnyttjande av markinformationstjänsten, men kort beskrivning av de övriga tjänsterna ges i kapitel 12.

Ett problem för en svenskspråkig användare är att all information i X-GIS endast visas på estniska på skärmen. I manualen har därför, där detta har ansetts vara nödvändigt och till hjälp, lagts in översättningar till svenska av termer och begrepp.

För att man skall kunna använda sig av karttjänsterna i X-GIS måste programmet Adobe Flash Player vara installerat på datorn. Programmet kan gratis laddas ner från adressen <http://www.adobe.com/se/products/flashplayer>.

2 ÖPPNANDE AV TJÄNSTEN

Det enklaste sättet att komma in i markinformationstjänsten är att gå till adressen <http://xgis.maaamet.ee>. Där visas en bild över de tjänster som ingår X-GIS och ett antal närliggande tjänster. Klicka i rutan *Sisene kaardiserverisse* (Gå in i kartservern). Då öppnas en bild enligt figur 1.



Figur 1. Markinformationstjänstens öppningsbild.

Bilden består av ett antal delar:

- Ett kartfönster där en kartbild visas. Med olika metoder kan man få önskad plats att visas i önskad skala i kartbilden.
- En knapplist med bland annat knappar för förstoring och förminskning av kartbilden.
- Ett fönster med kompassros och miniatyrkarta för navigering i kartbilden. Alternativt bestämmer man i fönstret vilken tjänst som skall visas.
- "Dragspelsmenyer" för inmatning och visning av information.

I kartfönstrets nedre högra hörn visas en linjal med meterangivelse och den aktuella skalan.

Som underlag för kartbilden kan man välja mellan ett antal grundkartor. Den mest intressanta är den flygfotobaserade kartan, Ortofoto 1:10 000, som för nästan hela Estland har en upplösning av 25 cm per bildpunkt (för vissa områden 14 cm).

I kartbildens övre högra hörn finns ett fönster där koordinaterna för markören visas. Visning sker både av geografiska koordinater (longitud och latitud) och x- och y-koordinaterna enligt det estniska L Est 97-systemet. Det är detta system som används för att ange koordinaterna för hörnpunkterna i dokumenten för en fastighet.

Om man klickar på symbolen i fönstrets övre högra hörn öppnas ett fönster för markering av en punkt på kartan och lagring av punktens koordinater. Man kan även sända mejl med information om den lagrade punktens koordinater, så att samma kartbild visas för mottagaren.

Tryck på den lilla svarta pilen i mitten av kartfönstrets högra ram för att låta kartfönstret fylla hela skärmens bredd.

3. KNAPPLISTEN



Figur 2. Knapplisten

Knapplisten ovanför kartfönstret innehåller 13 funktionsknappar (se figur 2). Här ges endast en kort förklaring av deras funktion. Närmare förklaringar finns under respektive användningsområde.

1. **Val av kartskikt** (*Kaardikihtide valik ja legend*). Se vidare kapitel 6, "Val av kartskikt och förklaring av symboler".
2. **Fyll kartbilden** (*Mahuta kaart*). För den valda tjänsten visas kartan över hela Estland eller, om en karttjänst inte täcker hela landet, en karta med tjänstens maximala utsträckningsområde.
3. **Förstora** (*Suurenda*). Klicka på knappen och därefter på den punkt i kartbilden som skall bli centrum i den förstora bilden. Kartbilden uppdateras med 2 x förstoring.
4. **Förminska** (*Vähenda*). Handhavandet är detsamma som vid förstoring. Kartbilden uppdateras med 2 x förminskning.
5. **Dra kartbilden** (*Nihuta kaarti*). Klicka på knappen, placera musmarkören på en punkt i kartbilden och tryck ned vänster musknapp. Kartbilden kan sedan dras i önskad riktning.
6. **Navigera tillbaka** (*Navigeeri tagasi*). När knappen trycks sker förflyttning bakåt till föregående kartbild. Det är möjligt att gå ända upp till 20 steg tillbaka.
7. **Navigera framåt** (*Navigeeri edasi*). När knappen trycks sker förflyttning framåt till nästa kartbild. Det är möjligt att gå ända upp till 20 steg framåt.
8. **Avståndsmätning** (*Vahemaade mõõtmine*). Med mätningfunktionen är det möjligt att mäta avståndet mellan två punkter men också möjligt att rita upp månghörningar och bestämma data för dessa. Dessutom går det att rita cirklar och bestämma deras omkrets och yta. Se vidare kapitel 9, "Mätning av avstånd och yta".
9. **Adressökning** (*Aadressotsing*). Kallar upp X-GIS adressökningstjänst. Denna beskrivs inte i denna manual. Istället görs adressökning enligt kapitel 11, "Sökning av fastigheter".
10. **Rensa kartbilden från markeringar** (*Puhasta kaart markeeritest*). Vid tryckning av knappen rensas kartan från inlagda markeringar.
11. **Skriv ut** (*Trüki*). Tryck knappen för att spara kartbilden som en fil i dokumentformatet pdf. Se vidare kapitel 10, "Spara kartbilden".
12. **Spara kartbilden** (*Salvesta kaardipilt*). Tryck knappen för att spara kartbilden som en fil i bildformatet png. Se vidare kapitel 10.
13. **Informationsförfrågan** (*Infopäring*). När knappen är aktiverad och man klickar med musen på en fastighet i kartbilden visas information om fastigheten. Se vidare kapitel 7, "Information om objekt".

Funktionsknapparna uppdelas till sin karaktär i tre grupper:

1. Varandra uteslutande knappar, dvs. knappar som avaktiveras när en annan knapp aktiveras. Exempelvis utesluter *Suurenda* (Förstoring), *Vähenda* (Förminskning) och *Nihuta kaarti* (Dra kartbilden) varandra.
2. Av varandra oberoende knappar, dvs. knappar som kan vara aktiverade samtidigt som andra. En sådan knapp är *Kaardikihtide valik ja legend* (Val av kartskikt och förklaring).
3. Knappar som, när de trycks, aktiverar en funktion. Exempel på sådana knappar är *Skriv ut* (*Trüki*) och *Spara kartbilden* (*Salvesta kaardipilt*).

När en knapp är aktiverad visas den med grön bakgrundsfärg.

4 NAVIGERING I KARTBILDEN

För navigering i kartbilden finns en mängd hjälpmedel. Vilket eller vilka som man kan, eller bör använda sig av, är beroende av syftet med navigeringen och vilken information som man själv har som utgångspunkt.

4.1 Förflyttning kombinerad med förstoring/förminskning

Oftast kombinerar man navigeringen med samtidig förstoring eller förminskning av skalan i kartbilden.

Klicka på knappen *Suurenda* och därefter på den punkt som skall bli centrum i den nya kartbilden. Kartbilden uppdateras då med 2 x förstoring och med ny centrumpunkt.

Upprepa förloppet med att klicka på punkter i kartan till dess att önskad kartbild har erhållits.

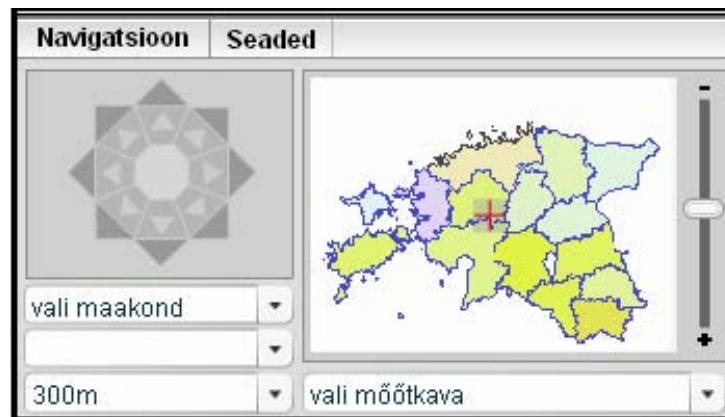
På motsvarande sätt minskar man stegvis förstoringen genom att först klicka på *Vähenda* och därefter på den nya centrumpunkten.

Ett annat sätt att förstora ett område är att klicka på *Suurenda* och placera markören på det ställe där det förstora området skall börja. Håll vänster musknapp nedtryckt och flytta markören. Då visas en "zoombox". Dra markören så att önskat område erhålls och släpp vänsterknappen. Då fylls kartfönstret med det område som markeras i zoomboxen.

4.2 Förflyttning genom att dra kartbilden

Klicka på knappen *Nihuta kaart*. Placera därefter markören i kartbilden och håll ned musens vänsterknapp. Kartbilden kan nu flyttas i önskad riktning och utsträckning. När knappen släpps uppdateras kartbilden.

4.3 Förflyttning med användning av navigationsrosen



Figur 3. Navigationspanelen

I skärmens övre högra hörn finns en navigationspanel med ett antal verktyg för adressering och förflyttning i kartbilden och för inställning av förstöringsgrad.

Med navigationsrosen i panelen kan man förflytta sig åtta olika riktningar från den aktuella kartbilden. Med en av pilarna i den inre cirkeln sker förflyttning med en halv bild och med en av pilarna i den yttre cirkeln en hel bild.

4.4 Förflyttning genom val av län och kommun

Under kompassrosen finns ett fält *vali maakond* (välj län). När man klickar på pilen öppnas ett rullgardinsfönster med Estlands län. Klicka på önskat län, till exempel Läänemaa. Om man vill kan man fortsätta med *vali vald* (välj kommun) till exempel välja Noarootsi vald. Då uppdateras kartbilden till att visa Nuckö kommun.

4.5 Navigering med hjälp av miniatyrkartan

Den aktuella kartbildens utsträckning visas som ett rött genomskinligt fält i miniatyrkartan (vid liten utsträckning visas endast ett kors). Om man vill flytta kartbilden, så att den visar ett annat område (med oförändrad skala), placerar man markören på det röda fältet och håller ner vänsterknappen på musen. Därefter kan man flytta markeringen till önskad plats. När knappen släpps uppdateras kartbilden.

4.6 Navigering med hjälp av pilarna i kartfönstrets kanter och hörn

Med pilarna i kartfönstrets kanter och hörn kan man förflytta sig en kartbild åt gången i önskad riktning.

4.7 Adressering med användning av fastighetsnumret

Om man känner till fastighetsnumret för en fastighet i den kartbild som man vill se, finns det ett snabbt sätt att visa denna kartbild. I skärmens högra del, under navigationspanelen, finns en rullgardinsmeny *Otsing* (Sökning). Fyll i fastighetsnumret (något i stil med 52001:001:2032) i fältet *Tunnus* (Fastighetsnummer) och tryck Enter eller klicka på förstoringsglaset. Då kommer en kartbild att visas med den aktuella fastigheten i bildens centrum, markerad med en blå flagga.

5 VAL AV SKALA

5.1 Inställning med hjälp av reglaget vid miniatyrkartbilden

För reglaget uppåt för att minska skalan och nedåt för att öka skalan. När reglaget släpps uppdateras kartbilden med oförändrad centrumpunkt. Reglaget återgår till mittläget.

5.2 Inställning av numeriska värden

Klicka på *vali mōōtkava* (välj skala) under miniatyrkartbilden. Då öppnas en rullgardinsmeny, där man kan välja mellan ett antal förinställda skalor för kartbilden. När man klickar på en av dessa uppdateras kartbilden med den valda skalan.

För att välja en annan skala än de förvalda, klicka på *muu* (annan). Då öppnas ett inmatningsfält. Skriv in den önskade skalan och klicka på *OK* för att uppdatera kartbilden. För att komma tillbaka till de ursprungliga valen under miniatyrkartbilden, klicka på *tagasi* (tillbaka).

Istället för att välja skala kan man med *vali ulatus* (välj utsträckning) bestämma hur många meter som kartbilden skall inrymma i horisontalled. Även här kan man genom att välja *muu* skriva in önskad utsträckning.

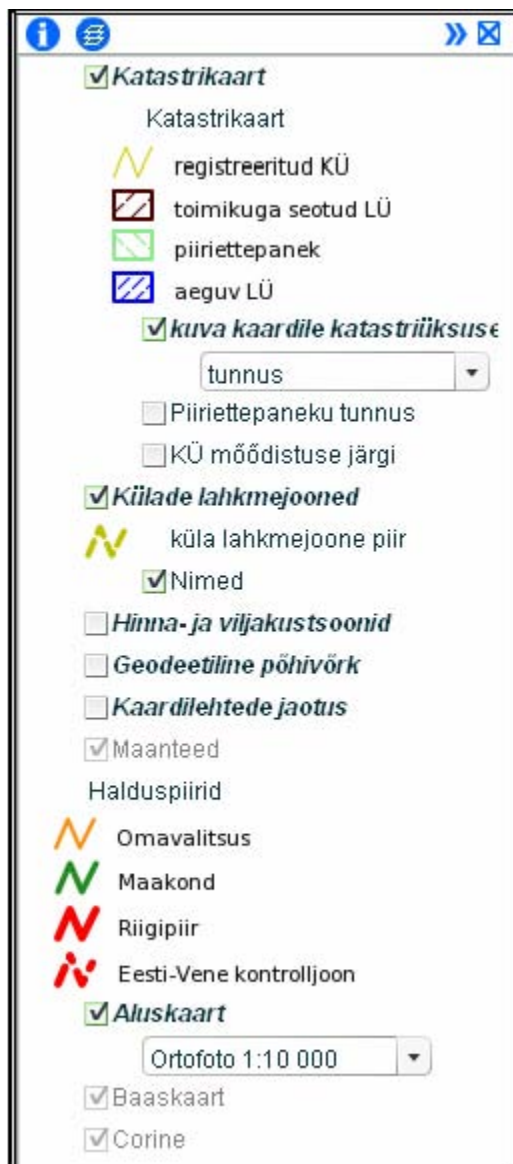
6 VAL AV KARTSKIKT OCH FÖRKLARING AV SYMBOLER

Den bild som visas i kartfönstret är uppbyggd av ett antal skikt, för vilka man kan välja om de skall vara aktiverade, dvs. synliga, eller ej. För en del skikt kan man även mer i detalj bestämma vad i skiktet som skall visas. Ett väsentligt skikt är naturligtvis den karta som ligger som bakgrund i kartbilden.

6.1 Visning av kartskikt

Vad som skall visas i kartbilden bestäms av data i fönstret *Kaardikihtide valik ja legend* (Val av kartskikt och förklaring). Innehållet i detta fönster är beroende av vilken tjänst som är vald. I fönstret visas även en förklaring av de symboler som visas.

För att öppna/stänga fönstret, tryck knappen *Kaardikihtide valik ja legend* i knapplistan. I fönstret visas en förteckning över de kartskikt som ingår i den aktuella kartbilden. Se figur 4 som visar ett exempel på hur fönstret kan se ut när markinformationstjänsten är vald. De skikt som är aktiverade, är markerade med en bock i motsvarande markeringsruta. Användaren kan själv, efter behov och önskemål, aktivera och deaktivera skikten.



katastrikaart = fastighetskarta
registreeritud KÜ = registrerad katasterenhet
toimikuga seotud LÜ = uppgift utgående från dokument
piiriettepanek = gränsförslag
aeguv LÜ = föråldrad uppgift
kuva kaardile katastriüksuse = visa katasterenheten på kartan
tunnus = fastighetsnummer
nimetus/aadress = benämning/adress
piiriettepaneku tunnus = gränsförslagsnummer
KÜ moodsustuse järgi = enligt typen av uppmätning för katasterenheten
suvalises süsteemis või plaani alusel = baserat på godtyckligt system/plan
moodsustatud = uppmätt
külade lahkmejooned = bygränser
küla lahkmejoone piir = bygräns
nimed = namn
hinna- ja viljakustsoonid = pris och växtlighetszoner
geodeetiline põhivõrk = geodetiskt grundnät
kaardilehtede jaotus = indelning av kartblad
maanteed = landsvägar
halduspiirid = förvaltningsområdesgränser
omavalitsus = kommun/stad ("självstyre")
maakond = län
riigipiir = riksgräns
Eesti-Vene kontrolljoon = Estnisk-rysk kontrollinje
aluskaart = grundkarta
baaskaart = baskarta
corine = uppgifter om markanvändningen (enligt Corine-projektet)

Figur 4. Exempel på Val av kartskikt och förklaring av symboler.

Om ett kartsikt kan expanderas, dvs. om det finns undersikt som visas när skiktet markeras, visas namnet med kursiv fetstil, exempelvis ***Katastrikaart***.

I fönstret visas även förklaringar till de symboler som visas i kartbilden, till exempel att gränserna för registrerade fastigheter (*registreeritud KÜ*) visas med gul heldragen linje. Vilka symboler som visas är beroende av vilket/vilka kartsikt som visas. En del kartsikt vara varandra uteslutande – exempelvis sådana bakgrundskartor, som på grund av ogenomskinlighet inte kan visas samtidigt.

Obsrevera att även om ett kartsikt är aktiverat kan det i vissa fall ändå inte vara synligt, beroende av skalan. Detta visas genom att texten för skiktet är gråmarkerad. Till exempel visas inte skiktet *Maanteed* (Landsvägar) i figur 4. Fastighetsgränser och fastighetsnummer/benämningar visas inte om skalan är mindre än 1:60 000 respektive 1:30 000.

6.2 Tilläggsinformation om kartsikten

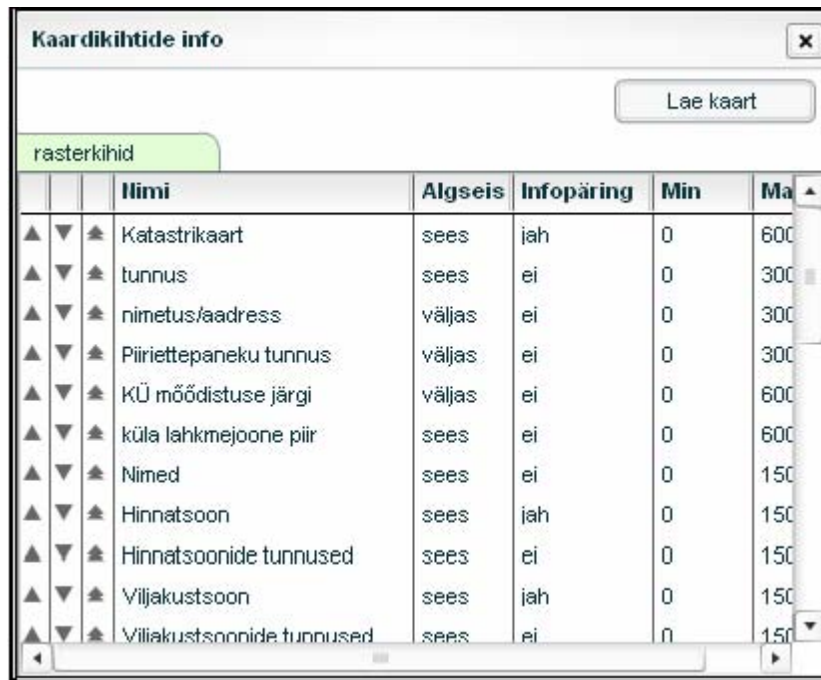
För att visa tilläggsinformation om kartsikten trycker man knappen *Kaardikihtide metainfo* (Metainformation för kartsikten). Som resultat öppnas ett nytt fönster med information om kartsikten enligt figur 5.

Kaardikihtide metaandmed	
Maainfo teenus Kaardirakenduse kasutajajuhend	
Katastrikaart	Registreeritud katastriüksuste piirid. Katastriüksusele klikates on võimalik näha katastriüksuse tärkandmeid.
Geodeetiline põhivõrk (riiklik 1-2 klass)	Riiklikud 1., 2. klassi kindelpunktid
Geodeetiline põhivõrk (ülejäanud)	Riiklikud 3. klassi kindelpunktid (tihendusvõrk), kohalikud I ja II järgu kindelpunktid.
Aluskaart	Võimalik valida erinevate aluskaartide vahel. Lisainformatsiooni võite leida Maa-ameti koduleheküljelt
Värviline põhikaart	Värvilise põhikaardi legend
Tallinn 1:2000 2003 a.	Digitaalsed ortofotod mõõtkavas 1: 2000. Autoriõigus:Tallinna linn
Tallinn 1:2000 2000 a.	Digitaalsed ortofotod mõõtkavas 1: 2000. Autoriõigus:Tallinna linn
Baaskaart	Eesti Baaskaart mõõtkavas 1:50 000

Figur 5. Tilläggsinformation för kartsikten

6.3 Ändra ordningen på kartskikten

För att ändra ordningen på kartskikten och visningen av information som berör kartskikten, klicka på knappen *Kaardikihtide infopaneel* (Informationspanel för kartskikten). Detta resulterar i att ett fönster för kontroll av egenskaperna hos kartskikten öppnas (se figur 6).



Kaardikihtide info						
Lae kaart						
rasterkihid						
		Nimi	Algseis	Infopäring	Min	Ma
▲▼▲		Katastrikaart	sees	jah	0	600
▲▼▲		tunnus	sees	ei	0	300
▲▼▲		nimetus/aadress	väljas	ei	0	300
▲▼▲		Piirietepaneku tunnus	väljas	ei	0	300
▲▼▲		KÜ moodsuse järgi	väljas	ei	0	600
▲▼▲		küla lahkmejoone piir	sees	ei	0	600
▲▼▲		Nimed	sees	ei	0	150
▲▼▲		Hinnatsoon	sees	jah	0	150
▲▼▲		Hinnatsoonide tunnused	sees	ei	0	150
▲▼▲		Viljakustsoon	sees	jah	0	150
▲▼▲		Viljakustsoonide tunnused	sees	ei	0	150

Figur 6. Informationspanelen för kartskikten

I panelen finns följande data för kartskikten:

<i>Nimi</i> (namn)	Kartskiktets benämning
<i>Algseis</i> (Grundvärde)	Visar vilka kartskikt som är inkopplade (<i>sees</i>) och vilka som är bortkopplade (<i>väljas</i>).
<i>Infopäring</i> (Informationsförfrågan)	Visar för vilka företeelser som uppgifter visas i objektinformationspanelen (<i>jah</i>) och för vilka som uppgifter inte visas (<i>ei</i>).
<i>Min</i> (Minimum)	Visar den minsta skala för vilken skiktet visas i kartbilden.
<i>Max</i> (Maximum)	Visar den största skala för vilken skiktet visas i kartbilden.

För att ändra ordningen mellan kartskikten, klicka på det skikt i tabellen vars plats i tabellen skall ändras. Använd pilarna bredvid kartskiktets namn för att ändra ordningen. Klicka på uppåt-pilen för att flytta skiktet uppåt ett steg och nedåt-pilen för att flytta skiktet nedåt ett steg.

Det går också att flytta ett skikt genom att placera markören på skiktet, trycka ned vänsterknappen och dra skiktet till önskad plats.

När önskad ordning mellan skikten har valts, tryck knappen *Lae kaart* (Ladda kartan) för att uppdatera kartbilden.

Synlig omplacering av skikten sker endast om de är vektoriserade. För rasteriserade kartor kan man bestämma vilken som skall ligga i det översta skiktet (och därmed vara synlig).

För att stänga informationsfönstret för kartskikten, klicka på kryssset i övre högra kanten eller tryck ytterligare en gång på knappen som öppnade fönstret.

7 INFORMATION OM OBJEKT

Rullgardinsmenyn *Objekti info* (Objektinformation) i bildskärmens högerkant används för visning av information om ett objekt, till exempel en fastighet. Om menyn inte är öppnad, klicka då på listen med samma namn näst längst ned i högerkanten på bildskärmen.

För att informationen skall visas måste kartsnittet *Katastrikaart* vara aktiverat, så att fastighetsgränserna är synliga i kartbilden, och knappen *Infopäring* i knapplisten vara aktiverad.

För att visa informationen för en fastighet, klicka innanför fastighetens gränser på kartbilden. Då skall information om fastigheten visas enligt exemplet i figur 7 visas.

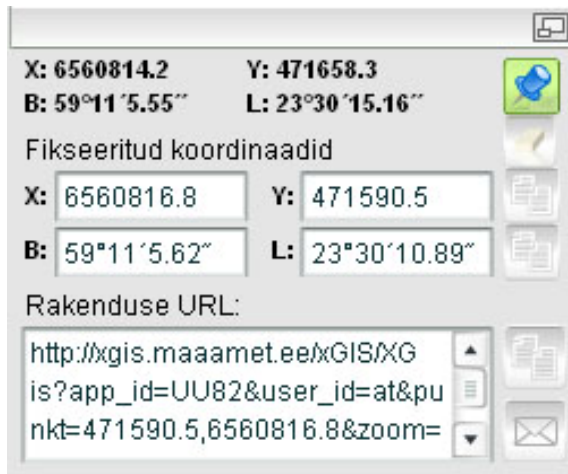
▼ Objekti info	
Objekt	Katastrikaart (52001:001:2031)
Maakond:	Läänemaa
Omaavalitsus:	Noarootsi
Asustusüksus:	Rooslepa
Tunnus:	52001:001:2031
Registreerimise aeg:	09.september 1997. a.
Muudatuse registreerimise aeg:	10.oktoober 2002. a.
Aadress / nimetus:	Irjas
Sihtotstarve 1:	Maatulundusmaa 100%
Sihtotstarve 2:	-
Sihtotstarve 3:	-
Pindala:	5.30 ha
s.h. ehitiste alune maa:	
Haritav maa:	
Looduslik rohumaa:	2.10 ha
Metsamaa:	2.10 ha
Õuemaa:	
Muu maa:	1.10 ha
s.h. veealune maa:	0.10 ha
Registriosa:	295732/2957
Kinnistuspiirkond / jaoskond:	Pärnu Maakohtu Lääne
Mõõdistamise aeg:	
Mõõdistaja:	
Mõõdistamisviis:	konverteeritud, transfor
Hinnatsoon:	H0520002 99.66% H0520001 .34%
Viljakustsoon:	V0520021 100%

maakond = län
omavalitsus = stad/kommun ("självstyre")
asustusüksus = bosättningsenhet
tunnus = fastighetsnummer ("kännemärke")
registreerimise aeg = registreringstidpunkt
muudatuse registreerimise aeg = registrerings-
 tidpunkt för ändring
aadress/nimetus = adress/benämning
sihtotstarve x = ändamål x
maatulundusmaa = ekonomimark
elamumaa = bostadsmark
transpordimaa = "transportmark" (vägar o. dyl.)
tootmismaa = produktionsmark
pindala = yta
s. h. ehitiste alune maa = av detta är mark un-
 der byggnader
haritav maa = odlingsbar mark
looduslik rohumaa = naturlig ängsmark
metsamaa = skogsmark
õuemaa = gårdsmark
muu maa = annan mark
s. h. veealune maa = av detta är mark under
 vatten
registriosa = registerdel
kinnistuspiirkond/jaoskond = fastighetsregister-
 område/avdelning
mõõdistamise aeg = uppmätningstidpunkt
mõõdistaja = lantmätare
mõõdistamisviis = uppmätningssmetod
hinnatsoon = (mark)värdezon
viljakustsoon = fruktbarhetszon

Figur 7. Exempel på information som visas för en fastighet

8 KOORDINATVISNING

8.1 Visning och lagring av koordinater



fikseeritud koordinaadid = fixerade koordinater
rakenduse URL = aktivitetens URL (internet-adress)

koordinaadi märkimine = koordinatmärkning
puhasta = rensa

kopeeri ristkoordinaadid = kopiera xy-koordinaterna (till skrivbordet)

kopeeri geograafilised koordinaadid = kopiera de geografiska koordinaterna (d:o)

kopeeri rakenduse link = kopiera aktivitetens URL (d:o)

saada rakenduse link e-mailile = sänd aktivitetens URL med e-post

saada e-mail = sänd mejlet

Figur 8. Det utökade fönstret för koordinatvisning och -lagring samt sändning av e-post.

I kartfönstrets högra hörn finns ett litet fönster för visning av koordinaterna för den punkt där markören är placerad. Både xy-koordinaterna (det interna estniska koordinatsystemet L Est 97) och de geografiska koordinaterna visas.

Med skärmknappen i fönstrets övre högra hörn kan ett större fönster med mer information öppnas och stängas (se figur 8).

När fönstret öppnas visas i fältet *Rakenduse URL* (Aktivitetens URL) den gällande kartbildens internetadress. Adressen förnyas automatiskt när kartbilden ändras.

Med knappen *Koordinaadi märkimine* (Koordinatmärkning) kan man markera en punkt i kartbilden. Klicka på knappen, placera markören på den plats som skall markeras och klicka med musen. Punkten markeras med en korsformad markör med pulserande röd ring. Koordinaterna visas i fönstret *Fikseeritud koordinaadid* (Fixerade koordinater) och uppgifterna i *Rakenduse URL* ändras. Knappen blir inaktiv när man trycker den en gång till.

Så länge som knappen för koordinatmärkning är aktiverad, kan den valda punkten ändras genom att man klickar på en ny punkt på kartan. Den tidigare valda punkten ersätts med den nya, markören visas på den nya platsen och uppgifterna i fönstret uppdateras.

Med knappen *Puhasta* (Rensa) raderas datat för den markerade punkten och markeringen i kartbilden tas bort.

Med knappen *Kopeeri ristkoordinaadid* (Kopiera xy-koordinater) kopieras den markerade punktens koordinater till Windows klippbord i formen "6560816.8, 471590.5".

Med knappen *Kopeeri geograafilised koodinaadid* (Kopiera geografiska koordinater) kopieras den markerade punktens koordinater till klippbordet i formen "59°11'5.62", 23°10'10.89".

Med knappen *Kopeeri rakenduse link* (Kopiera aktivitetens länk) kopieras kartbildens adress i fältet *Rakenduse URL* till klippbordet.

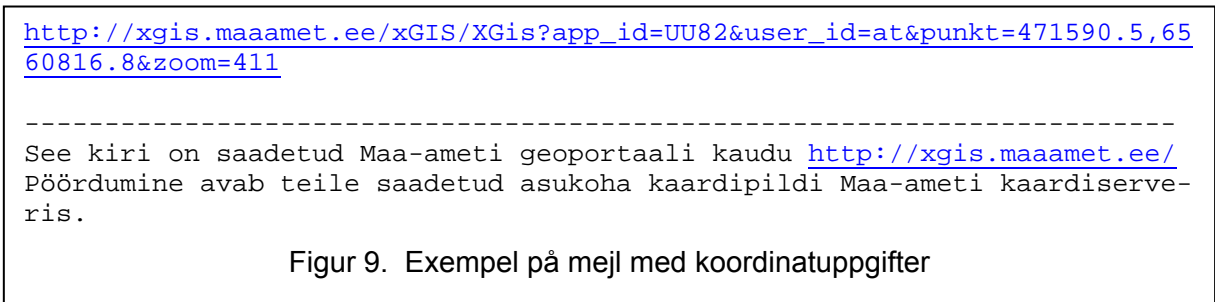
8.2 Sändning av mejl med kartuppgifter

Från formuläret kan man sända ett mejl som innehåller den markerade adressen. När man klickar på knappen *Saada link e-mailile* (Sänd länken med e-post) öppnas ett nytt fönster med fält för att skriva in mottagarens e-postadress och rubrik och text i mejlet. Sändningen sker när man klickar på knappen *Saada e-mail* (Sänd mejlet). Innan mejlet sänds kontrollerar systemet att adressat och rubrik är ifyllda. Om sändningen lyckas erhålls beskedet *E-kiri saadetud* (Mejlet sänt), i annat fall visas *Viga, Sisestage e-mail* (Fel, Fyll i e-mejlet).

Det går även att sända mejlet utan att man har markerat någon punkt på kartan. I detta fall kommer kartbildens koordinater att sändas i mejlet.

Mottagaren av mejlet kommer att se avsändaren *no-reply@maaamet.ee*.

Mejlet har ett utseende enligt figur 9.



När mottagaren klickar på länken högst upp i mejlet sker internetuppkoppling mot X-GIS. Koordinaterna och andra uppgifter i mejlet sänds till karttjänsten. Exakt samma kartbild visas för mottagaren som för mejlets avsändare. Om avsändaren hade markerat en punkt, visas punkten för mottagaren.

9 MÄTNING AV AVSTÅND OCH YTA

I markinformationstjänsten finns funktioner för att mäta längden på en sträcka som är uppbyggd av två eller flera punkter. Det är även möjligt att mäta ytan av en månghörning.

Tryck knappen *Vahemaade mõõtmine* (Avståndsmätning) i knapplistan för att starta mätningfunktionen. Då visas ett nytt fönster i kartfönstrets övre högra hörn (se figur 10).

9.1 Mätning av avståndet mellan två punkter

För att mäta avståndet mellan två punkter på kartan, klicka först i kartfönstret på den plats, där mätningen skall påbörjas, och sedan på den plats till vilken avståndet skall mätas. I mätfönstret visas avståndet mellan de markerade punkterna. Om man markerar *näita vahemaid* (visa sträckor) kommer informationen även att visas i kartfönstret.

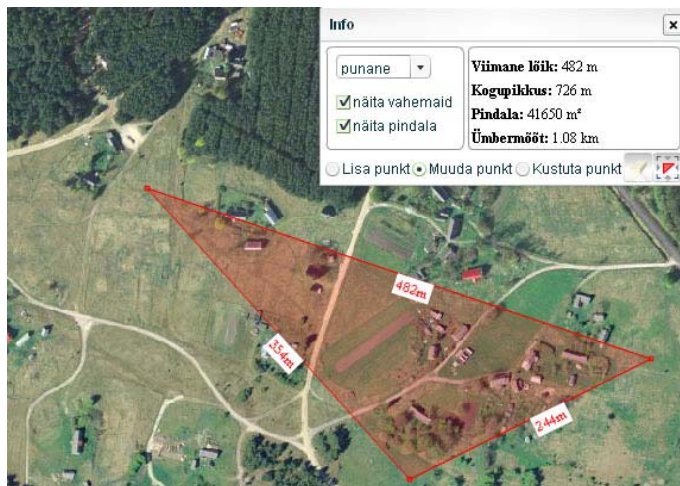
9.2 Mätning på figur som består av flera sträckor

Man kan fortsätta med att markera punkter på kartan. I mätfönstret visas upprepat längden av den sist markerade sträckan och den totala längden.

För att man skall kunna skilja mellan olika markerade sträckor är det möjligt att ge sträckorna olika färger. Val kan ske mellan *punane* (röd), *valge* (vit), *sinine* (blå) och *must* (svart).

9.3 Mätning av yta

Om man vill mäta en yta på kartan måste rutan *näita pindala* (visa yta) först markeras. Sedan markerar man, i tur och ordning, hörnen i den yta som skall mätas. När det tredje hörnet markeras, visas ytan av den triangel som bildas. Man kan sedan fortsätta att lägga till hörn i ytan. Uppgifterna i mätfönstret uppdateras för varje tillägg av hörn.



näita vahemaid = visa sträckor
näita pindala = visa yta
lisa punkt = lägg till punkt
muuda punkt = ändra punkt
kustuta punkt = radera punkt
puhasta = rensa
mahuta = fyll
viimane lõik = senaste sträckan
kogupikkus = total längd
pindala = yta
übermõõt = omkrets

Figur 10. Mätning av sträckor och yta.

Om man vill radera mätresultatet, men fortsätta med nya mätningar, trycker man knappen *Puhasta* (Rensa). För att förstora mätobjektet så att det fyller kartfönstret trycker man knappen *Mahuta* (Fyll). För att gå ifrån mätningen, klicka på någon knapp i knapplistan (*Suurenda/Vähenda*, *Nihuta* eller *Infopäring*). Mätresultaten bevaras även efter förstoring/förminskning och navigering i kartan. För att radera dem, klicka på knappen *Puhasta* eller på *Puhasta kaart markeritest* i knapplistan.

Det är möjligt att flytta eller radera en markerad punkt. Innan detta görs måste man markera *Muuda punkt* (Ändra punkt) respektive *Kustuta punkt* (Radera punkt).

För att flytta en punkt placerar man markören på punkten och trycker och håller ned vänster knapp. Punkten kan nu flyttas till önskad plats på kartan.

För att ta bort en punkt klickar man med musen på punkten.

För att på nytt lägga till en punkt markerar man först *Lisa punkt* (Lägg till punkt) och klickar sedan på platsen på kartan.

10 SPARA KARTBILDEN

Kartbilden kan sparas som en fil i dokumentformatet pdf och i bildformatet png.

10.1 Spara i pdf-format

Klicka på knappen *Trüki* (Skriv ut). Då öppnas ett nytt fönster enligt figur 11. Om man trycker knappen *Ava* (Öppna) skapas pdf-filen och öppnas i ett separat fönster med den pdf-läsare som används på datorn (till exempel Adobe Reader). Om man trycker *Salvesta* (Spara) kan man spara pdf-filen på önskad plats. Tryck *Sulge* (Stäng) för att stänga fönstret.



pdf trükis = pdf-utskrift
 ava = öppna
 salvesta = spara
 sulge = stäng

Figur 11. Fönstret för att spara kartbilden i pdf-format.

Utskriften består av två sektioner: Kartbilden och förklaringen (åtminstone en del av den). Utskriften sker i A4-format med obestämd skala.

Kvaliteten på bilden blir sämre än om man sparar den i bildformatet png.

10.2 Spara i png-format

Klicka på knappen *Salvesta kaardipilt* (Spara kartbilden). Då öppnas ett nytt fönster med samma utseende som i pdf-fallet, men med rubiken *Kaardipilt* (Kartbild).

När man trycker knappen *Ava* (Öppna) skapas png-filen och öppnas i ett separat fönster med det visningsprogram som används (till exempel Windows Visningsprogram för bilder och fax). Om man trycker *Salvesta* (Spara) kan man spara png-filen på önskad plats. Tryck *Sulge* (Stäng) för att stänga fönstret.

Endast kartbilen utan förklaring sparas.

11 SÖKNING AV FASTIGHETER

För sökning av fastigheter används rullgardinsmenyn *Otsing* (Sökning) i skärmens nedre högra del. Om menyn inte redan är öppen, utan endast visas som en list med samma namn, öppnas den när man klickar på listen.

Överst i menyn finns ett fönster *Otsing*, där man kan välja mellan ett stort antal typer av sökobjekt. Här beskrivs endast sökobjektet *Katastriüksuse aadressotsing* (Adressökning för katasterenhet). En katasterenhet är en fastighet, till exempel ett markstycke, som är registrerad i fastighetsregistret.

Sökning kan ske på två olika sätt: genom att ange fastighetens nummer eller genom att ange fastighetens adress (eller en del av adressen) som indata.

Varje fastighet har ett unikt nummer (*tunnus*) och en unik så kallad heladress (*täisaadress*). Fastighetsnumret är av formen *xxxx:xxx:xxx*, till exempel 52001:001:2031. Heladressen består av namnet på länet, kommunen och byn samt den så kallade lokaladressen (*lähiaadress*), exempelvis Läänemaa, Noarootsi vald, Rooslepa küla, Irjas. I detta fall är Irjas lokaladressen. Att observera är att alla fastigheter har ett nummer men inte alla har en lokaladress. För dessa står *nimetu* (obenämnd) som lokaladress.

▼ Otsing (1/1)

Otsing: Katastriüksuse aadressotsing

Otsing pole tõstutundlik ning toimub ühe välja järgi. Kui on täidetud mitu välja, siis on prioriteet **Tunnus-Lähiaadress-Täisaadress**. Täpne otsing arvestab ka sünonüüme ning

Tunnus: 52001:001:2031

Lähiaadress:

Täisaadress:

<input type="checkbox"/>	Lähiaadress	Täisaadress	Tunnus
<input checked="" type="checkbox"/>	Irjas	Läänemaa, Noarootsi vald	52001:001:2031

Tsentreeri ja mahuta

► Objekti info

► Trükised

Figur 12. Sökning på fastighetsnummer.

▼ Otsing (0/4)

Otsing: Katastriüksuse aadressotsing

Otsing pole tõstutundlik ning toimub ühe välja järgi. Kui on täidetud mitu välja, siis on prioriteet **Tunnus-Lähiaadress-Täisaadress**. Täpne otsing arvestab ka sünonüüme ning

Tunnus:

Lähiaadress: Irjas

Täisaadress:

<input type="checkbox"/>	Lähiaadress	Täisaadress	Tunnus
<input type="checkbox"/>	Irjas	Läänemaa, Noarootsi vald	52001:001:2031
<input type="checkbox"/>	Irjas	Läänemaa, Vormsi vald	90701:002:1371
<input type="checkbox"/>	Stas-Irjas	Läänemaa, Vormsi vald	90701:001:0027
<input type="checkbox"/>	Uus-Irjas	Läänemaa, Vormsi vald	90701:002:1520

Tsentreeri ja mahuta

► Objekti info

► Trükised

Figur 13. Sökning på lokaladress.

11.1 Sökning på fastighetsnumret

För att söka på fastighetsnumret fyller man i detta i fönstret *Tunnus* och trycker Enter eller klickar på förstoringsglasat.

I figur 12 visas ett exempel där ett fastighetsnummer har skrivits in. Som resultat visas fastighetens deladress, heladress (allt är inte synligt i figuren) och fastighetsnumret.

När man klickar på resultatraden öppnas en kartbild där fastigheten är markerad med en blå flagga.

11.2 Sökning på lokaladress

För att söka på en lokaladress fyller man i denna i fältet *Lähiaadress* och trycker Enter eller klickar på förstoringsglasat.

I exemplet i figur 13 har sökning skett på lokaladressen Irjas. Som resultat har erhållits fyra fastigheter, för vilka visas lokaladressen, heladressen (allt är inte synligt i figuren) och fastighetsnumret.

Om man nu vill visa en kartbild som innehåller samliga fastigheter klickar man på knappen med de fyra rutorna *Kuva kōik* (Visa alla). På kartbilden markeras fastigheternas läge med blå flaggor.

Om man vill visa endast ett antal av fastigheterna, bockar man för dessa i fönstret längst till vänster för respektive fastighet och klickar på knappen med de två rutorna *Kuva valitud* (Visa valda). För att visa en enda fastighet klickar man på raden för fastigheten.

Det går även att söka på delar av en lokaladress. Om man till exempel skriver %irja%, så kommer samtliga fastigheter, där deladressen innehåller textsträngen irja, att visas. Att observera är att antalet fastigheter i sökresultatet är begränsat till 100.

11.3 Sökning på heladress

Man kan även söka på heladressen genom att skriva in denna i fältet *Täisaadress*. Mest intressant är då att man kan utesluta delar av heladressen vid sökningen, men att beskriva hur man skall göra detta är så komplicerat att det faller utanför ramen för denna manual.

12. ÖVRIGA TJÄNSTER

Den tjänst som är förvald när man startar X-GIS, Markinformationstjänsten, är endast en av många tjänster i X-GIS. De övriga kommer man till genom att trycka knappen *Seaded* i det övre högra hörnet av skärmen. Då öppnas en meny, där man kan välja mellan ett antal olika tjänster enligt följande:

Tjänst

Aadressiandmete rakendus
(Adressuppgiftstjänst)

Ajaloolised kaardid
(Historiska kartor)

Avalikustatud detailplaneeringud
(Offentliggjorda detaljplaneringar)

Erametsakeskus
(Privatskogscenter)

Kitsenduste kaart
(Karta över begränsningar)

Kultuurimälestised
(Kulturminnesmärken)

Looduskaitse
(Naturskydd)

Maainfo teenus
(Markinformationstjänst)

Maanteeamet
(Vägverket)

Mullakaart
(Jordmånskarta)

Natura 2000

Förklaring

Bland annat visas fastighetsgränser och fastighetsbenämningar på kartan.

Man kan som grundkarta välja mellan

- *Verstakaart* (en karta från tsartiden);
- *1:50 000 vene 1945-1952* (karta från sovjettiden); och
- *1:50 000 Eesti Vabariik 1935-1939* (karta från estniska frihetstiden).

På kartan visas de fastigheter för vilka detaljplanering pågår eller har gjorts, med följande färgmarkeringar:

- grönrutig: påbörjad;
- gul: antagen;
- orange: under offentliggörande; och
- röd: stadfäst.

På kartan visas de privatskogsfastigheter, för vilka det råder restriktioner enligt Natura 2000.

På kartan visas objekt som motiverar begränsningar i utnyttjandet av marken i deras närhet. Dessa kan exempelvis vara vattentäkter, naturskyddsvärda objekt, vägar och elektriska ledningar.

På kartan visas fornminnesskyddade kulturminnesmärken med omgivande marker, för vilka begränsningar rådet i utnyttjandet.

På kartan visas skyddade naturobjekt, som naturskyddsområden (*kaitseala*), bevarandeområden (*hoiuala*) och enskilda objekt (*üksikobjekt*).

Den tjänst som denna manual beskriver.

På kartan visas en mängd information om riksvägarna, som typen av vägbeläggning, var busshållplatser och broar ligger, men även platser där trafikolyckor har skett.

På kartan visas jordmånen i kodad form. Förklaringar till koderna (på estniska) kan hämtas från exempelvis www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=632692

På kartan visas naturskyddade områden enligt Natura 2000. Gul bakgrundsfärg = bevarandeområde (*hoiuala*) och grön bakgrundsfärg = skyddsområde (*kaitseala*). Fågelskyddsområden (*linnuala*) är markerade med röda snedstreck och naturskyddsområden (*loodusala*) med gröna.

Tjänst

Nitraaditundlik ala
(Nitratkänsligt område)

Pärandkultur
(Arvskultur)

Förklaring

Kartan visas endast för ett område i östra Estland.

På kartan visas platser med lokalhistorisk bakgrund, till exempel husgrunder från forna gårdar och torp, minnesstenar och forna småbåtshamnar.