



## Senie meži un to aizsardzība

Āris Jansons

DAP seminars “Aktualitātes dabas aizsardzībā”, Krimulda, 4.12.2024.

## Konteksts I

Nozīmīgākie draudi bioloģiskajai daudzveidībai:  
*-klimata pārmaiņas*

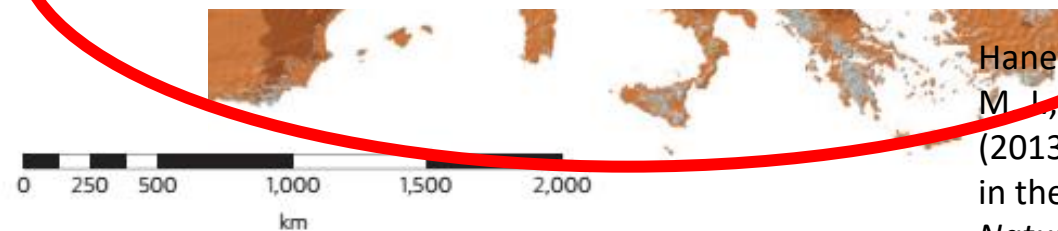
- a) fosilo resursu izmantošana, neaizstājot tos ar atjaunojamajiem
- b) atjaunojamo resursu ieviešana no tām pasaules daļām, kur to ieguvei ir nozīmīgi augstāka negatīvā ietekme

*-nejēdzīga saimniekošana*

Kopējā Eiropas meža ekonomiskās vērtības samazināšanās līdz gadsimta beigām par 14-50% (vidēji: 28%, ja  $r=2\%$ )  
*(vienkāršots indikators tam, ka mežā būs daudz vairāk dažādu traucējumu un tādēļ arī mazāk lielu koku )*

**Mežsaimniecībai nepiemēroti 34%**

Mežsaimniecībai piemēroti



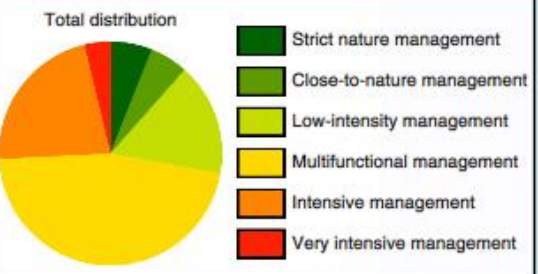
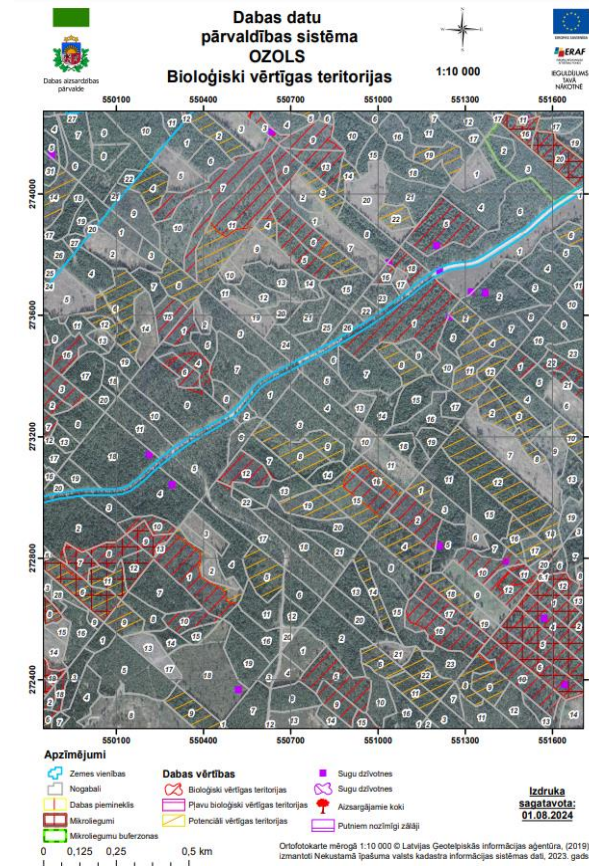
Hanewinkel, M., Cullmann, D. A., Schelhaas, M. J., Nabuurs, G. J., & Zimmermann, N. E. (2013). Climate change may cause severe loss in the economic value of European forest land. *Nature Climate Change*, 3(3), 203.



# Konteksts II

-Latvijā praktizēta ekstensīva, integrēta mežsaimniecība

-**Seni meži** nav vienīgā dabas aizsardzības kategorija



Next-generation information to support a sustainable course for European forests (2019)

Gert-Jan Nabuurs, Peter Verweij, Michiel Van Eupen, Marta Pérez-Soba, Helga Pūzl and Kees Hendriks



Vecas mežaudzes – bez saimnieciskās darbības pazīmēm un vecie koki joprojām dominējošais meža elements (FAO, Buchwald, 2005)

*1128 parauglaukumi*

### Minerālaugsne

Egle 182 ± 2

Priede 179 ± 6

Bērzs 131 ± 4

Apse 112 ± 3

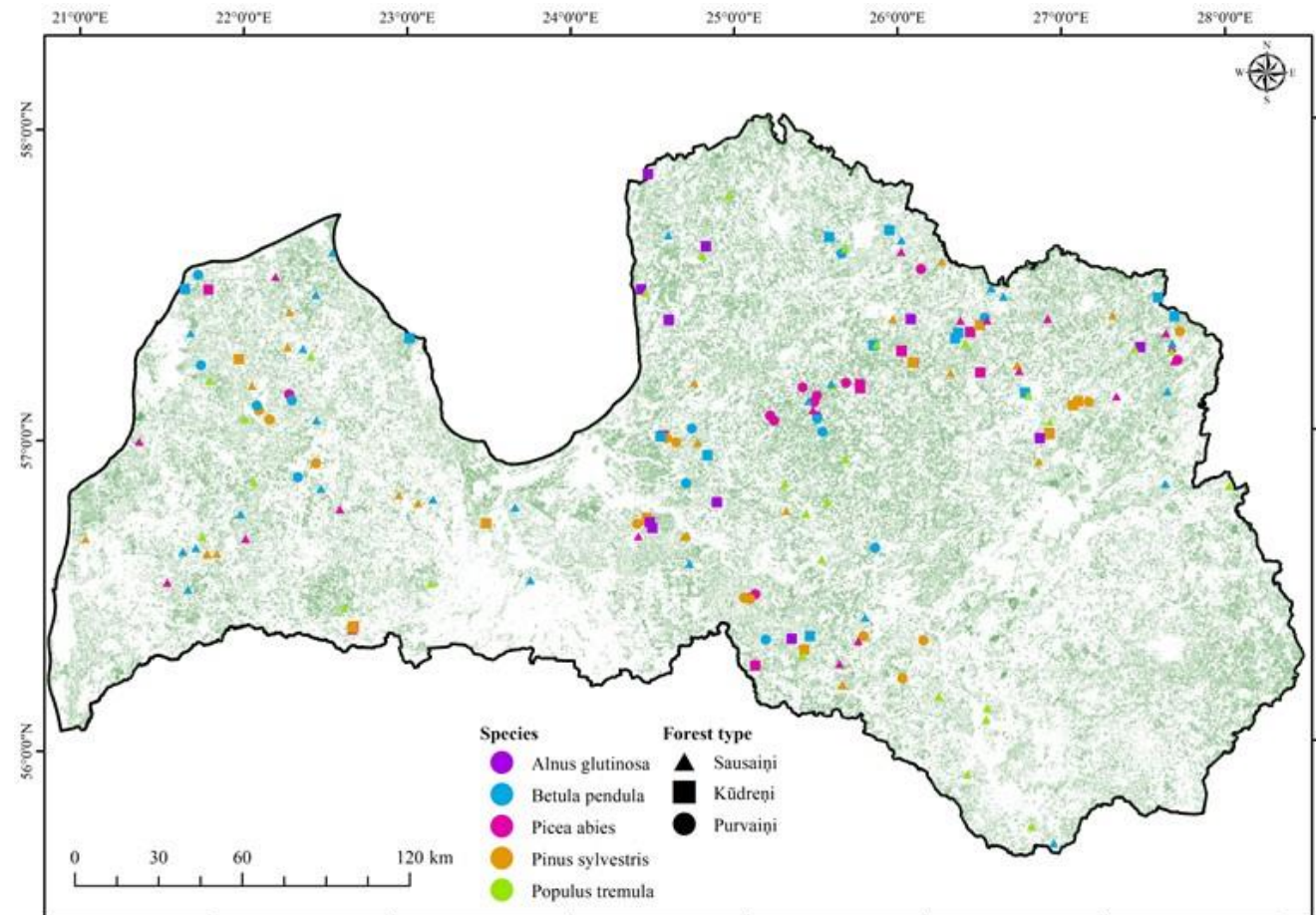
### Organiskā augsne

Egle 147 ± 7

Priede 159 ± 7

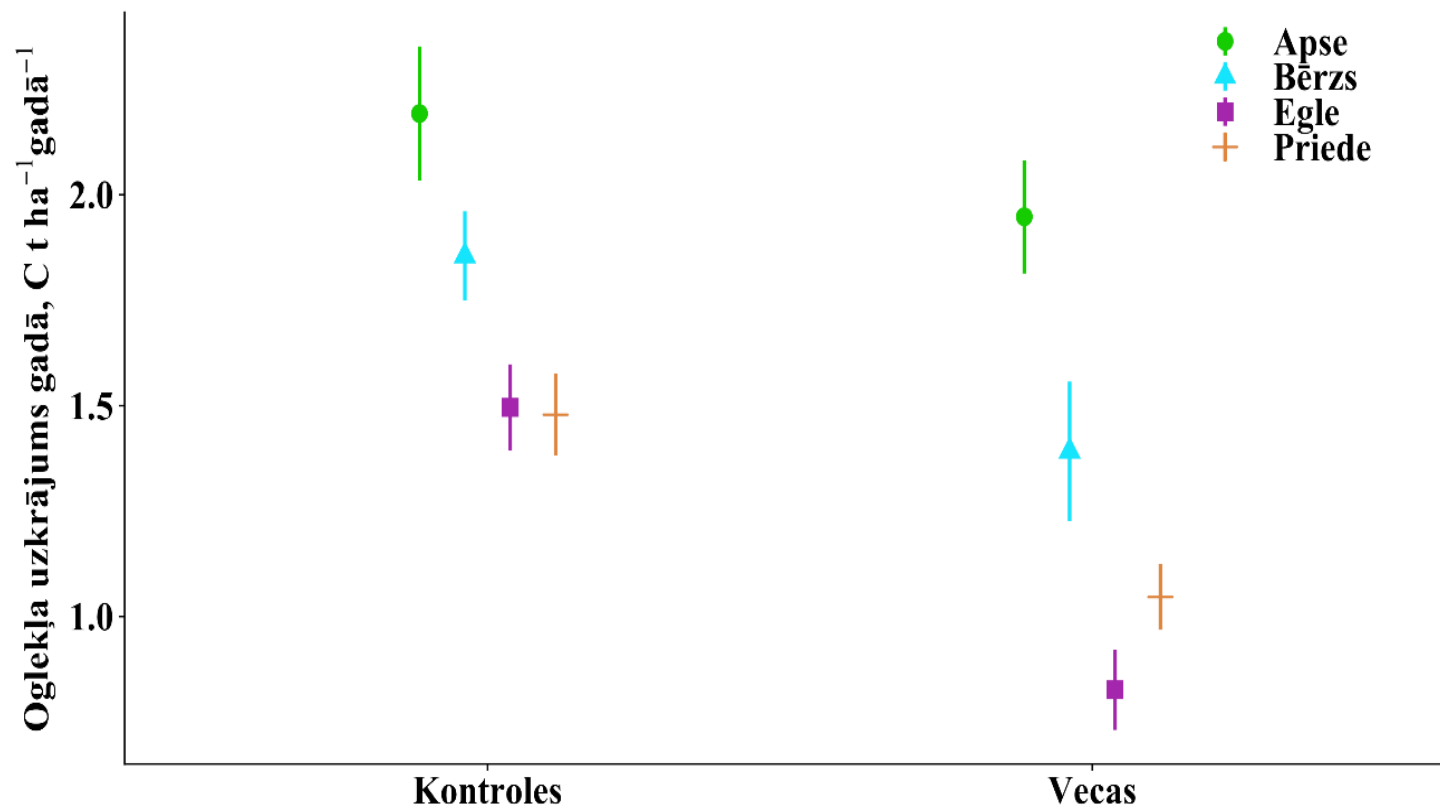
Bērzs 124 ± 5

Melnalksnis 128 ± 3



# Seni meži un pat vecas mežaudzes nav efektīvs risinājums zemes izmantošanai klimata pārmaiņu mazināšanai (*hemoboreālie meži*)

## Konteksts III



Vidējā oglekļa uzkrājuma gadā atšķirības starp analizētajām

vecu audžu kopām:

Apse – 10 % ( $p = 0,06$ )

Bērzs – 27 % ( $p < 0,01$ )

Egle – 47 % ( $p < 0,001$ )

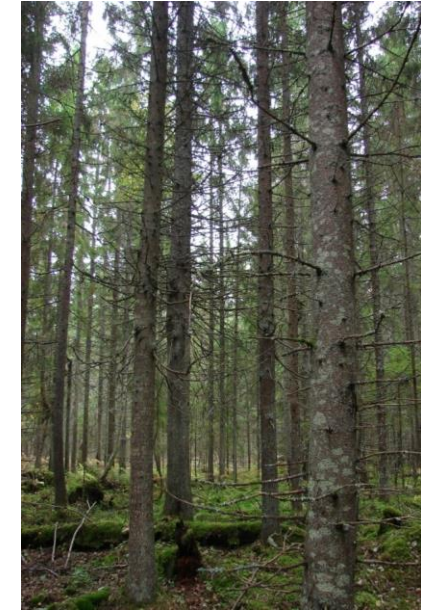
Priede - 27 % ( $p < 0,001$ )

Oglekļa uzkrājums gadā koku biomasā un atmirušajā koksniē vecās priežu, bērzu un egļu mežaudzēs ir būtiski (par 27% līdz 47% atkarībā no koku sugas) mazāka nekā vidēji divas reizes jaunākās audzēs.



Sens mežs nav tas pats, kas veca mežaudze!

## Konteksts IV



-Ikgadējā (ceturtā) konference Ziemeļvalstu un Baltijas valstu meža nozares ekspertiem: **Old-growth forests: policy and practice**. Šķēde, 10.-11.2024.

-Karpātu konvencijas principu analīze attiecībā uz seno mežu izdalīšanu un aizsardzību.



# Seno mežu izdalīšana

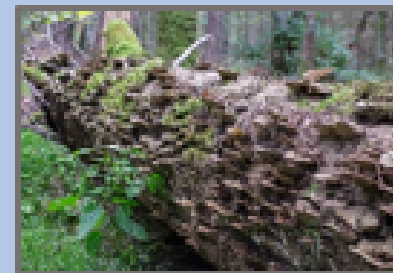
## EU Biodiversity & EU Forest Strategies for 2030

Seno mežu izdalīšanas mērķi:

- 1) nodrošināt vecu koku un ar tiem saistīto dzīvotņu, mikroklimata nepātrauktu klātbūtni, kas svarīga dzīvo organismu sugām ar ierobežotām izplatīšanās spējām;
- 2) monitorēt un pētīt audžu attīstību, iegūstot atziņas par elementiem, kas ieviešami dabai tuvākā meža apsaimniekošanā.

### 1 Conserving biodiversity

- 1A Higher number of forest-dependent species
- 1B More effectively sustain important large-scale ecological process
- 1C Higher functional diversity
- 1D Higher intra-species genetic diversity
- 1E Higher ability for species to undertake dispersal or retreat to refugia
- 1F Refuge for forest species from increased fire frequencies under changing climates





## Centrālie indikatori

- Bioloģiskās daudzveidības uzturēšanai un kāpināšanai izšķiroši svarīga ir **ainavas līmeņa** pieeja, nodrošinot dažādu kategoriju aizsargājamo teritoriju ar atšķirīgu aizsardzības pakāpi un apsaimniekošanas režīmu savstarpējo saikni. Šāda tīkla izveide un dinamiska, adaptīva uzturēšana ir ainavu ekoloģiskās plānošanas mērķis. Senie meži, kuriem nodrošināta strikta aizsardzība, ir šādas plānošanas būtisks elements.
- Seno mežu izdalīšanas mērķis ir dzīvotnes aizsardzība – tāpat to platībai jābūt tādai, lai tajā ir iespējamam ilgstoša, nepārtraukta vecu audžu klātbūtne



Vietējās  
koku  
sugas

Atmirusī  
koksne

Lieli  
veci  
koki



## Centrālie indikatori: kvantitatīvi

- Seno mežu izdalīšanas mērķis ir dzīvotnes aizsardzība – tādad to platībai jābūt tādai, lai tajā ir iespējamam ilgstoša, nepārtraukta vecu audžu klātbūtne (50 ha)



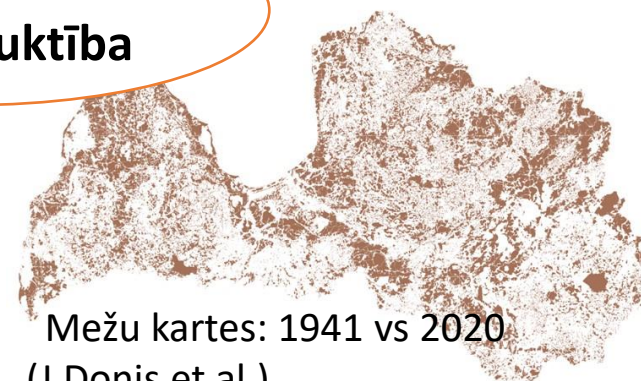
- mērķis ir sukcesijas vēlinās (klimaksa) stadijas sugas, izņemot apstākļus, kuros pioniersuga ir konkurētspējīgāka un var veidot ilgi pastāvošas audzes, piemēram, parastās priede teritorijās ar oligotrofām smilts vai kūdras augsnēm;
- stāvošu nokaltušu dominējošo koku klātbūtne, kā arī atmirušās koksnes apjoms vismaz  $50-60 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$
- veicot pirmreizējo seno mežu platību identificēšanu un izdalīšanu, tiem jāastāv no vecām mežaudzēm t.i. dominējošajam meža elementam jābūt veciem kokiem (150-180 gadi skuju kokiem vai cietajiem lapu kokiem vai 100-120 gadi citām lapu koku sugu kokiem)



## Papildus indikatori

4. Audzes izcelsme (dabiskā atjaunošanās)
5. Strukturalā kompleksitāte
6. Koki ar daudzām mikrodzīvotnēm (*habitat trees*)
7. Indikatorsugu klātbūtne

## Meža klātbūtnes nepārtrauktība



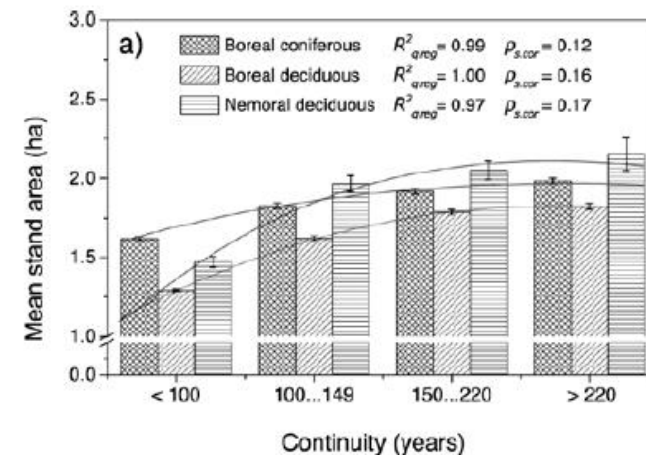
## Meliorācija

u.c.

antropogēnā  
ietekme <15%



## Dabas skaitīšanas u.c. bioloģiskās daudzveidības inventarizāciju rezultāti



The mean stand area is positively correlated on forest continuity for all forest types (Fescenko et al., 2016).

Also recent studies involving scientists across Europe, demonstrate insufficiencies of small scale nature reserves to ensure continuity of high ecological values (Nagel et al. 2024, accepted).

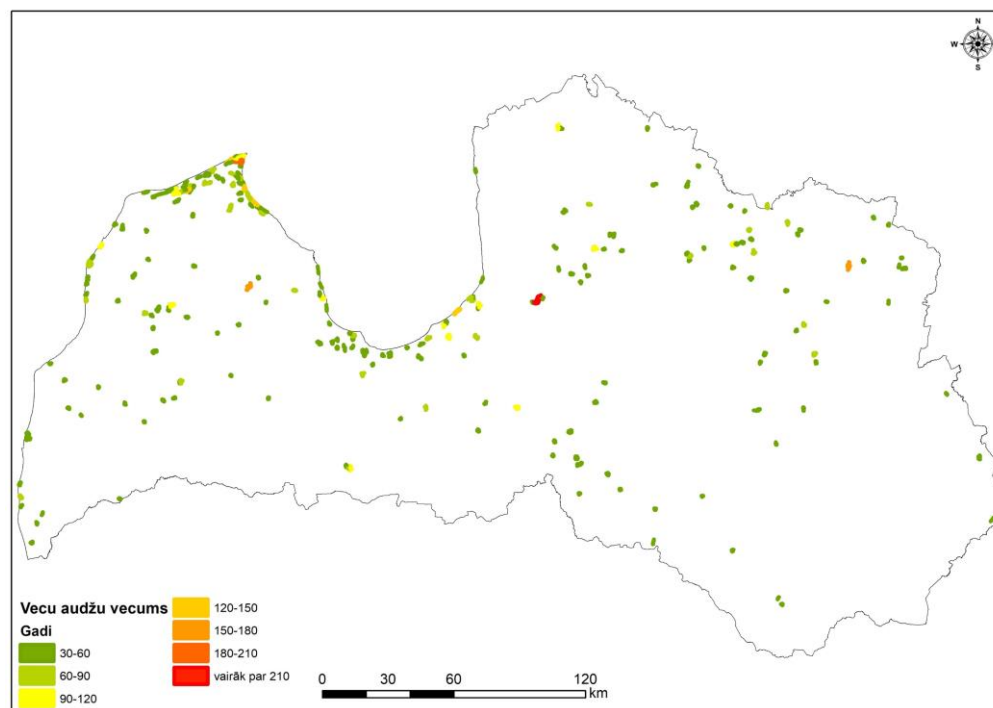


## Sens mežs nav tas pats, kas veca mežaudze!

## Rezultāts



**sens mežs** – vecu, dabiski atjaunojušos vietējo koku sugu mežaudžu vai dabisko traucējumu ietekmē no tādām veidojušos jaunāku mežaudžu kopas vismaz 50 ha vienlaidus platībā, kurām raksturīga liela strukturālā kompleksitāte, liels atmirušās koksnes apjoms, kas iekļautas īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un tikai ierobežotā to platības daļā (līdz 15%) var būt redzamas pakāpeniski izzūdošas agrākās cilvēka darbības pazīmes.



Seno mežu izvietojums – sākotnēja novērtēšana

## Nākamie etapi

- bioloģiskās daudzveidības rādītāji vecajās audzēs: epifīti/mikrodzīvontes/putni /sēnes/kukaiņi/augsne
- seno mežu attīstības dinamika



Āris Jansons  
aris.jansons@silava.lv

Paldies!