

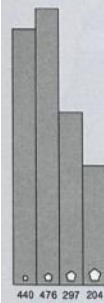
XML tehnoloģiju pielietojums tematisko karšu izveidē un atjaunināšanā datorizdevniecības vajadzībām

Dāvis Kļaviņš
davisklavins@gmail.com

Größe nach der Einwohnerzahl 2000

- 15000 bis 20000 große Kleinstadt
- 10000 bis 15000 mittlere Kleinstadt
- 5000 bis 10000 kleine Kleinstadt
- < 5000 Zwerg- und Landstadt

Häufigkeit der Klassen



37 Anteil der Stadtrechts-gemeinden an allen Gemeinden dieser Größenklasse in Prozent

- Staatsgrenze
- Ländergrenze

Anzahl der Funktionen

- Häufigkeit der Klassen
- 5 (46)
 - 4 (85)
 - 3 (170)
 - 2 (213)
 - 1 (343)
 - keine (560)

Beschriftet sind Städte, die alle 5 Funktionen aufweisen.

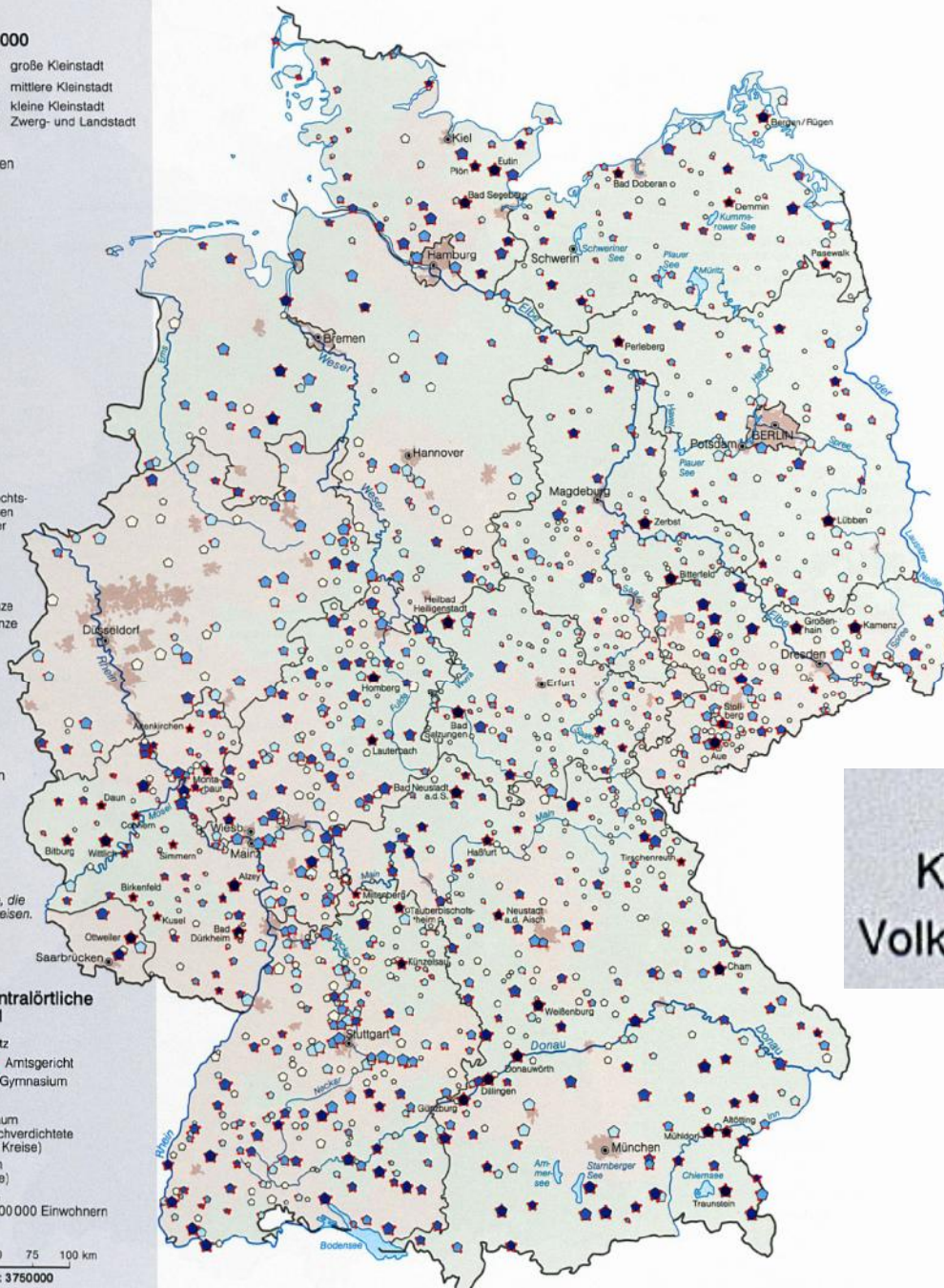
Ausgewählte zentralörtliche Funktionen 2001

- Kreissitz
- Krankenhaus
- Volkshochschule
- Amtsgerecht
- Gymnasium

- verstärkter Raum (Kernstädte, hochverdichtete und verdichtete Kreise)
- ländlicher Raum (ländliche Kreise)
- Siedlungsfläche von Städten > 100000 Einwohnern

0 25 50 75 100 km
Maßstab 1: 3750000

Autoren: V. Bode, C. Hanewinkel
© Leibniz-Institut für Länderkunde 2009



Kreissitz
Krankenhaus
Volkshochschule

Amtsgerecht
Gymnasium

(Bode & Hanewinkel, 2009)

[5.6] Kleinstädte: Stadtrechtsgemeinden unter 20000 Einwohnern mit ausgewählten zentralörtlichen Funktionen (2001)

XML tehnoloģijas – brīvās programmatūras alternatīva, kas ļauj radīt un atjaunot tematiskās kartes atbilstoši **izklājlapu** programmā sagatavotām datu vērtībām un telpiskajiem datiem, kas konvertēti no ***shapefile*** formāta. Lai izveidotu **SVG** failus, kas tālāk tiek apstrādāti **Inkscape** un veido slāņus sastādāmajā kartē, kas tiek pabeigta **Scribus**, izmantotas **XSL transformācijas**

XML tehnoloģiju spējas tematisko karšu izveidē
uzsvērtas vairākās zinātniskajās publikācijās jau
iepriekš, taču tās koncentrētas uz tīmekļa risinājumiem,
nevis datorizdevniecību:

L. Tsoulos, M. Spanaki and A. Skopeliti, *An XML-Based Approach for the Composition of Maps and Charts*. Proceedings of the 21st International Cartographic Conference: Cartographic Renaissance, August 10-16, 2003, Durban, South Africa, pp. 2560-2571

O. Čerba, *XSLT Templates for Thematic Maps*. G. Georg and O. Felix, Eds., Cartography in Central and Eastern Europe: Selected Papers of the 1st ICA Symposium on Cartography for Central and Eastern Europe. Berlin and Heidelberg: Springer-Verlag, 2010, pp. 181-192

O. Schnabel, *Benutzerdefinierte Diagramm-signaturen in Karten: Konzepte, Formalisierung und Implementation*. 2007 – Accessible:

http://www.carto.net/schnabel/mapsymbolbrewer/text/dissertation_olaf_schnabel_2007.pdf

SVG priekšrocības tikt lietotam kā formātam kartes gala versijai:

Daudz piemērotāks vizuālo mainīgo pielietošanai kā GIS un kartogrāfijas programmatūras, jo lielākajai daļai mainīgo atbilst attiecīgie elementi, atribūti vai īpašības

Lielākā daļa parametru, kas definē līniju un kontūrlīniju pazīmes var tik definētas kā īpašības

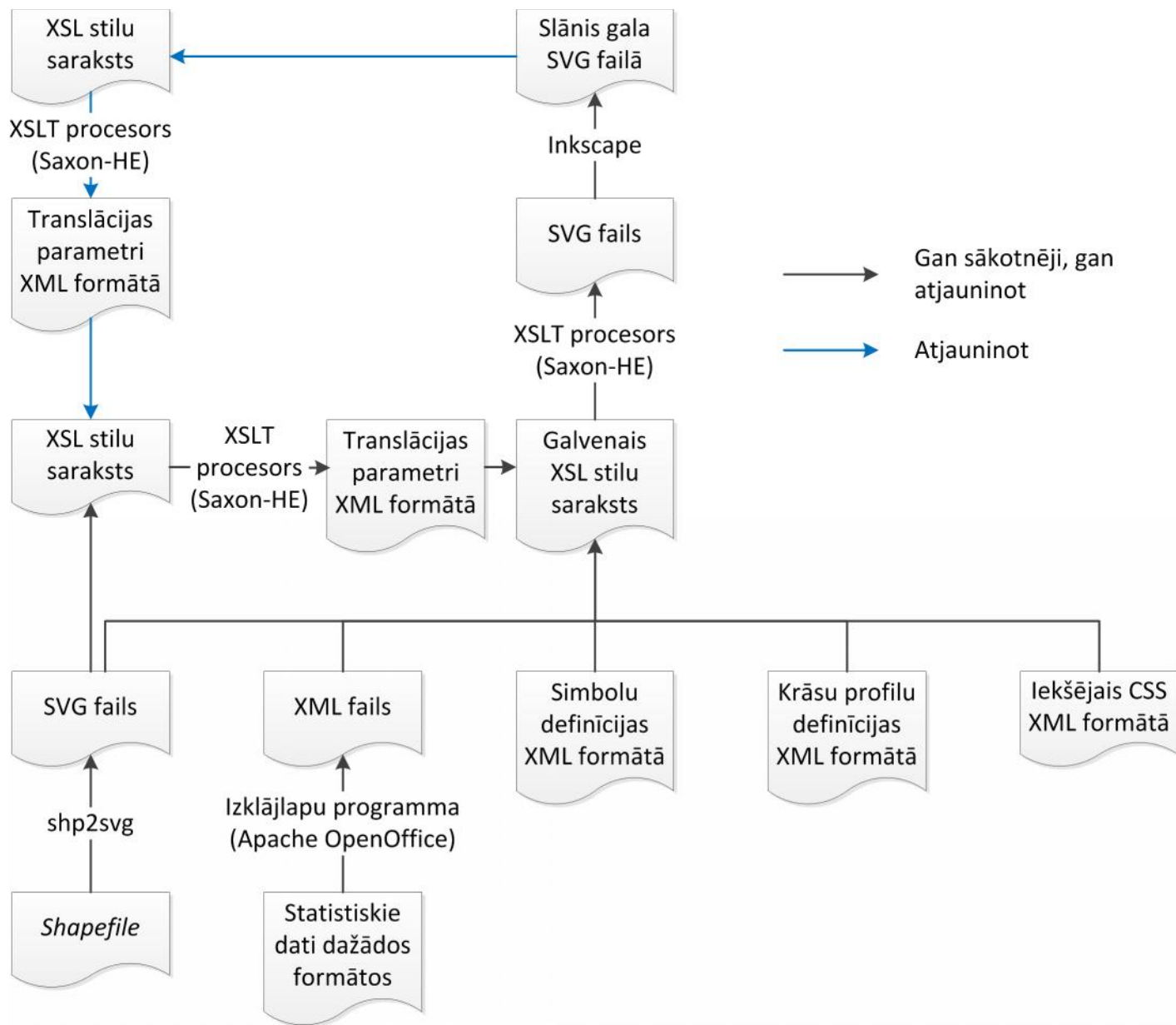
Tā kā SVG faili ir XML bāzēti, tos var rediģēt teksta redaktorā vai arī izmaiņas veikt ar XSL transformācijām

SVG failus var rediģēt grafiskajā lietotāja saskarnē, pateicoties atbalstam daudzās vektorgrafikas rediģēšanas programmās

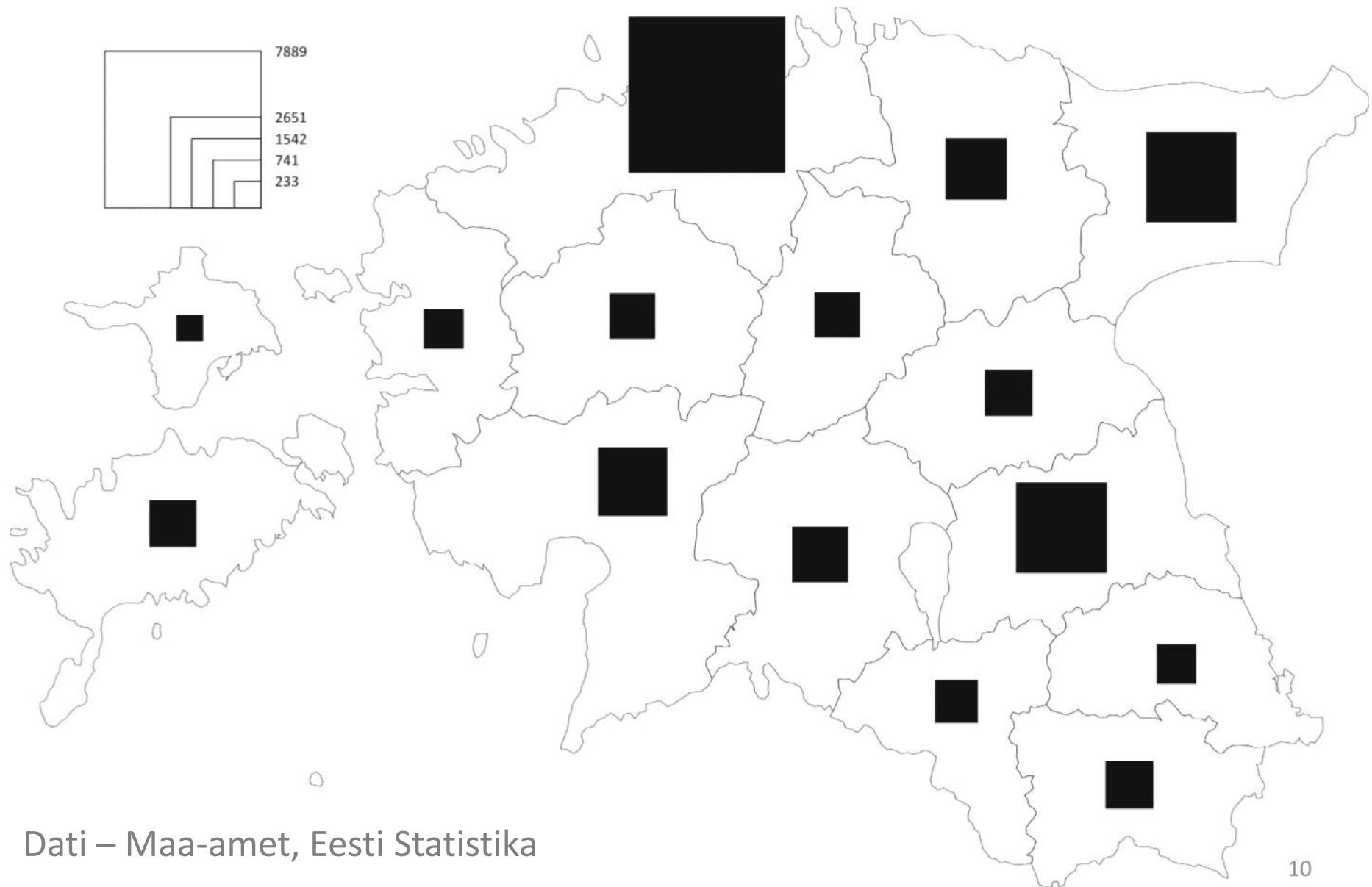
Ja nepieciešams bezmaksas risinājums, kas iekļauj uz ICC profiliem balstītu krāsu pārvaldību, atliek vienīgi **Inkscape**

Tā kā Inkscape atbalsta vienīgi CMYK un ICC profilu informācijas ievietošanu SVG failā, PDF faili, kas ietver krāsu pārvaldību, no brīvās programmatūras izveidojami vienīgi datorizdevniecības programmā **Scribus** no importētajiem SVG failiem

Tā kā daudzas ĢIS ietver SVG vai citu vektorgrafikas formātu eksporta iespēju, daļa kartes gala versijas komponentu var tik veidoti un uzturēti ĢIS un importēti Inkscape kā slāņi

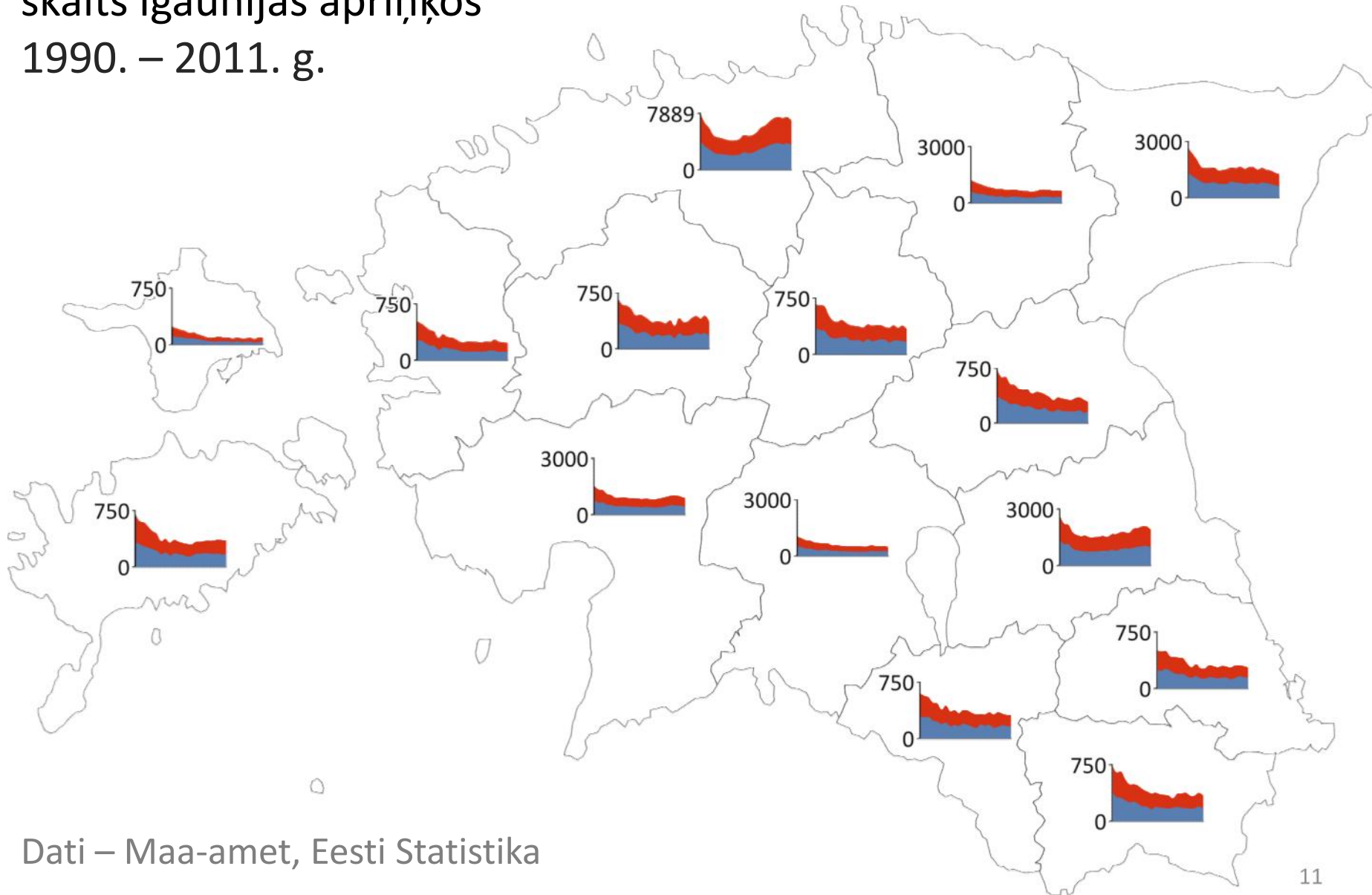


Dzīvi dzimušo skaits Igaunijas apriņķos 1990. gadā



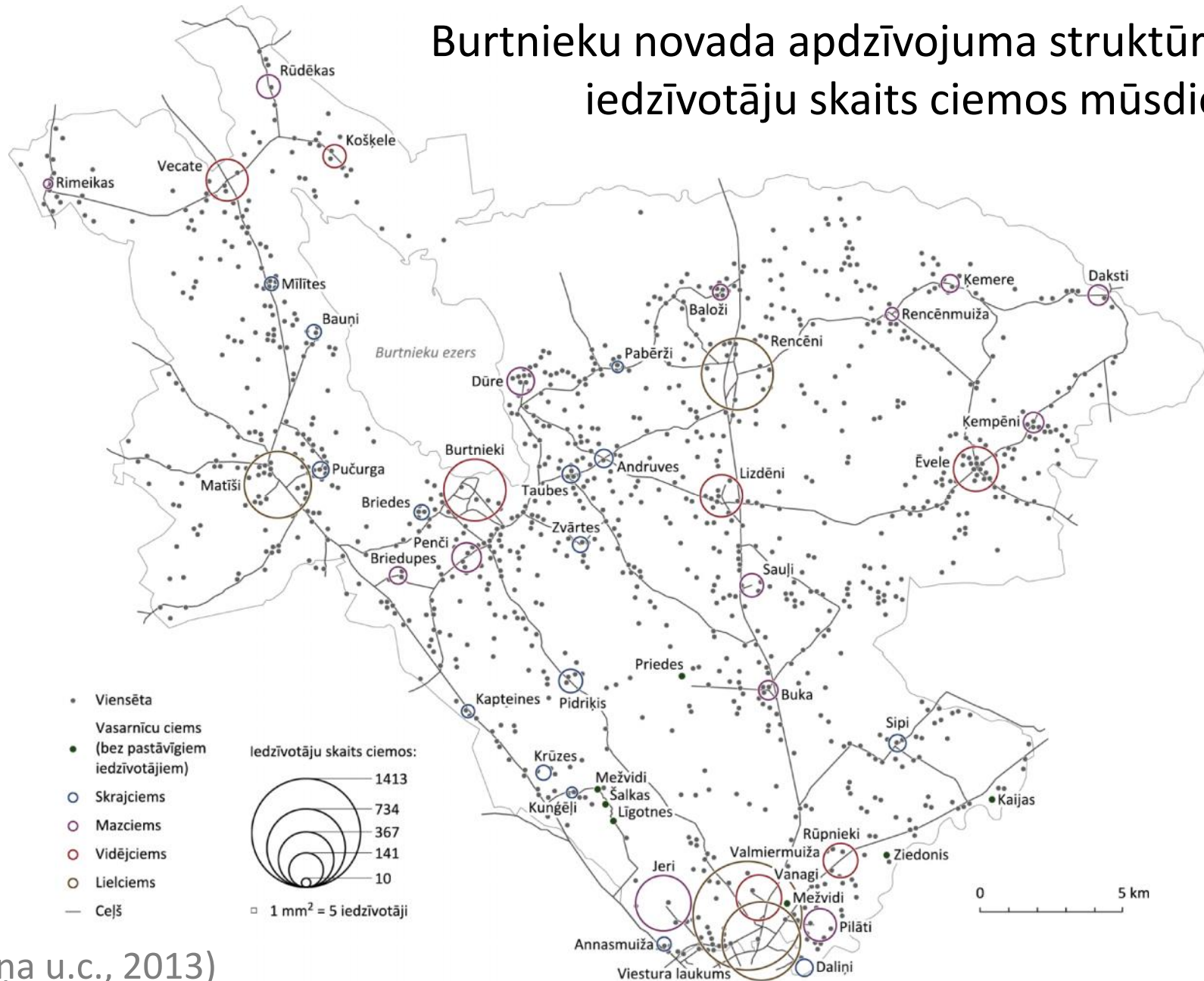
Dati – Maa-amet, Eesti Statistika

Dzīvi dzimušo vīriešu (zilā) un sieviešu (sarkanā) skaits Igaunijas apriņķos 1990. – 2011. g.



Dati – Maa-amet, Eesti Statistika

Burtnieku novada apdzīvojuma struktūra un iedzīvotāju skaits ciemos mūsdienās



(Zariņa u.c., 2013)

Pretēji GIS un kartogrāfijas programmatūrai pār vektorgrafikas gala rezultātu iespējama pilnīga kontrole pusautomātiskā veidā

Iespējas izstrādāt kartes pēc ģeoapstrādes veikšanas GIS ierobežo vienīgi SVG specifikācija un tās realizācija programmatūrā, sevišķi Inkscape

Tā kā lielākajā daļā programmu, t.sk. Inkscape, tikai daļēji īstenots SVG 1.1 atbalsts, atsevišķas SVG funkcijas vēl nav pieejamas

Iespējams efektīvākā no trūkstošajām ir iespēja lietot ārējos CSS un kopīgot vienumus starp SVG dokumentiem

Daudzo soļu dēļ karšu izveide ierosinātajā darba plūsmā prasa ievērojami ilgāku laiku, nekā izmantojot ĢIS vai kartogrāfijas programmatūru

Tā kā ir sarežģīti izsekot daudzajiem soļiem, kas jāveic, lai izveidotu karti, atsevišķus no tiem var nākties veikt atkārtoti, lai izdarītu labojumus, t.sk. izlabotu pieļautās neuzmanības kļūdas un pārrakstīšanos

Ja attiecīgais karšu veids ar iecerēto vizuālo noformējumu var tikt izveidots ar ĢIS vai kartogrāfijas programmatūru bez īpašas piepūles un eksportētā vektorgrafikas faila kvalitāte ir apmierinoša, ieteicams izmantot to, un XML bāzētās darba plūsmas priekšrocības pielietot, kad nav pieejami gatavi risinājumi, vai arī tos ir sarežģīti īstenot

Lai arī būtu iespējams izstrādāt paplašinājumu Inkscape, kas parametrus grafiskajiem elementiem piešķir no ārējiem datiem, tas joprojām būtu ar mazāk iespējām nekā sniedz XSL transformācijas, tādējādi XSL stilu sarakstu apkopojums ir labāks, daudz pielāgojamāks risinājums