TAL TECH

HOONETE PIKAAJALINE REKONSTRUEERIMISE STRATEEGIA

Jarek Kurnitski

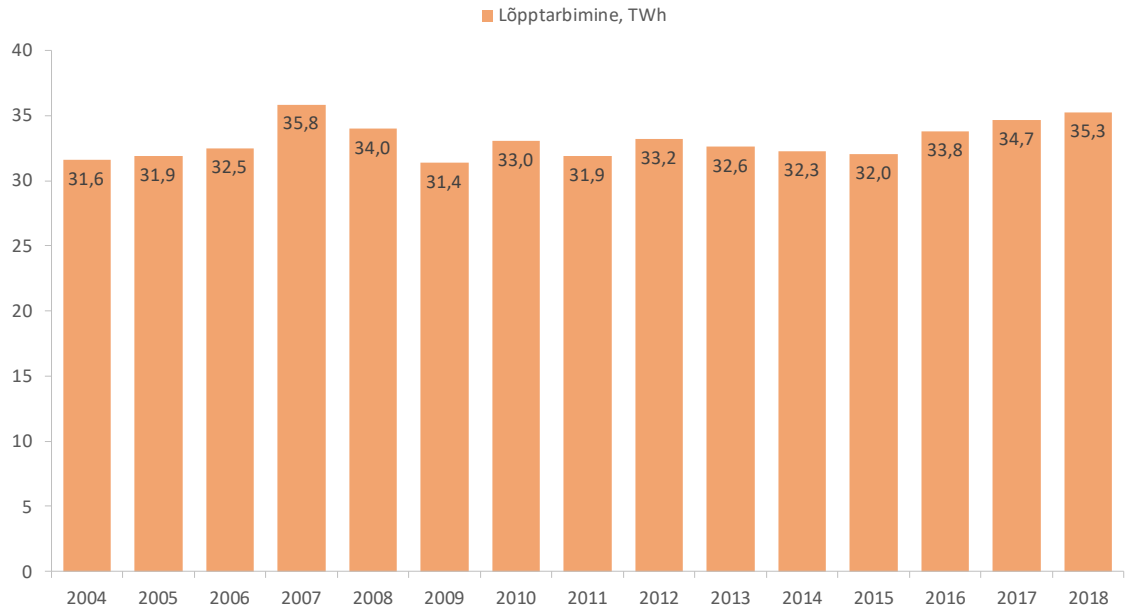
2.09.2020

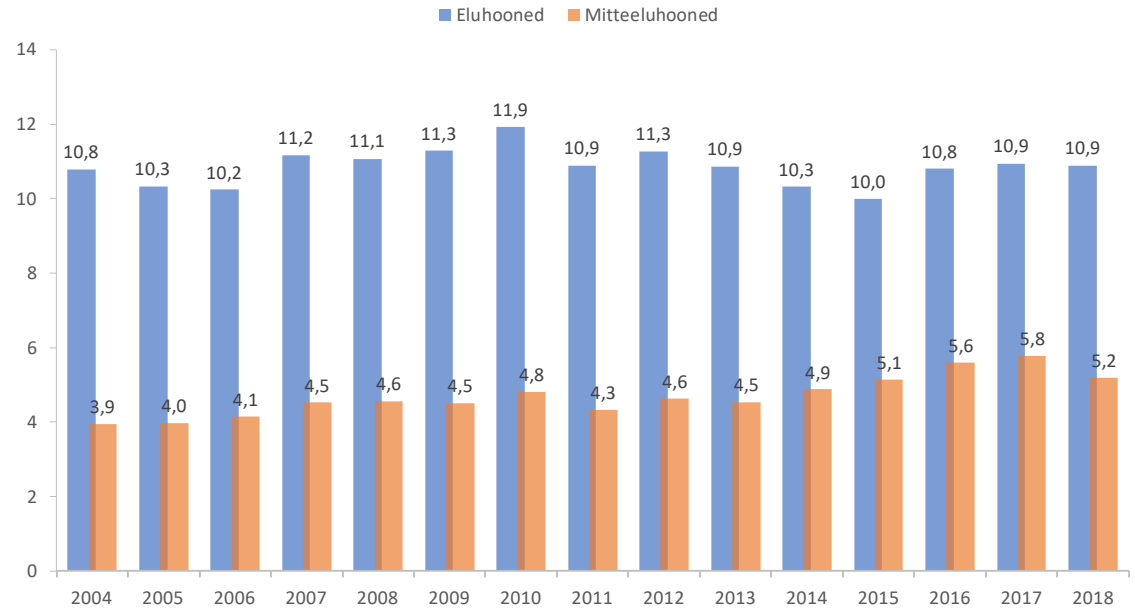
Teadmistepõhise ehituse tippkeskus

Zero Energy Centre of Excellence

ENERGIA LÕPPTARBIMINE EESTIS

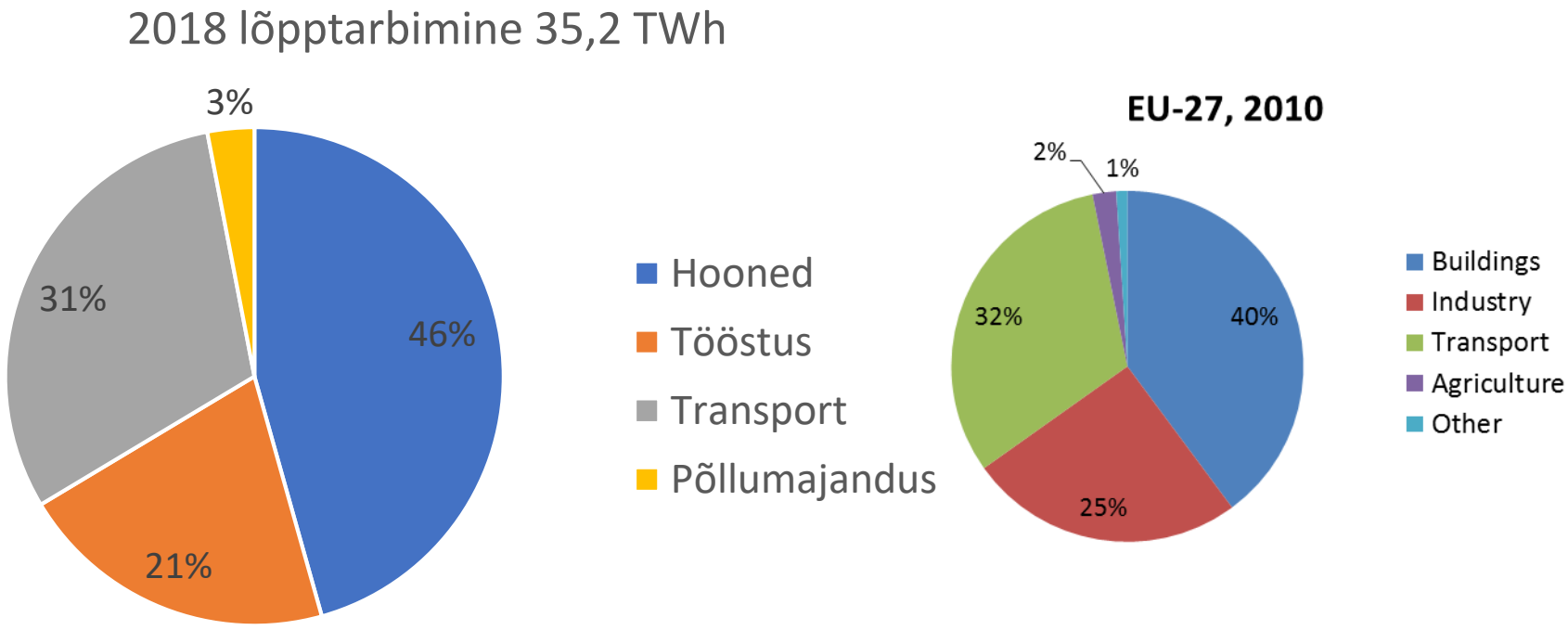
- Energia lõpptarbimine 31...35 TWh/a (2004–2018), viimastel aastatel tõusutrendis
- Eluhoonetes stabiilne – meetmete mõju nähtav
- Mitteeluhoonetes ca +50% viimase 15 aastaga – meetmete vajadus nähtav





HOONETE ENERGIATÕHUSUSE JA SISEKLIIMA OLULISUS

- Hoonete osakaal 46...50%*
- EL keskmine 40%
- Olemasolev hoonefond EL-i „kõige suurem energeetiline ressurss“



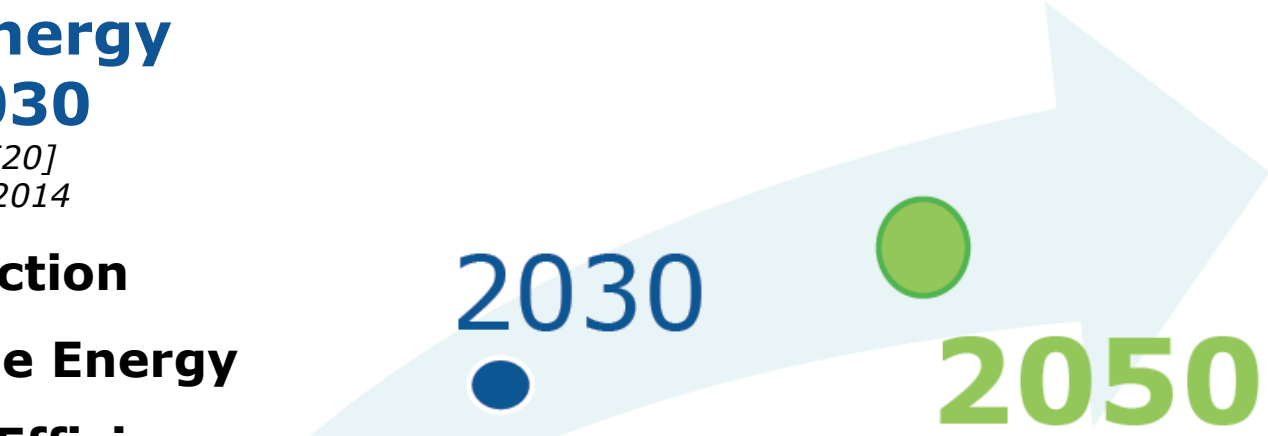
*ilma tööstushooneteta, kodumajapidamiste ning äri ja avaliku teeninduse diislikütus ja autobensiin tõstetud transpordi alla
http://www.energiatalgud.ee/img_auth.php/c/c1/ENMAK-Hoonete-uuring-20.09.2013.pdf

Climate and Energy Framework

Climate and Energy Framework 2030

[COM(2014)15&COM(2014)520]
European Council 23-24/10/2014

- **40% GHG reduction**
- **32% Renewable Energy**
- **32.5% Energy Efficiency**



Climate and Energy Framework 2020

[COM(2010)639]

- **20% GHG reduction**
- **20% Renewable Energy**
- **20% Energy Efficiency**

Roadmap 2050

[COM(2011)885]

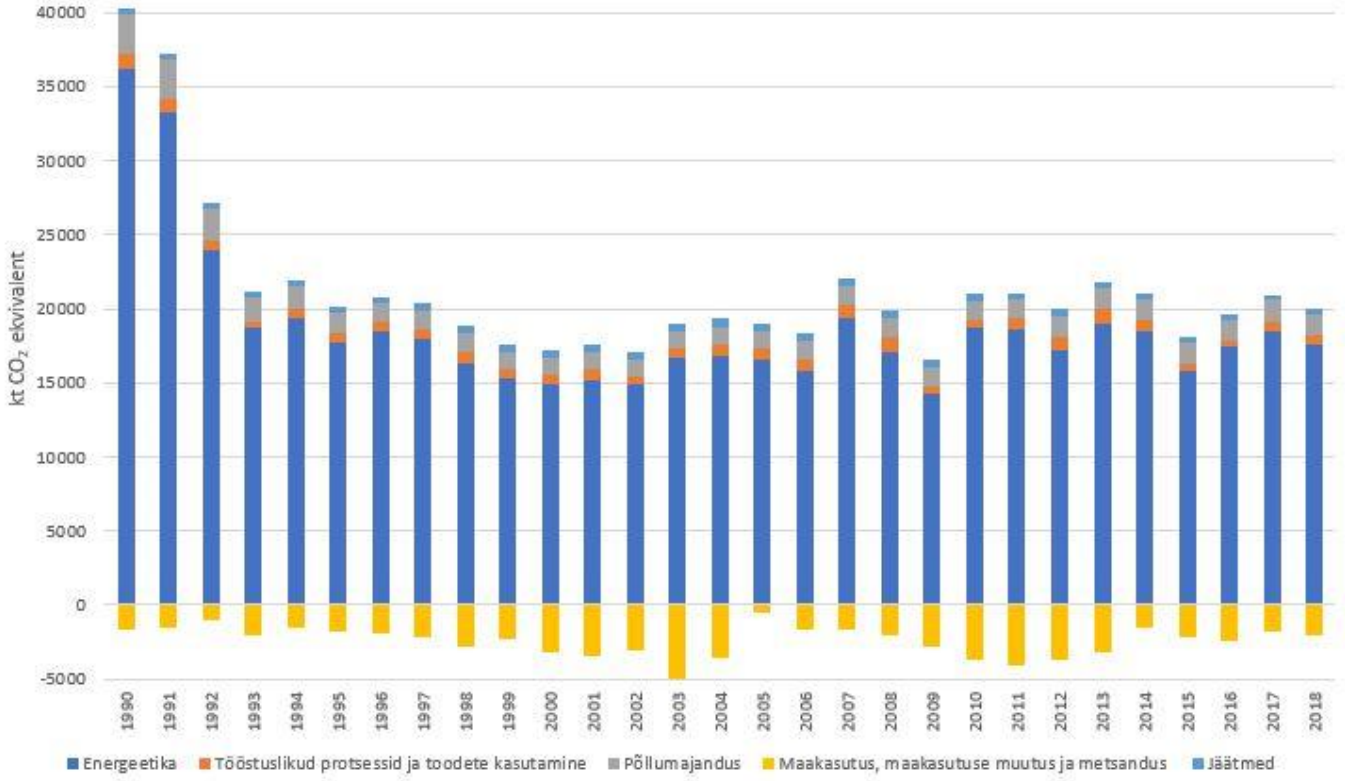
- **80-95% GHG reduction**

TAL TECH

Energy

KASVUHOONEGAASIDE HEIDE

- Eesti kasvuhoonegaaside heite vähendamise eesmärk 2050. aastaks võrreldes 1990. aasta heitetasemega -80% (Kliimapoliitika põhialused aastani 2050)
- 2018 ca 20 $MtCO_2$, 2050 ca 8 $MtCO_2$ (**Green Deal 0 $MtCO_2$**)
- Energeetika osakaal 89.3% summaarsest heitmest, mis elektri, soojuse ja kütuste kujul jaguneb pea kõigi sektorite lõpptarbimisele
- Statistika ei käsitle hoonete osakaalu, hinnanguliselt umbes pool energeetikast (eesmärgid energia lõpptarbimises ja primaarenergias)



MIKS STRATEEGIA KOOSTATI?

- 75% EL-i hoonefondist ei ole energiatõhus
- Eestis loetakse rekonstrueerimist vajavaks enne 2000 a ehitatud hoonefond
- Strateegia seab eesmärgi parandada elukeskkonna kvaliteeti viies läbi tervikliku rekonstrueerimise 30 a jooksul
- Sihttase olulise rekonstrueerimise kuluoptimaalne energiatõhusus ehk energiamärgise C-klass (võib ajas muutuda)

- Ca 25% hoonefondist langeb 30 a jooksul kasutusest välja, mistõttu strateegia käsitleb ka uusehitust mh tasakaalustatud regionaalse arengu tagamiseks
- Inimkesksus: 80% Eesti elanike elamis- ja töötingimused paranevad korrastatud, ohututes ja taskukohastes hoonetes

TAL TECH

REKS NUMBRITES

Kokku 141 000 hoonet, 54 mln m^2, ootab rekonstrueerimist 30 a jooksul:

100 000 üksikelamut kogupindalaga 14 mln m^2,

14 000 korterelamut kogupindalaga 18 mln m^2

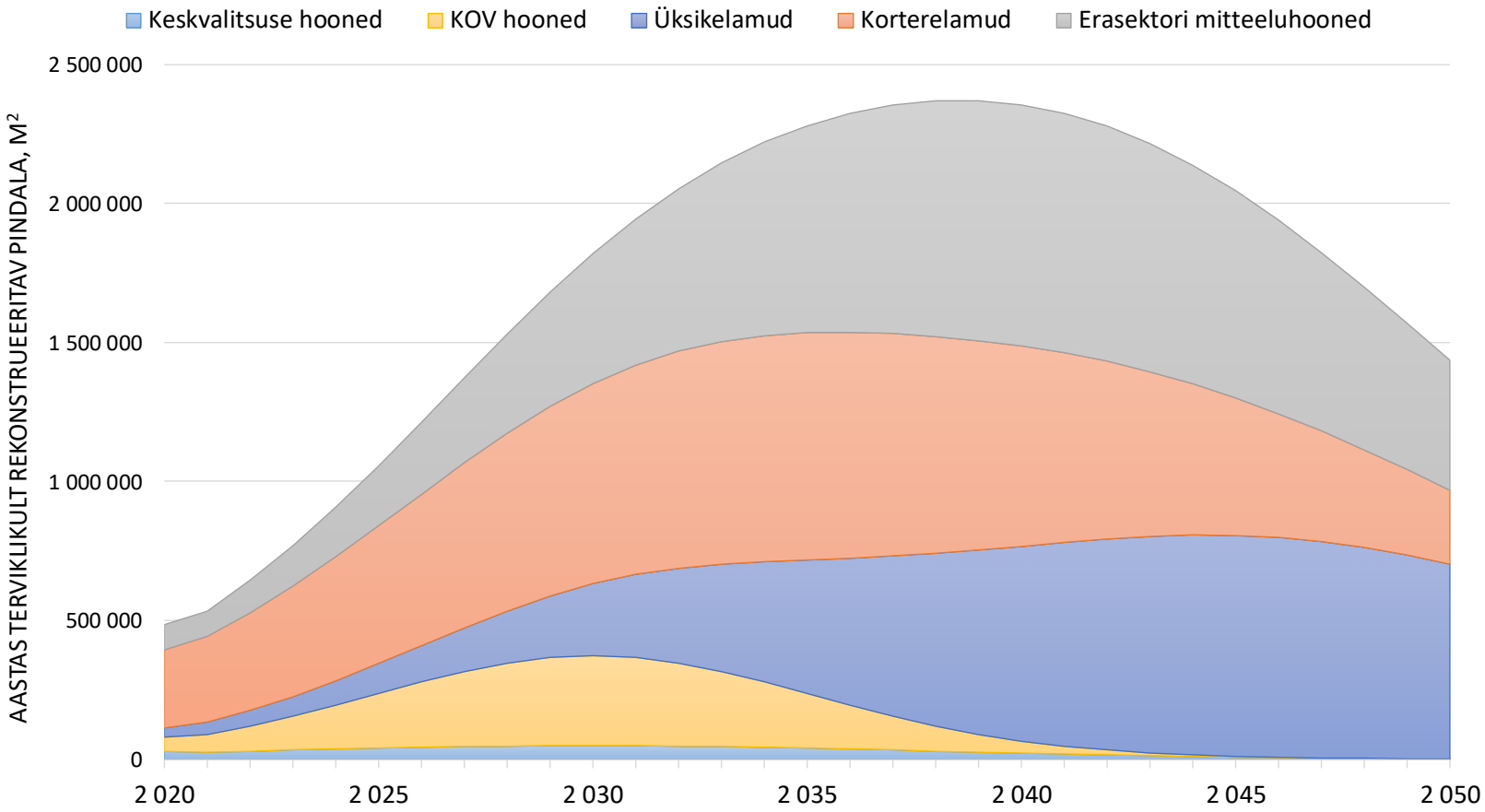
27 000 mitteeluhoonet kogupindalaga 22 mln m^2

Strateegia maksumus 22 mld € (erasektor + riik)

		Rekonstrueerimise maksumus, mln €						
	Maksumus, €/m^2	**2021-25**	**2026-30**	**2031-35**	**2036-40**	**2041-45**	**2046-50**	**KOKKU**
Üksikelamud	400	161	381	776	1 236	1 541	1 504	5 600
Korterelamud	300	683	953	1 189	1 160	886	530	5 400
Erasektori mitteeluhooned	450	379	811	1 437	1 884	1 828	1 312	7 650
KOV hooned	600	409	869	792	287	41	2	2 400
Keskvalitsuse hooned	600	119	142	136	90	41	13	540
		1 749	**3 156**	**4 330**	**4 657**	**4 337**	**3 361**	**21 590**

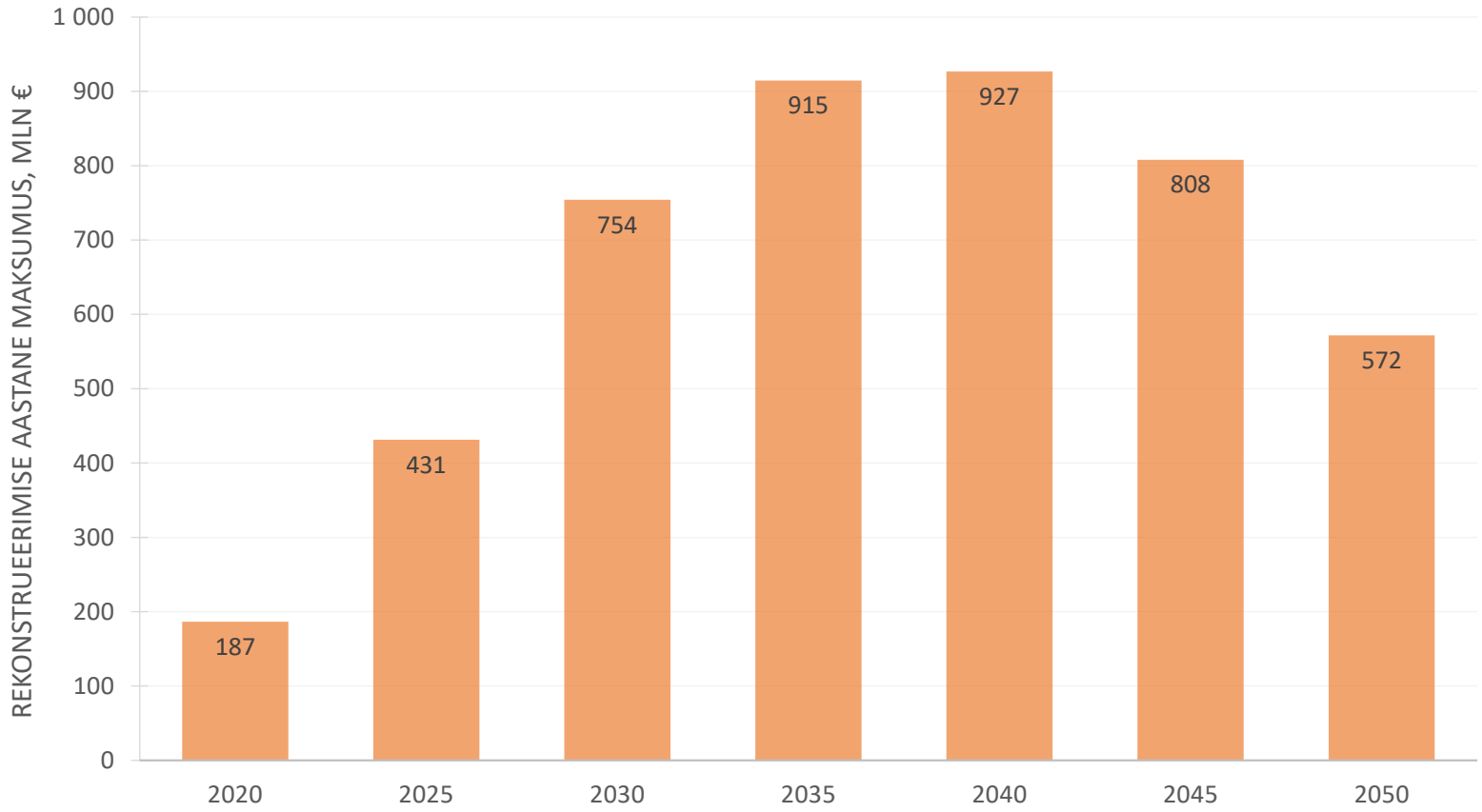
TAL TECH

REKONSTRUEERIMISE MAHUD



- Korterelamuid ja avaliku sektori hooneid rekonstrueeritakse hoogsalt juba praegu, kuid mahud peavad kasvama
- Ärikinnisvara ja üksikelamute terviklik rekonstrueerimine tuleb kõigepealt välja kujundada
- Praeguselt tasemelt kasvavad rekonstrueerimise mahud 2035 aastaks viiekordseks

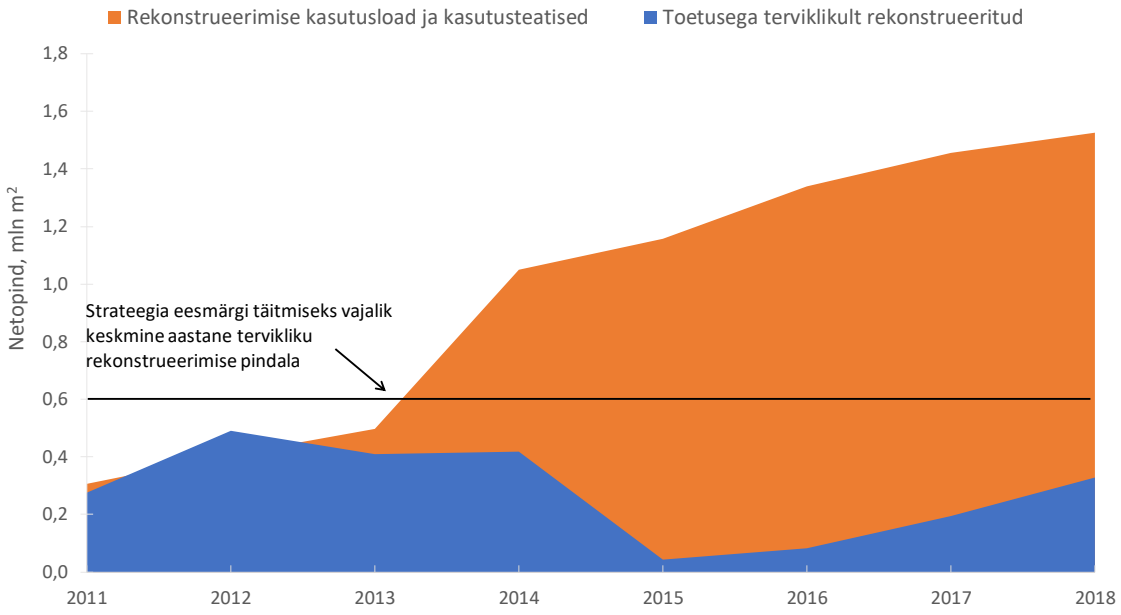
AASTANE MAHT EURODES



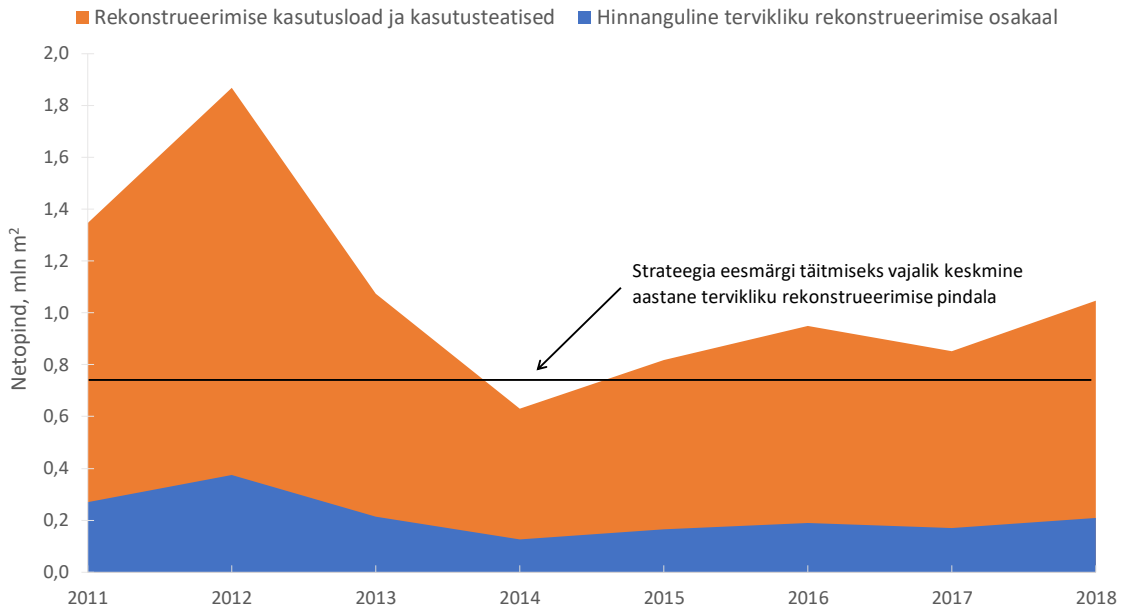
- Rahastuse vajadus tõuseb samuti peaaegu 5 korda praeguselt alla 200 mln eurolt aastas kuni 900 mln euroni aastas (erasektor + riik)
- Strateegias pakutud meetmed peaksid mobiliseerima omanikud peaaegu viiekordselt rohkem investeerima

TAL TECH

KAS EHITUSTURUL ON REKONSTRUEERIMISE MAHUD OLEMAS?



Korterelamud

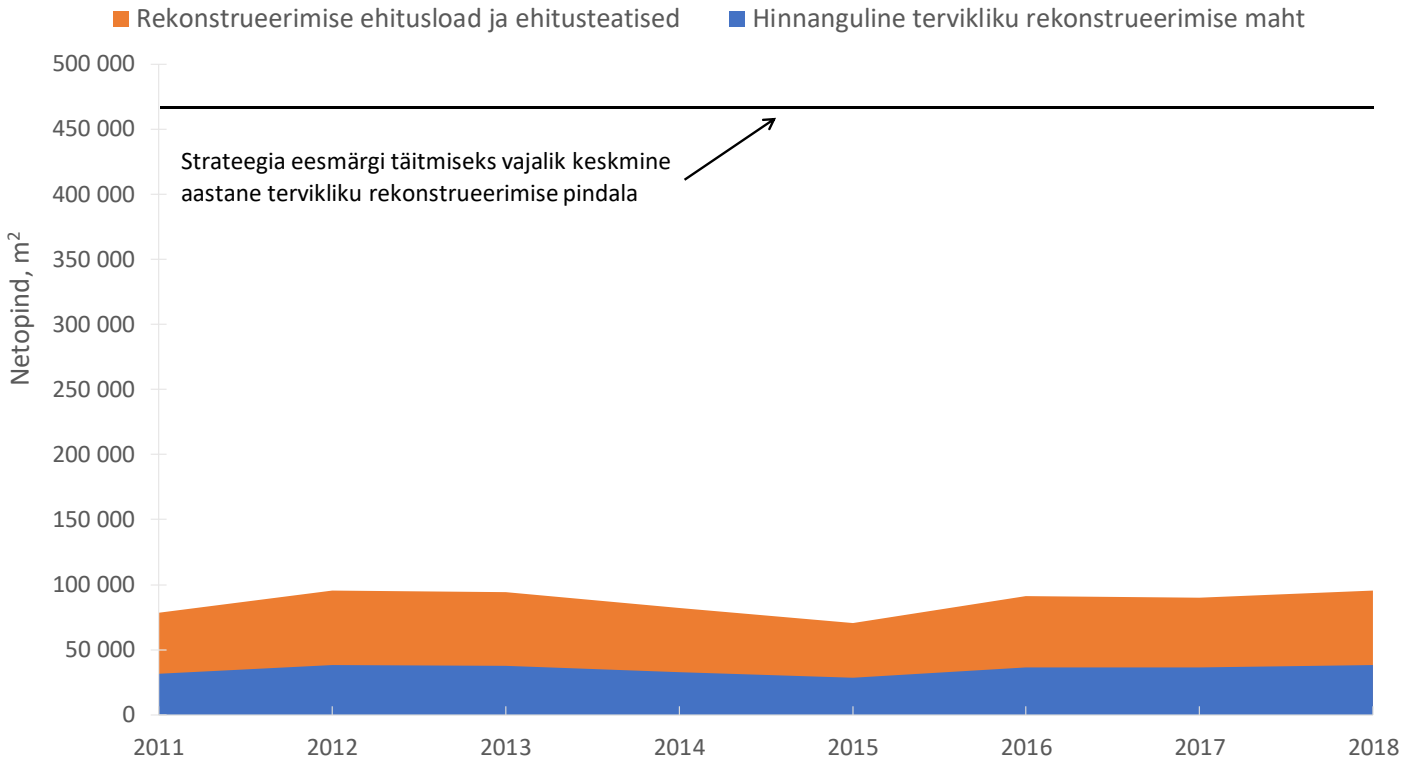


Sisekliima tagamisega mitteeluhooned

TAL TECH

Maht on olemas, aga enamus praegusest rekonstrueerimisest ei tegele energiatõhususe parandamisega

KAS EHITUSTURUL ON REKONSTRUEERIMISE MAHUD OLEMAS?



- Üksikelamud: ehitusmahud jäävad vajadusele suurelt alla

- Oktoobrist 2016 on eraldatud toetust üle 500 üksikelamu energiasäästu tööde läbiviimiseks. Toetuse osakaal on 30% abikõlblikest kuludest ja maksimaalne toetus ühe üksikelamu kohta on 15 000 €.

KUIDAS REKONSTRUEERIMINE KÄIVITADA

Turutõrgete kõrvaldamine peaks mobiliseerima kinnisvaraomanikud investeerima

Korterelamute rekonstrueerimise edulugu ootab kordamist teistes hoonekategooriates

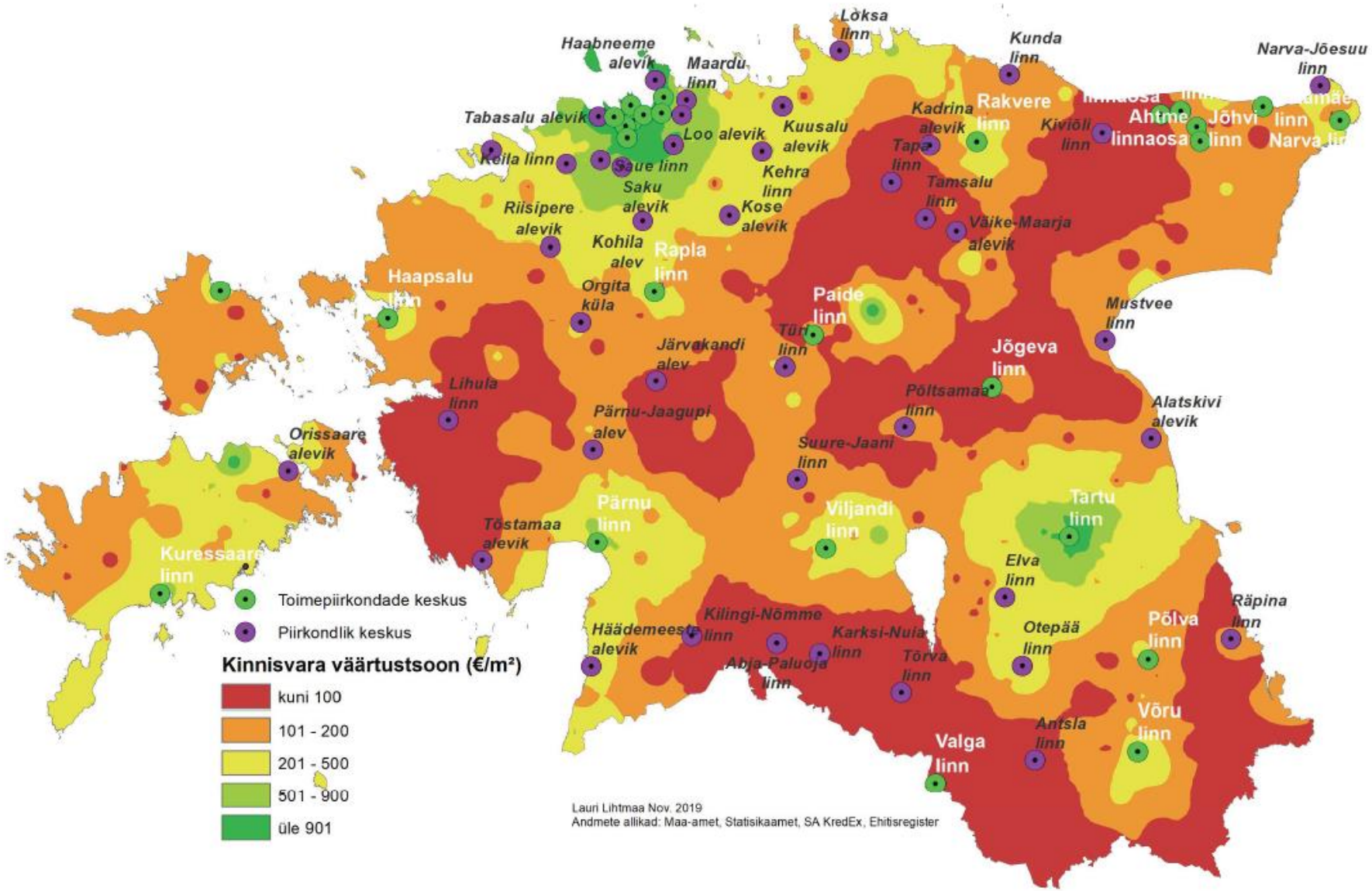
Efektiivsed meetmed sekkuvad rekonstrueerimise sügavusse

Meetmetena pakub strateegia välja:

- finantsmeetmed (laenud, käendused ja toetused)
- uute tehnoloogiate arendamise (tehases tootmine, digitaalsete tööriistad)
- teadlikkuse tõstmise (juhendmaterjalid, kinnisvara omanike nõustamine)
- kasutusest väljalangevate hoonete lammutamise
- elamuinvesteeringuteks (rekonstrueerimine ja uute üürielamute ehitus) SA KredExi juurde täiendavate teenuste loomine

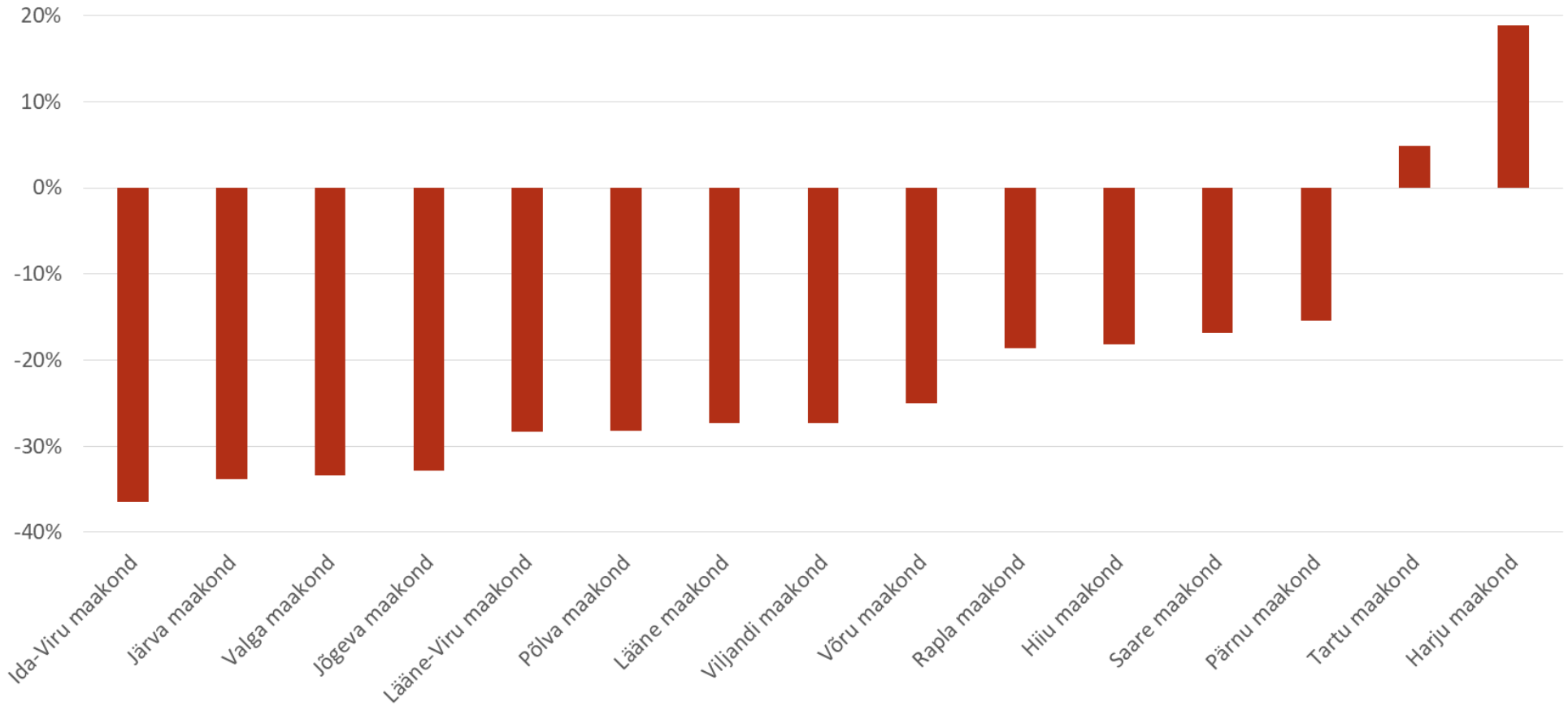
TAL TECH

ELAMUFONDI ARENDAMISE VAJADUS



TAL TECH

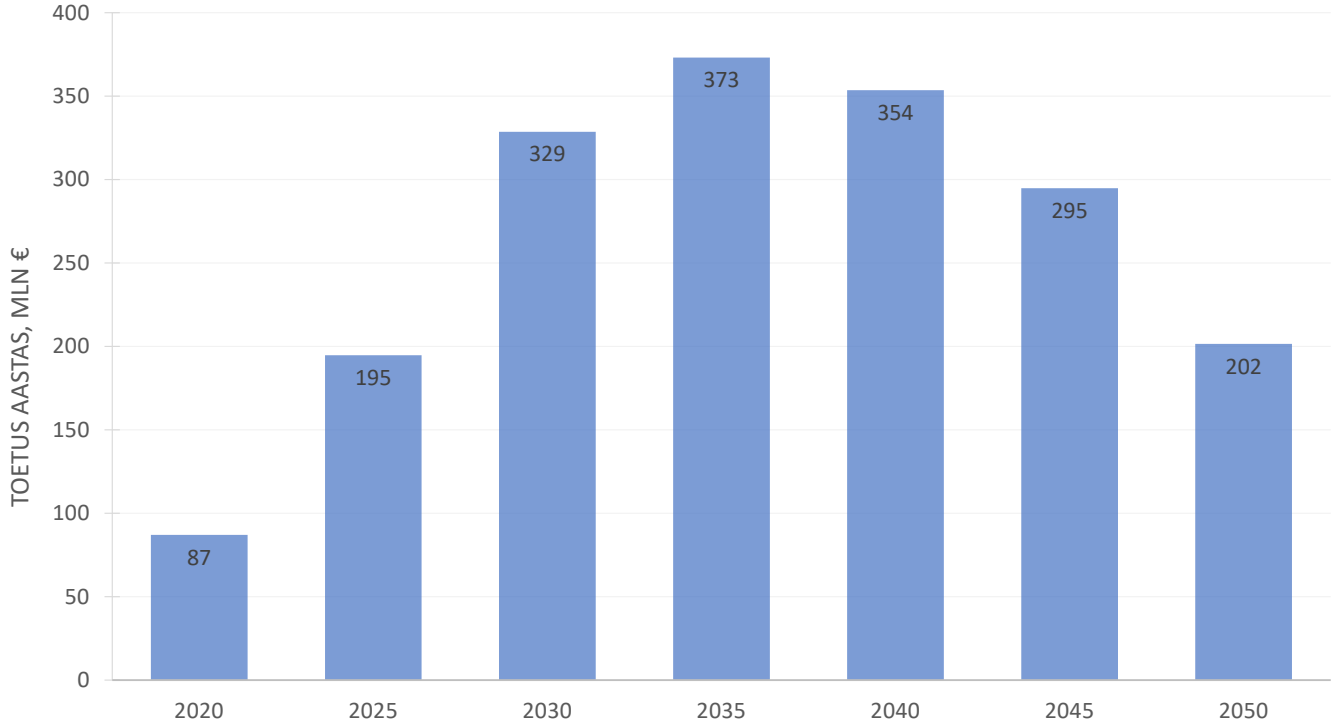
KUHU INIMESED LÄHEVAD: RAHVAARVU MUUTUS 2019 – 2045



Tasakaalustatud regionaalne areng nõuab sekkumist madala kinnisvaraväärtusega toimepiirkondade keskustes

TOETUSTE VAJADUS

	Rekonstrueerimise toetus, mln €		
	Toetus, %	**2021-2025**	**2026-2030**
Üksikelamud	30	48	114
Korterelamud	40	273	381
Erasektori mitteeluhooned	40	152	324
KOV hooned	50	204	435
Keskvalitsuse hooned	100*	119	142
		796	**1 396**



- Toetus kasvab praeguselt ligi 90 mln € aastas tasemelt maksimaalse 370 mln € aastas tasemeni 2035 aastal
- Riigieelarvesse laekub tagasi maksutuluna ligi 300 mln € aastas (maksutuluga 32%, rekonstrueerimistööde aastane maht 930 mln €)
- Erakapitali kaasava elamuinvesteeringute fondi maksutulu on oluliselt suurem kui riigi panus

KOKKUVÕTE

- Strateegia läbivad teemad on elukeskkonna parandamine ja tasakaalustatud regionaalne areng
- Rekonstrueerides, lammutades ja uut ehitades on võimalik 30 aastaga parandada ca 80% Eesti elanike elamis- ja töötingimusi
- Oskuslikult korraldatud meetmete puhul (nt korterelamute toetus) tagastub riigi toetus pea täiel määral maksutuluna riigieelarvesse

- Lõppenergia tarbimise vähenemine on ~7 TWh/a:
  - sh soojusenergia tarbimist on võimalik vähendada kuni 70% (~6,4 TWh/a)
  - elektrienergia tarbimist kuni 20% (~0,5 TWh/a)
  - energiasääst sisaldab sisekliima tagamisest suureneva elektrikasutuse
- Hoonete energiakasutuse CO_2 heide väheneb ~4 mln tCO_2/a

TAL TECH

https://www.mkm.ee/sites/default/files/hoonete-rekonstrueerimise-pikaajaline-strateegia_eesti_loppraport_2020-07-09.pdf