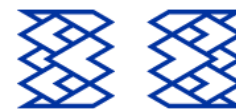




REGIONAAL- JA
PÕLLUMAJANDUSMINISTEERIUM



ARENGUSEIRE
KESKUS

Teenuste aeg-ruumiline kättesaadavus

Holger Ehrlich (Regionaal- ja Põllumajandusministeerium)
Eneli Kindsiko (Arenguseire Keskus)

09.04.2025

Tallinn

I Teenuste aeg-ruumilise
kättesaadavuse kaardirakendus

Eesmärk

- Selgitada välja, kui kaugel paiknevad Eestis avalikud teenused tarbijatest ning kus asuvad tarbijate koondumiskohad
- Luua vahend, mis toetaks teenuste koordinaatoreid teenuste arengu suunamisel, sh pakuks abi alakasutuseta teenuspunktide ning teenuseta piirkondade tuvastamisel

Alusandmed

- Maa- ja Ruumiameti huvipunktide andmebaas
- Aadressiandmete infosüsteem (ADS)
- Eesti topograafia andmekogu (ETAK)
- Statistikaameti paiknemisindeks

Kaasatud teenused

- Lasteaed – vanusegrupp 0-6 aastat
- Põhikool (klassid 1-6) – vanusegrupp 7-12 aastat
- Põhikool (klassid 7-9) – vanusegrupp 13-15 aastat
- Gümnaasium – vanusegrupp 16-18 aastat
- Noortekeskus – vanusegrupp 7-26 aastat
- Perearst – kõik elanikud
- Raamatukogu – kõik elanikud
- Kultuuri-, rahva- ja seltsimaja – kõik elanikud

Kauguse arvestamine

- Kaasatud mandri-Eesti, Saaremaa, Hiiumaa, Muhu, Kihnu ja Vormsi
- Kaugus arvutatakse ajaliselt mööda teid lähimasse teenuspunkti
- Kauguse arvutamisel arvestatakse teede suunalisuse, tasandilisuse, tee tüübi ja tee kattega (viimasest kahest sõltub tee läbimise kiirus)

Põhimaantee ja tugimaantee	80 km/h	Põhitänav	40 km/h
Kõrvalmaantee	70 km/h	Jaotustänav	30 km/h
Ramp ja muu riigimaantee	60 km/h	Kõrvaltänav	20 km/h
Kohalik tee (asfalt)	60 km/h	Kvartalisisene tänav	20 km/h
Kohalik tee (kruus)	40 km/h		
Kohalik tee (määramata teekattega)	30 km/h	Lasteaedade ja põhikooli 1.-6. kl klasside puhul jalgsi	
Pinnaskattega tee (alati, olenemata tüübist)	20 km/h	versioon liikumiskiirusega	4 km/h

Märkus: Analüüsis lähtume kodanike kaugusest teenusmajadest eeskätt autosõidu (ja osaliselt jalgsi liikumise) põhjal, jättes hetkel kõrvale ühistranspordi, kuna selle liinivõrku on keeruline kaasata; siiski kaalume tulevikus ka selle modaalsuse lisamist.

Kauguse arvestamine

- Omavalitsuste piiridega ei arvestata
- Kauguse arvutamise lähte- ja sihtkohaks on hoonele kõige lähemal paiknev tee punkt
- Kauguseid pole arvestatud hoonetele, mis on teedest kaugemal kui 500m
- Kui asutusel on mitu tegevuskohta samas asustusüksuses, arvutatakse kaugus lähima hooneni – näiteks kui klassid 1-6 on ühes hoones ja klassid 7-9 teises hoones, siis klasside tegeliku jagunemisega hoonete vahel ei arvestata

Kauguste arvutamine ja visualiseerimine

- Teenuse kättesaadavuse kaardil arvutatakse täpne kaugus eluhoone ja teenuspunkti asukohta arvestades ja agregeeritakse heksagoni tasandile, vajadusel heksagonide klasterdamine
- Ligipääsetavuse kaardi arvutused heksagonide baasil
- Visualiseerimisel kasutusel heksagonid
- Heksagoni vaikimise külje pikkus korjeala kaartidel ~200 m (v.a. klassid 7-9 ja gümnaasium)
- Kuumkoha kaartidel heksagoni külje pikkus ~530m

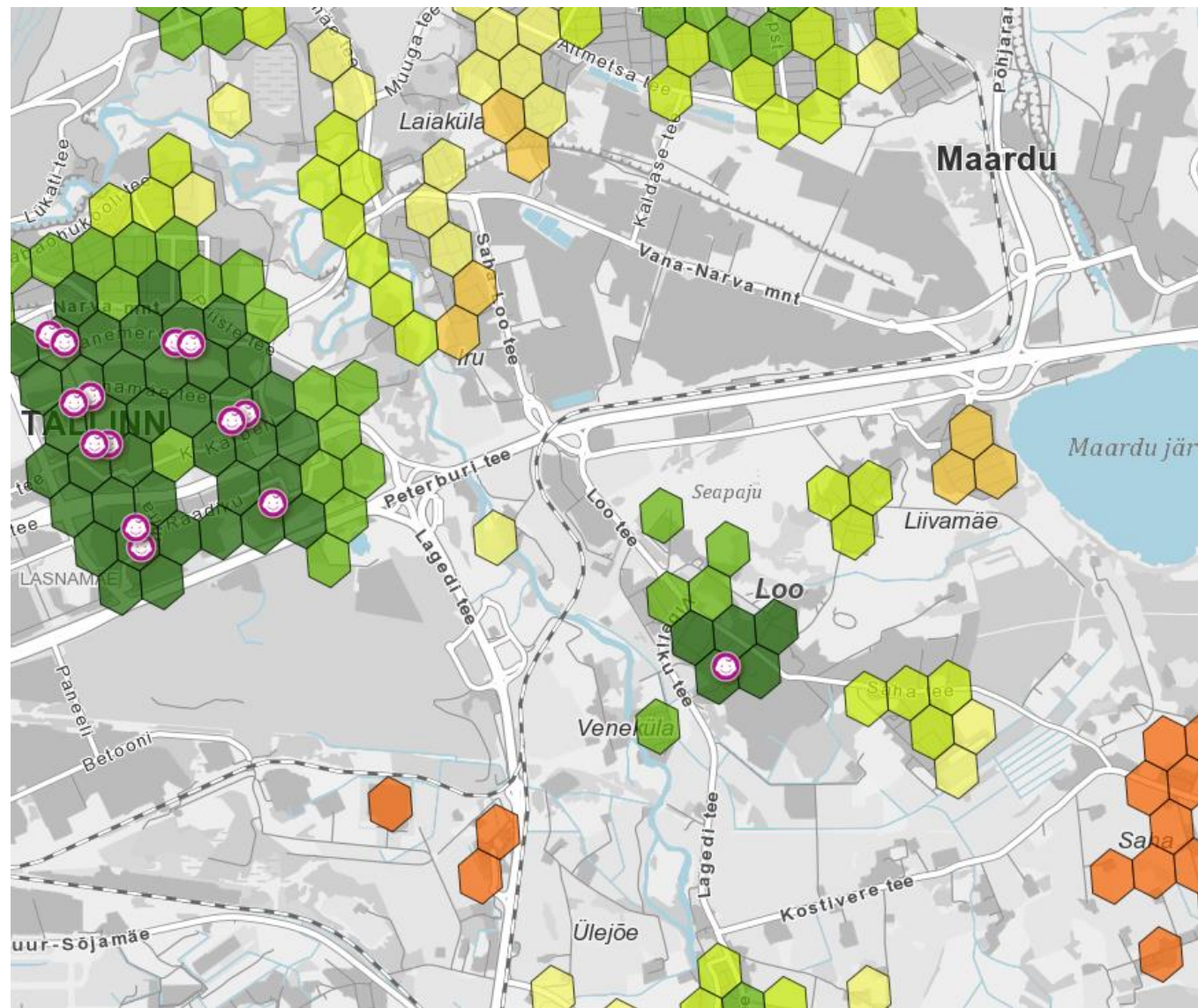


Tulemused – KOV indeks

- Visuaali ei ole
- KOV piires teenuse sihtrühma kuuluvate elanike kaalutud keskmine kaugus teenuspunktini

Tulemused – Teenuse kättesaadavuse kaart

- Iseloomustab teenuste kättesaadavust
- Heksagonid tekivad aladele, kus elavad teenuse sihtrühma kuuluvad inimesed
- Heksagonid värvuvad vastavalt sellele, kui kaugel ajaliselt heksagon teenuspunktist paikneb



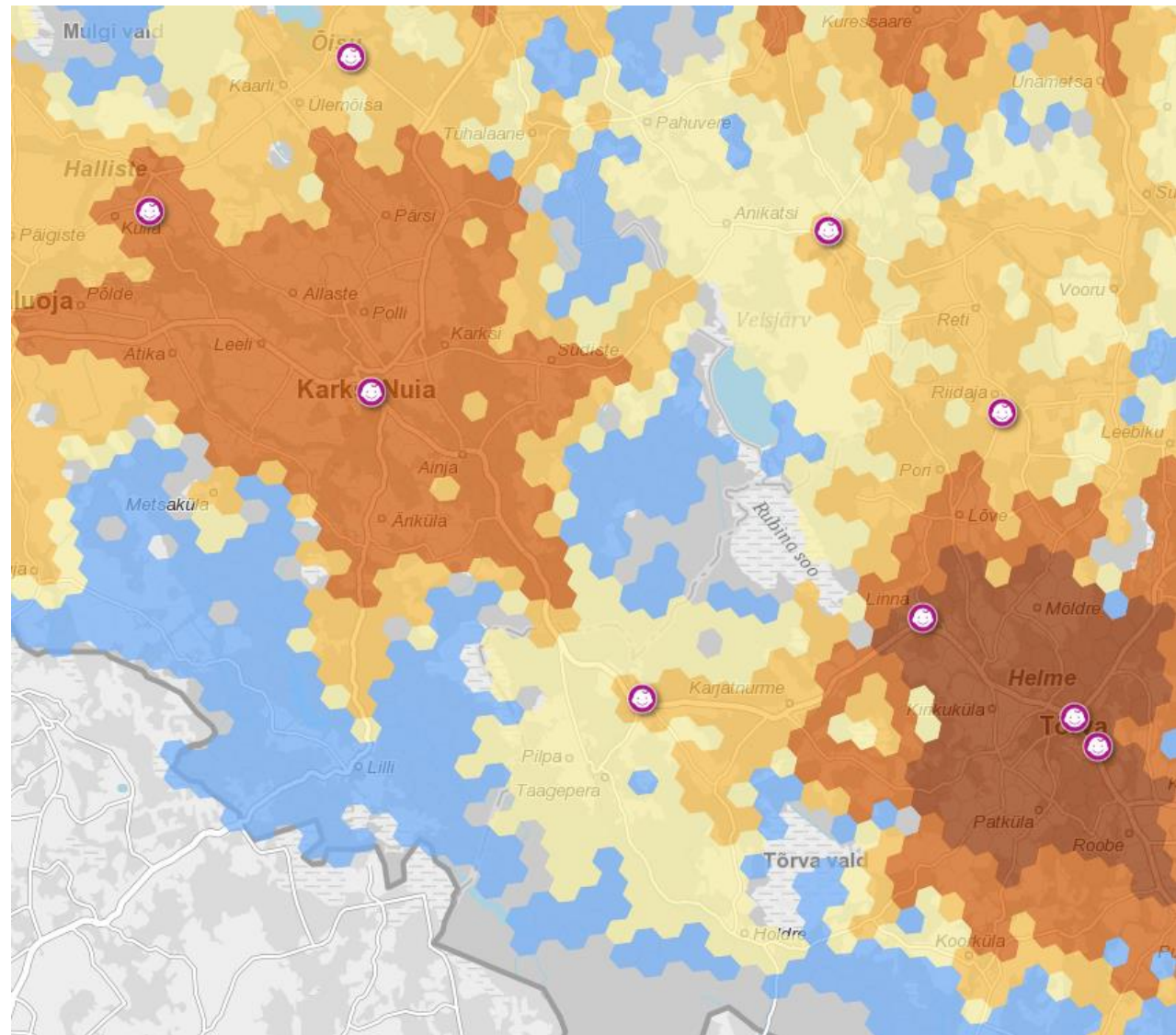
Kaugus minutites (keskmine)	11.3
Kaugus kilomeetrites (keskmine)	0.7
Teenuse tarbijate arv	62
Klastri identifikaator	kl_2862
Heksagonide arv klastris	1

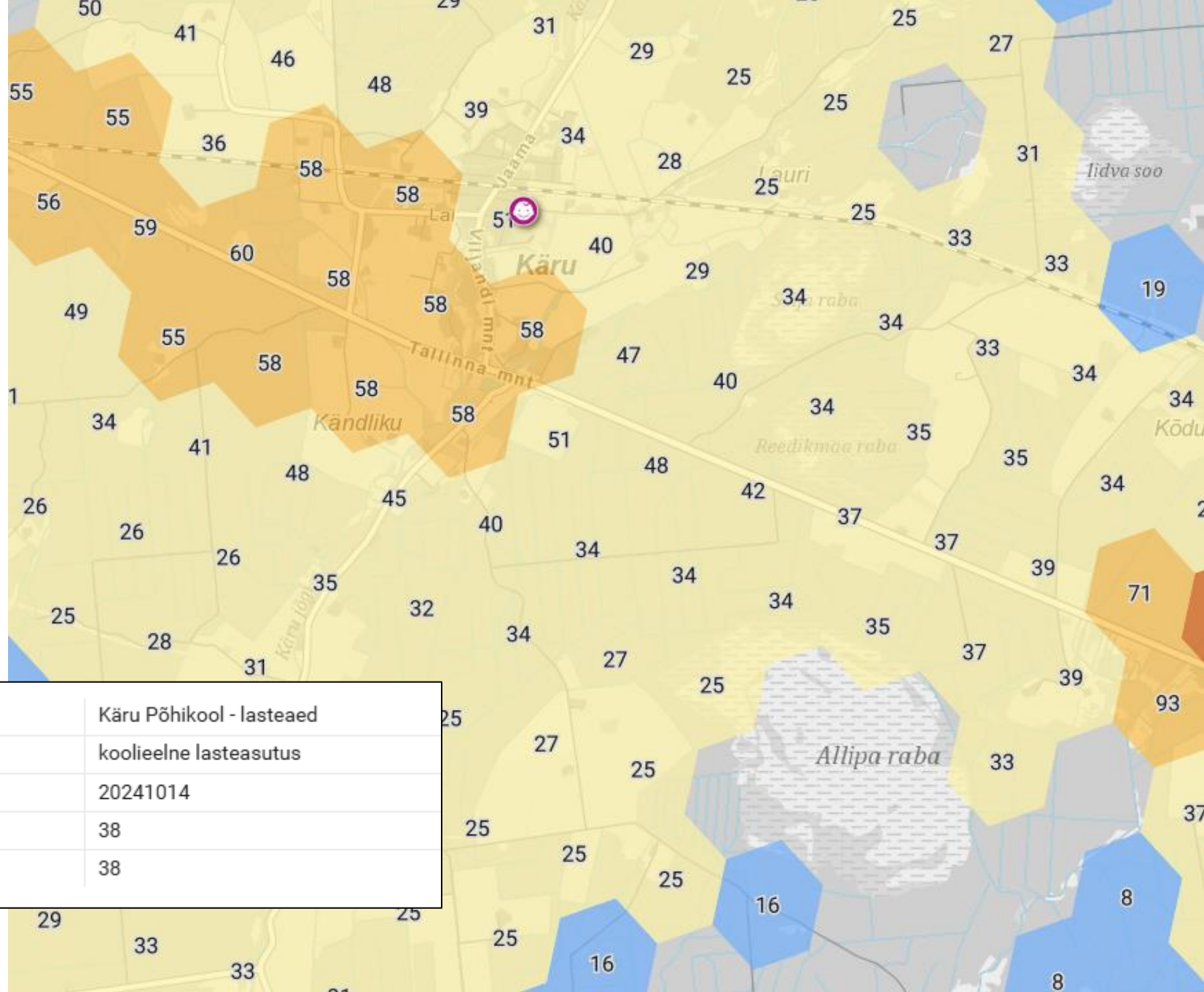
Nimi	Loo Lasteaed Pääsupesa
Tüüp	koolieelne lasteasutus
Andmeseis	20241014
Potentsiaalsete kasutajate arv (autoga)	299
Potentsiaalsete kasutajate arv (jalgsi)	303



Tulemused – Sihtrühma ligipääsetavuse kaart

- Toob välja teenuse sihtrühma koondumiskohad ehk teenuste potentsiaalsed asukohad
- Heksagonid tekivad sinna, kuhu 10/30 minuti jooksul teenuste sihtrühma kuuluvad elanikud jõuavad
- Heksagonid värvuvad vastavalt sellele, mitu sihtrühma kuuluvat elanikku sinna jõuab

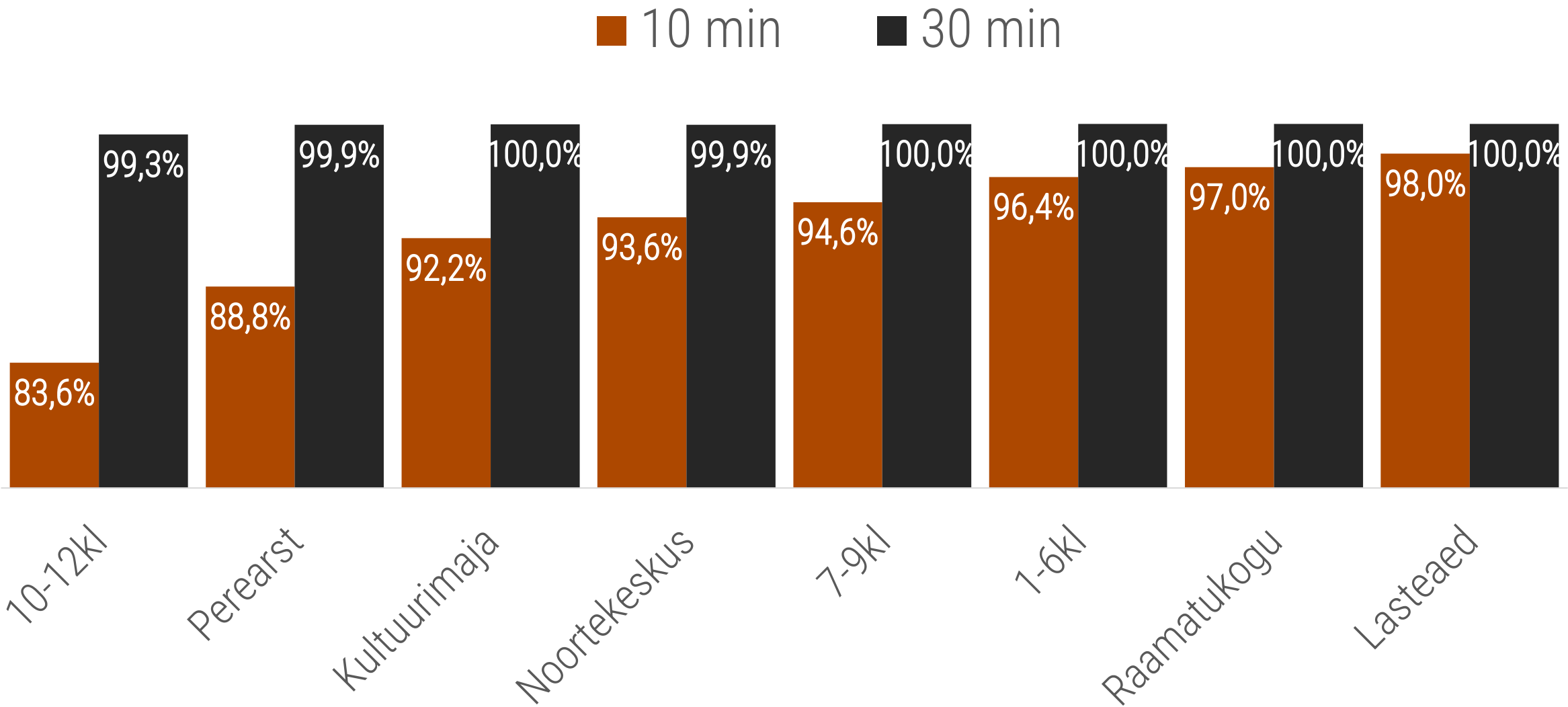




Nimi	Kärutalu Põhikool - lasteaed
Tüüp	koolieelne lasteasutus
Andmeseis	20241014
Potentsiaalsete kasutajate arv (autoga)	38
Potentsiaalsete kasutajate arv (jalgsi)	38

II Kui kättesaadavad on kohalikud
avalikud teenused täna?

Kui paljudele on teenus kättesaadav 10 või 30 min autosõidu kaugusel?



Teenuse kättesaadavus jalgsi (10 vs 30 min)



10 min

LASTEAED

54% ehk 50 991 last

KOOL: 1.-6.kl

33% ehk 29 068 õpilast



30 min

84% ehk 79 065 last

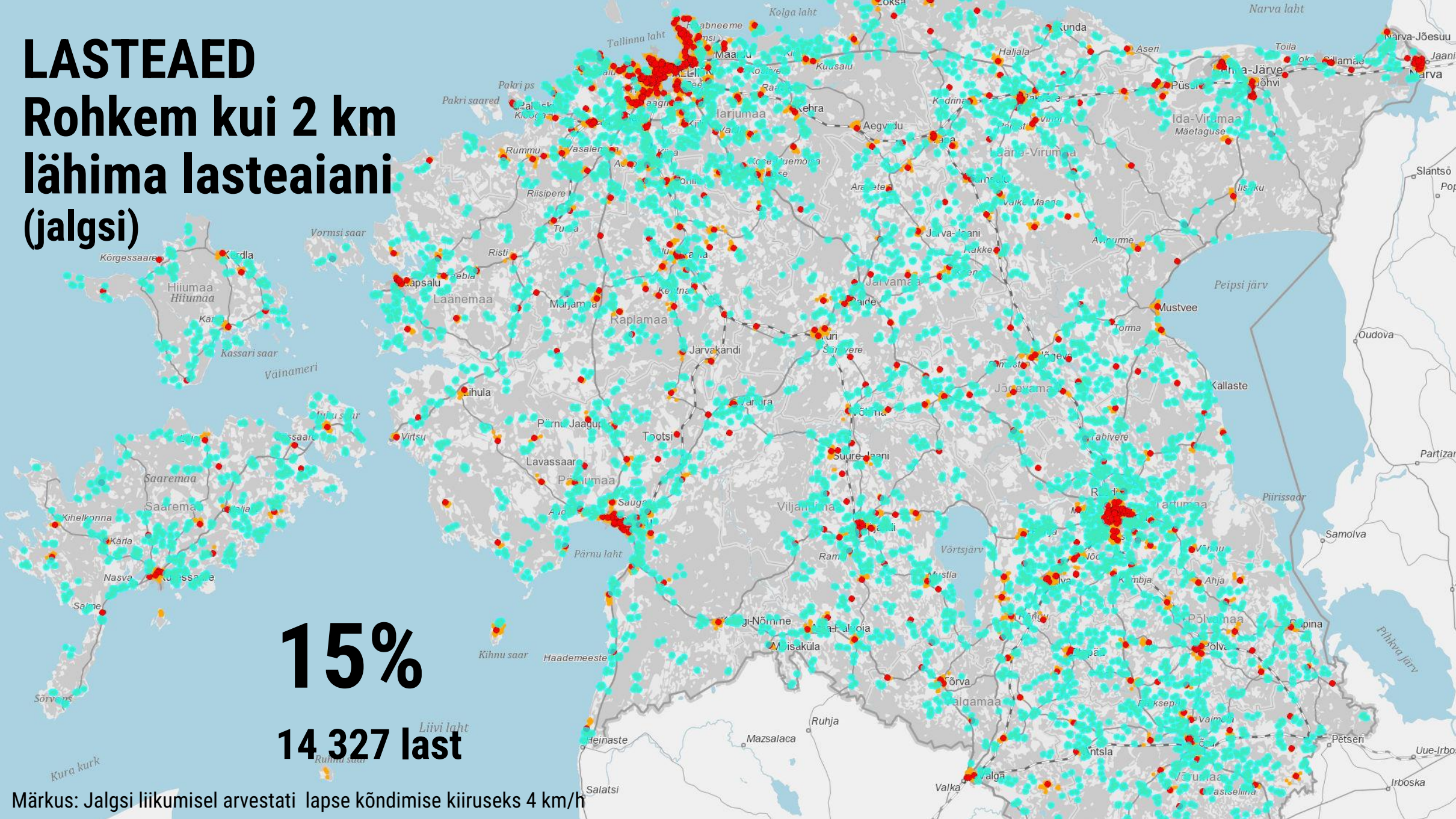
76% ehk 67 346 õpilast

LASTEAED

Rohkem kui 2 km lähima lasteaiani (jalgsi)

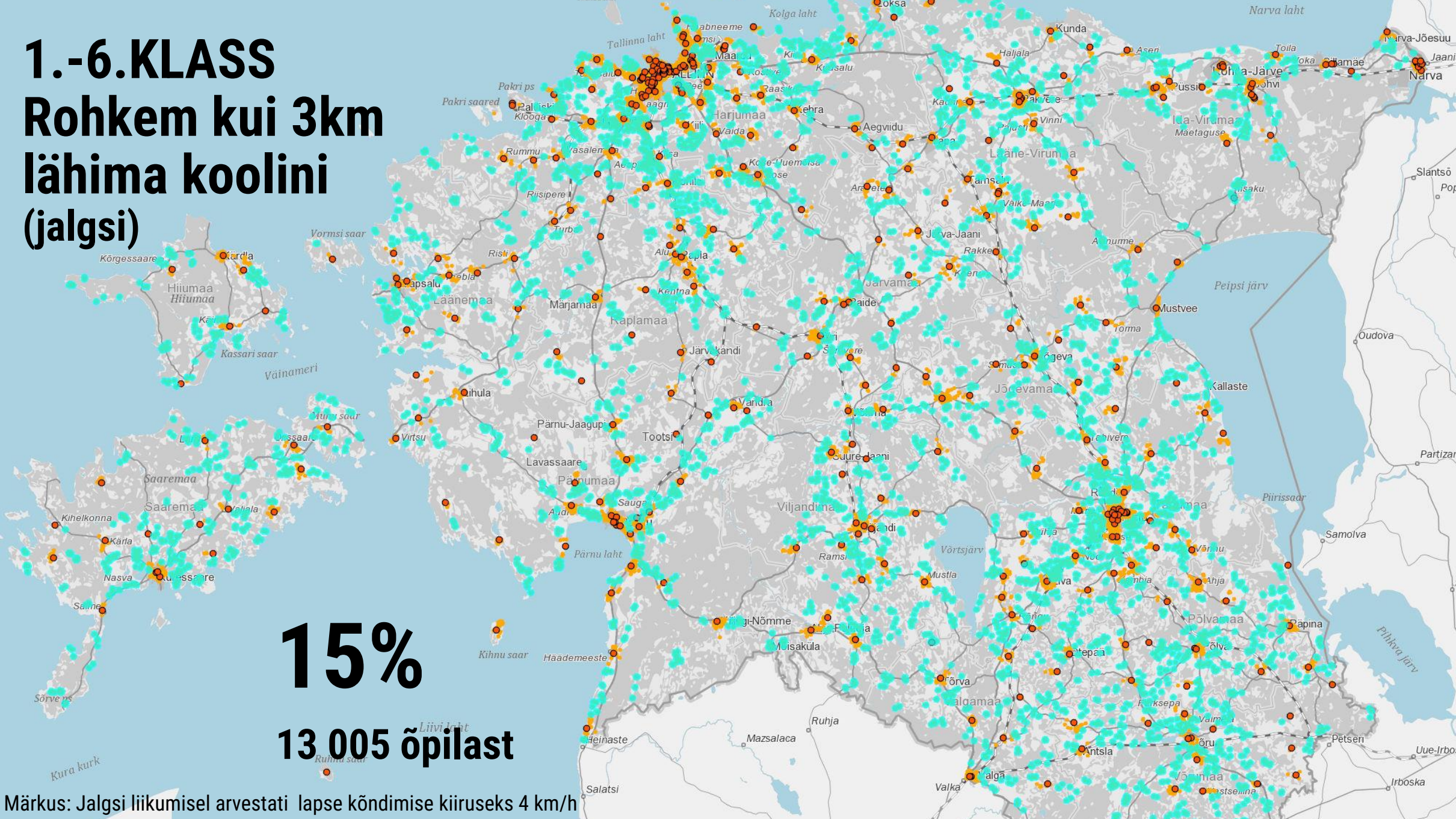
15%
14 327 last

Märkus: Jalgsi liikumisel arvestati lapse kõndimise kiiruseks 4 km/h



1.-6.KLASS

Rohkem kui 3km lähima koolini (jalgsi)



Märkus: Jalgsi liikumisel arvestati lapse kõndimise kiiruseks 4 km/h

10.-12.KLASS

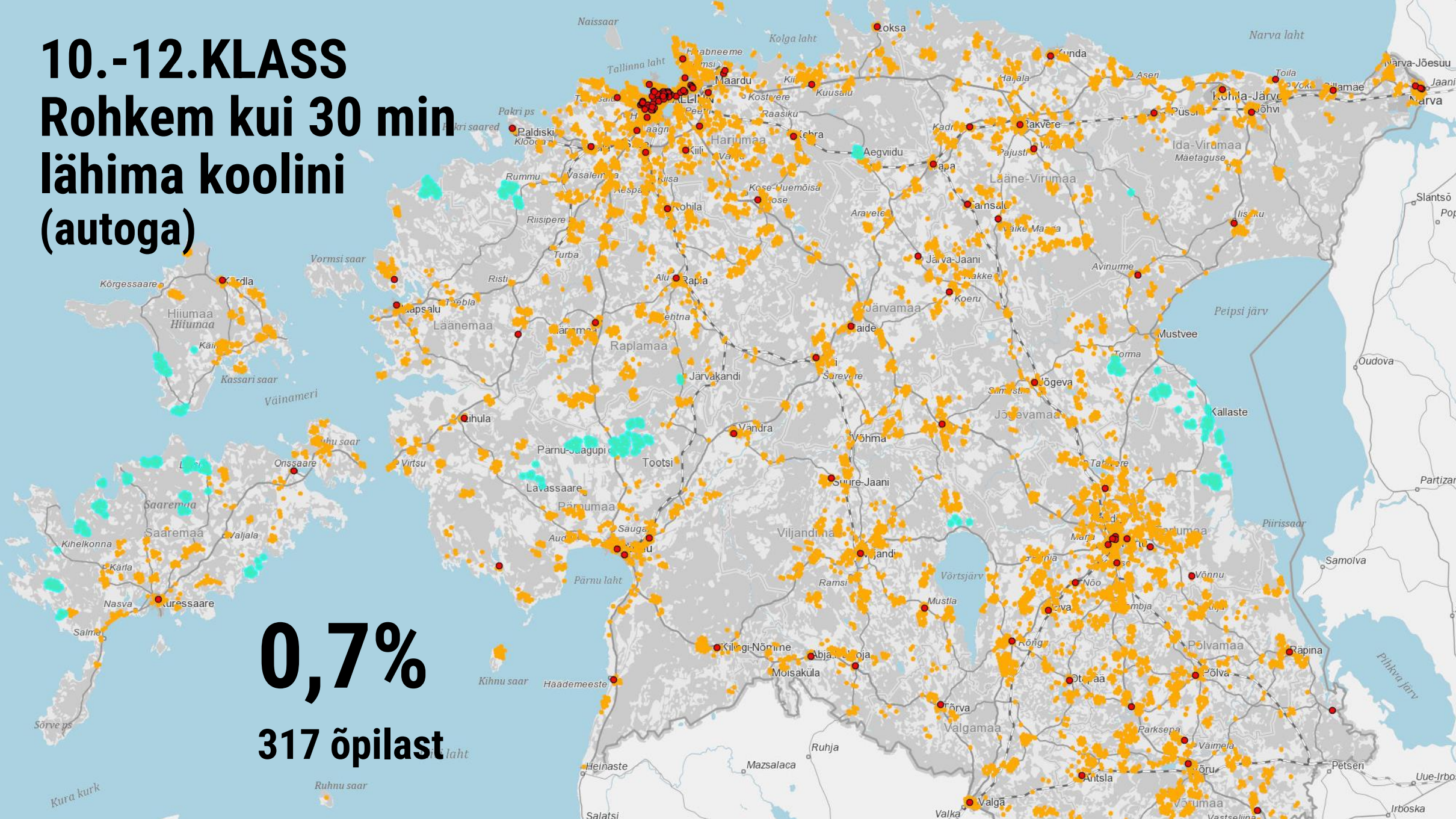
Rohkem kui 30 min

lähima koolini

(autoga)

0,7%

317 õpilast



Oluline on ka...

... teenuse kättesaadavus ühistranspordiga (sh koolibuss).

....teenuse kasutamise „ajaline rikkus“ (*Time Wealth*)¹

Teenus lähedal, aga kodaniku ajagraafikuga ei sobitu.

Näide: kõik lapsevanemad ei saa algkoolilast poole päeva pealt koju tuua, oleks vaja kogupäevakooli. Kui teenusmaja on lahti vaid valitud tööpäevad, valitud tunnid, kodaniku töögraafik ei võimalda teenust tarbida.

...teenusrände intensiivsus²

48% lastest ei käi lähimas lasteaias

45% õpilastest ei käi lähimas algkoolis ja 59% lähimas gümnaasiumis

63% ei ole lähima perearsti nimistus

Vabatahtlik vs sunnitud teenusränne!

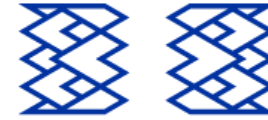
Viidatud allikad

¹ Vitrano, C., & Mellquist, L. (2022). Spatiotemporal accessibility by public transport and time wealth: Insights from two peripheral neighbourhoods in Malmö, Sweden. *Time & Society*, 32(1), 3-32.

² Arenguseire Keskuse KOV avalike teenuste aegruumilise kättesaadavuse raport (2025, ilmub maikuus).



REGIONAAL- JA
PÕLLUMAJANDUSMINISTEERIUM



ARENGUSEIRE
KESKUS

Holger Ehrlich, holger.ehrlich@agri.ee

Eneli Kindsiko, eneli.kindsiko@riigikogu.ee