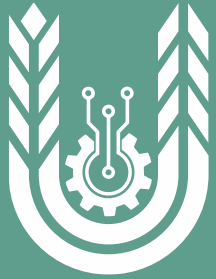


12.05.2023., Rīga

Forums

IZAICINĀJUMI KOKA BŪVNICĪBAS ATTĪSTĪBĀ
LATVIJĀ EIROPAS KLIMATA NEITRALITĀTES MĒRĶU
SASNIEGŠANĀ



Latvijas
Biozinātņu un
tehnoloģiju
universitāte

IZAICINĀJUMI KOKA ĒKU
BŪVNICĪBĀ
Kompetence un normatīvā vide



Latvijas Pašvaldību
savienība



Zemkopības ministrija



Meža fakultāte

MF

LATVIJAS VALSTS MEŽI

KOKSNE • STĀDI • ATPŪTA

Mg. Sc. Ing. EDVĪNS GRANTS



- ◆ Doktorantūras 3. kursa students «Būvzinātņu» studiju programmā;
- ◆ LBTU Vides un būvzinātņu fakultātes, Būvkonstrukciju katedras vieslektors
- ◆ LBTU Meža fakultātes, Kokapstrādes katedras vieslektors
- ◆ LBTU Meža fakultātes dekāna vietnieks zinātniskajos jautājumos



Meža fakultāte



Vides un būvzinātņu fakultāte



- ◆ Pētniecības projektu vadītājs
- ◆ Ēku uguns aizsardzības risinājumu konsultants



Dalība profesionālajās organizācijās



SFPE - Starptautiskā uguns aizsardzības inženieru biedrība (*Society of Fire protection Engineers*)



LBPA – Latvijas būvkonstrukciju projektētāju asociācija – ievēlēts arī organizācijas valdē



LVS – LVS/STK 30 – «Būvniecība»



CEN – CEN/TC 250 «Structural Eurocodes»

- ◆ SC1/ WG4 – EN 1991/ Fire actions
- ◆ SC5/ WG4 – EN 1995 – Fire safety of timber structures





EN 1990 Konstrukciju projektēšanas pamatprincipi

EN 1991 Iedarbes uz būvkonstrukcijām

Uguns
iedarbes



EN 1992 Betona
konstrukciju projektēšana

EN 1993 Tērauda
konstrukciju projektēšana

EN 1994 Tērauda un betona
kompozīta konstrukciju
projektēšana

EN 1995 Koka
konstrukciju projektēšana



Koka konstrukciju
ugunsdrošība

EN 1996 Mūra
konstrukciju projektēšana

EN 1997 Ģeotehniskā
projektēšana

EN 1998 Seismiski
izturīgu konstrukciju
projektēšana

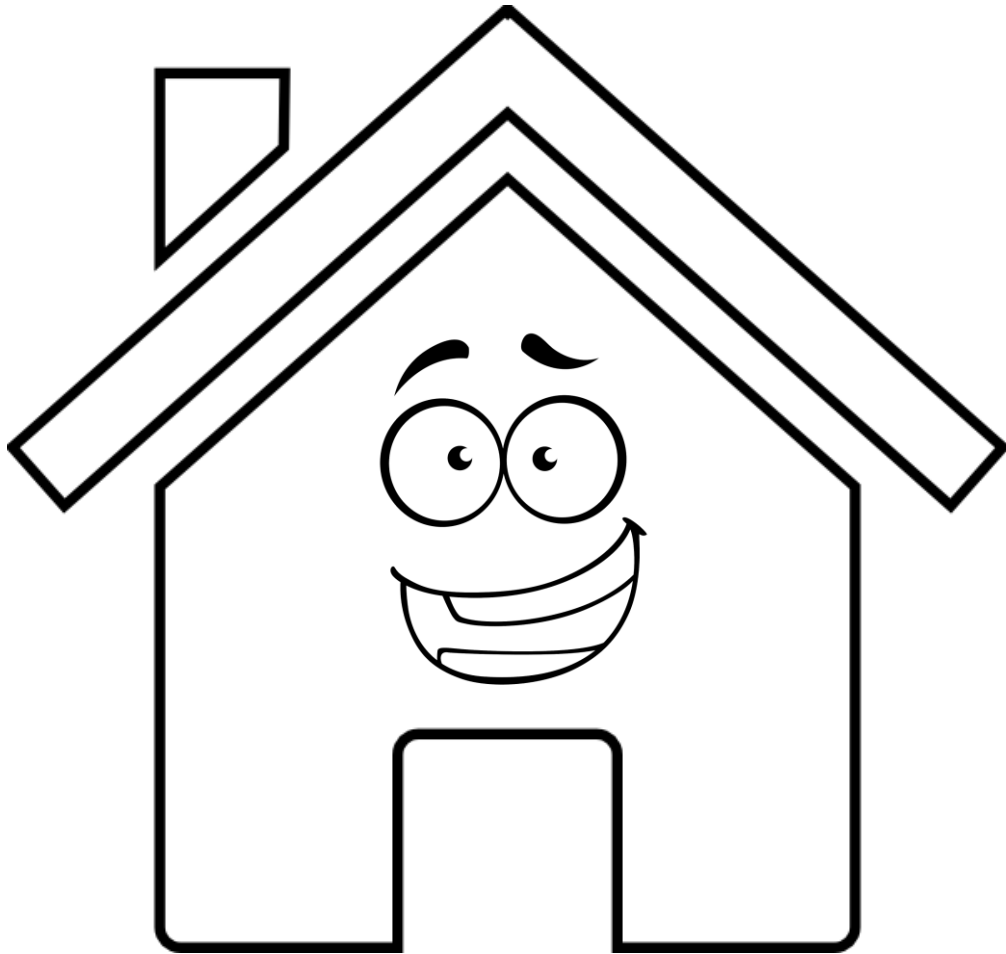
EN 1999 Alumīnija
konstrukciju projektēšana



?

Jaunās Eirokodeksu daļas

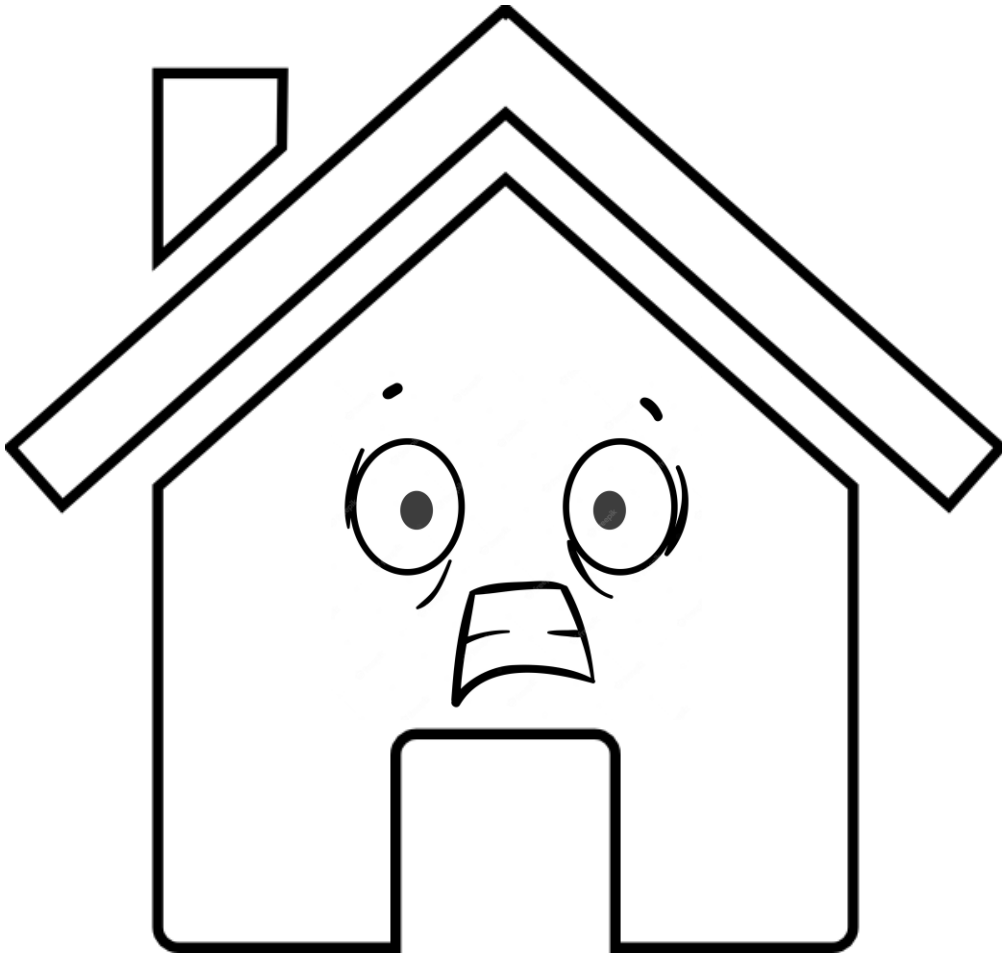




Koka ēka

Koksnes izmantošanas ieguvumi

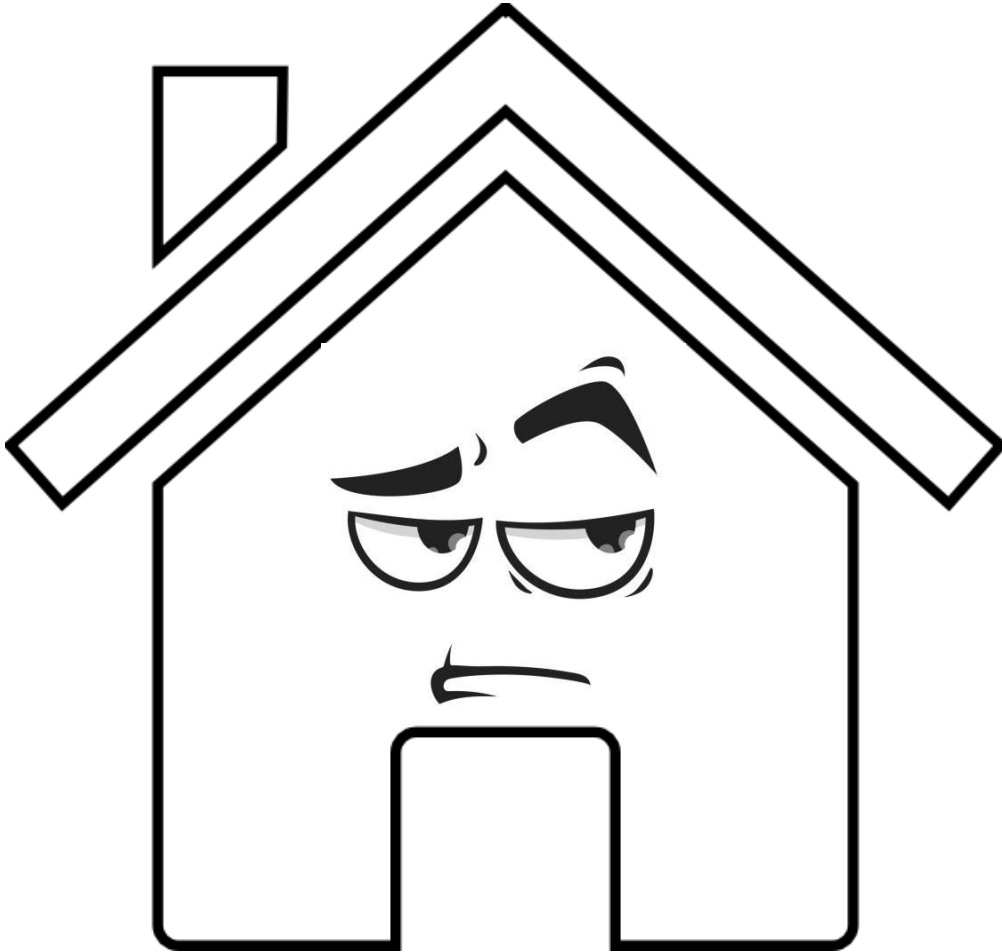
- ◆ Salīdzinoši kvalitatīvs vietējās izcelsmes resurss
- ◆ Resursam ir iespējams pievienot vērtību un izstrādājumiem ir pieprasījums gan eksporta, gan vietējā tirgū
- ◆ Koksne ir dabīgas izcelsmes materiāls, kas normālos apstākļos nerada piesārņojumu
- ◆ Koka augšanas laikā, tas piesaista atmosfēras oglekļa dioksīdu. Izmantojot koksni būvniecībā, liela daļa no piesaistītās ogļskābās gāzes tiek uz laku iekapsulēta
- ◆ Latvijā un pasaulē notiek pētījumi par to, kā veiksmīgāk izmantot koksnes materiālu ražošanas blakusproduktus un atkritumus, tā lai tos nav jādedzina
- ◆ Koksnes izstrādājumu ražošana ir ar relatīvi zemu energoietilpību
- ◆ Ievērojot labu praksi, materiāls var kalpot vairāk par 50 gadiem
- ◆ Materiāls ir estētisks un uzlabo vides kvalitāti



Koka ēka

Koksnes izmantošanas tehniskie izaicinājumi

- ◆ Koka ēkas nepiedod kļūdas, zināšanu un prasmju trūkumu
- ◆ Koksnes materiāli un ēkas ir jūtīgas uz neatbilstošu mitruma režīmu visā to dzīves ciklā
- ◆ Koksnes materiāliem parasti ir laba degtspēja, tādēļ ugunsgrēka izcelšanās gadījumā, tie var radīt papildu degšanas jaudu
- ◆ Koka ēkās trokšņa izolācija un telpu akustika ne vienmēr ir viegli risināms uzdevums
- ◆ Liela izstrādājumu un risinājumu daudzveidība



Koka ēka

Normatīvie izaicinājumi

- ◆ Nevienlīdzība normatīvajā attieksmē pret ugunsdrošību atkarībā no lietotā konstrukciju materiāla
- ◆ Normatīvās vides «aprobežotība»

Citi izaicinājumi

Kas jums
nepatīk? Visu
laiku tā daru ..



Koka ēka

Lai pabeigtu
vajag vairāk
laika un līdzekļu



Taisām kā
parasti, tā būs
lētāk, labāk un
ātrāk



Ēkā jābūt visām
ekstrām, sertificētai
un par zemāko
cenu

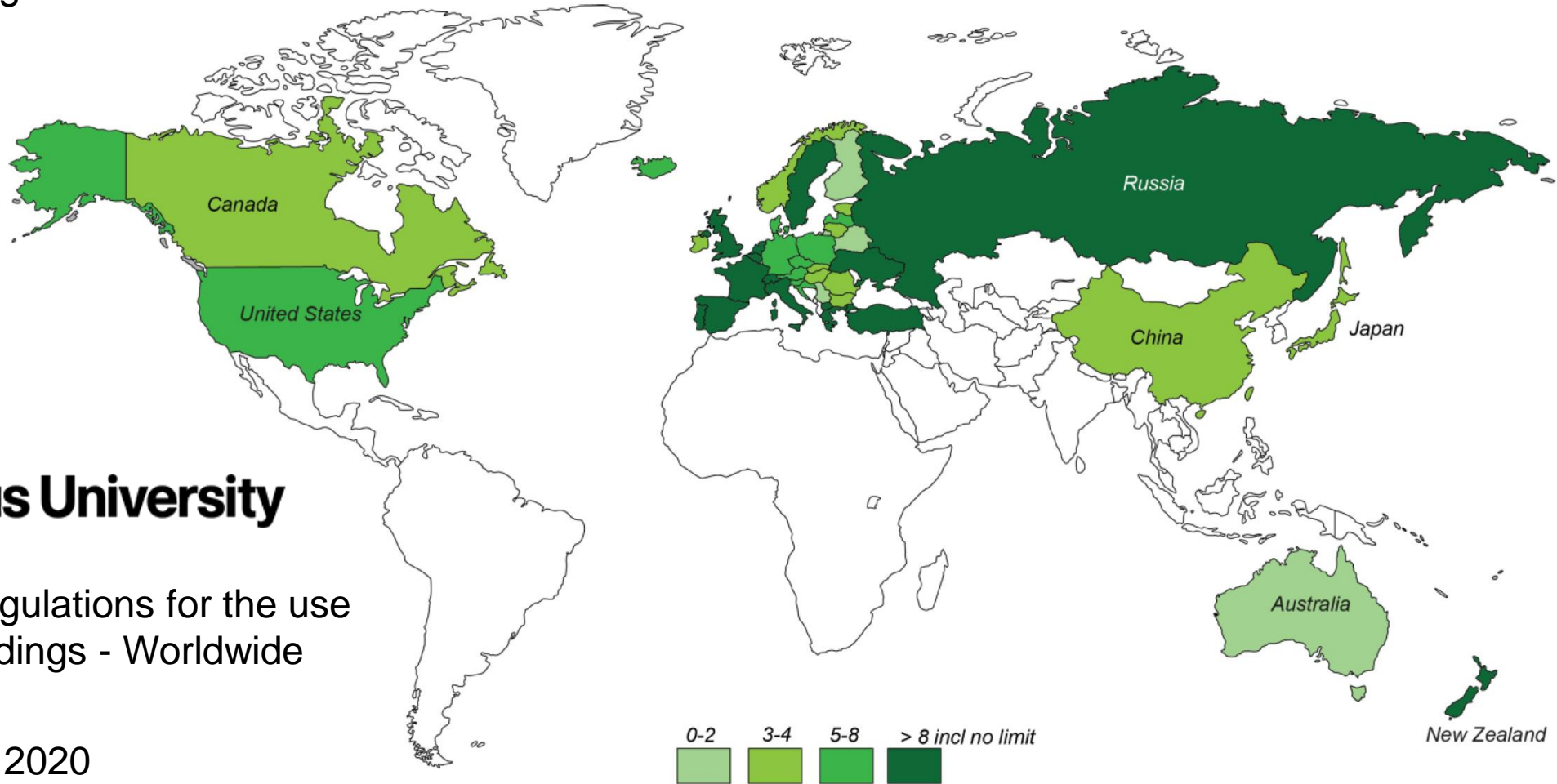


Es te neko
nevaru un vairs
negribu, braucu
uz Zviedriju



Par koka konstrukciju pielietojuma ierobežojumiem satraucas visā pasaulē

Maksimālais iespējamais stāvu skaits biroju ēkām, kas nav aprīkotas ar automātisko
ugunsdzēsības sistēmu



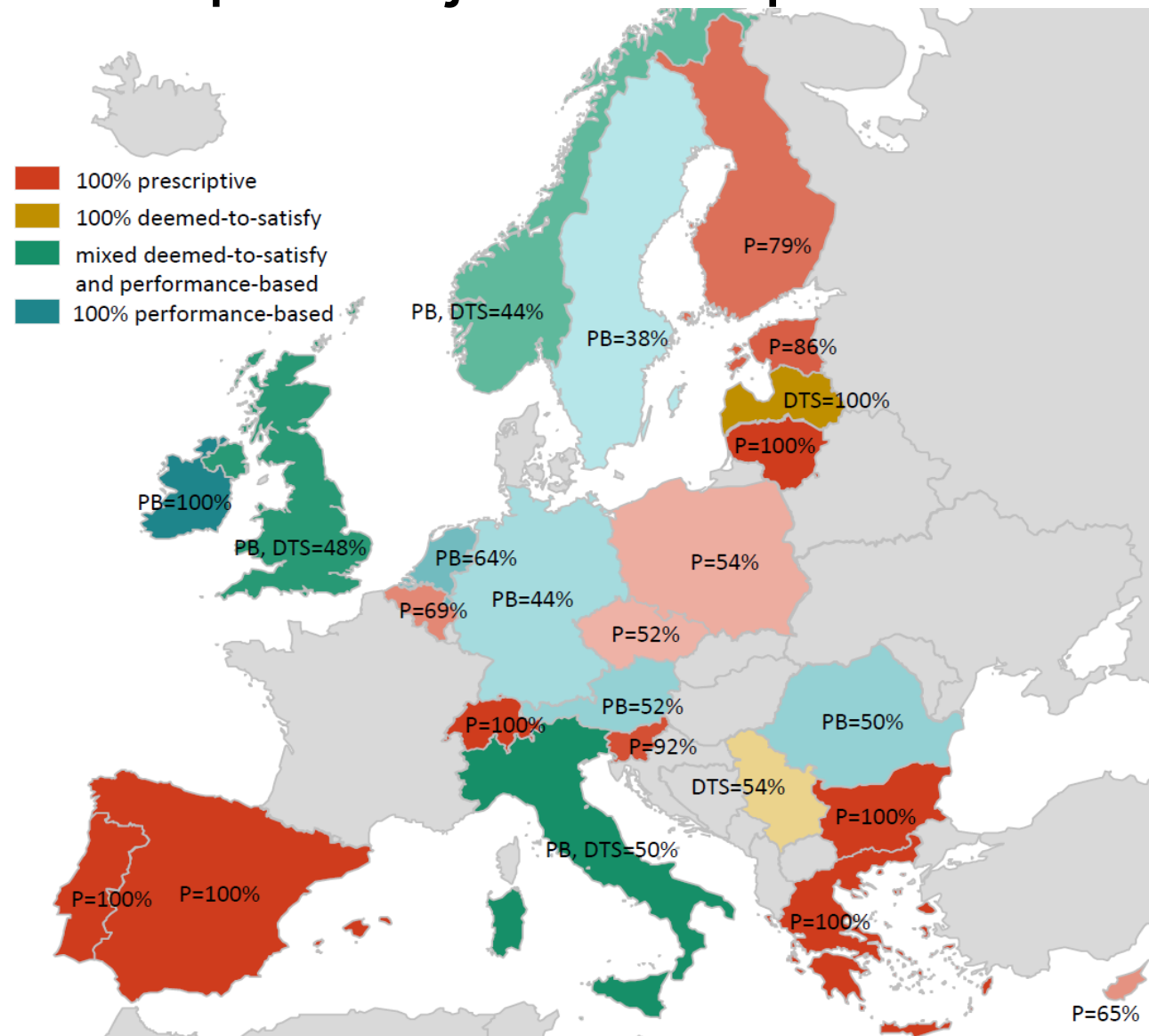
Normatīvās vides veida pielietojums Eiropā

Uz priekšrakstiem balstīta pieeja

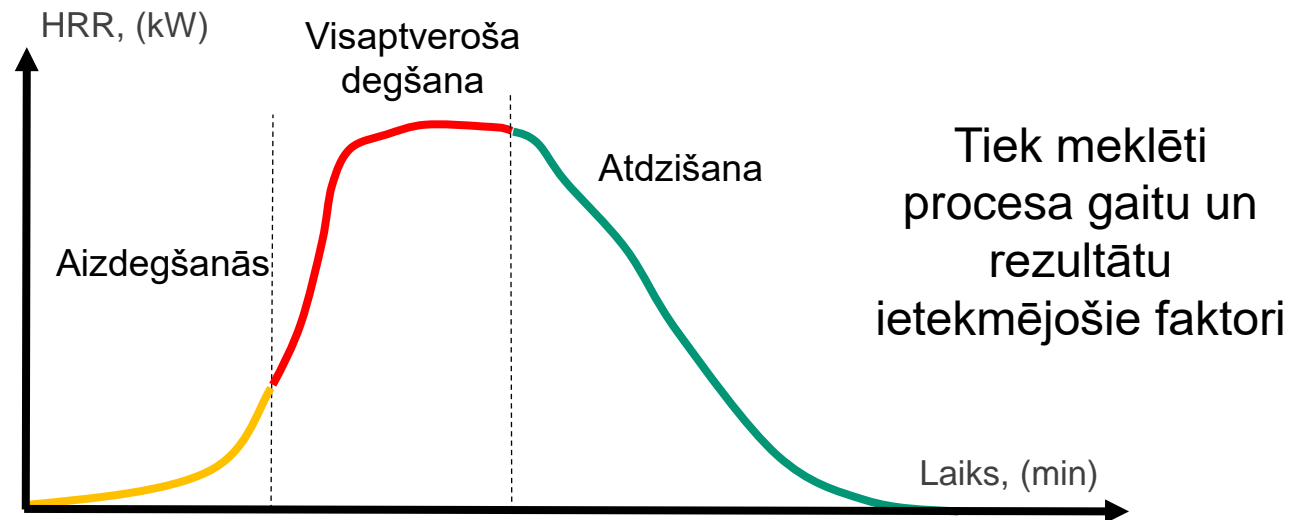
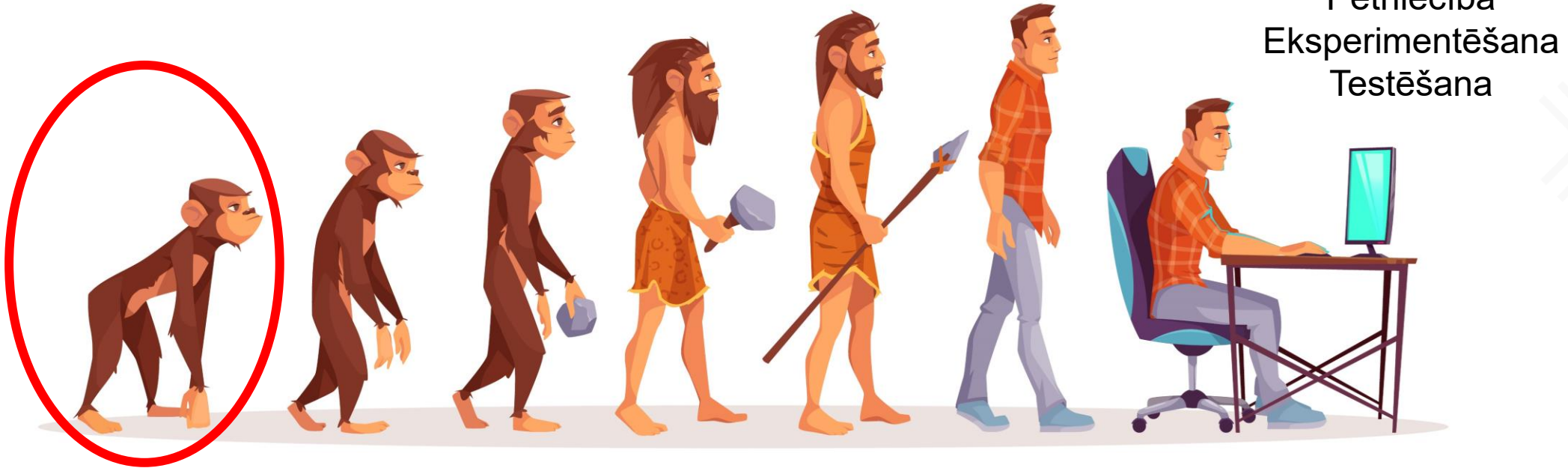
Pārbaudītu tipveida nosacījumu pieeja

Kombinē analītisko pieeju ar tipveida nosacījumiem

Analītiskā pieeja



Normatīvā satura veidošanās

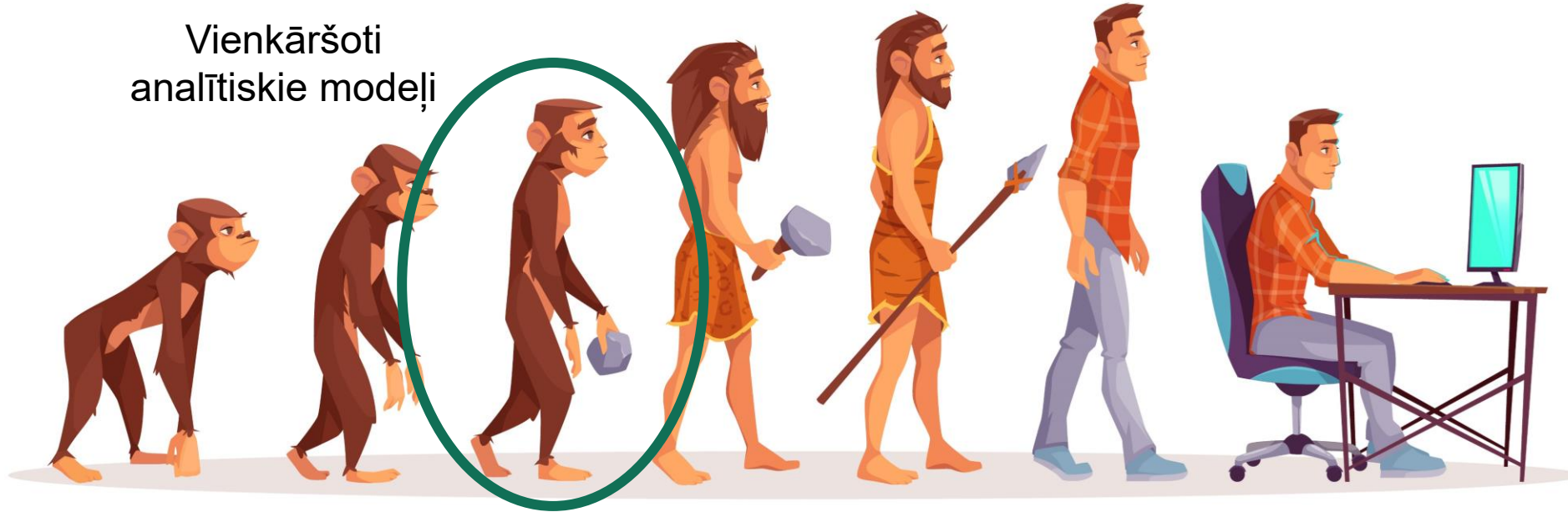


12.05.2023

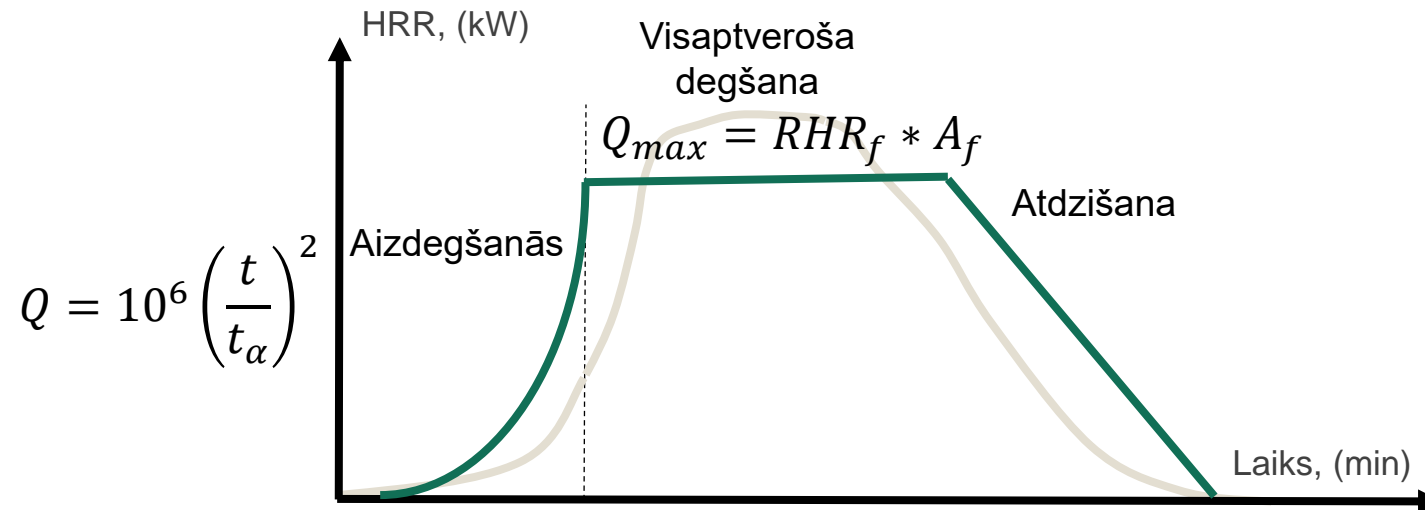
Izaicinājumi koka būvniecības attīstībā Latvijā Eiropas klimata neitralitātes mērķu sasniegšanā

Normatīvā satura veidošanās

Vienkāršoti
analītiskie modeļi



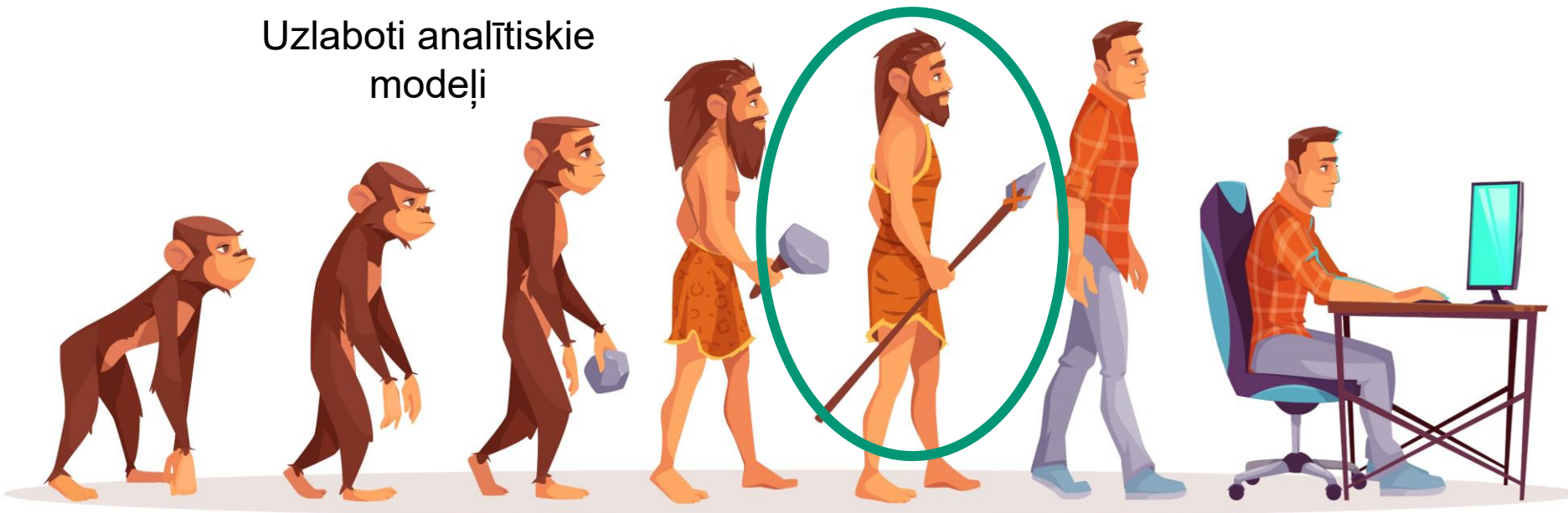
Procesa
matemātiska
imitēšana un
rezultāta
prognozēšana



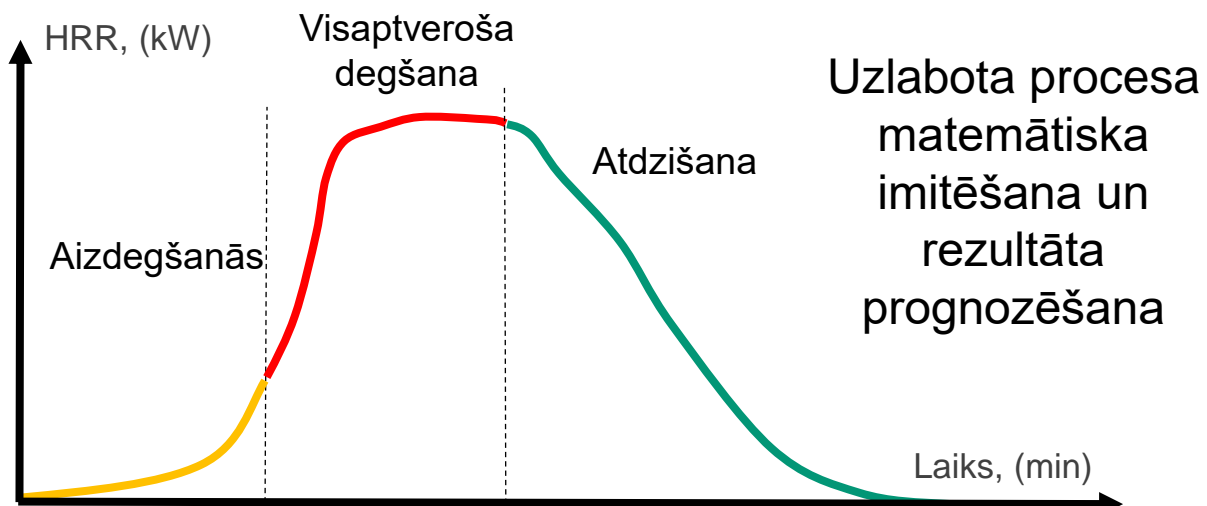
Izaicinājumi koka būvniecības attīstībā Latvijā Eiropas klimata
neitralitātes mērķu sasniegšanā

Normatīvā satura veidošanās

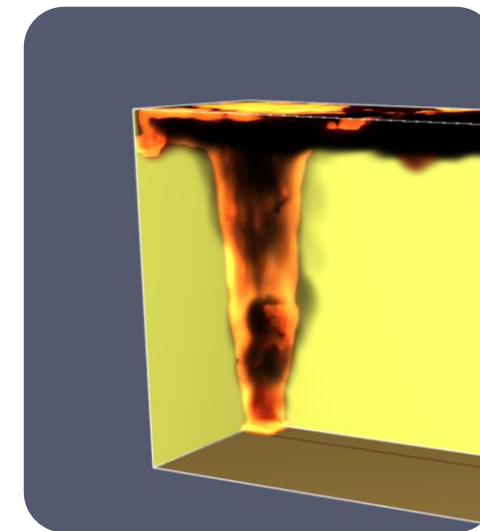
Uzlaboti analītiskie
modeļi



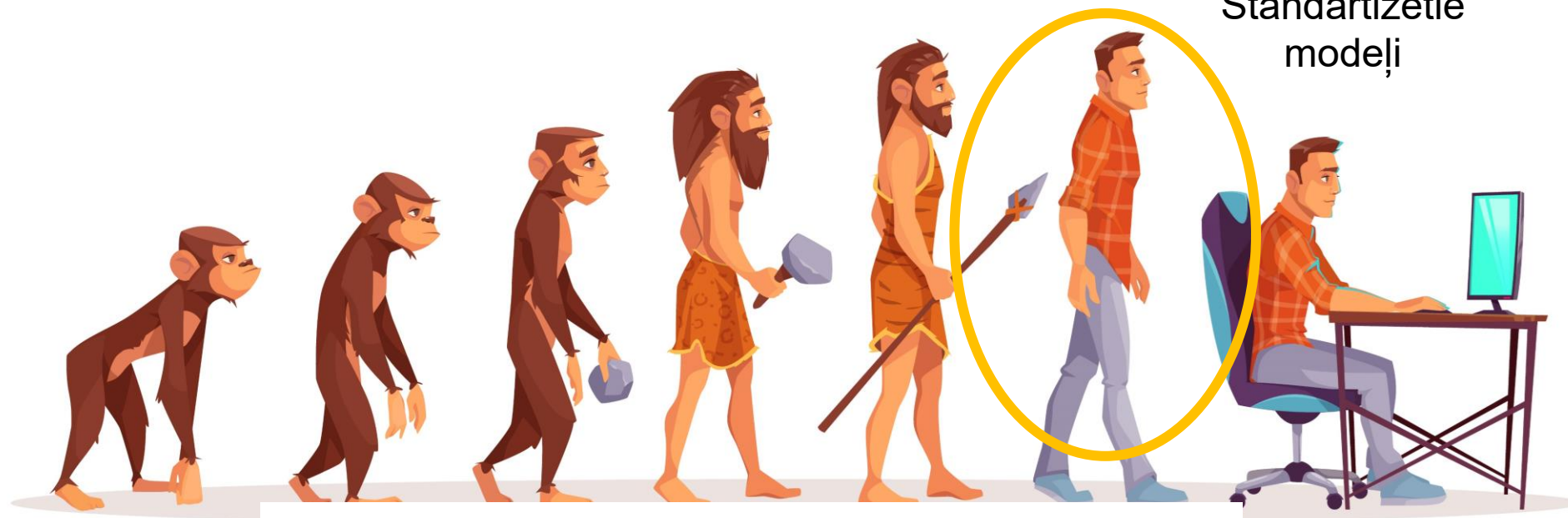
12.05.2023



Izaicinājumi koka būvniecības attīstībā Latvijā Eiropas klimata
neitralitātes mērķu sasniegšanā



Normatīvā satura veidošanās



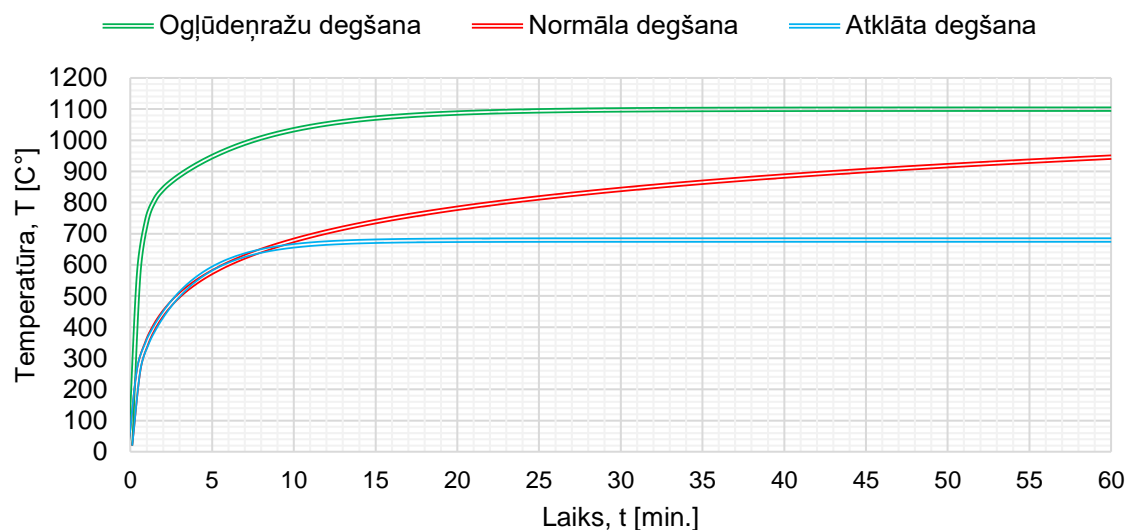
Standartizētie
modeļi

Standartizēti
ugunsgrēku modeļi

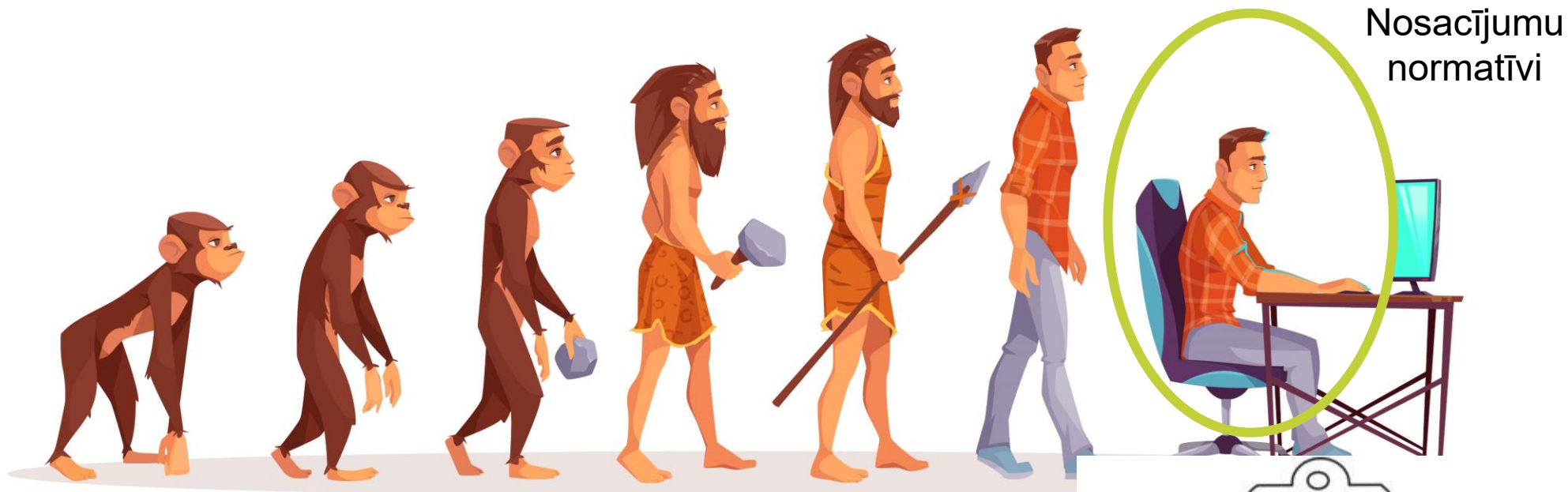
Salīdzinošā
testēšana

Vienkāršotie
aprēķina modeļi

Nominālās degšanas temperatūras-laika līknes
ISO 834 (EN 1991-1-2)



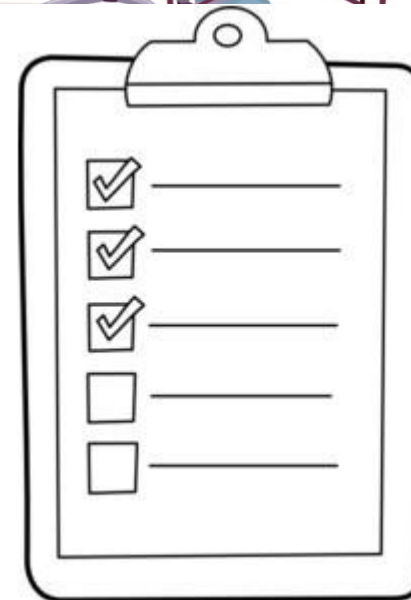
Normatīvā satura veidošanās



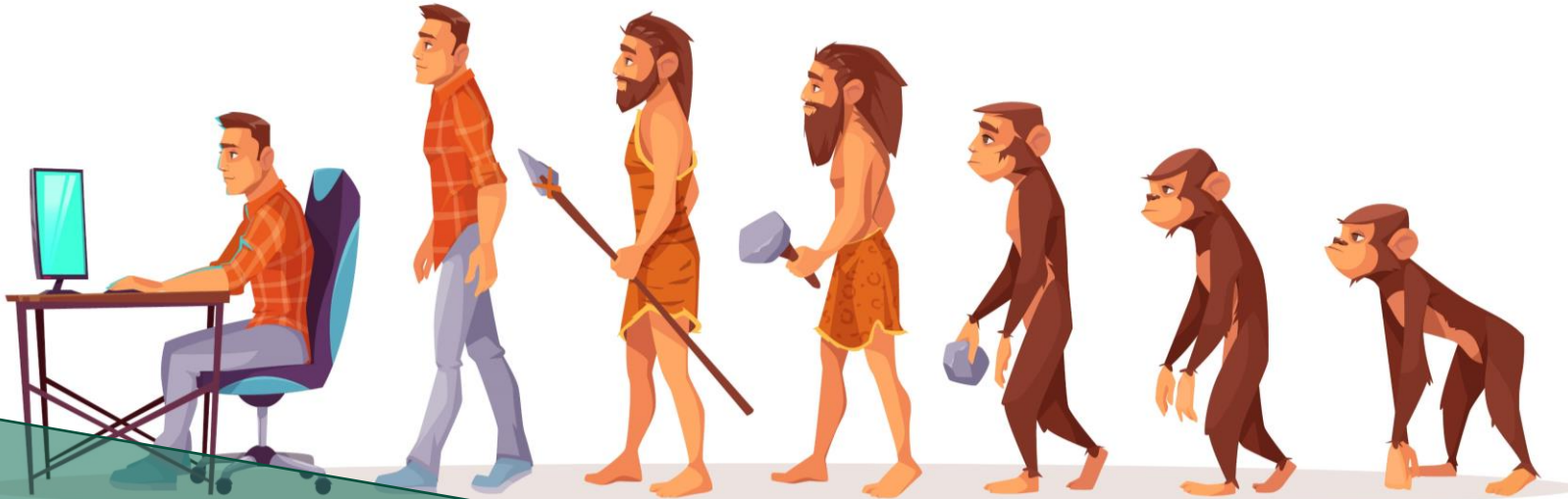
Nosacījumu
normatīvi

Uz pētījumiem un
praksi balstīti
tipveida risinājumi

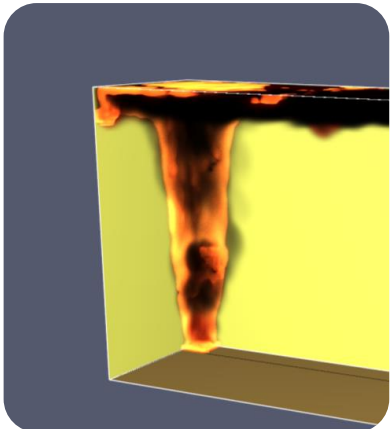
Standartizēti ēku modeļi vai
drošības risinājumi, kur, ja tiek
ievēroti kritēriji, tiek pieņemts,
ka ēka ir ugunsdroša



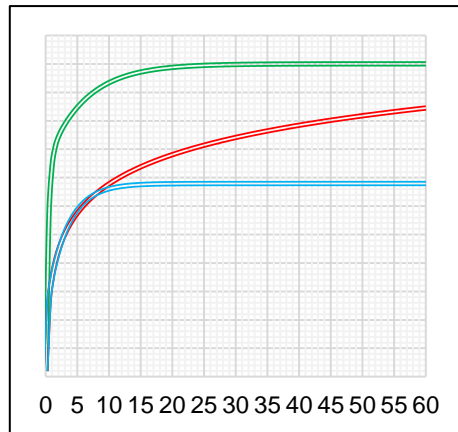
Normatīvā satura lietotāji



Zināšanas un
prasmes

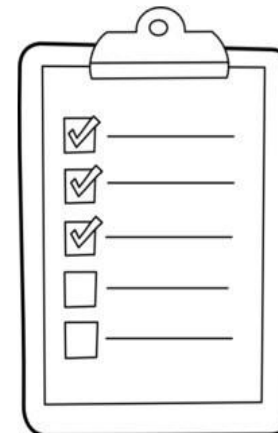


Uz norišu
fizikālo analīzi
balstīta pieeja



Uz
priekšrakstiem
balstīta pieeja

stībā Latvijā Eiropas kli
sasniegšanā



Pārbaudītu
tipveida
risinājumu
lietošanas pieeja

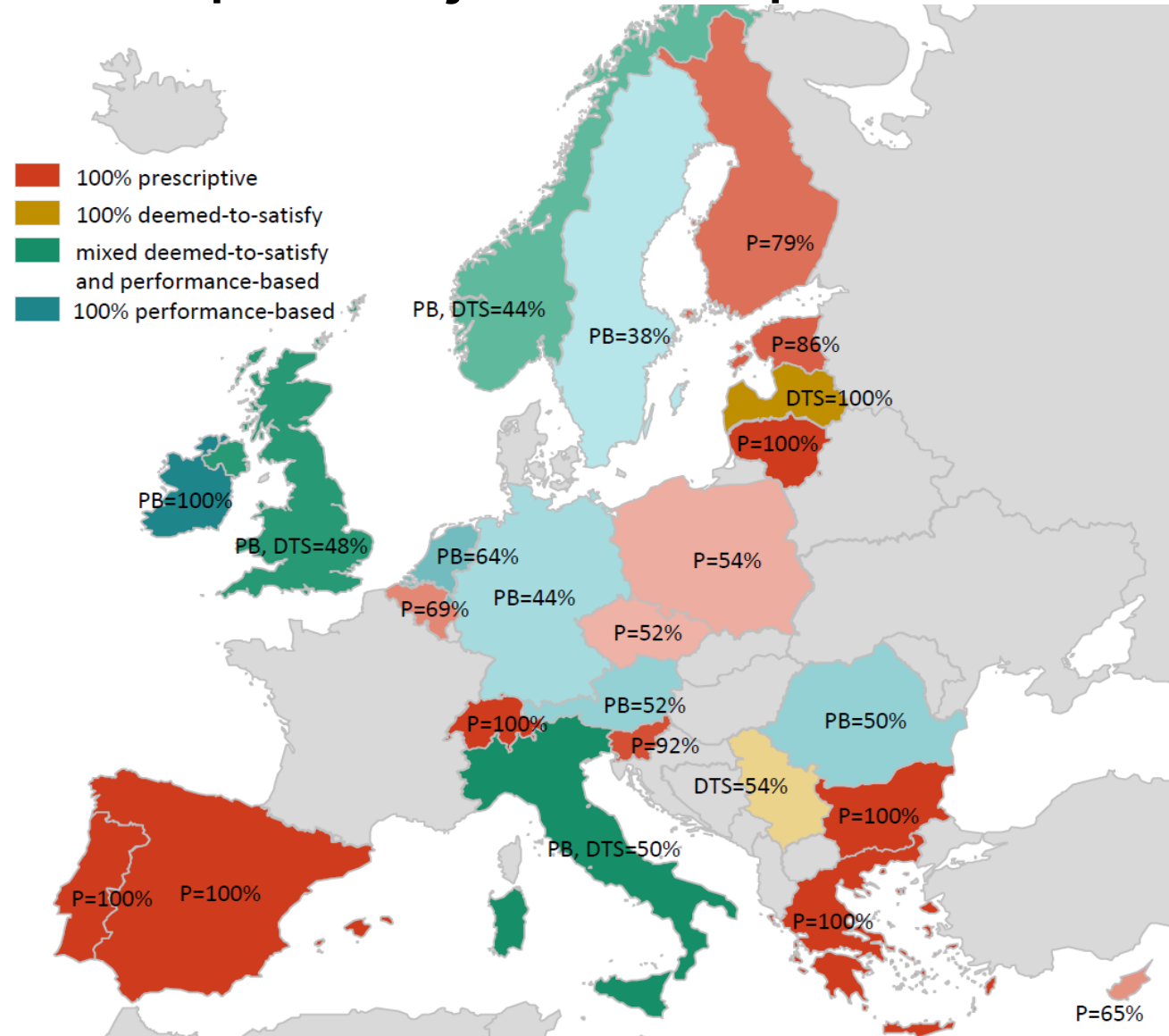
Normatīvās vides veida pielietojums Eiropā

Uz priekšrakstiem balstīta pieeja

Pārbaudītu tipveida nosacījumu pieeja

Kombinē analītisko pieeju ar tipveida nosacījumiem

Analītiskā pieeja

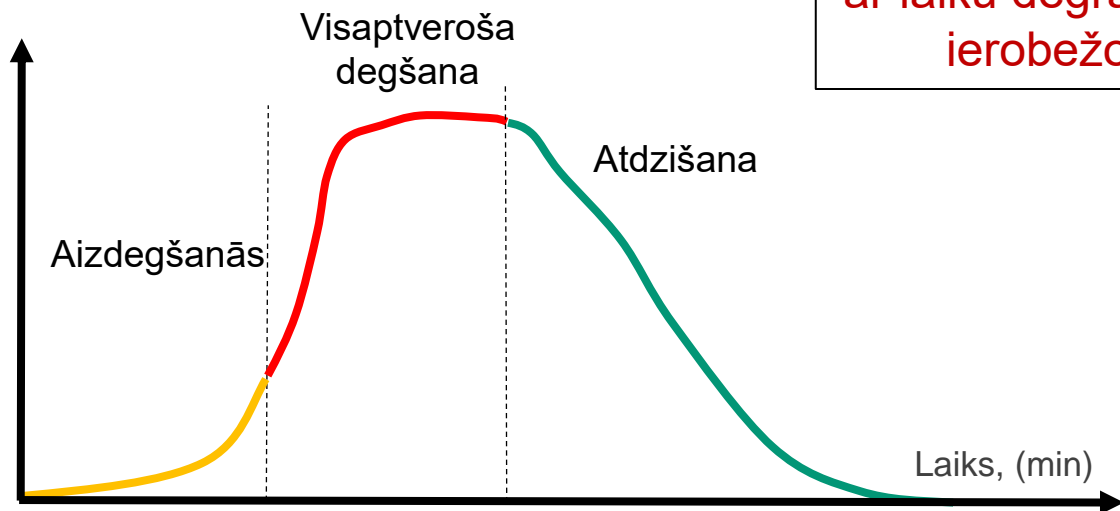
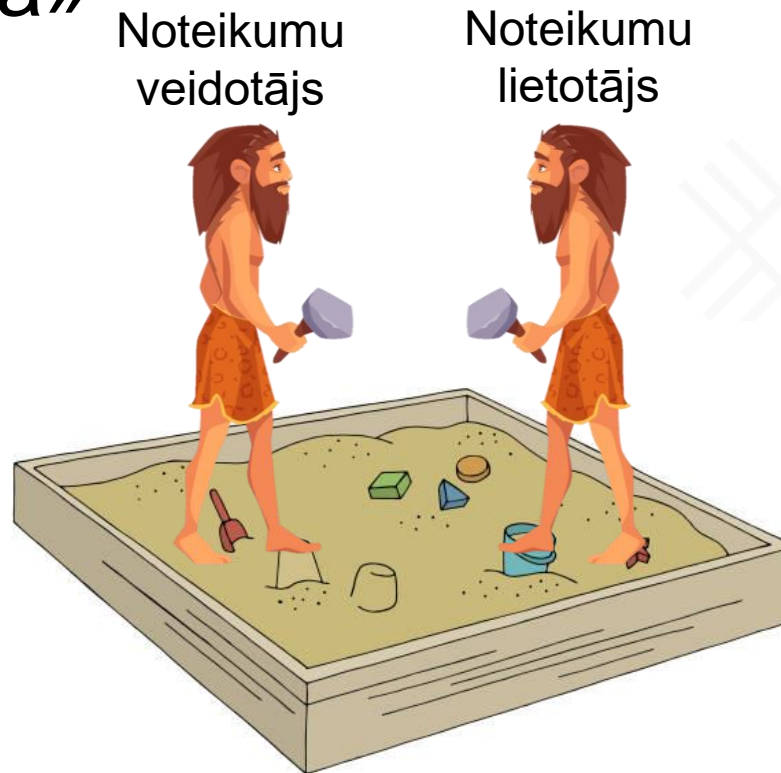


Izaicinājumi koka būvniecības attīstībā Latvijā Eiropas klimata neitralitātes mērķu sasniegšanā

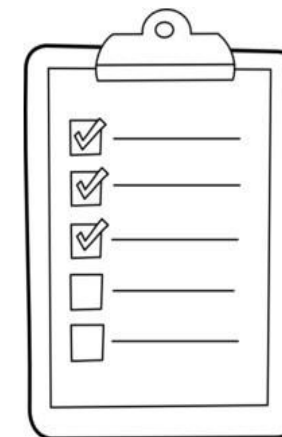
Normatīvā satura «aprobežotība»



Ja nenotiek nosacījumu inženiertehniska analīze, tad noteikumi un speciālisti ar laiku degradējas un sāka ierobežot attīstību



MK noteikumi



Kā pārvarēt apburto loku

Motivācija

- Stratēģija
- Darba uzdevumi
- Finansējums
- Izmērami kritēriji
- Laiks

Sadarbība

- Vietējā mēroga pieredzes apmaiņa
- Starptautiska pieredzes apmaiņa

Atbalsta instrumenti

- Rokasgrāmatas valsts valodā
- Digitālie instrumenti
- Informācijas datubāzes

Izglītība un zinātne

- Pētījumi
- Apmācības
- Izglītība

Kvalifikācija

- Specializācija uguns inženierijā
- Pirms prakses profesionālā eksaminācija un prakses akreditācija
- Prakse

Normatīvā vide

- Pakāpeniska modernizācija
- Kritēriju ieviešana, kas pārbaudāmi gan analītiski, gan reglamentēti un ir savstarpēji salīdzināmi



Latvijas
Biozinātņu un
tehnoloģiju
universitāte

Paldies par uzmanību!

Edvīns Grants

E-pasts: edvins.grants@e-koks.lv

edvins.grants@lbtu.lv

