

# COVID-19 Eestis

## Kokkuvõte hetkeseisust ja tulevikuvaade 25.11.2020

Krista Fischer

professor, TÜ Matemaatika ja statistika instituut  
vanemteadur, TÜ Genoomika instituut



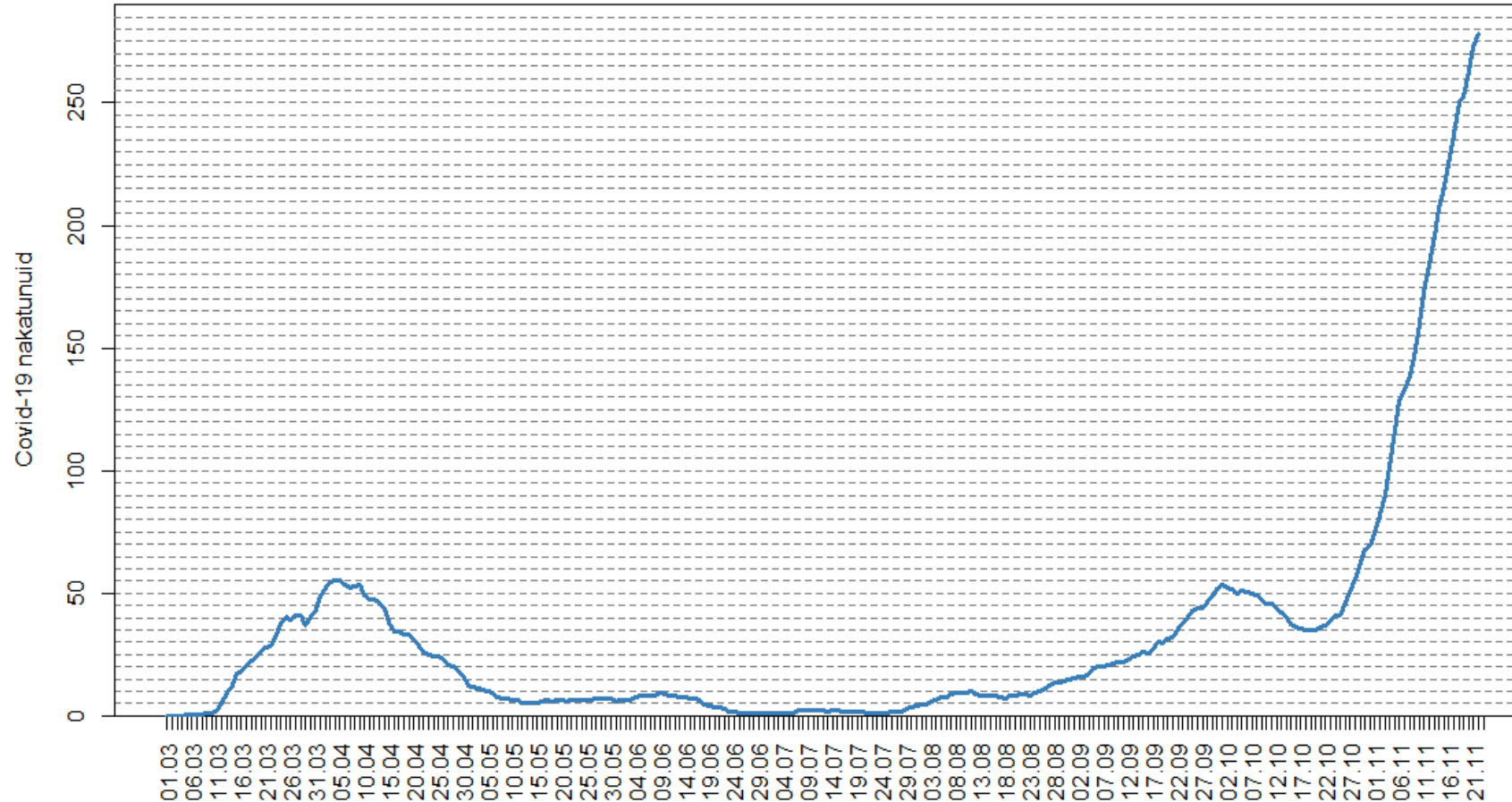
Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti  
tuleviku heaks



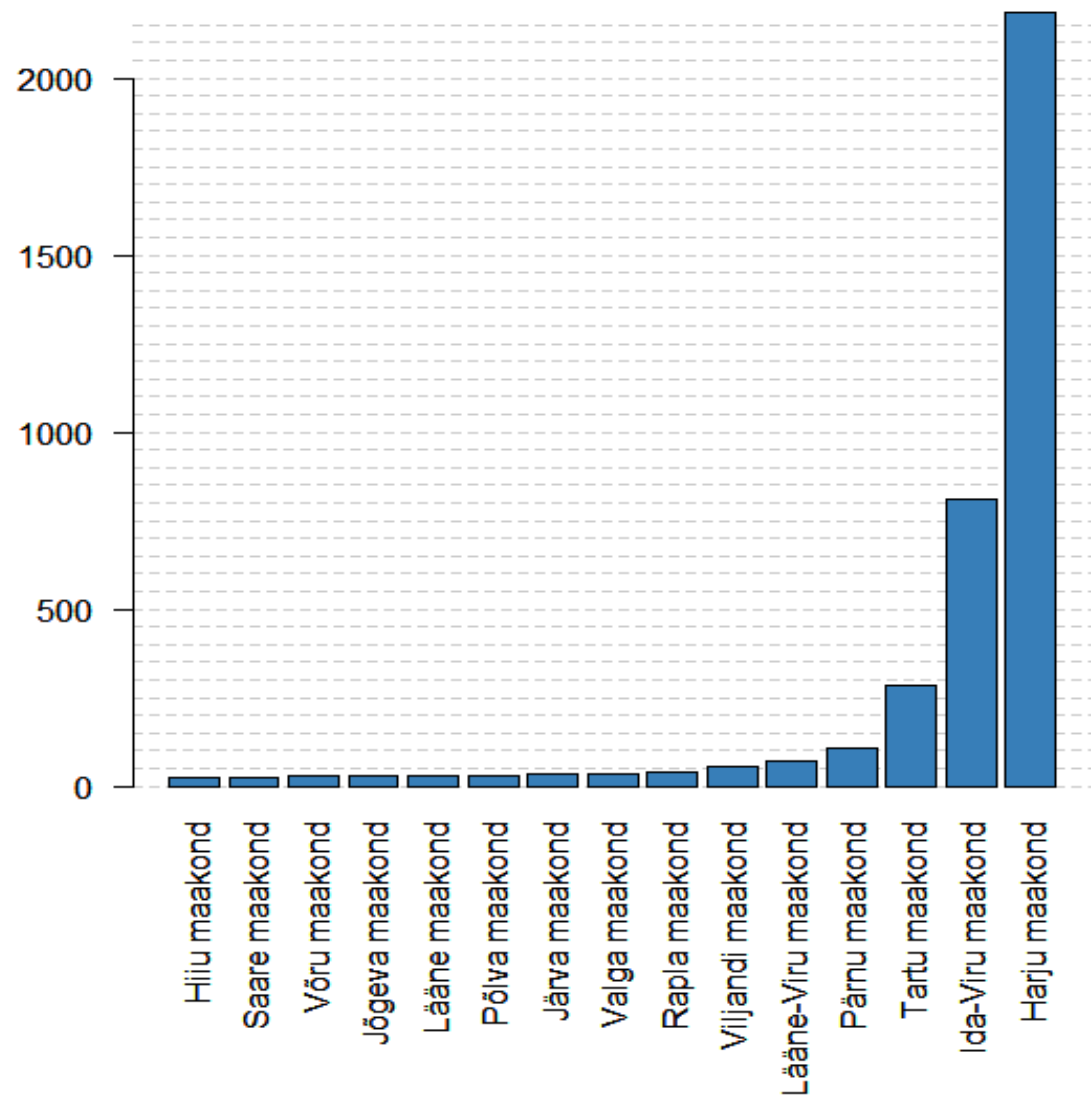
## Nakatunuid viimase 14 päeva jooksul 100000 elaniku kohta



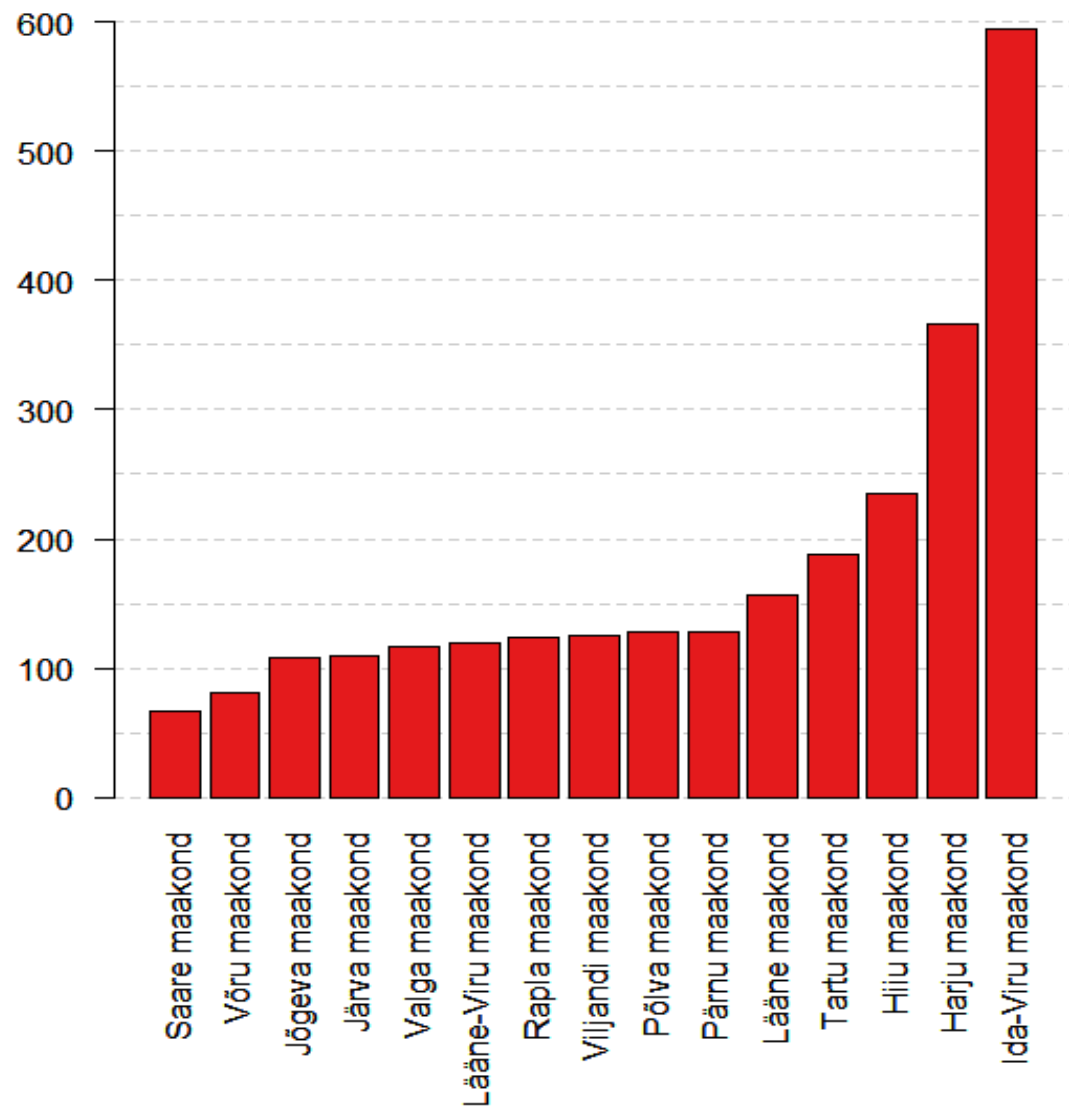
Viimase 14 päeva jooksul testitustest oli teadaolevalt positiivseid **3903**, neist viimase nädala jooksul 2175.

Viimase nädala jooksul tuvastatud nakatunutest olid 739 vanuses 50+ ja neist 192 vanuses 70+.

14 päeva nakatunute koguarv maakonniti  
25.11.2020

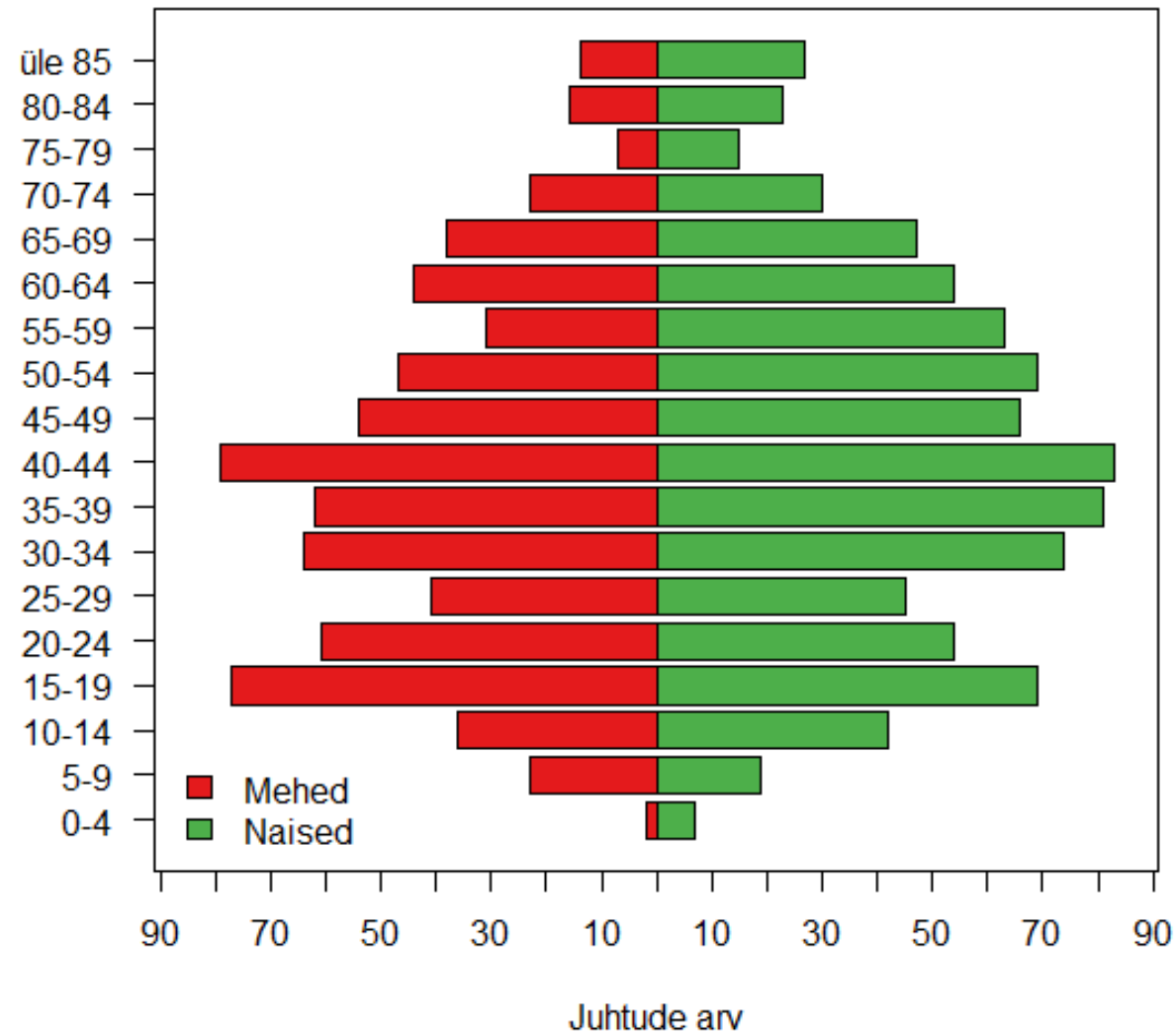


14 päeva nakatunute arv 100000 elaniku kohta  
25.11.2020

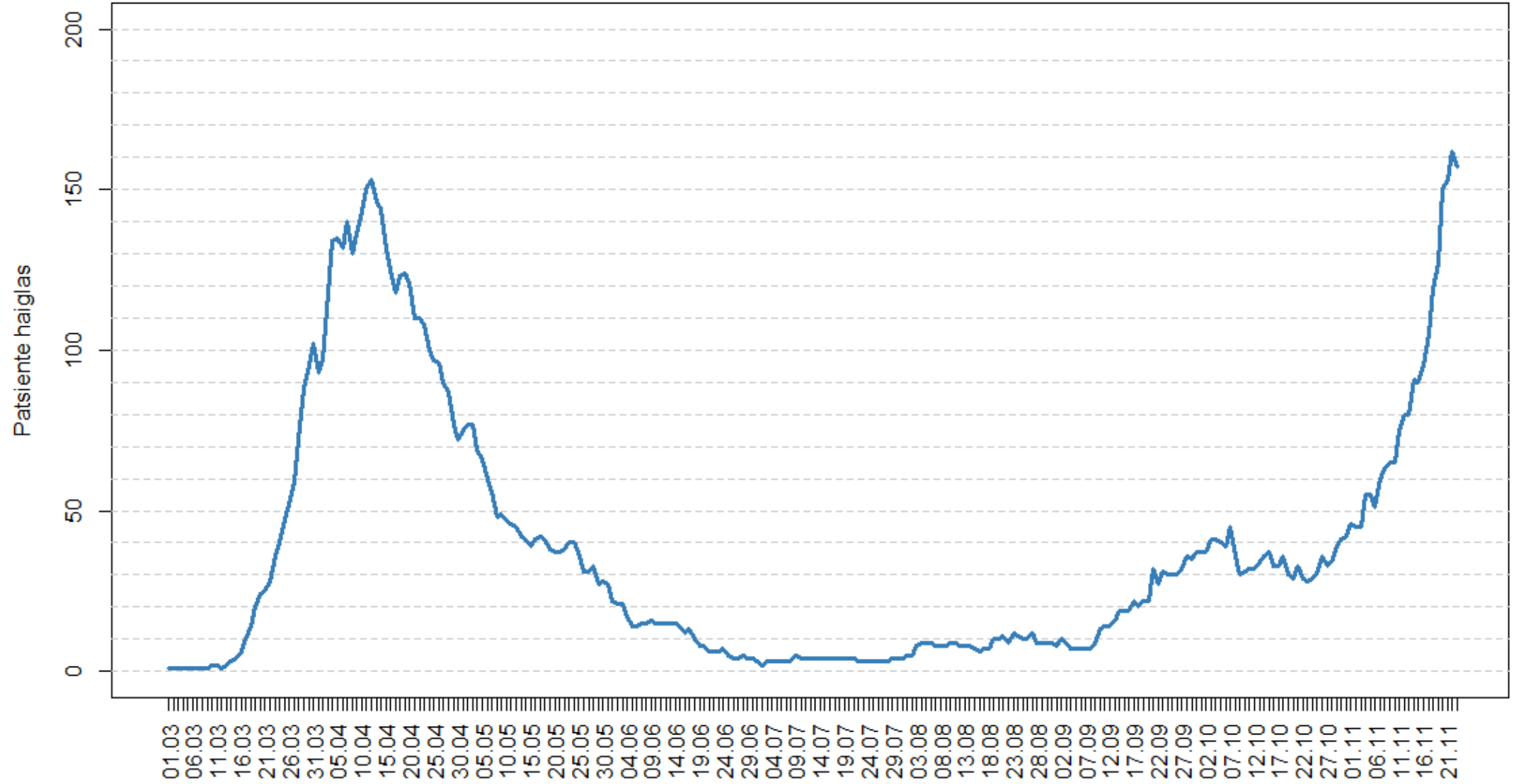


# Nakatunute vanuseline jaotus viimasel nädalal

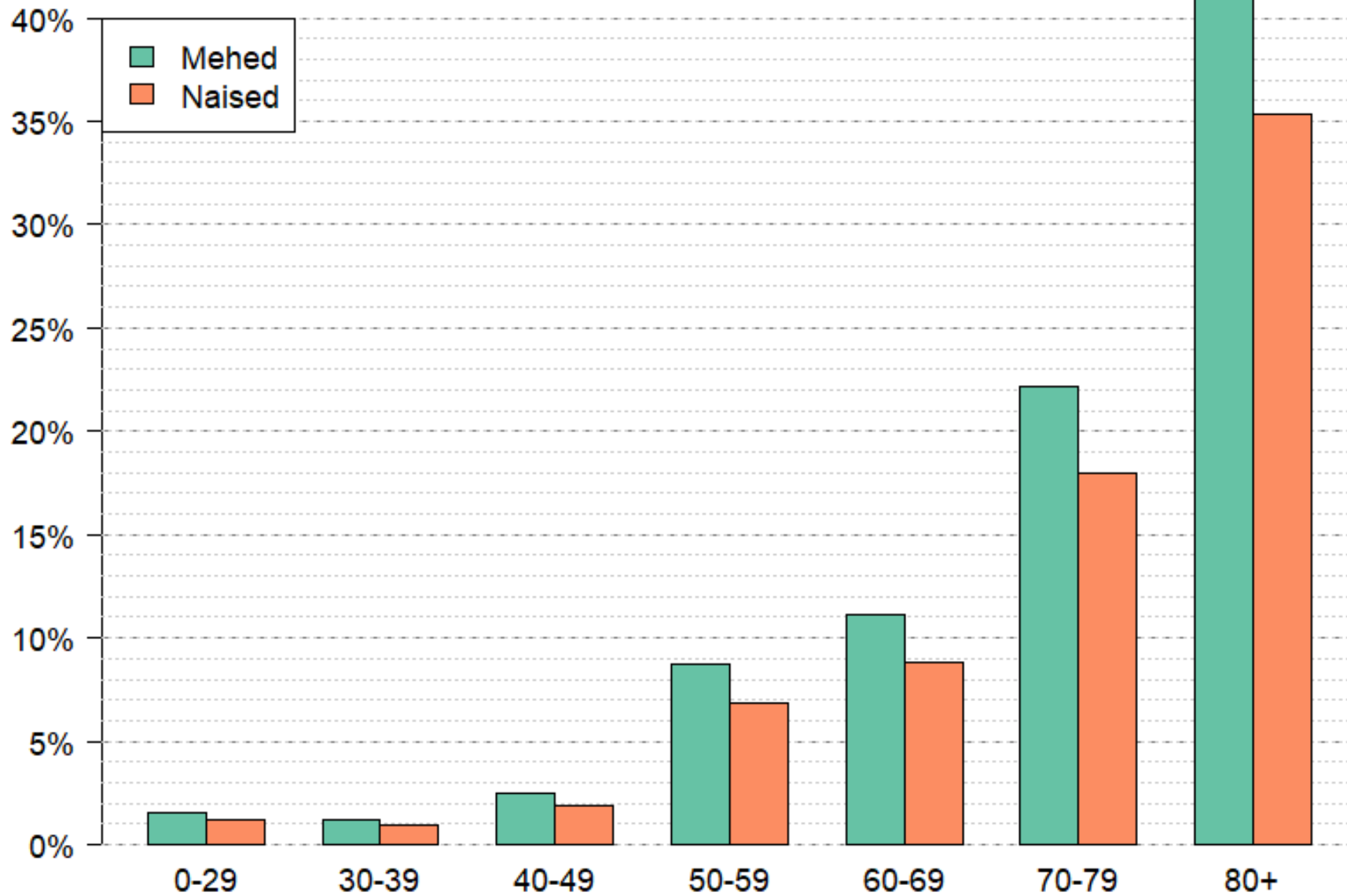
## Nakatunud 18.11 - 24.11



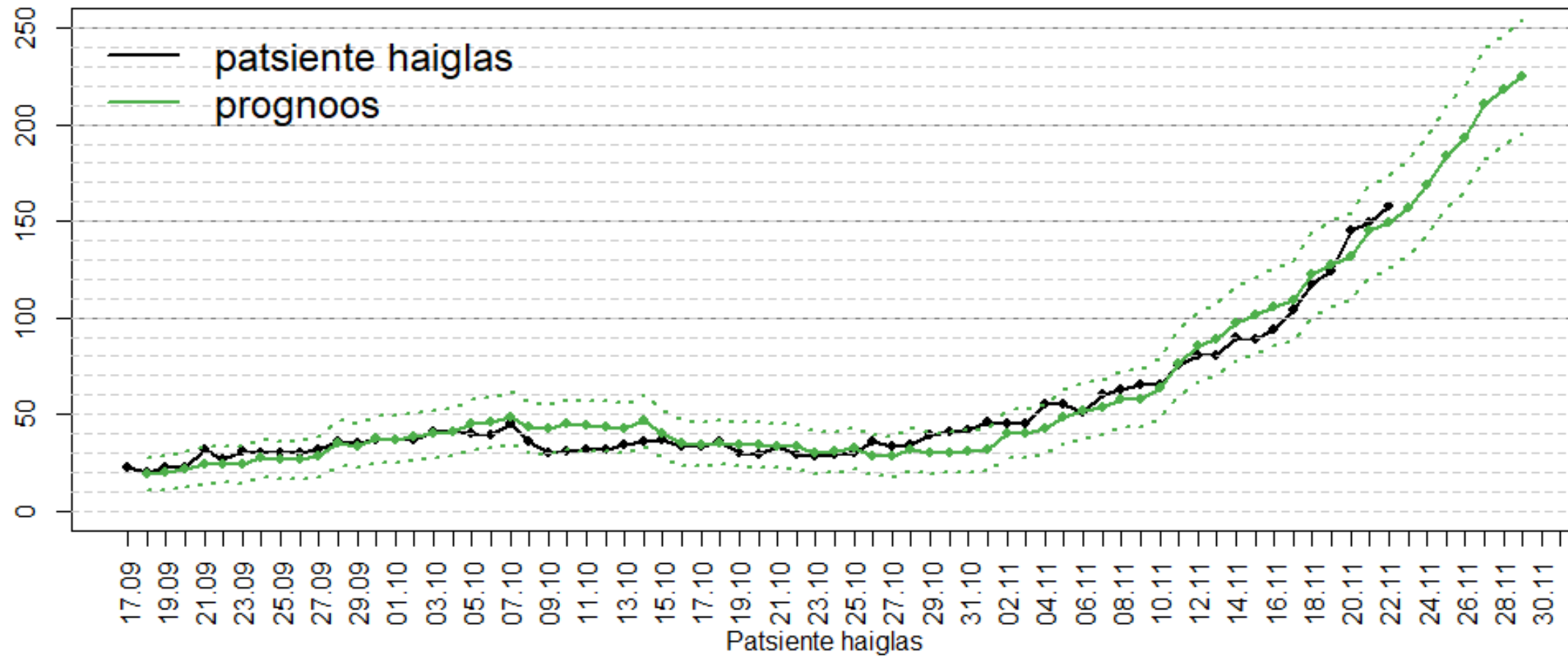
# Haiglapatsientide arv



### Haiglasse jõudmise tõenäosus soo-vanusgruppides (okt-nov 2020)



# Haiglapatsientide arvu prognoos nädal ette - lähivaade





# Nakatamiskordaja R

Mitut inimest (keskmiselt) nakatab edasi üks nakatunu?

$$R = \text{Nakkusohtlike päevade arv} \times \text{Kontakte päevas} \times \text{Tõenäosus nakatada}$$

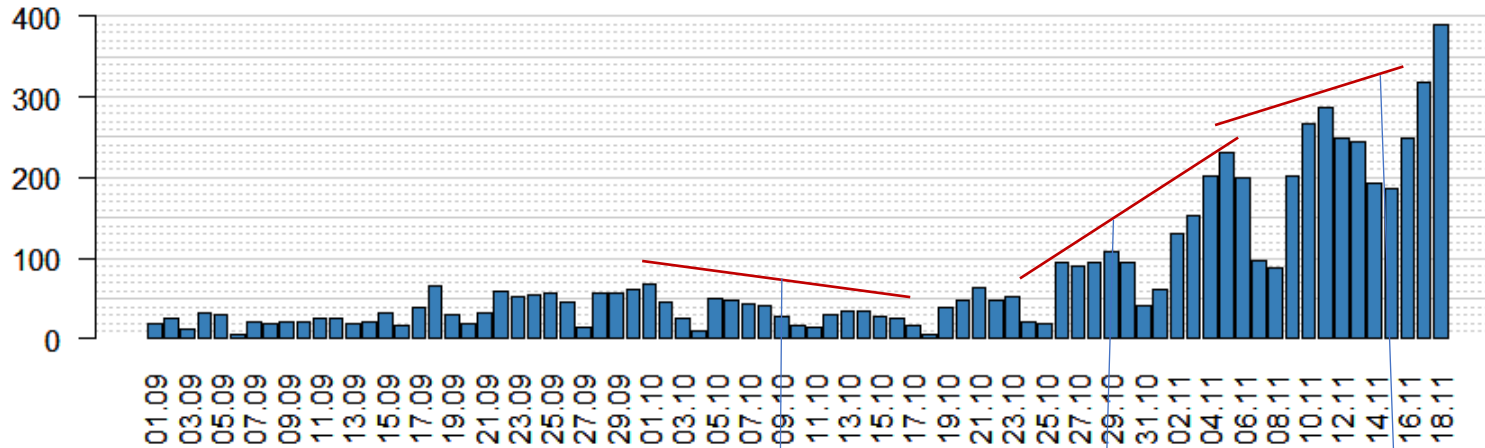
(Attack rate)

Mitu päeva on inimene nakkusohtlik?

Kui palju on inimesel päeva jooksul selliseid kontakte, kus nakkus võiks edasi kanduda?

Kui suure tõenäosusega antakse kontakti korral haigus edasi?

## Päevased nakatunute arvud

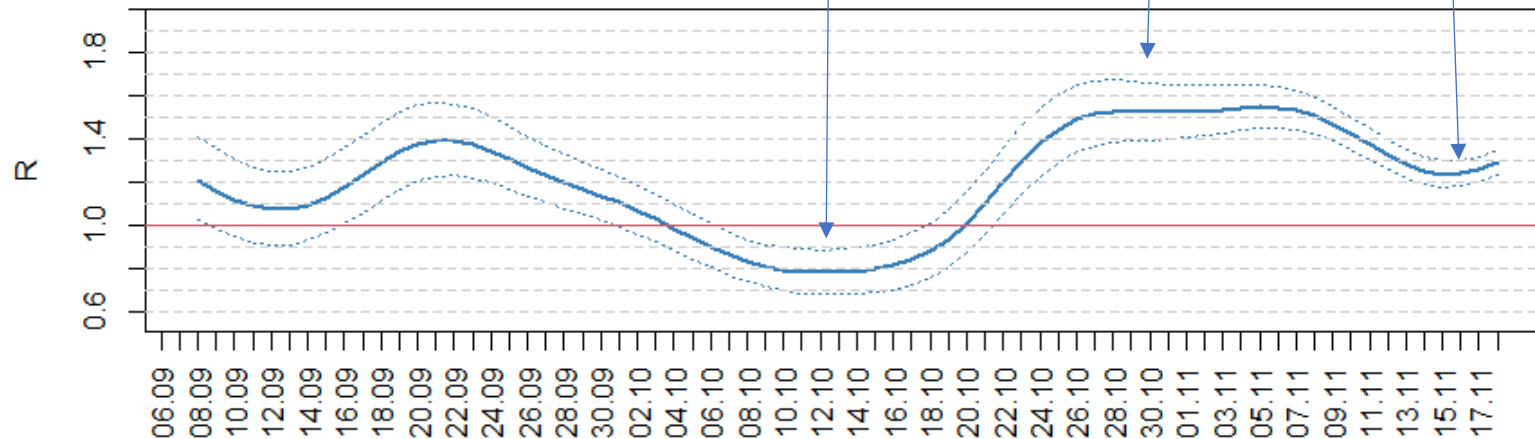


Langustrend:  
 $R < 1$

Kiire kasv:  
 $R = 1,5$

Aeglasem kasv:  
 $R = 1,2$

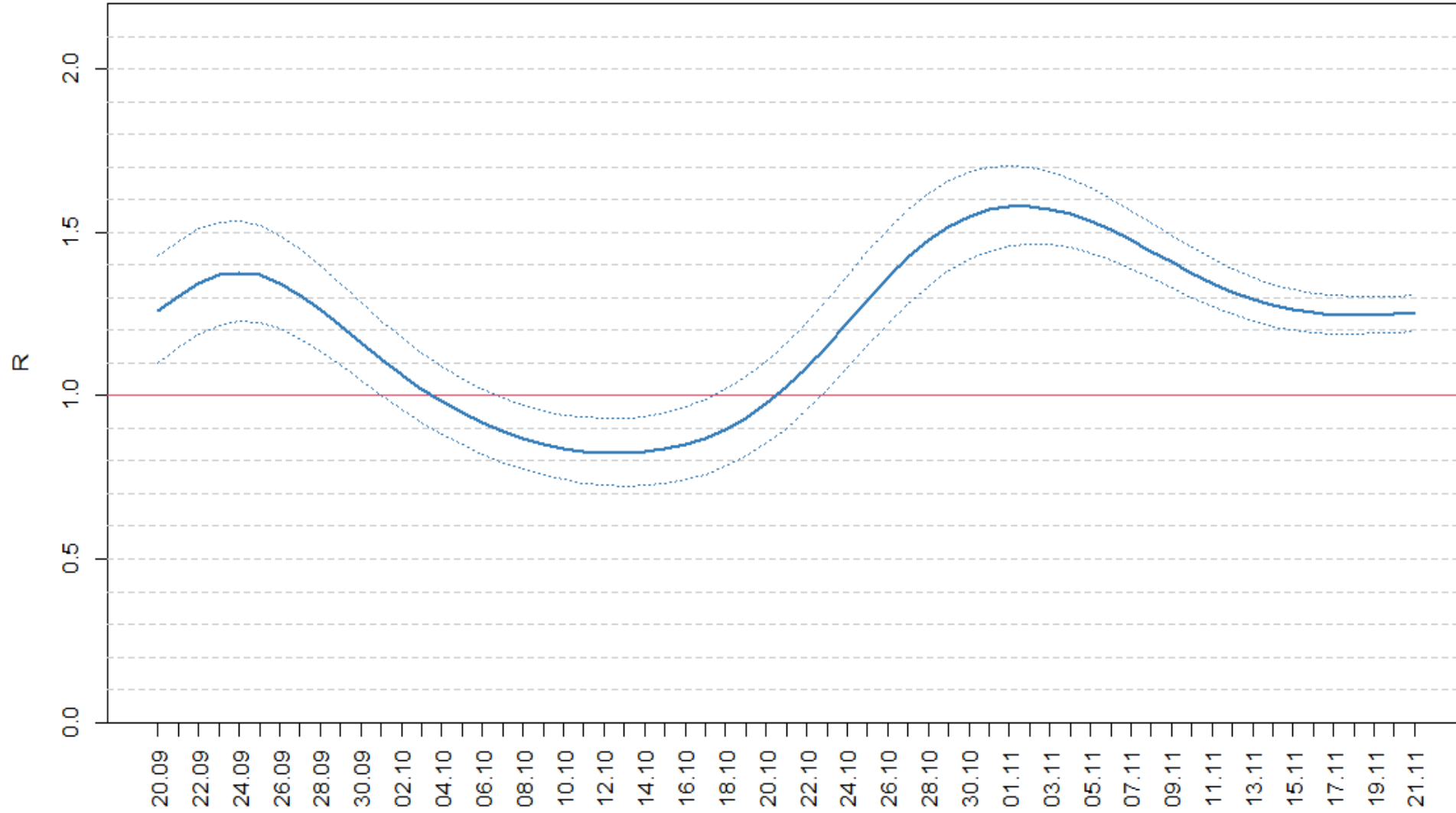
Nakatamiskordaja R



R arvutatakse tagasiulatuvalt andmete pealt. Arvestame, et inimene võib olla nakkusohtlik keskmiselt 5 päeva ja arvutame, milline peaks olema R väärtus, mis annab just sellise tõusu/languse uute nakatunute arvudest nagu joonisel näha.

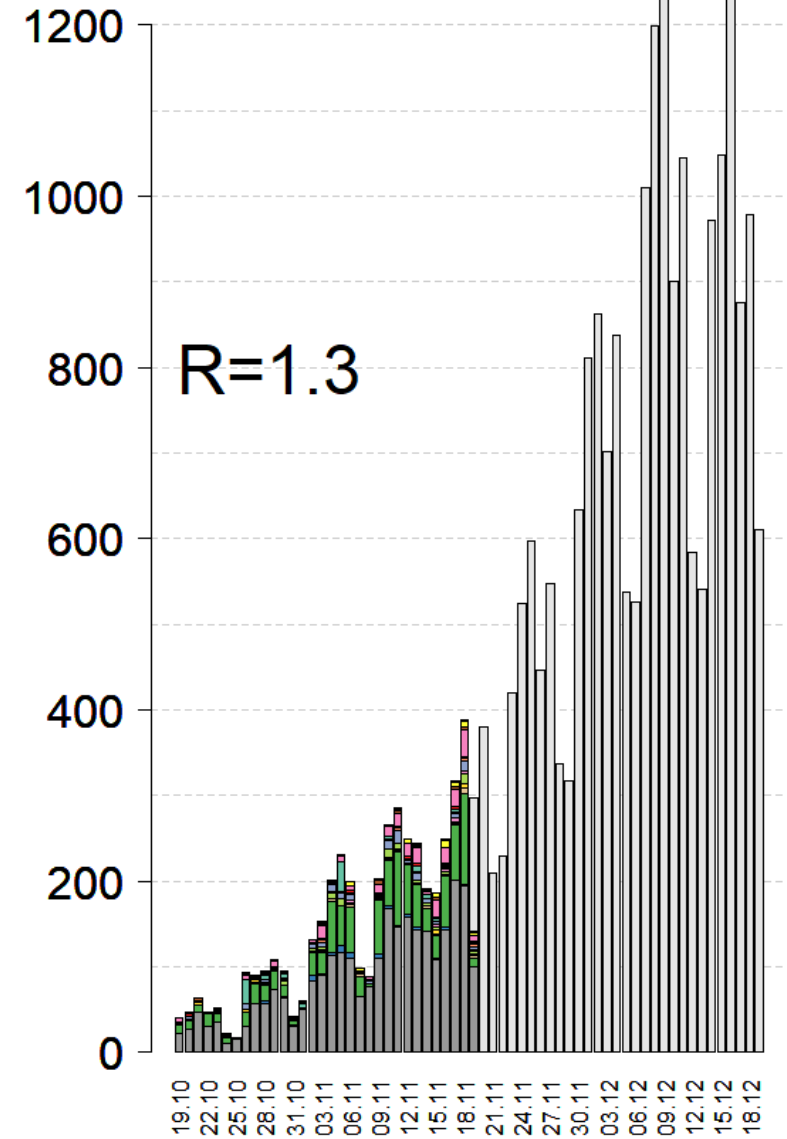
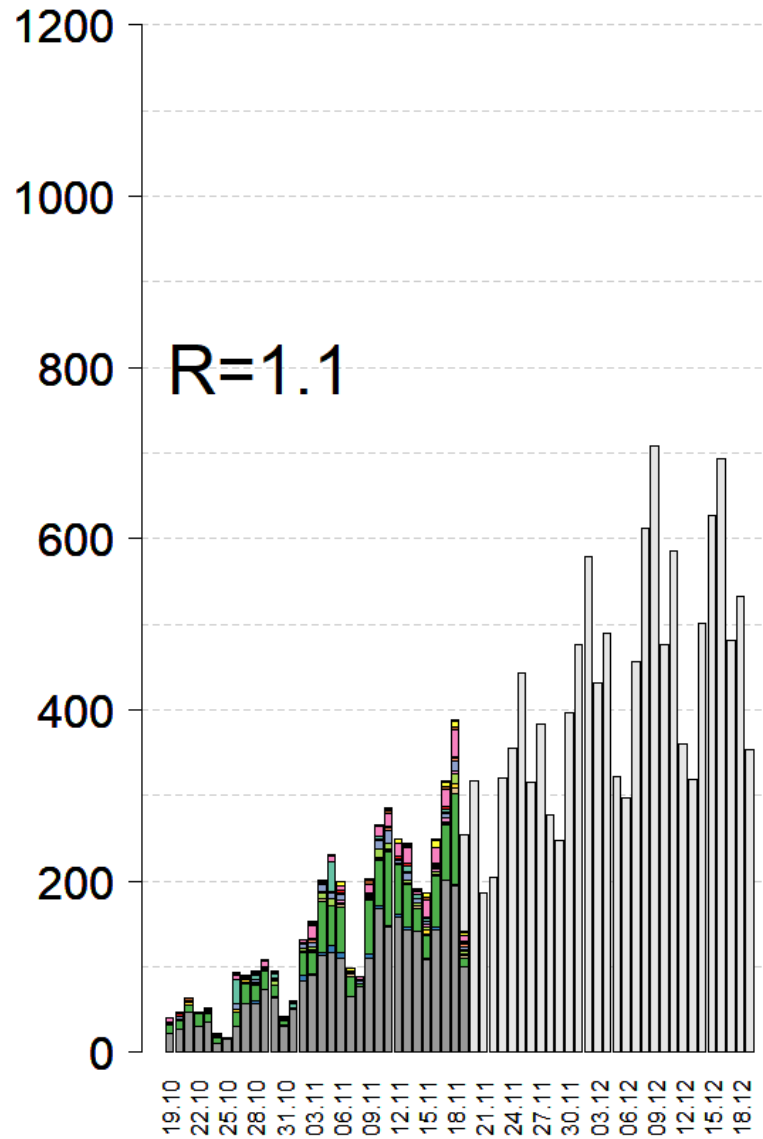
# Nakatamiskordaja R

R hinnang: Eesti kokku, viimased 2 kuud  
(joonis tehtud: 21.11)



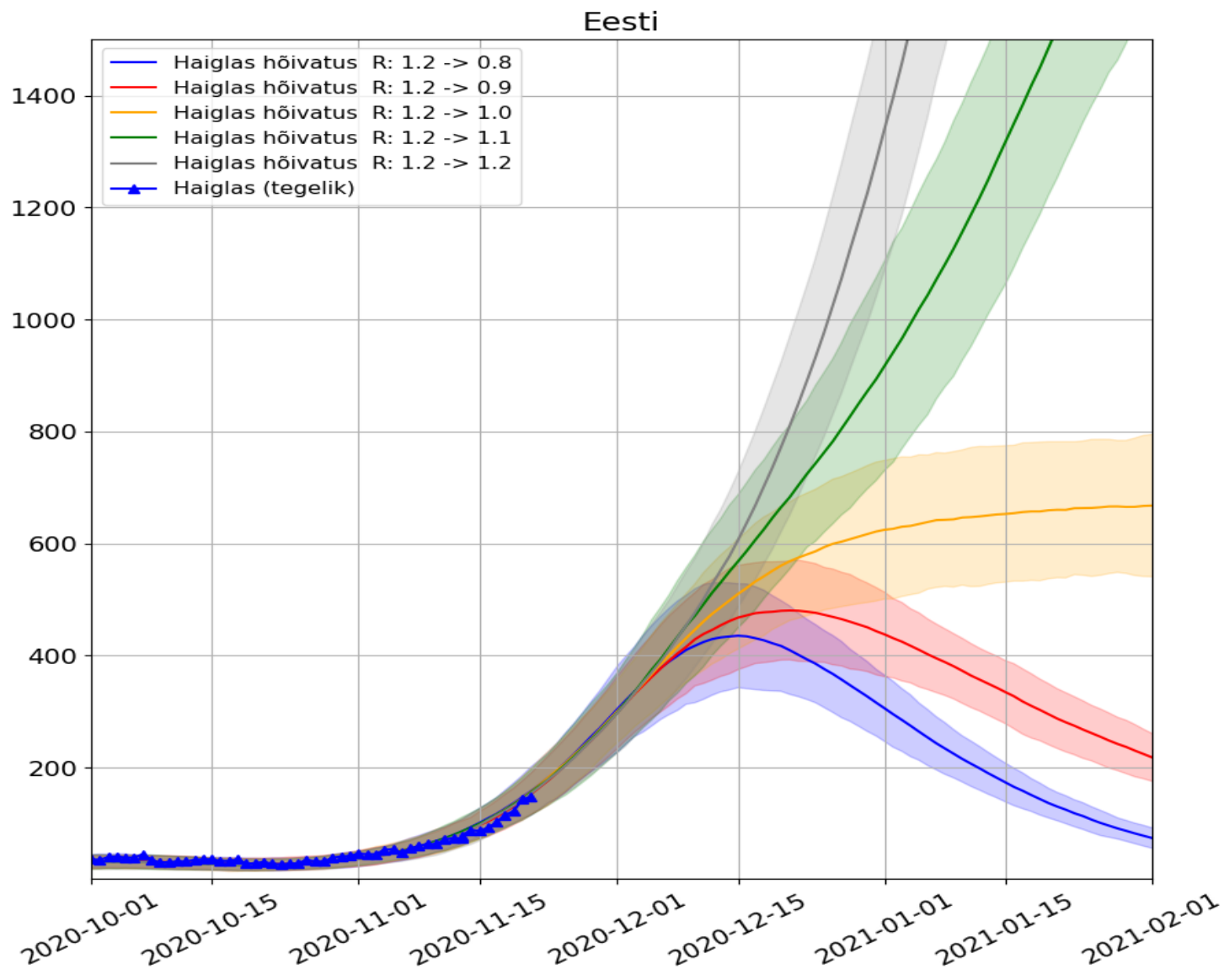
# Mis saab edasi?

Stsenaariumid lähemaks kuuks ajaks?



# Pikemad prognoosid (Mario Kadastik, KBFI)

Haiglaravi kohtade vajadus: erinevad variandid sõltuvalt sellest, kas ja kuidas mõjutavad 24.11 antud meetmed ja soovitused R-i



# Kuidas R vähenema hakkaks?

$$R = \text{Nakkusohtlike päevade arv} \times \text{Kontakte päevas} \times \text{Tõenäosus nakatada}$$

Mitu päeva on inimene nakkusohtlik?

**Kontaktide vähendamine**

**Maskid, distants (2+2)**

Kontaktide vähendamine keskmiselt 20% võrra ning maskide jms abil nakatamise tõenäosuse vähendamine 10% võrra annaks algse  $R=1,25$  korral:

Uus  $R = 1,25 * 0,8 * 0,9 = 0,9$  (ja nakatumiste arvud hakkaks langema)

Palju polegi vaja!!!