



KESKKONNAMINISTEERIUM

Kliimamuutused: kohalike omavalitsuste roll ja võimalused kliimaeesmärkidesse panustamisel ning riskide maandamisel

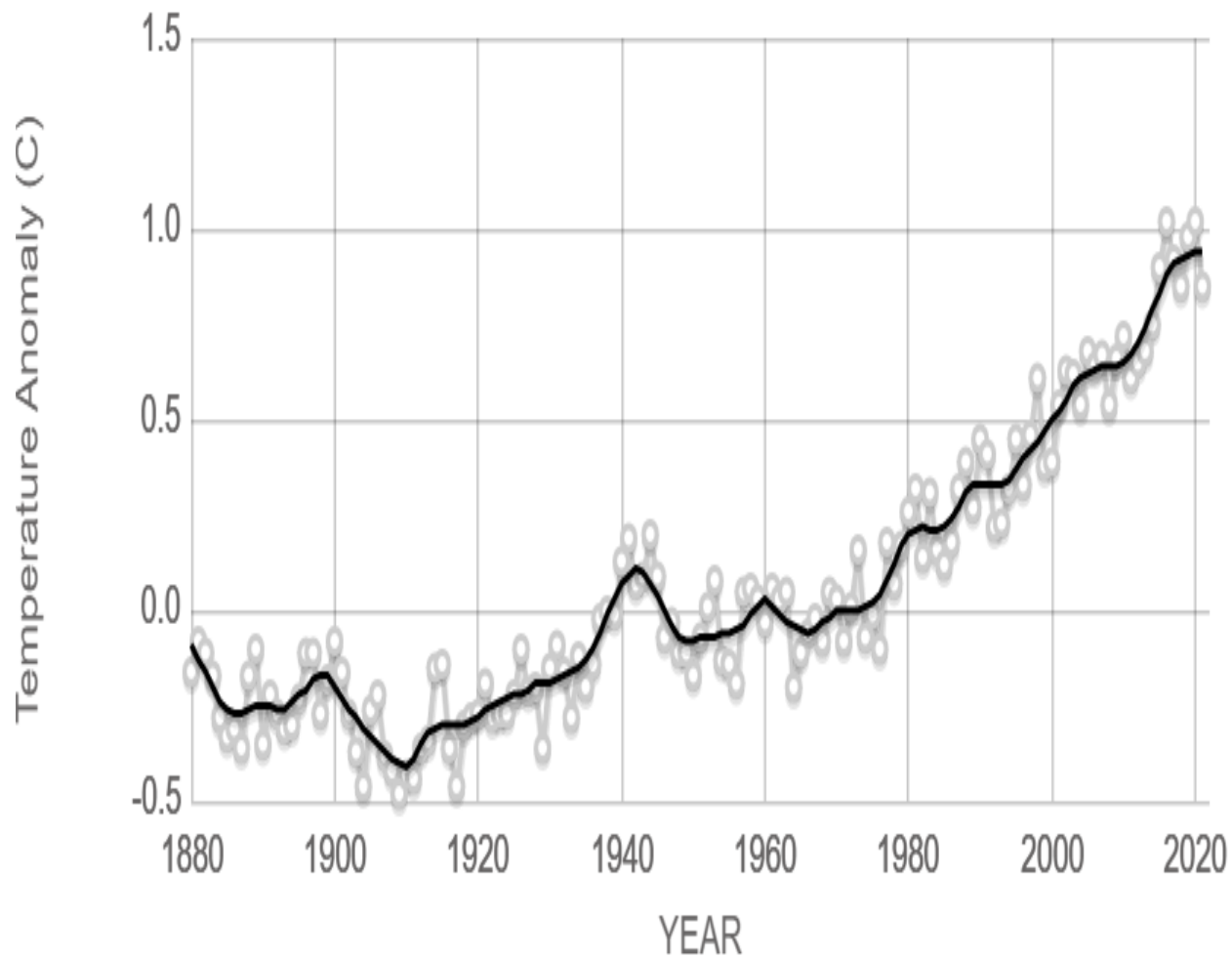
Laura Remmelgas

Keskkonnaministeerium

Tallinn, 30.05.2023



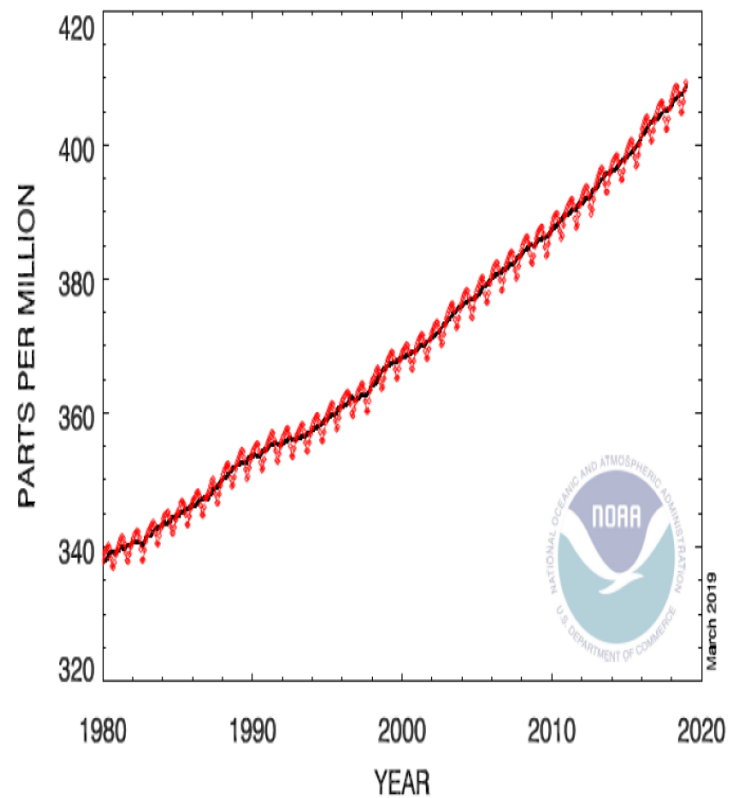
Globaalne keskmise temperatuur



Source: climate.nasa.gov

Globaalne keskmise CO₂ kontsentratsioon

Global Monthly mean CO₂ concentration



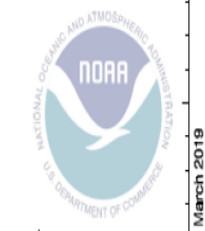
CO₂:

December 2017: 406.53 ppm

December 2018: 409.36 ppm

GHGs

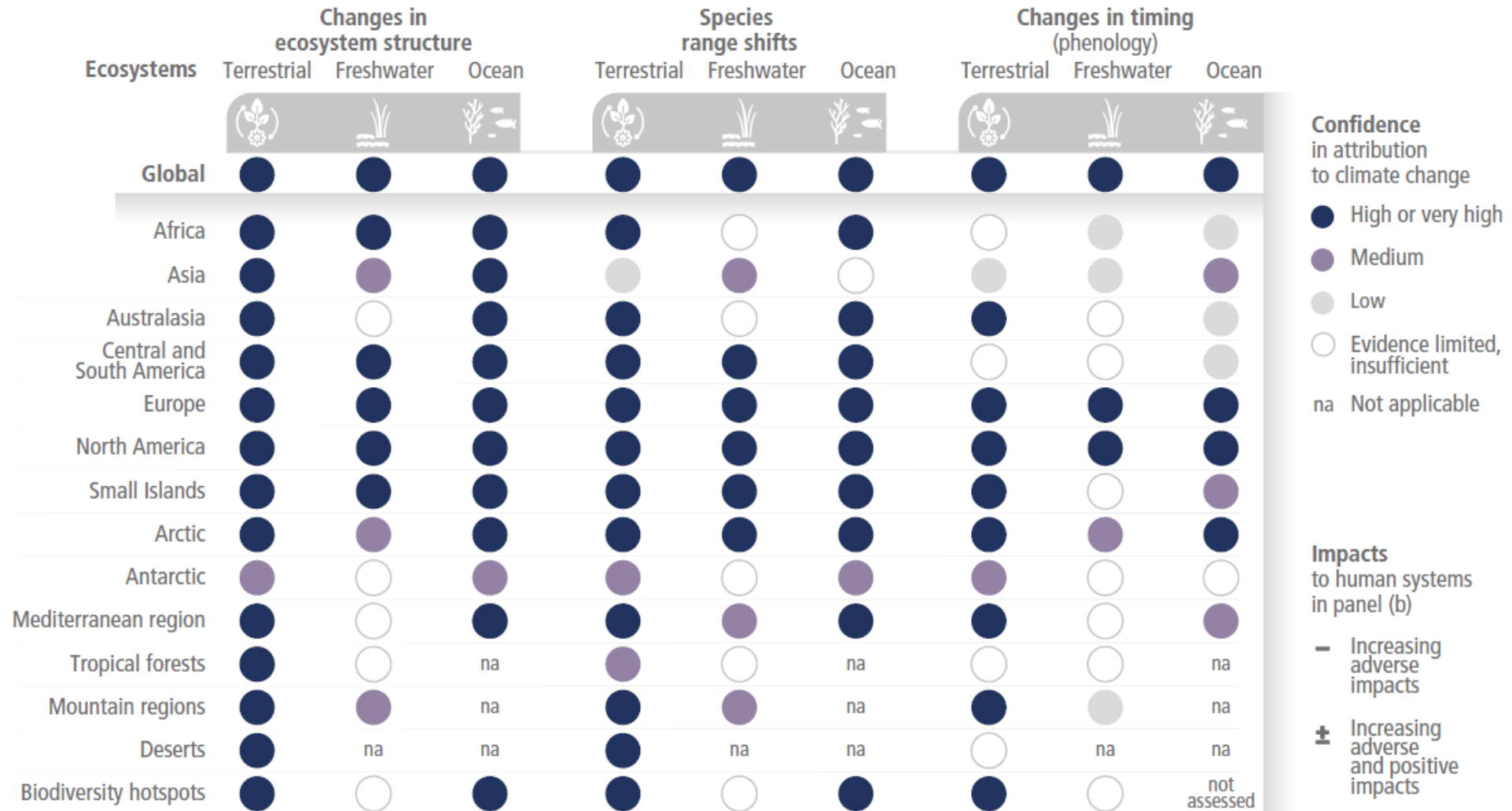
December 2018: about 500 ppm















March 2019

Kliima juba muutub (IPCC kliimaaruanne)

(a) Observed impacts of climate change on ecosystems



(b) Observed impacts of climate change on human systems

Human systems	Impacts on water scarcity and food production				Impacts on health and wellbeing				Impacts on cities, settlements and infrastructure			
	Water scarcity	Agriculture/crop production	Animal and livestock health and productivity	Fisheries yields and aquaculture production	Infectious diseases	Heat, malnutrition and other	Mental health	Displacement	Inland flooding and associated damages	Flood/storm induced damages in coastal areas	Damages to infrastructure	Damages to key economic sectors
												
Global	+	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Africa	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-
Asia	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Australasia	+	-	+	-	-	-	-	not assessed	-	-	-	-
Central and South America	+	-	+	-	-	-	not assessed	-	-	-	-	-
Europe	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
North America	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Small Islands	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-
Arctic	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Cities by the sea	○	○	○	-	○	-	not assessed	-	○	-	-	-
Mediterranean region	-	-	-	-	-	-	not assessed	-	+	-	○	-
Mountain regions	+	+	-	○	-	-	○	-	-	na	-	-

IPCC kliimaraporti prognoos Euroopale

- Euroopas on oodata temperatuuride ja meretaseme (va Läänemeri) tõusu üle maailma keskmise.
- Kuumalainete esinemise sagedus ja nende intensiivsus suureneb.
- Muutused sademete režiimis viitavad sellele, et tugevate sadude tõenäosus suureneb talveperioodil Põhja-Euroopas ning väheneb suveperioodil Vahemere piirkonnas.

Eesti kliima soojeneb kiiremini kui maailmas keskmiselt

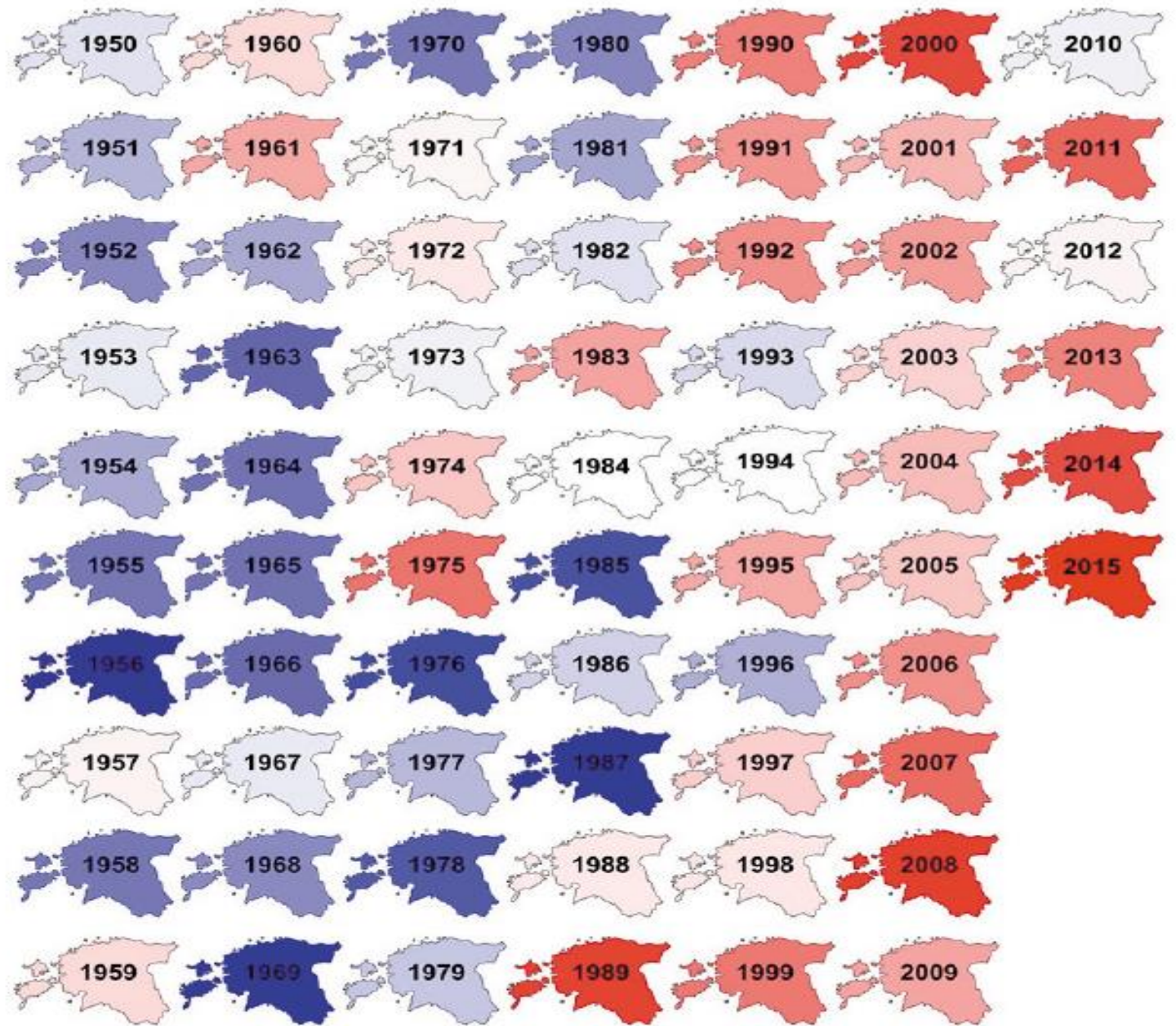
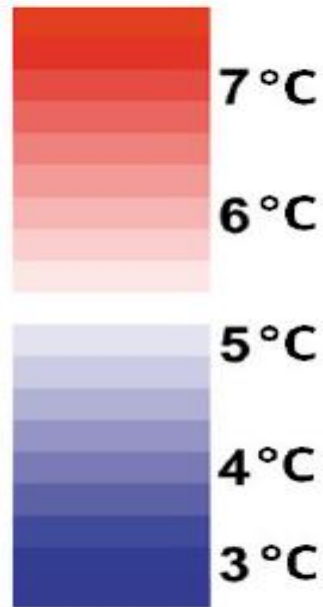
Eestis loetakse kuumalaineks sellist kuuma ilma, kus õhutemperatuur on kõrgem kui +30 °C kauem kui 2 päeva.

Tallinna linnapiirkonnas on selliste kuumalainete arv kasvanud perioodil 1981–1999 neljalt kuni kaheksani perioodil 2000–2018.

Suurenenud on ka üle 27 °C ja 30 °C päevade arv aastas, mis viitavad kuumade päevade esinemise suurenemisele ja sellega kaasnevatele võimalikele terviseriskidele.

Viimase 60 aastaga on Eesti keskmine temperatuur tõusnud 1,2 kraadi võrra

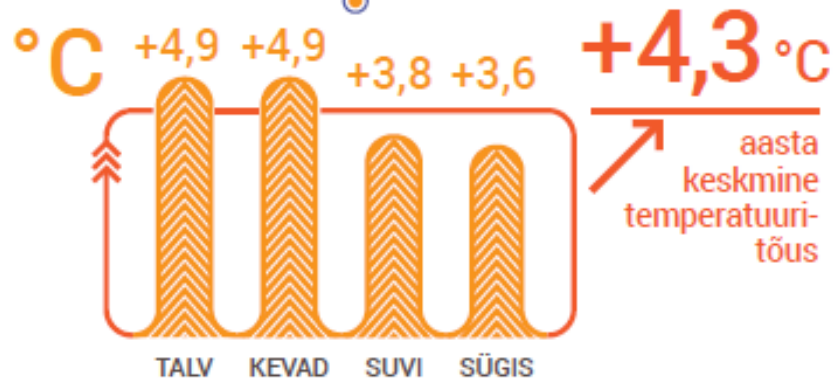
Aasta keskmine õhutemperatuur Eestis



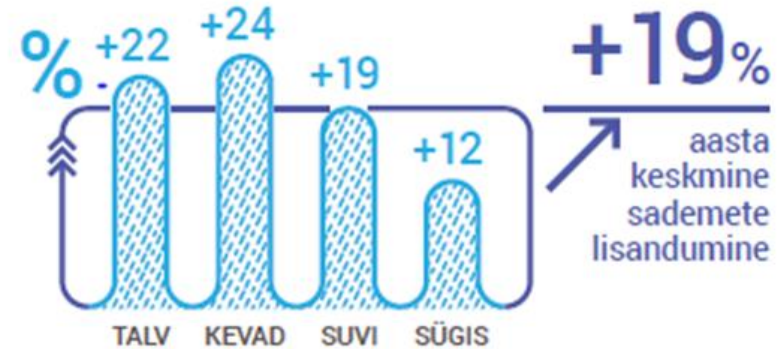
Aasta keskmine õhutemperatuur Tõraveres 1950–2015. Eesti kliima on viimase 50 aasta jooksul soojenenud keskmiselt 0,03 kraadi võrra aastas

Mis Eestit ees ootab?

ÕHUTEMPERATUUR



SADEMED



MEREVEE TASE

Eesti läänerannikul asendub pikaajaline, jääajajärgsest kerkest tingitud suhteline mere-taseme languse trend sel sajandil tõusutrendiga, mis võib 21. sajandi lõpuks tähendada keskmise mere-taseme tõusu Eesti rannikutel ligi 40–60 cm.



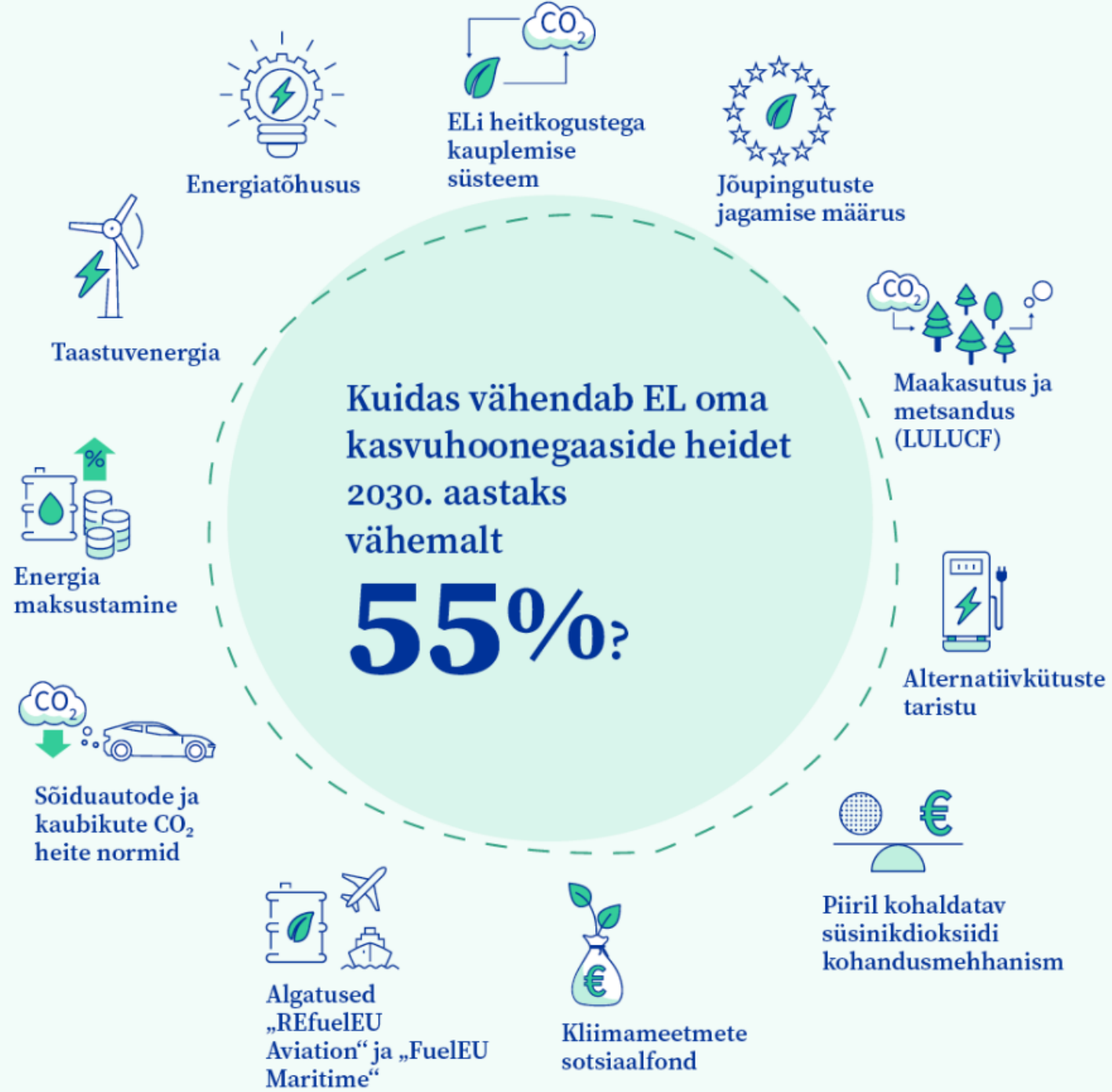
TORMID

Keskmine tuule kiirus kasvab oluliselt talvel ja osaliselt ka kevadel. Kasvu tõenäoline vahemik on 3–18% ning see on seotud Atlandilt meie aladele liikuvate tsüklonite arvu kasvuga.



Allikas: Eesti Keskkonnaagentuuri poolt koostatud Eesti tuleviku kliima stsenaariumid 2100, mille eelduseks on stsenaarium, mille kohaselt maailmamajandus põhineb endiselt valdavalt süsinikul

Euroopa Liidu kliimapoliitika aastani 2030



AMBITSION -55% KHG
AASTAKS 2030 vs 1990

Energeetika ja tööstus

- **Taastuvenergia** suurem osakaal energia tootmises ja tarbimises
- Madalamad energiaarved
- Energiatõhusam tootmine ja tarbimine
- **Vähem saastatud õhk** ja tervemad inimesed

Mere- ja lennutransport

- Alternatiivkütustel (**biogaas, vesinik**) on kasvavalt oluline roll
- Energiaefektiivsemad laevad ja lennukid
- Vähem saastatud õhk ja vähem müra sadamates

Maanteetransport

- Puhtam ja vaiksem ühistransport
- Kergliikluse laialdane kasutamine
- Keskkonnasõbralike kütuste suurem osakaal ja nende kasutamist toetav taristu
- Atraktiivne ning inimsõbralik avalik ruum

Hooned

- Energiatõhusamad hooned ja väiksemad arved
- Elektri hajatootmine
- Atraktiivne ja inimsõbralik linnaruum

Põllumajandus, metsandus ja maakasutus

- Puhtam ja keskkonnasõbralikum toidutootmine
- Laialdane biogaasi tootmine
- Tõhus ja säästlik energiatarbimine

1 Heitkoguse ühikutega kauplemise süsteem (EL HKS)

- EL 2030. a eesmärk: -43% > -61%
- EE 2030. a eesmärk: ei ole

2 Jõupingutuste jagamise määrus (JJM)

- EL 2030. a eesmärk: -30% > -40%
- EE 2030. a eesmärk: -13% > -24%

3 LULUCF määrus

- EL 2030. a eesmärk: -310 mln tonni
- EE 2030. a eesmärk: 0,43 mln t lisasidumist vrdl 2016-2018

Laevakütuste määrus

Lennukikütuste määrus

Uus! Süsiniku piirimeetme määrus

Taastuvenergia direktiiv

Energiatõhususe direktiiv

Energia maksutamise direktiiv

Alternatiivkütuste taristu määrus

UUS! Transpordi ja hoonete HKS

Uus! Sotsiaalne kliimafond

CO2 standardid sõidukitele

Euroopa Liidu 2040 kliimapoliitika raamistikus
pööratakse KOVidele tõenäoliselt senisest veelgi
suuremat tähelepanu

Eesti kliimaeesmärgid (leevendamine) – KOVil oluline panus nende saavutamisel



2030

**Kliimapaketi „Eesmärk 55“
JJM eesmärk: -24%**

**Kliimapaketi „Eesmärk 55“
LULUCF eesmärk: suhteline
eesmärk võrreldes 2016-2018
keskmisega: -434 kt**



2040

**Uued EL 2040 eesmärgid:
arutelusid alustatakse 2024**

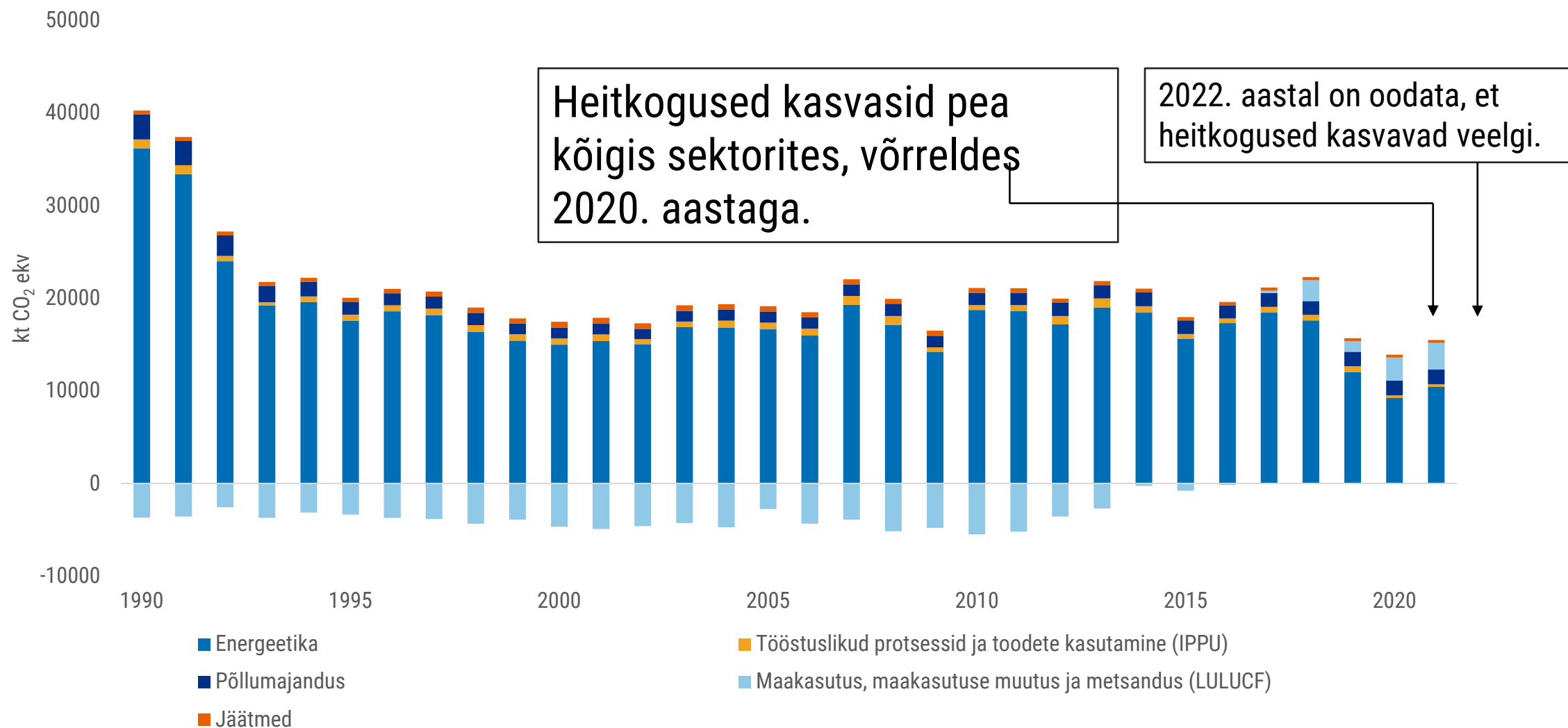


2050

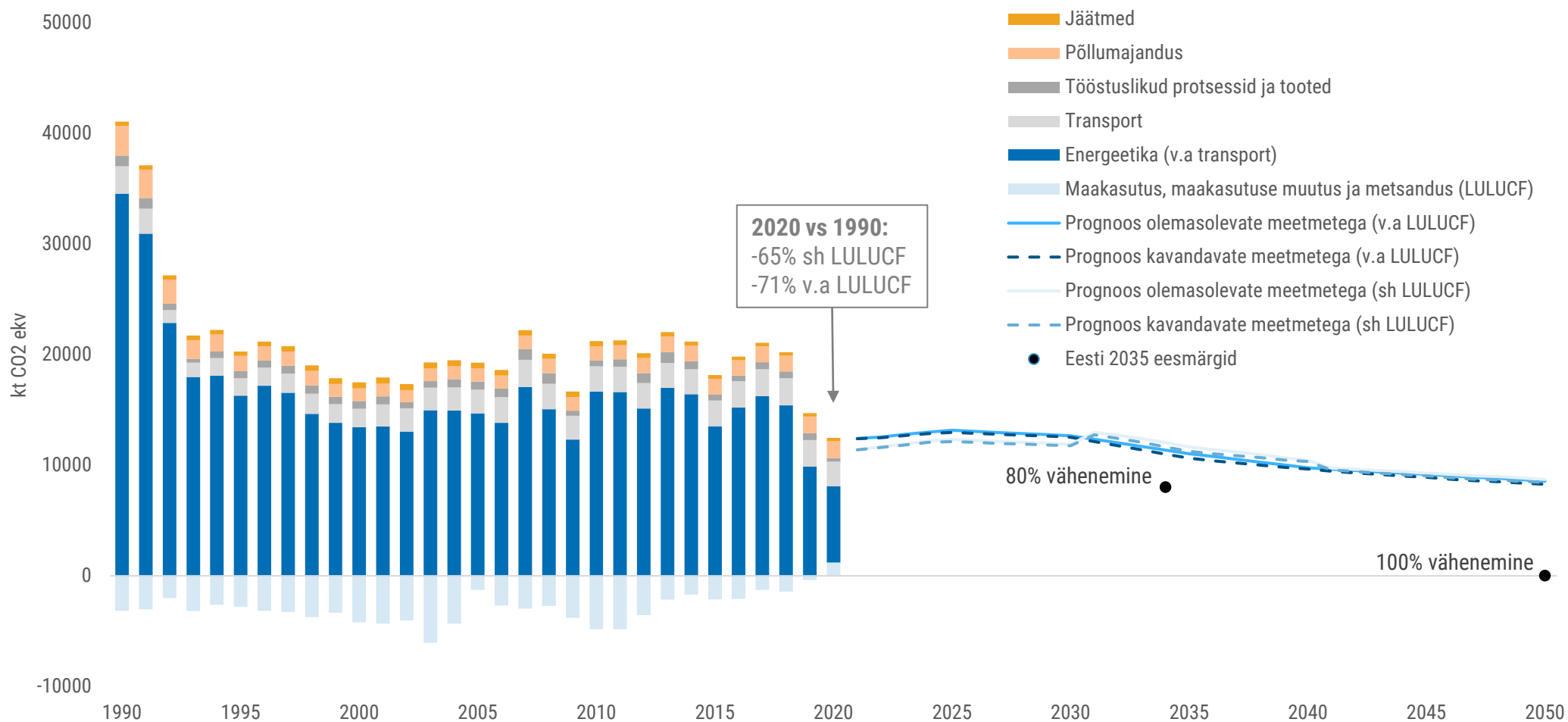
Eesti 2035: kliimaneutraalsus

**Eesti 2035 tegevuskava: 8000
kt CO2 ekv**

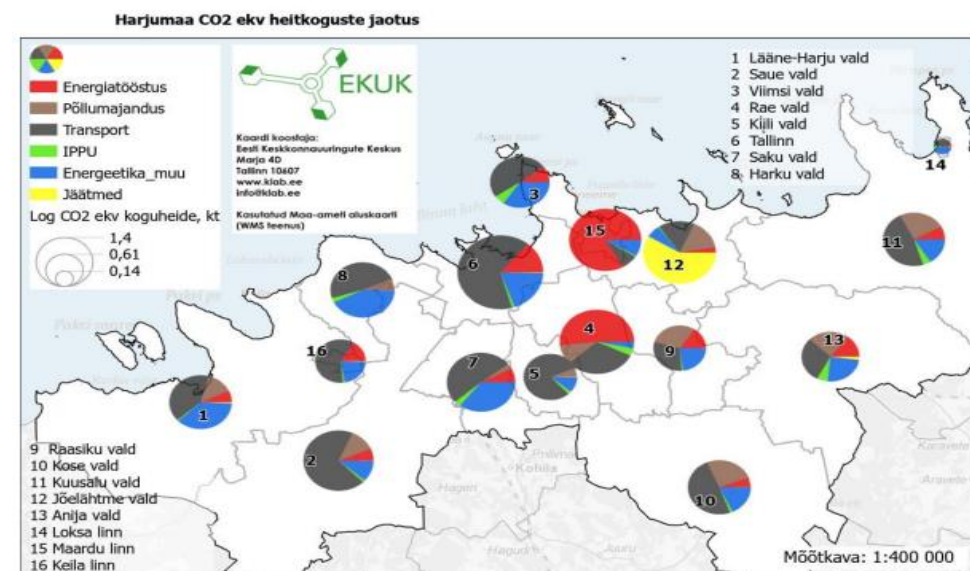
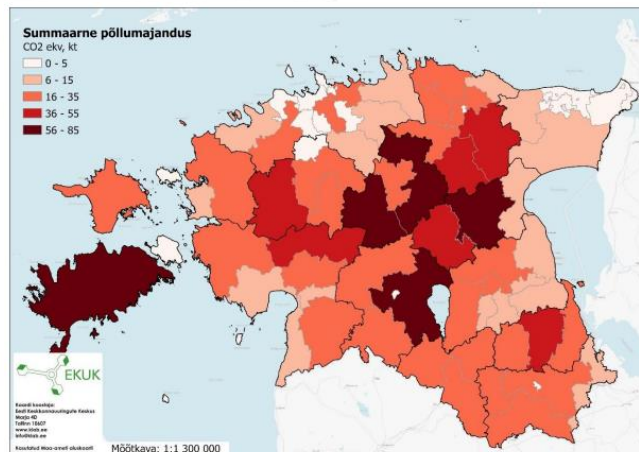
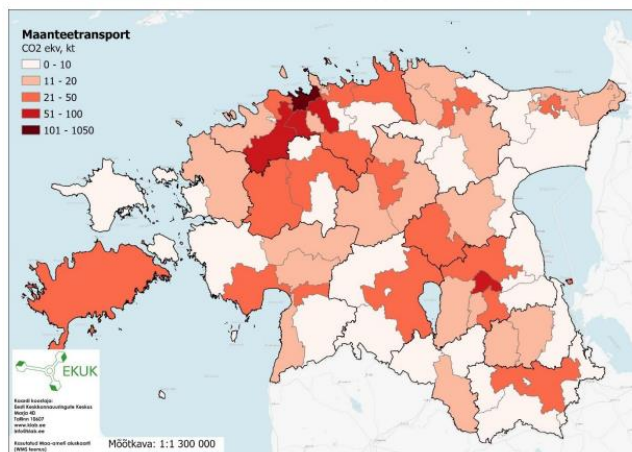
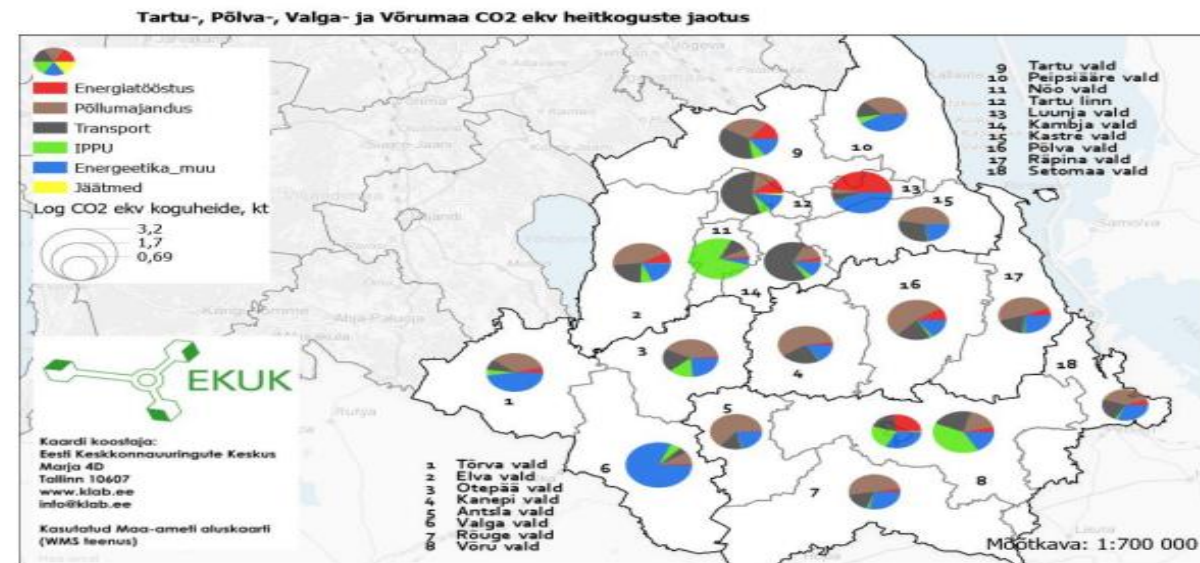
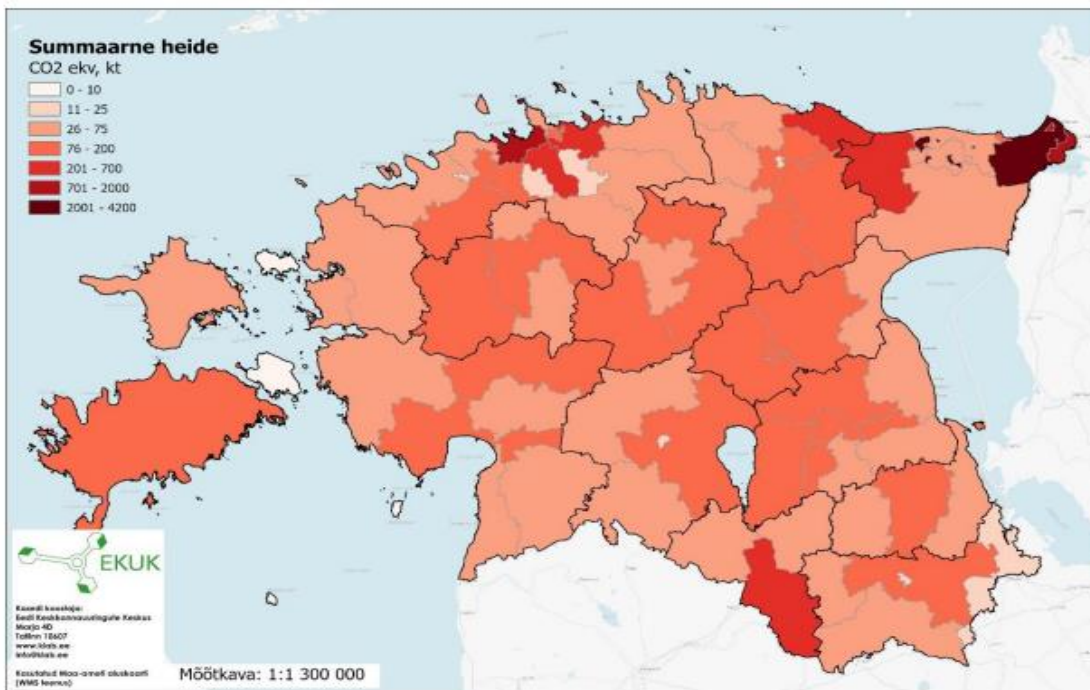
Kasvuhoonegaasid 1990–2021



Kasvuhoonegaaside heide 1990-2020: varasemad trendid jätkuvad, lisandus COVID-mõju



Riiklik KHG inventuur KOV tasandil



**Kliimamuutuste
leevendamine –**
süsinikuemissioonide (CO2
heite) vähendamine

**Kliimamuutustega
kohanemine –** muutuva
kliimaga toimetuleku
tagamine

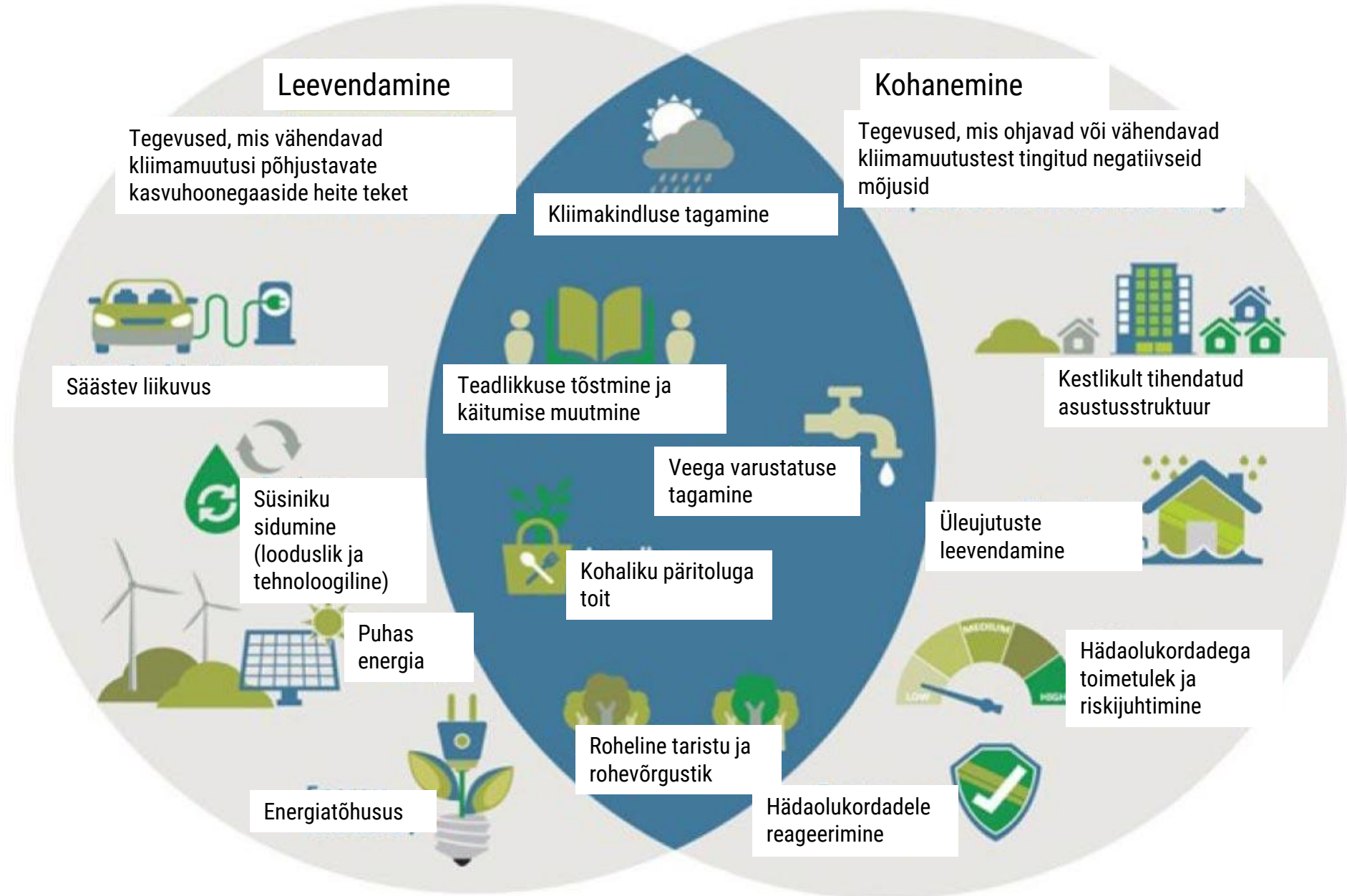
Kohaliku omavalitsuse roll kliimamuutuste leevendamise

- Tagada, et valdkondlikud otsused/arengud panustaksid kasvuhoonegaaside heite vähendamisse
- Mitmes sektoris on riiklike kliimaeesmärkide täitmise võti kohalike omavalitsuste käes

Kliimamuutustega kohanemine kohaliku omavalitsuse tasandil

- Tagada, et valdkondlikud otsused/arengud ei suurendaks piirkonna haavatavust kliimamuutuste mõjule
- Tagada arengueesmärkide saavutamine ka muutuva kliima tingimustes

KOVi hoovad kliimamuutuste leevendamisel ja nende mõjuga kohanemisel



Kohaliku omavalitsuse energia- ja kliimakava (KEKK)

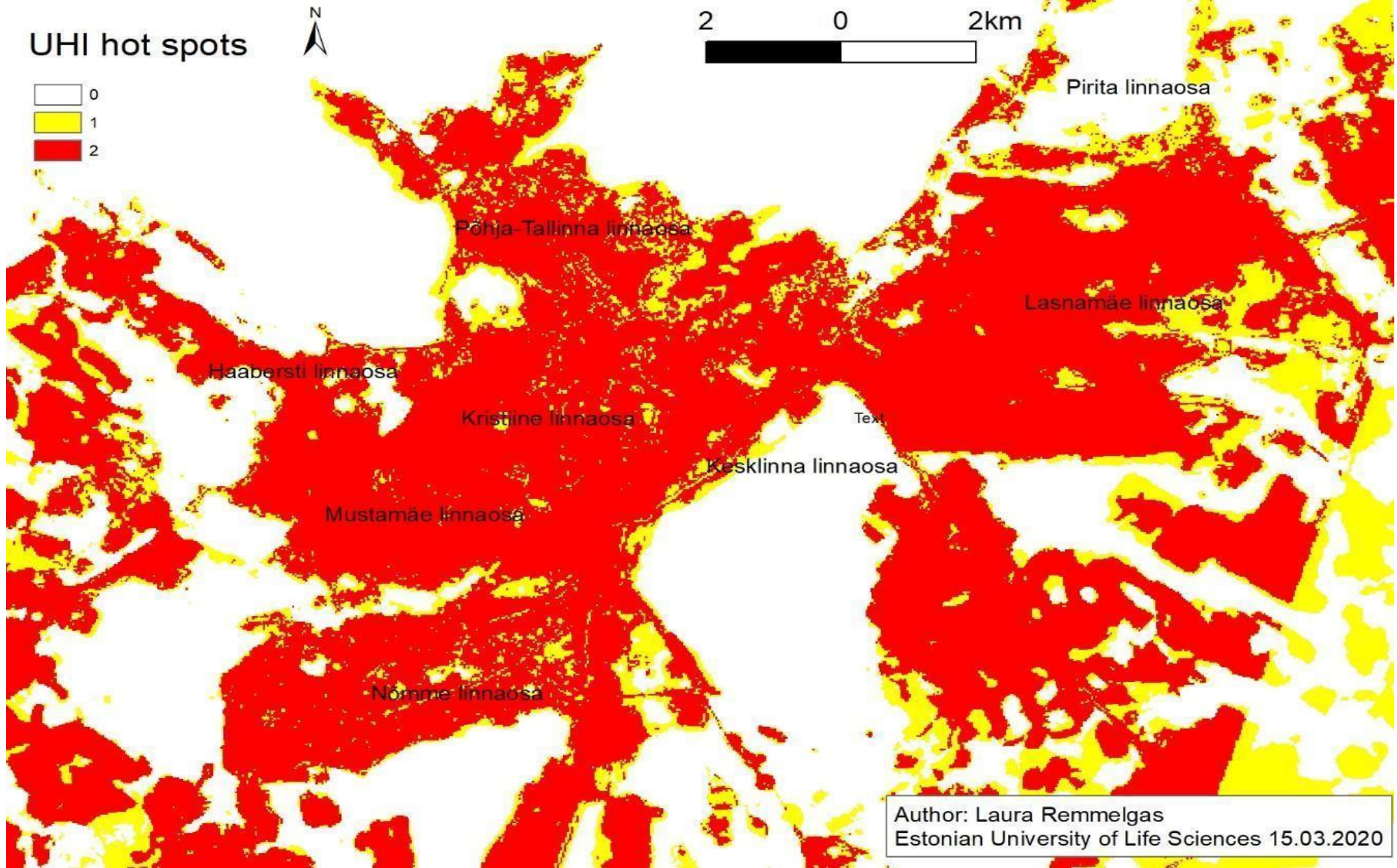
- **Seab ja mõtestab kohaliku tasandi kliima- ja energiaeesmärgid võttes arvesse järgmisi valdkondi:**
 - Energeetika ja varustuskindlus;
 - Tervis, sotsiaalhoolekanne ja päästevõimekus;
 - Maakasutus ja planeerimine;
 - Looduskeskkond;
 - Majandus s.h keskkonnahoidlikud riigihanked ja ringmajandus;
 - Biomajandus;
 - Kogukond, teadlikkus ja koostöö;
 - Taristu ja ehitised;
 - Transport ja liikuvus.

Kohaliku omavalitsuse energia- ja kliimakava (KEKK)

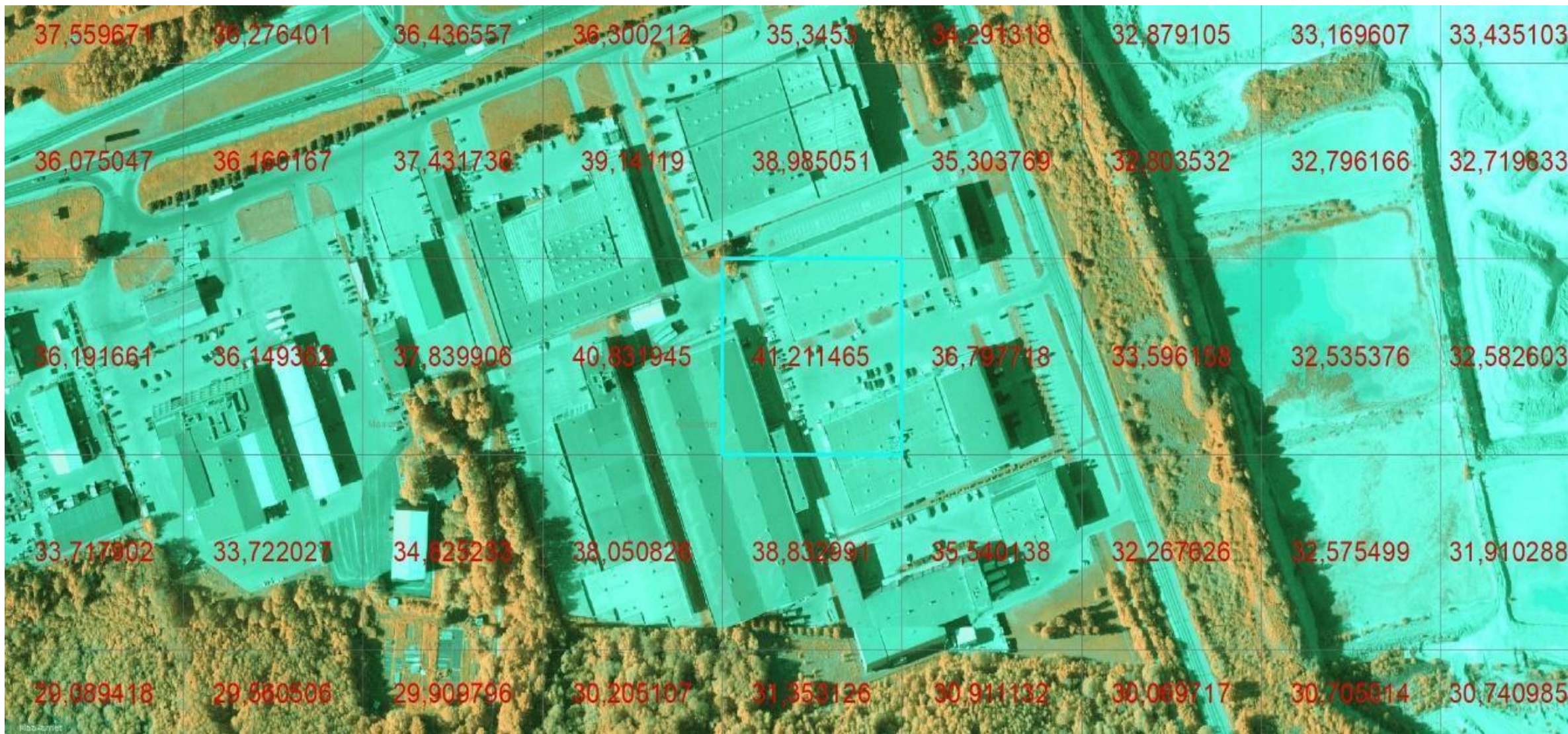
Kliimamõju vähendamiseks vajalikud tegevuste suunad:

- energiatarbimise vähendamine (konkreetses KOVi halduspiirides);
- energianõudluse ja säästva energia pakkumise ühitamine,
- energiatõhususe parandamine;
- kohalike taastuvate energiaressursside kasutamise edendamine;
- valmisoleku ja võimekuse tagamine kliimamuutuste põhjustatud negatiivsete mõjude minimeerimiseks ja positiivsete mõjude parimaks ärakasutamiseks KOV territooriumil.

Ruumiline planeerimine – oluline tööriist nii leevendamise kui ka kohanemise eesmärkide täitmiseks



Soojussaarte tulipunktid Tallinnas (Laura Rimmelgas, 2020)



Kui seame prioriteediks jalgsi- ja rattasõiduosakaalu kasvatamise, siis peame seda sobiva keskkonnaga toetama.

Jalg- ja rattateede eraldamine autoliiklusest. Foto allikas: Abby Hall, US EPA

Rahastusvõimalused KOVide kliimamuutustega kohanemise tagamiseks

SF -> Rohelisem Eesti -> Kliimamuutustega kohanemine ja valmisoleku tõstmine

- Kombineeritud sadeveesüsteemid (EL toetuse maht - 25 miljonit €) **ettevalmistamisel**
- Üleujutusmeede (14,4 miljonit €) **ettevalmistamisel**
- Muud kohanemisemeetmed (sh kliimateadlikkuse tõstmine, kohaliku tasandi kliima- ja energiakavade koostamine ja meetmete elluviimine) (8,2 miljonit €) **ettevalmistamisel**
- Linnade rohestamiskavade koostamine ja rakendamine pilootaladel (2,5 miljonit €) 2024.aasta?

Kust leiab infot?

www.kasvuhoonegaasid.ee



KESKKONNAMINISTERIUM

Aitäh!

