

Eiropas meža veselības monitoringa īstenošana un iegūto datu izmantošana Latvijā



*Uz tālizpēti balstīta meža riska faktoru uzraudzības sistēma
vienošanās № 1.1.1.1/21/A/040*

27.03.2023

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA

Eiropas Reģionālās
attīstības fonds

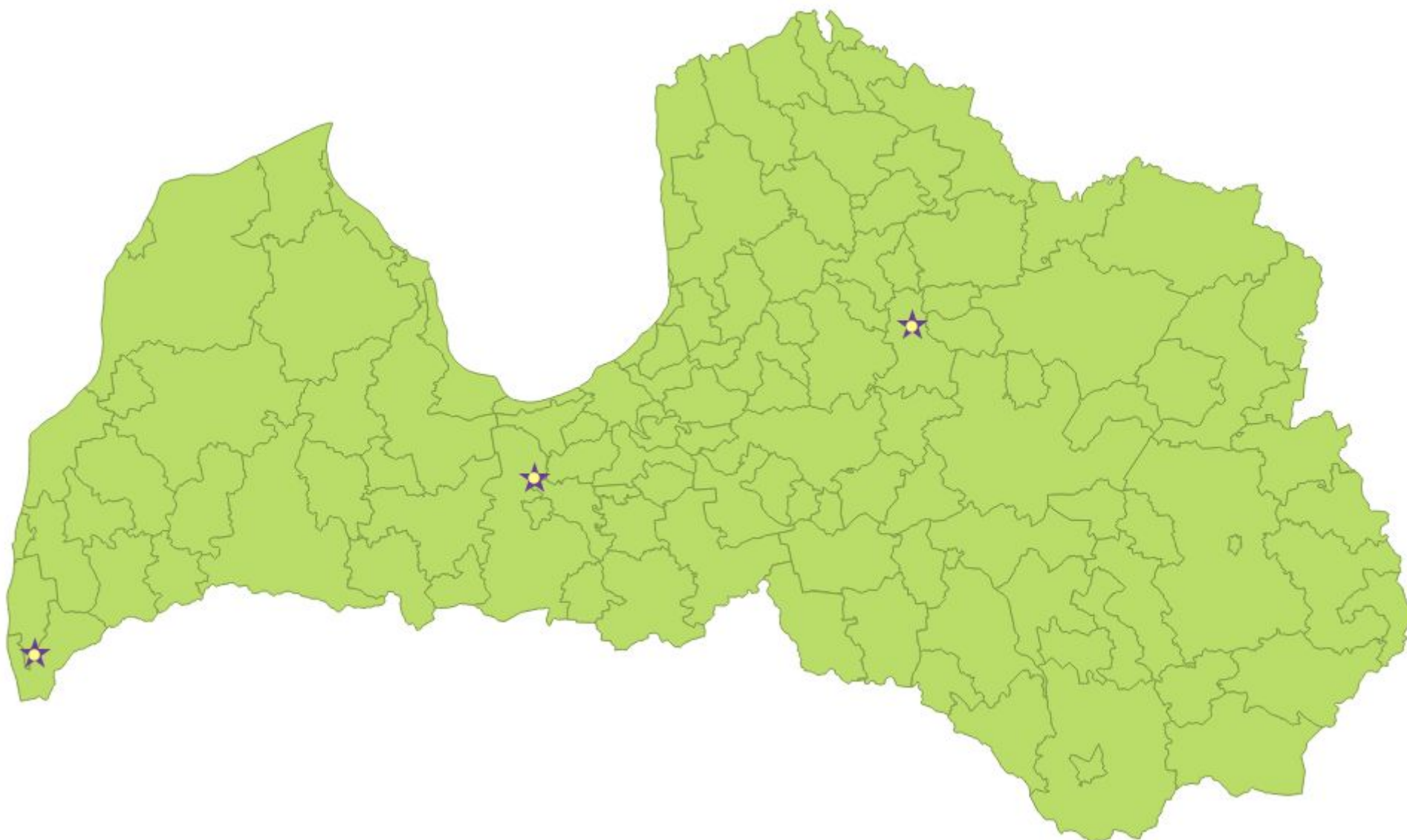
I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē

Otrā līmeņa meža veselības stāvokļa monitorings



- Monitoringu veic saskaņā ar *Starptautisko sadarbības programmu gaisa piesārņojuma ietekmes uz mežu monitoringam (ICP Forests)*, kas apstiprināta saskaņā ar konvenciju *Par gaisa piesārņojuma pārrobežu pārnesi lielos attālumos*.
- *ICP Forests* veido nozaru ekspertu paneļi, ir izveidota starptautiska kvalitātes kontroles un laboratoriju interkalibrācijas sistēma, vadlīnijas un datu bāzes.
- Eiropā kopumā ap 800 otrā līmeņa monitoringa parauglaukumi, kas raksturo izplatītākos meža tipus.
- Atsevišķas novērojumu programmas Eiropā turpinās jau 30 gadus, Latvija iesaistījās II līmeņa meža veselības stāvokļa monitoringa aktivitātēs 2004. gadā.
- *ICP Forests* finansē nacionālās valdības.

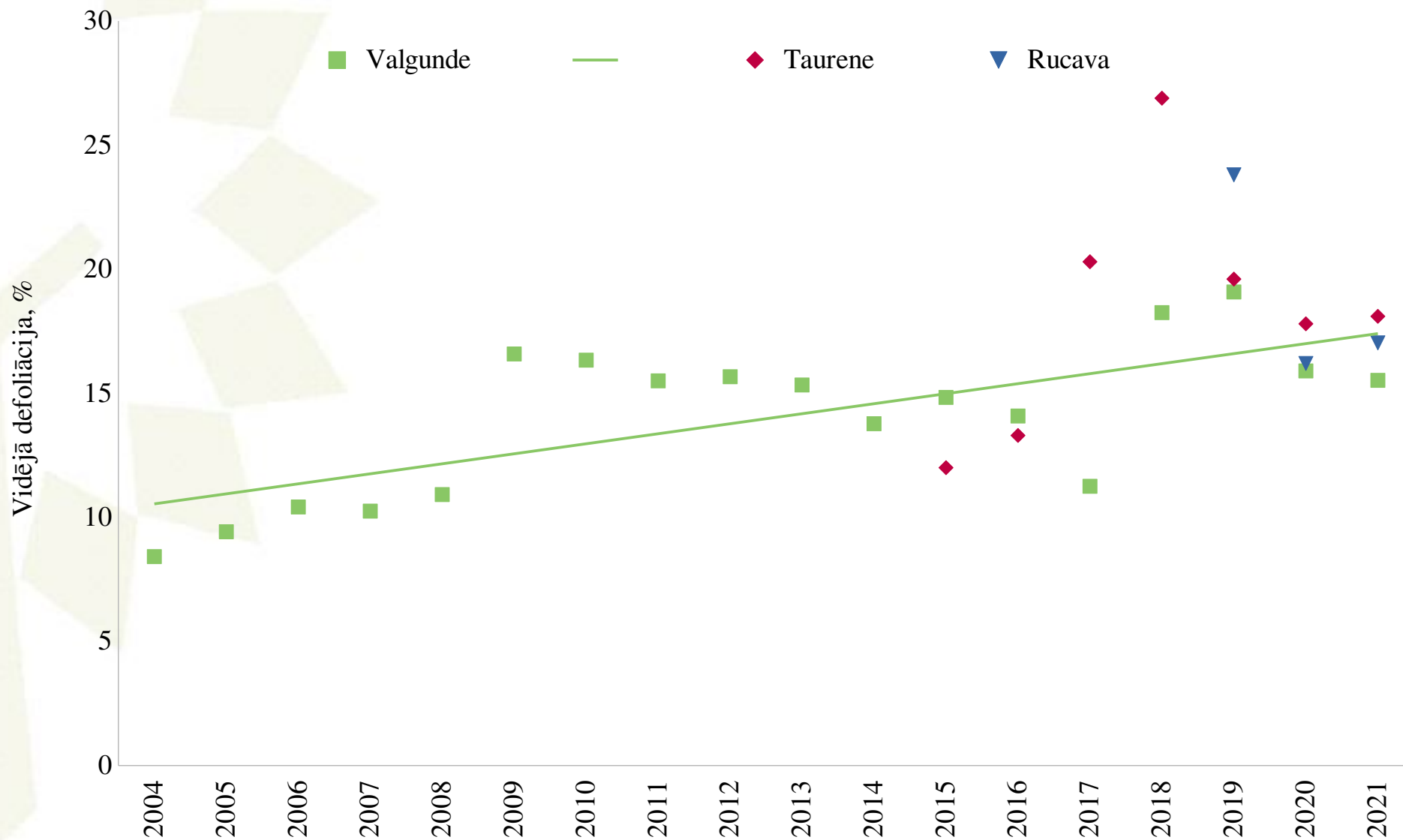
Monitoringa parauglaukumi Latvijā



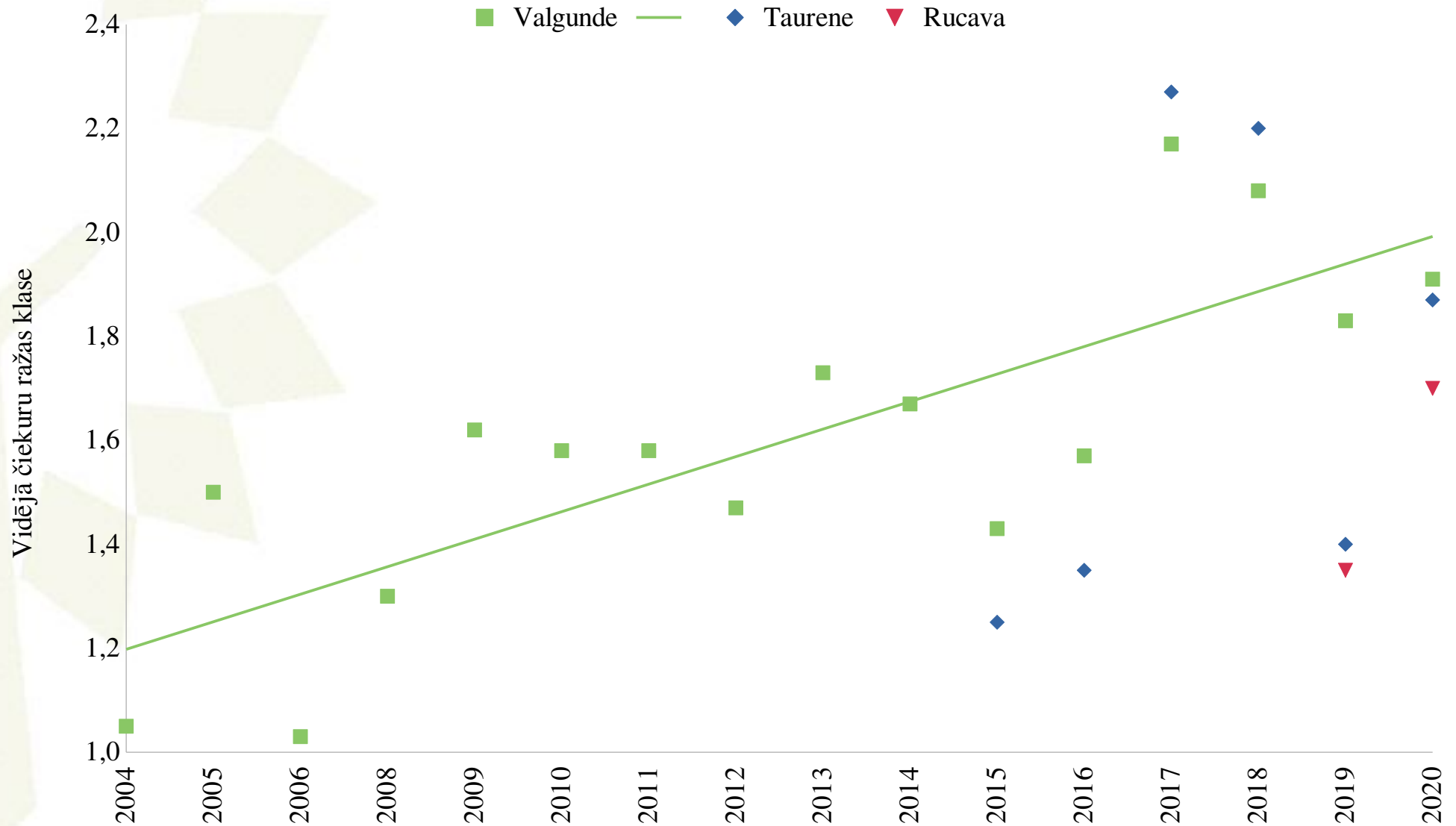


Valgunde

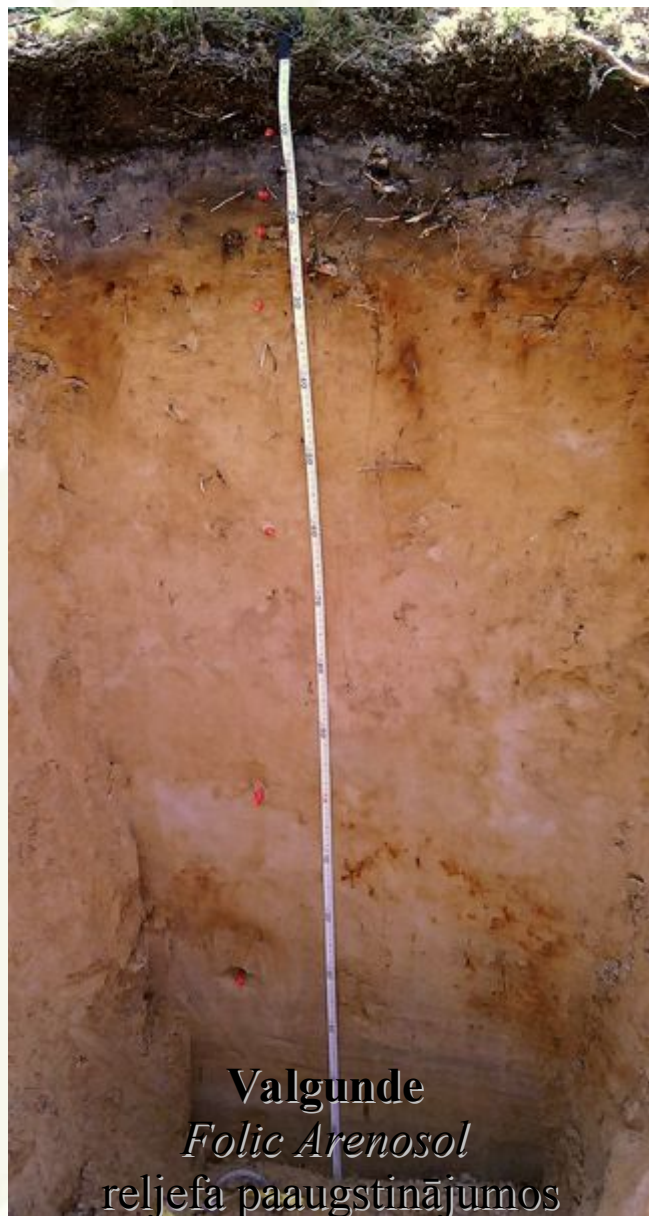
Vainaga stāvoklis (defoliācija) monitoringa parauglaukumos



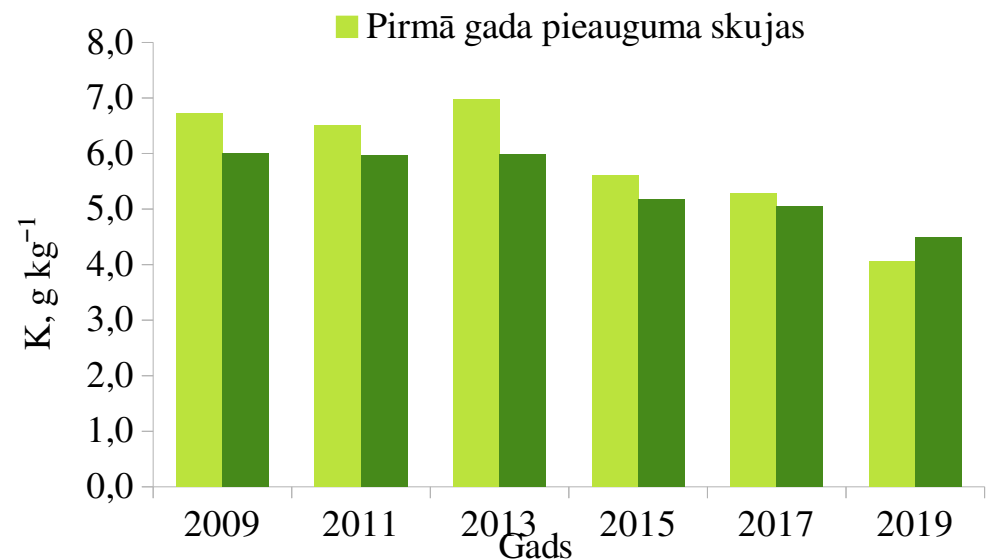
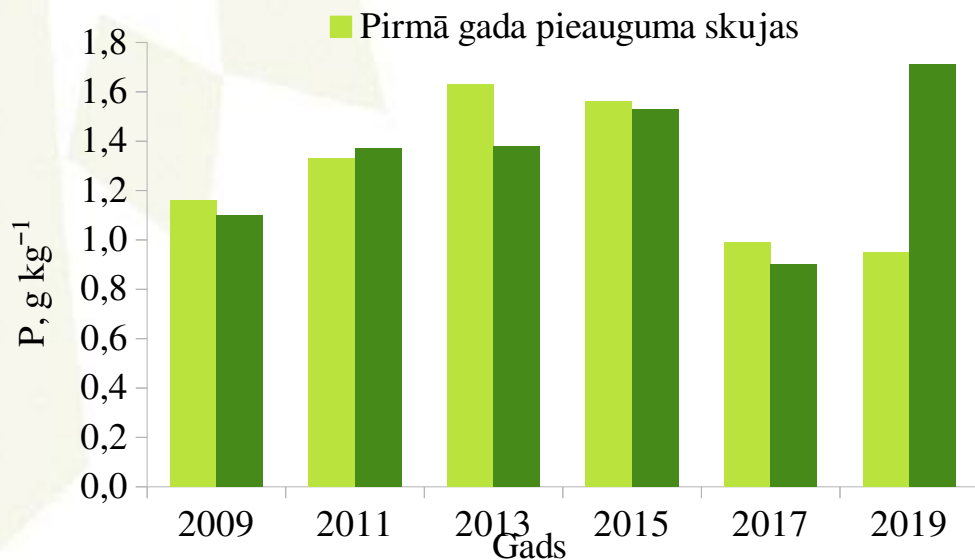
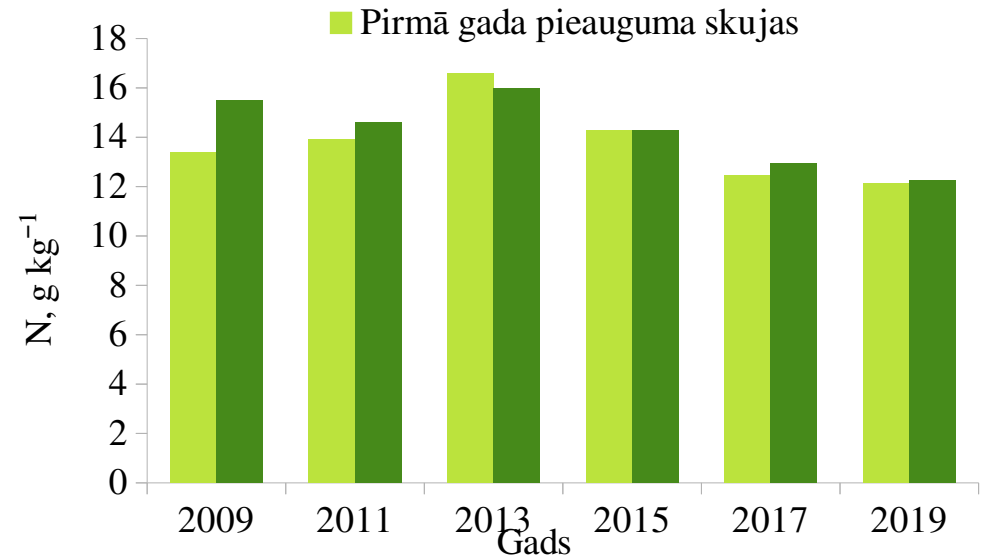
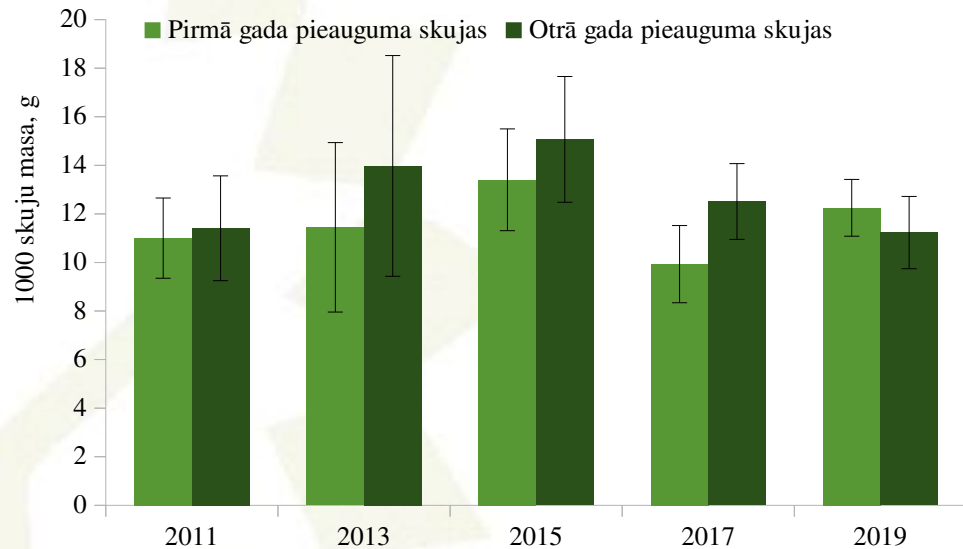
Čiekuru raža monitoringa parauglaukumos



Augsnes



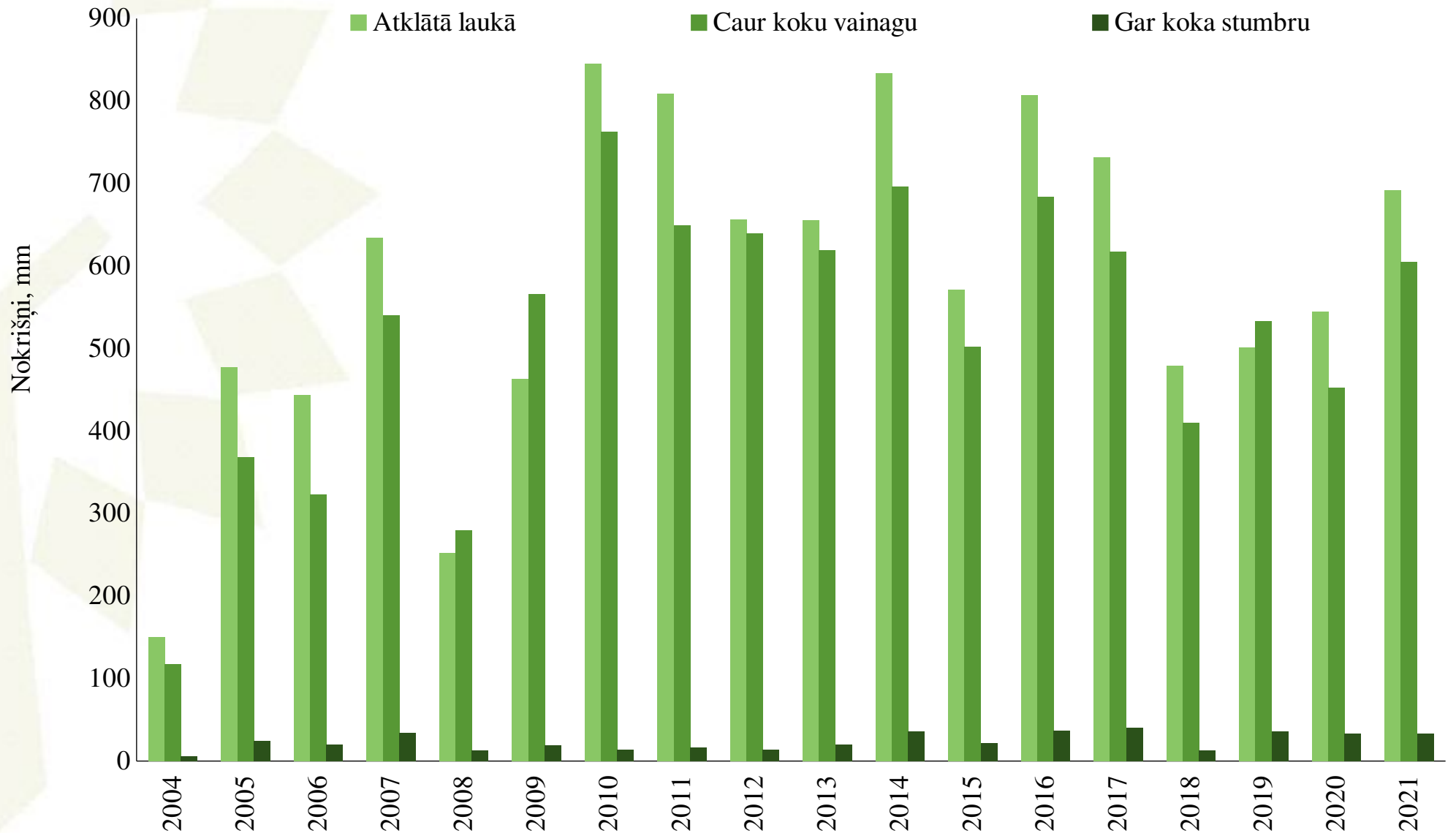
Skuju ķīmiskais sastāvs Valgundes parauglaukumā



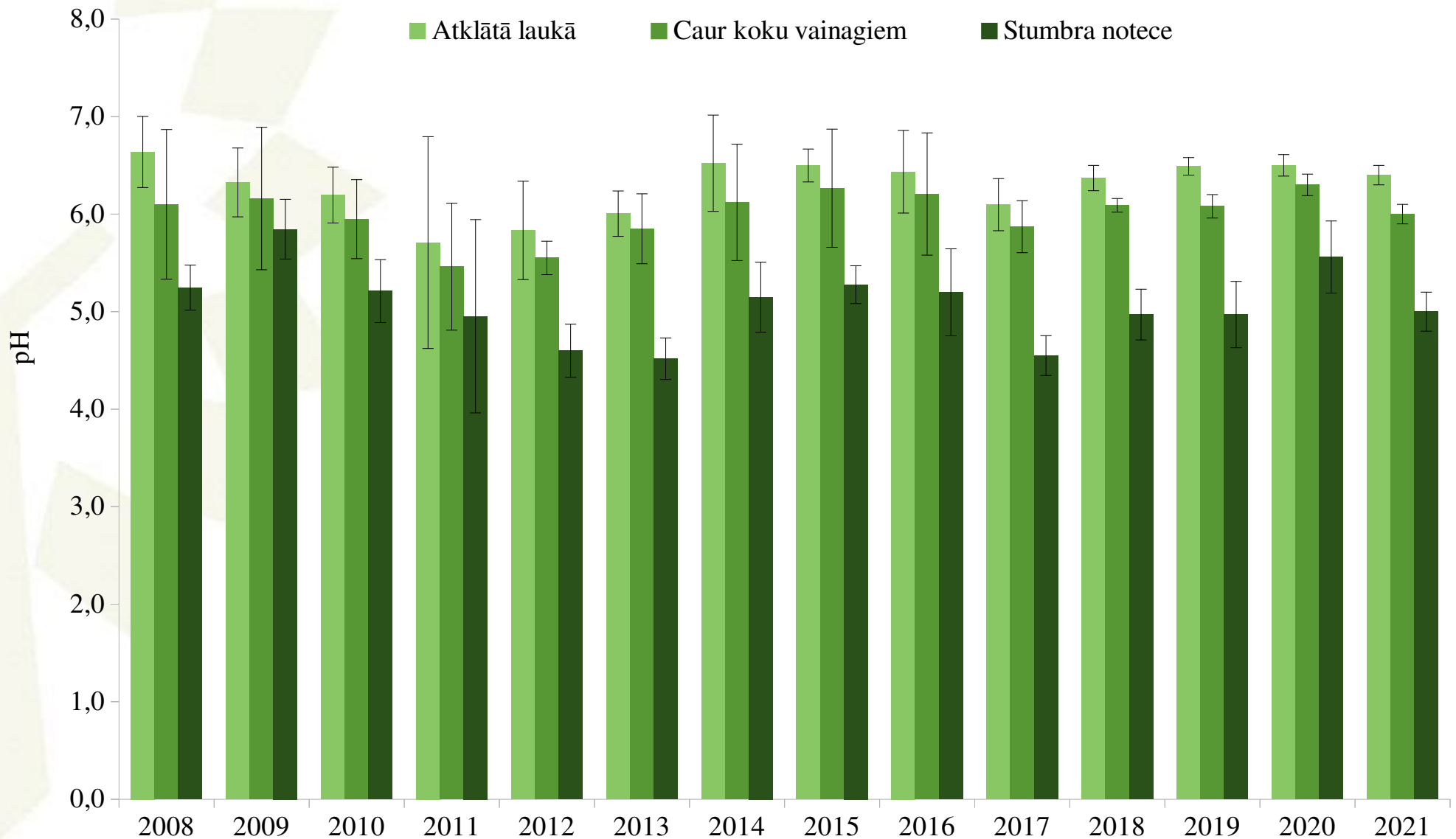
Nokrišņu ūdeņu apjoms un ķīmiskais sastāva novērojumi



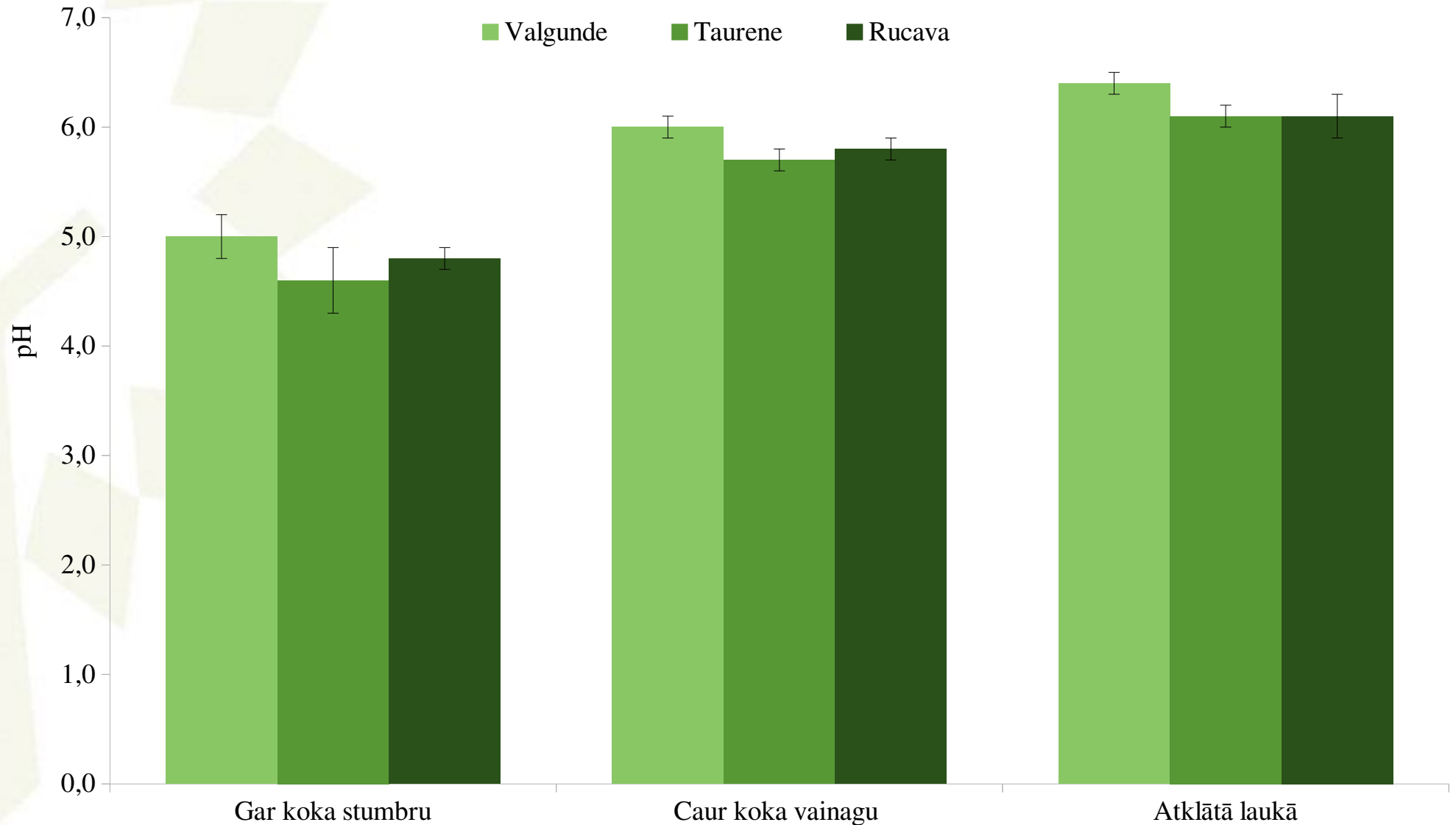
Nokrišņu apjoms Valgundes parauglaukumā



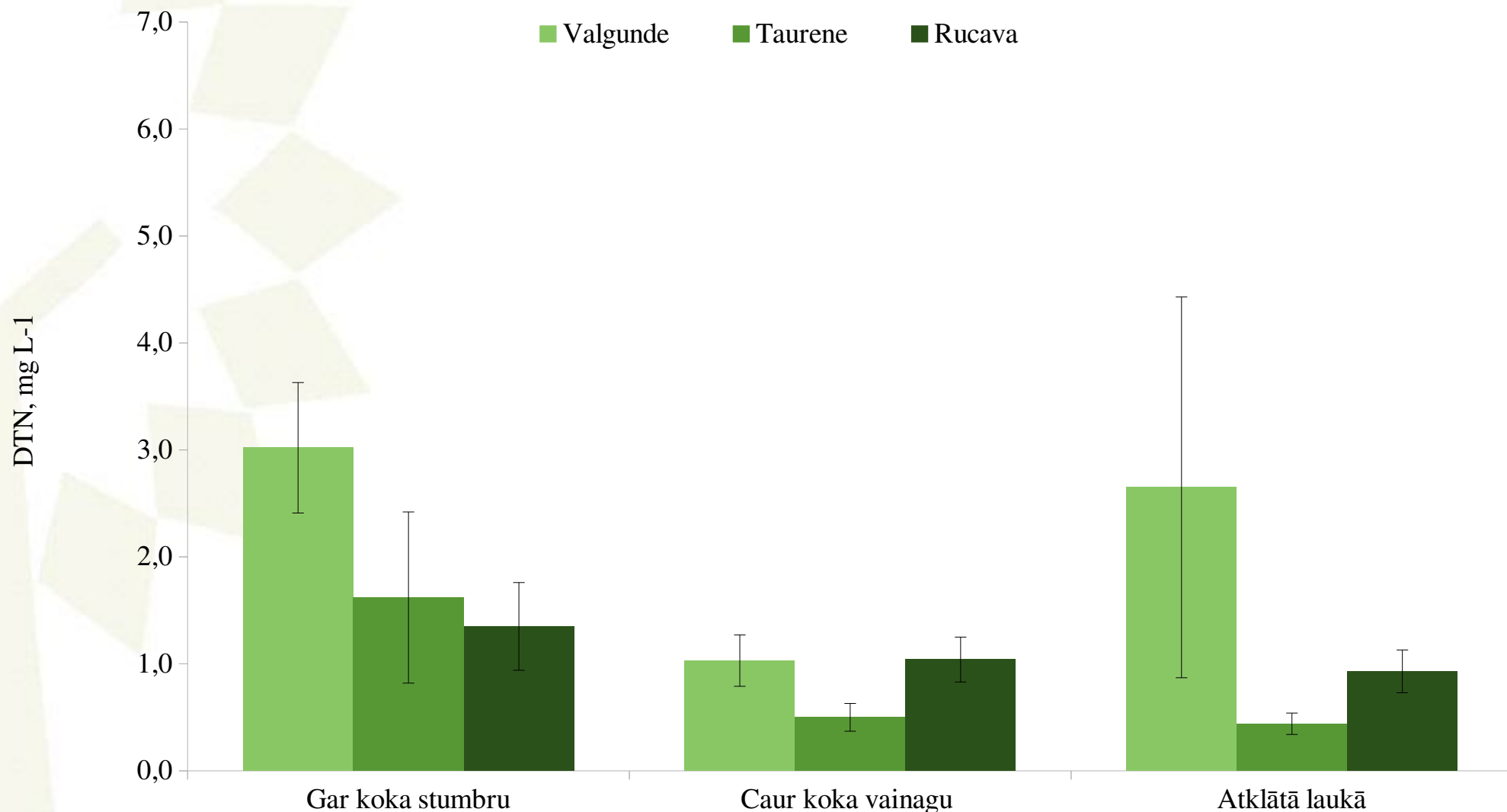
Nokrišņu pH Valgundes parauglaukumā



Nokrišņu pH salīdzinājums dažādos parauglaukumos 2021. gadā



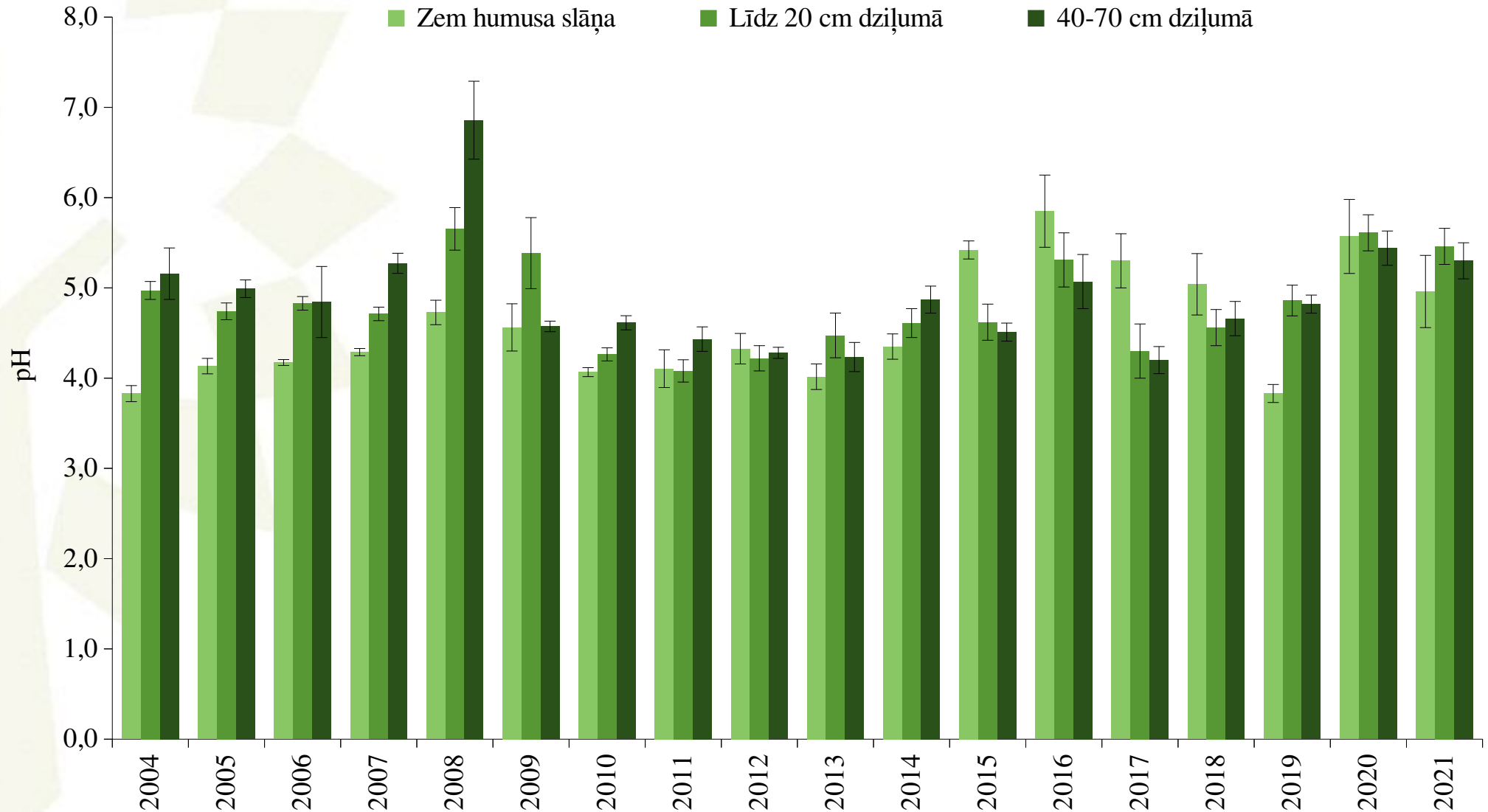
Vidējais kopējā slāpekļa saturs nokrišņu ūdeņos dažādos parauglaukumos



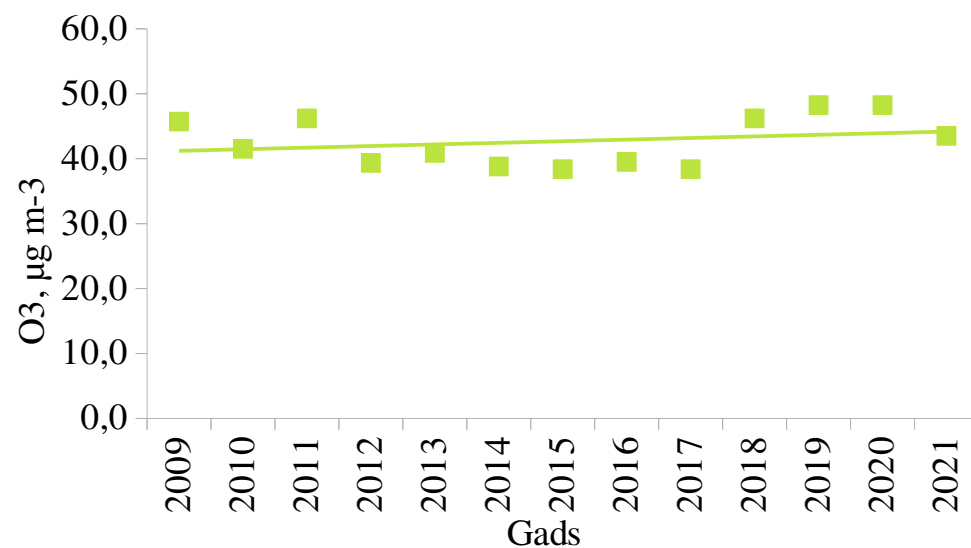
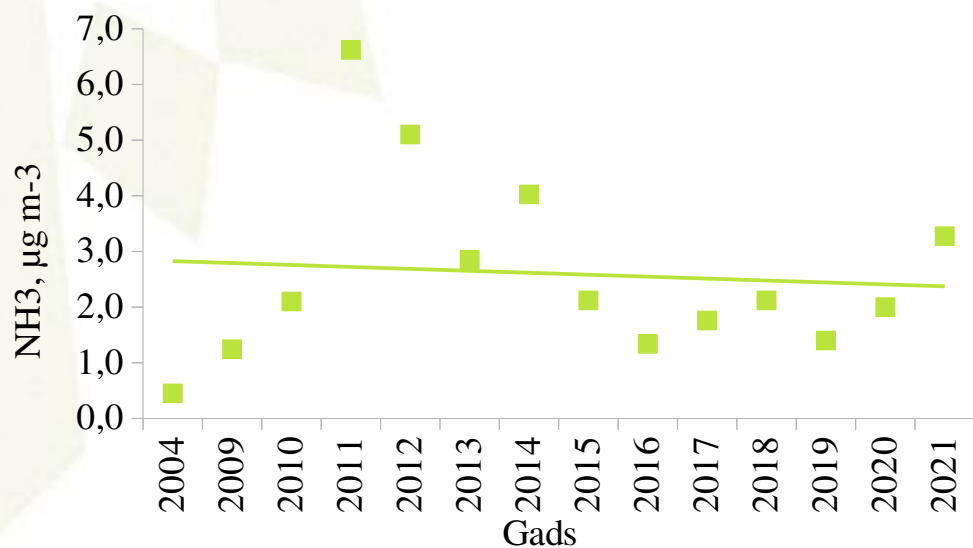
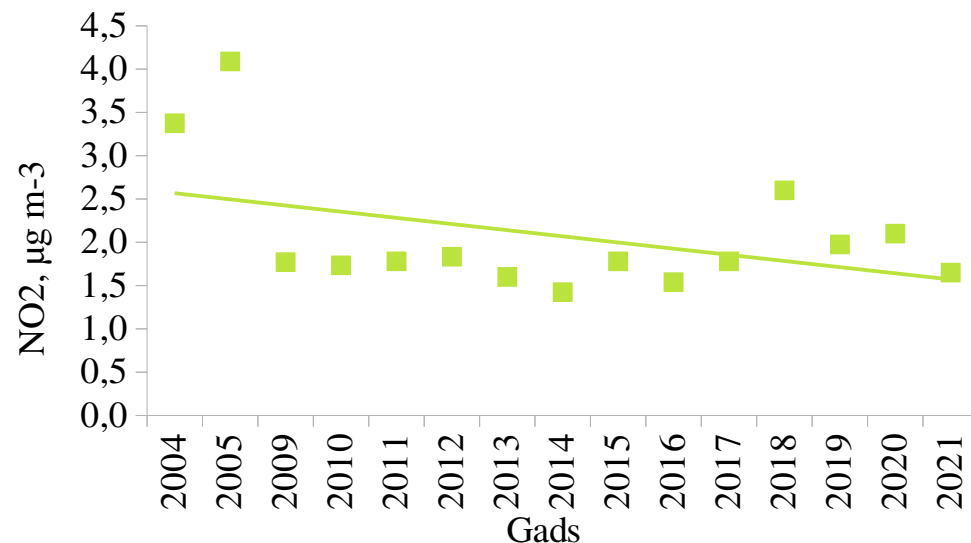
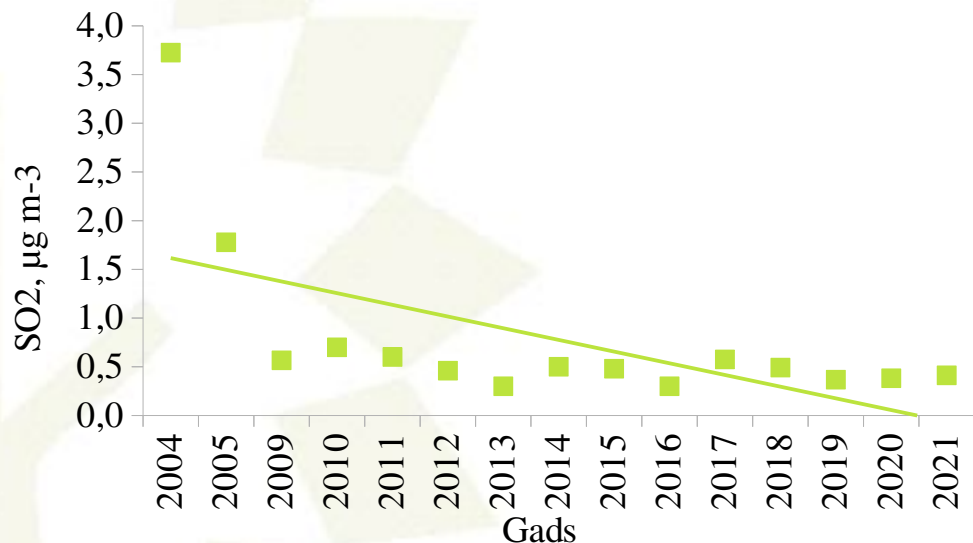
Augsnes ūdeņu ķīmiskā sastāva novērojumi



Augsnes ūdens skābums Valgundes parauglaukumā

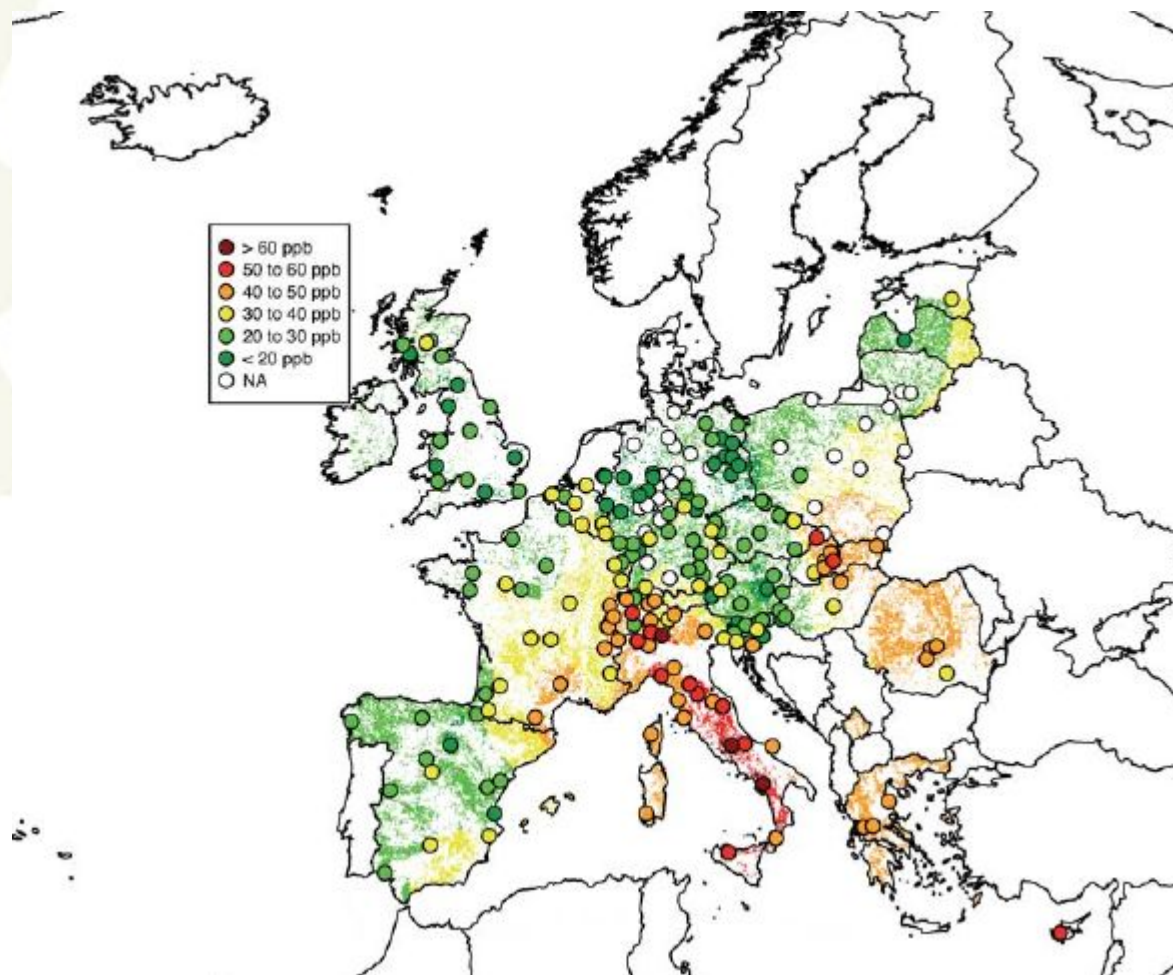


Gaisa kvalitātes novērojumi Valgundes parauglaukumā





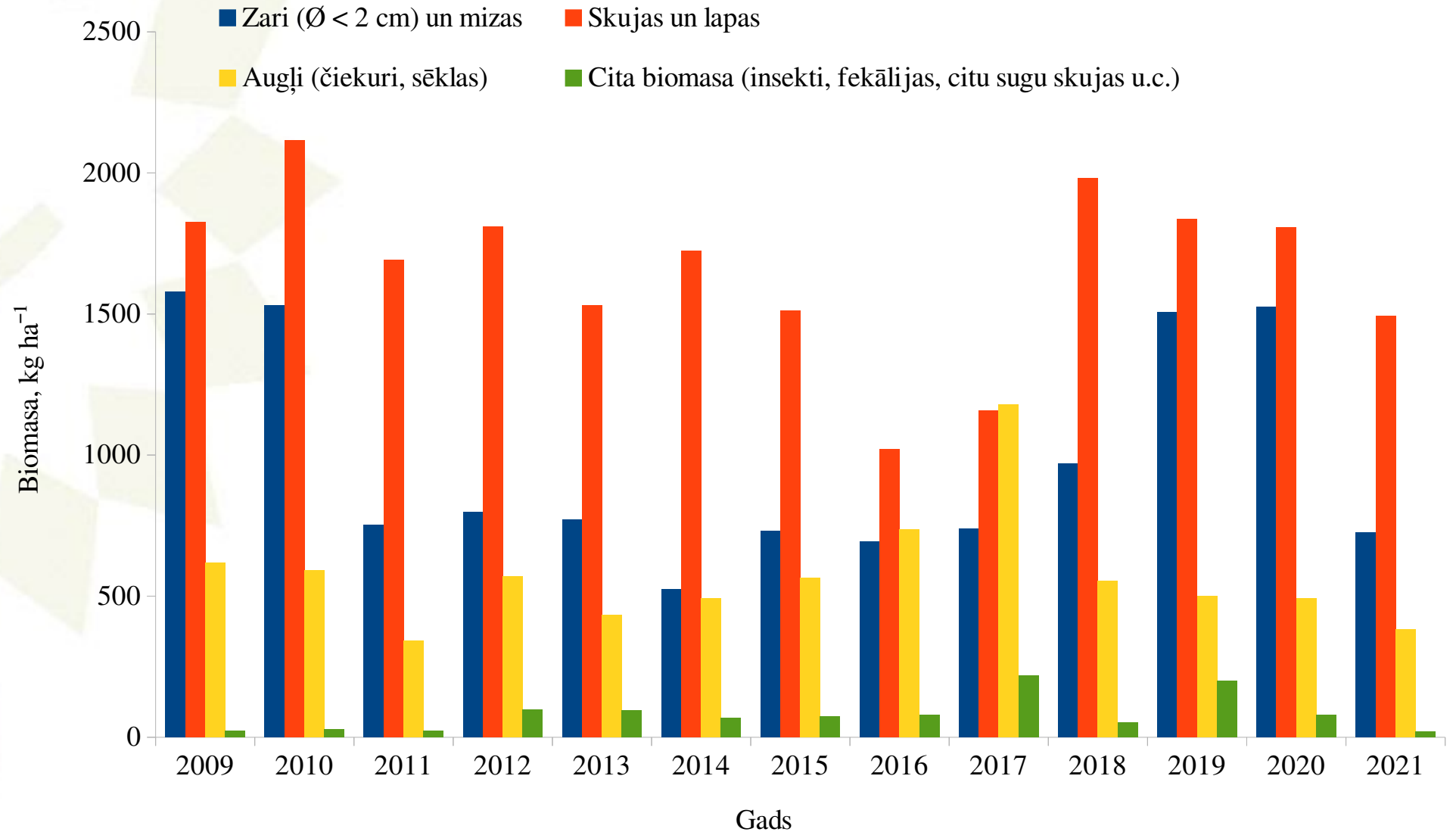
Ozona koncentrācija gaisā Eiropas valstīs



Nobiru savācēji



Meža nobiru daudzums Valgundes parauglaukumā



Kvalitātes kontroles mehānismi



- **Ūdens analīžu** laboratoriju interkalibrācijas programma (*sārmainība, $N-NH_4^+$, Ca , EVS , DOC , TOC , Mg , $N-NO_3^-$, pH , $P-PO_4^{3-}$, K , Na , TN*).
- **Augsnes analīžu** laboratoriju interkalibrācijas programma (*pH_{CaCl_2} , N , $CaCO_3$, $C_{org.}$, karalūdenī ekstrahējamais Ca , Mg , K , Na , Fe , Mn , granulometriskais sastāvs*).
- **Nobiru un lapu / skuju analīžu** laboratoriju interkalibrācijas programma (*C , S , N , P , Ca , K , Mg*).

Personāla apmācība



- Laboratoriju vadītāju un kvalitātes kontroles speciālistu ikgadējie pieredzes apmaiņas kursi reizi gadā dažādās Eiropas valstīs.
- Kompleksi dažādu novērojumu programmu apmācības kursi (*parasti 1 nedēļa, programmās ietver aktualizētās metodes un identificētu problēmu risinājumus*).
- Neregulāri informatīvi semināri par jaunumiem ziņošanas formātos un vadlīnijās.

Datu pieejamība



International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests



[HOME](#) [BODIES & STRUCTURE](#) [EVENTS](#) [COMMUNITY](#) [PLOTS & DATA](#) [PUBLICATIONS](#) [MY PROFILE](#)

GROUPS



DISCUSSION GROUP: ICP Forests
28 members



Δ-Drivers BIOPART
7 members



Evaluation Techniques
6 members



NitLeach
13 members



Study on soil solution t...
43 members

[View All](#)

PHOTOS



Welcome to ICP Forests

– the International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests operating under the UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (CLRTAP) –

A programme aiming at a comprehensive compilation of information on the condition of forests in Europe and beyond

ICP Forests was launched in 1985 under the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (CLRTAP) of the United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) in response to wide public and political concern over extensive forest damage that had been observed in Europe in the beginning of the 1980s. ICP Forests monitors forest condition in Europe at two monitoring intensity levels: The Level I monitoring is based on around 6000 observation plots on a systematic transnational grid of 16 x 16 km throughout Europe to gain insight into the geographic and temporal variations in forest condition while the Level II intensive monitoring comprises around 500 plots in selected forest ecosystems with the aim to clarify cause-effect relationships. At present 42 countries participate in ICP Forests.



BLOG POSTS



30 Years Anniversary Report of ICP Forests available online

Dear members and friends of the ICP Forests website community,

Welcome to ICP Forests

[Register](#) or [Log In](#)

EVENTS

Combined Expert Panel Meeting
April 18, 2016 at 6pm to April 22, 2016 at 6pm – Hotel Victoria

5th ICP Forests Scientific Conference "Tracing air pollution and climate change effects in forest ecosystems: trend and risk assessments"
May 11, 2016 to May 12, 2016 – Luxembourg

State of the World's Plants Symposium, Kew Gardens
May 11, 2016 to May 12, 2016 – Royal Botanic Gardens, Kew

[+ Add an Event](#)

[View All](#)

LATEST ACTIVITY



Mirco Rodeghiero is now a member of ICP Forests

yesterday

[Welcome Them!](#)

Datu izmantošana zinātnē



- Fernández-Martínez M., 2017, The role of nutrients, productivity and climate in determining tree fruit production in European forests, *New Phytologist*;
- Sánchez-Salguero R, 2017, Analysing Atmospheric Processes and Climatic Drivers of Tree Defoliation to Determine Forest Vulnerability to Climate Warming, *Forests*;
- Sawicka K., 2017, Modelling impacts of atmospheric deposition and temperature on long-term DOC trends, *Science of the Total Environment*;
- Nussbaumer, A., 2016, Patterns of mast fruiting of common beech, sessile and common oak, Norway spruce and Scots pine in Central and Northern Europe, *Forest Ecology and Management*;
- Kowalska, A., 2016, Spatial variability of throughfall in a stand of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) with deciduous admixture as influenced by canopy cover and stem distance, *Journal of Hydrology*;
- *vēl vismaz 10 publikācijas 2015.-2021. gadā, kur izmantoti Latvijas dati.*

Monitoringa parauglāukumu un tajos iegūto datu izmantošana Latvijā



- **Laboratoriju kvalitātes kontroles un personāla apmācības sistēma.**
- **Jaunu analīžu un izpētes metožu aprobācija** (*piemēram, oglekļa ienese ar koku sīksaknēm*).
- **Etalon-teritorijas augsnes oglekļa uzkrājuma izmaiņu modelēšanas rīku (Yasso u.c.) kalibrēšanai.**
- **Oglekļa ieneses ar nobirām darbības dati** priežu audzēm (*veicama visu Eiropas priežu parauglāukumu ieneses datu analīze*).
- **Biogēno elementu izneses modelēšana** nabadzīgām smilts un smilšmāla augsnēm meža mēslošanas izmēģinājumiem (*visu līdzīgo Eiropas priežu parauglāukumu datu analīze*).