



Priežu lāna veģetācijas novērtējums Rīgas pilsētas mežos

I.Straupe, I.Jankovska – LLU,
Meža fakultāte, Mežkopības katedra,

S. Rūsiņa – LU,
Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte,
J.Donis – LVMI “Silava”

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



EIROPAS REĢIONĀLĀS
ATTĪSTĪBAS FONDS



EIROPAS SAVIENĪBA

Pētījums veikts ar

ERAF projekta

„Meža resursu ilgtspējīgas apsaimniekošanas plānošanas lēmumu pieņemšanas atbalsta sistēma”

(līgums

Nr.2010/0208/2DP/2.1.1.0/10/APIA/VIAA/14,

ERAF/ LLU) atbalstu.

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



EIROPAS REĢIONĀLĀS
ATTĪSTĪBAS FONDS



EIROPAS SAVIENĪBA

Pētījuma mērķis:

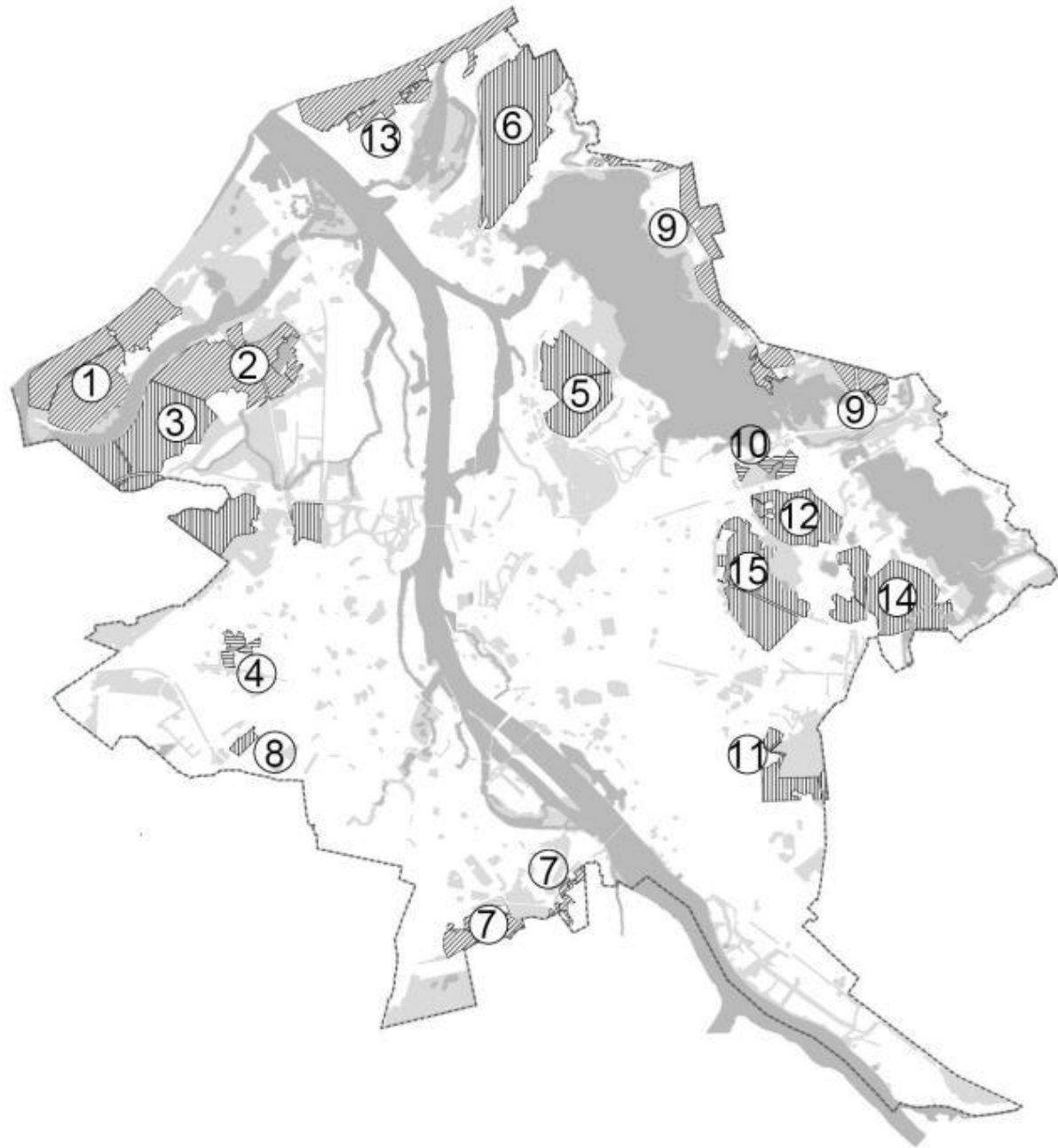
- novērtēt priežu lāna veģetāciju Rīgas pilsētas mežos un analizēt rekreācijas slodzes ietekmi uz to.
- Rīgas pilsētas mežos dominē parastā priede *Pinus sylvestris* L., kas aizņem 88% no kopējās mežu platības.

Materiāls:

- Piecpadsmit mežu masīvi:

Buļļu, Bolderājas, Kleistu, Imantas (Anniņmuižas), Mežaparka, Vecdaugavas, Katlakalna, Šampētera, Jaunciema, Bābelītes, Ulbrokas, Šmerļa, Mangaļsalas, Juglas un Biķernieku.

- 2011. gada veģetācijas sezonā ierīkoti un apsekoti 45 veģetācijas uzskaites parauglaukumi priežu lāna mežaudzēs.



METODIKA (1)

Veikta veģetācijas analīze
(Brauna – Blankē metode);

- Katrā parauglaukumā (20 m x 20 m) pēc acumēra novērtēts kopējais veģetācijas un katras sugas projektīvais segums (%):
- koku stāvā E3 (koki, kuri augstāki par 7 m),
- krūmu stāvā E2 (paaugas koki 0,5 – 7 m un pameža krūmi),
- lakstaugu stāvā E1 (iekļauti arī jaunie koki un krūmi, kuri nepārsniedz 0,5 m augstumu) un
- sūnu stāvā E0.

METODIKA (2)

- Visām augu sugām noteikts sastopamības koeficients no kopējā parauglaukumu skaita, izteikts %.
- Augu sugu sastopamību raksturo arī ar konstantuma rādītāju, ko aprēķina, attiecinot to parauglaukumu skaitu, kuros suga ir konstatēta, pret visu šīs kopas parauglaukumu skaitu: I - < 21, II – 21 – 40, III – 41 – 60, IV – 61 – 80, V – 81 – 100 %.

METODIKA (3)

- Datu apstrāde veikta ar datorprogrammu Community analysis package (Pisces Conservation Ltd.);
- Būtiskuma pārbaudei izmantotas statistiskās metodes (Arhipova, Bāliņa, 1999);
- Veikta klāsteru analīze (Sørensona atšķirīguma indekss);

METODIKA (4):

- Noteikti veģetācijas ekoloģiskie gradienti (NMS - *Non Metric Multidimensional Scaling*);
- Noskaidroti veģetācijas veidošanās procesi (RDA - *redundancy analysis*);
- Pārbaudītas atšķirības augu sabiedrību sugu sastāvā (*Indicator Species Analysis, Monte Carlo test*).

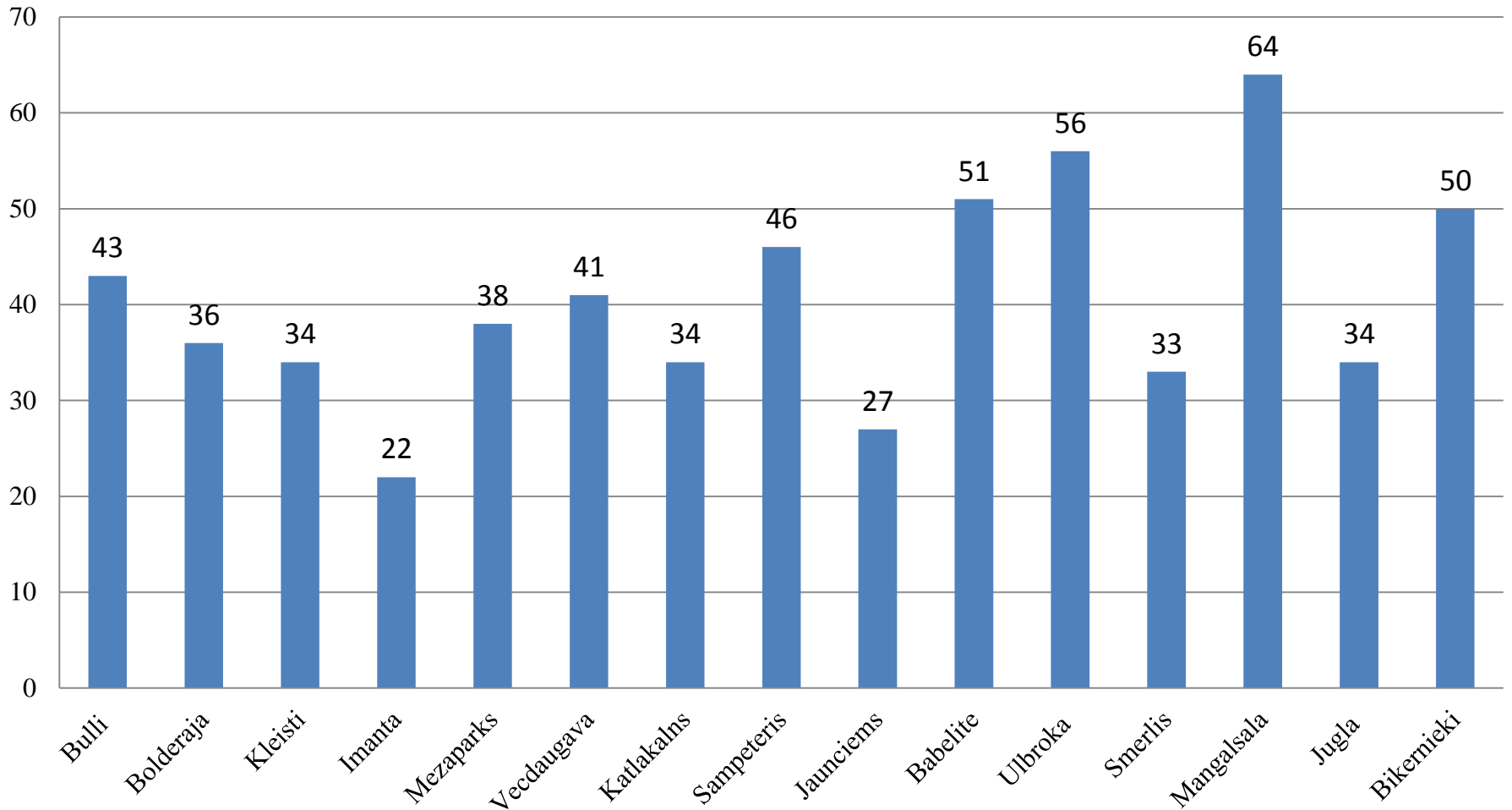
METODIKA (5):

- Lai izskaidrotu rezultātus, izmantotas Ellenberga standartskalu vērtības sekojošiem vides rādītājiem: gaisma, mitrums, augsnes reakcija un slāpekļis, kā arī veģetācijas stāvu projektīvie segumi.

Rezultāti

- Kopumā konstatētas 154 vaskulāro augu sugas, ieskaitot 44 koku un krūmu sugas (koku stāvā - 10 sugas, krūmu stāvā - 37 un lakstaugu stāvā - 32 sugas) un 110 lakstaugu sugas, kā arī 18 sūnu sugas.

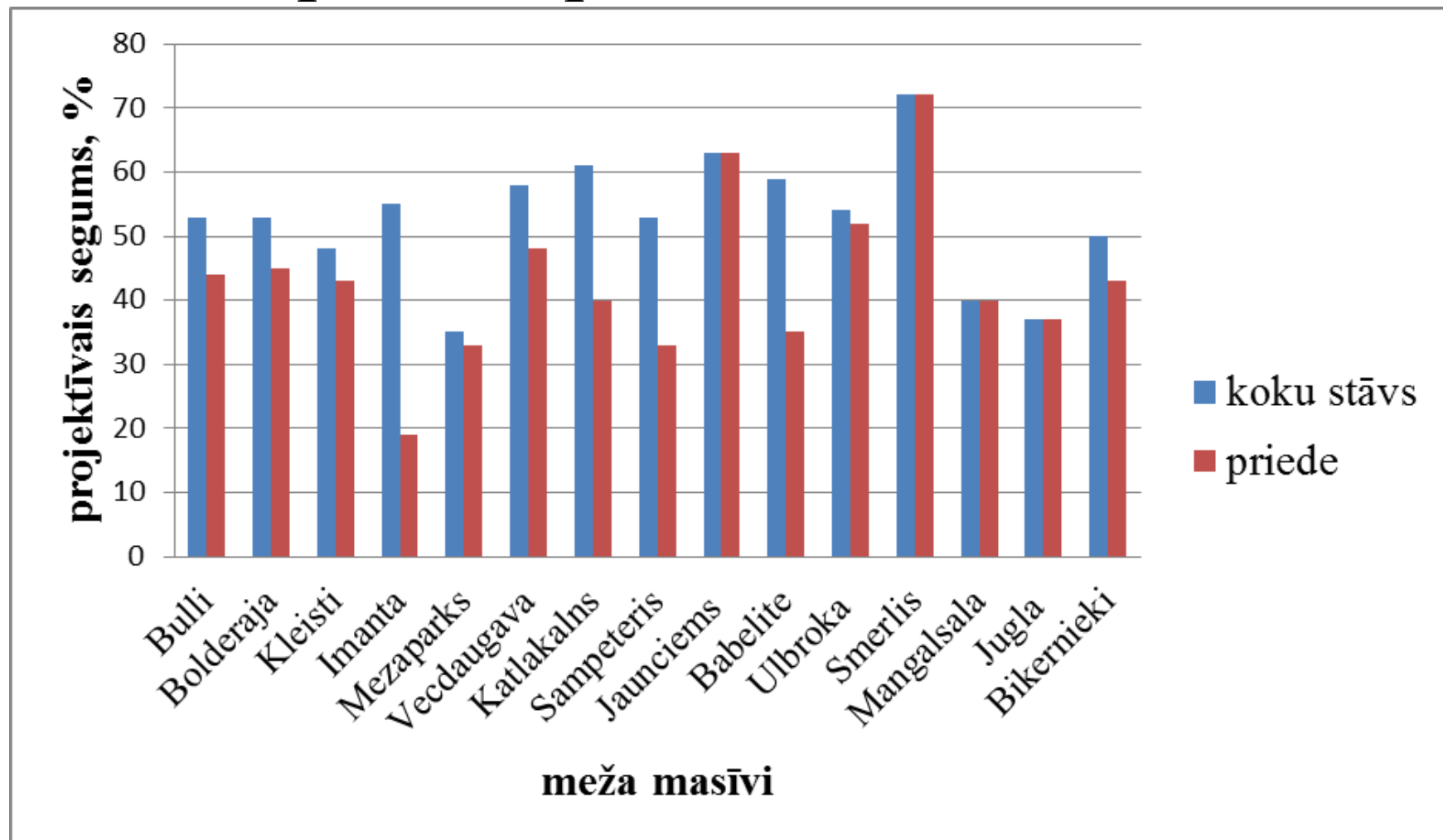
Sugu skaits



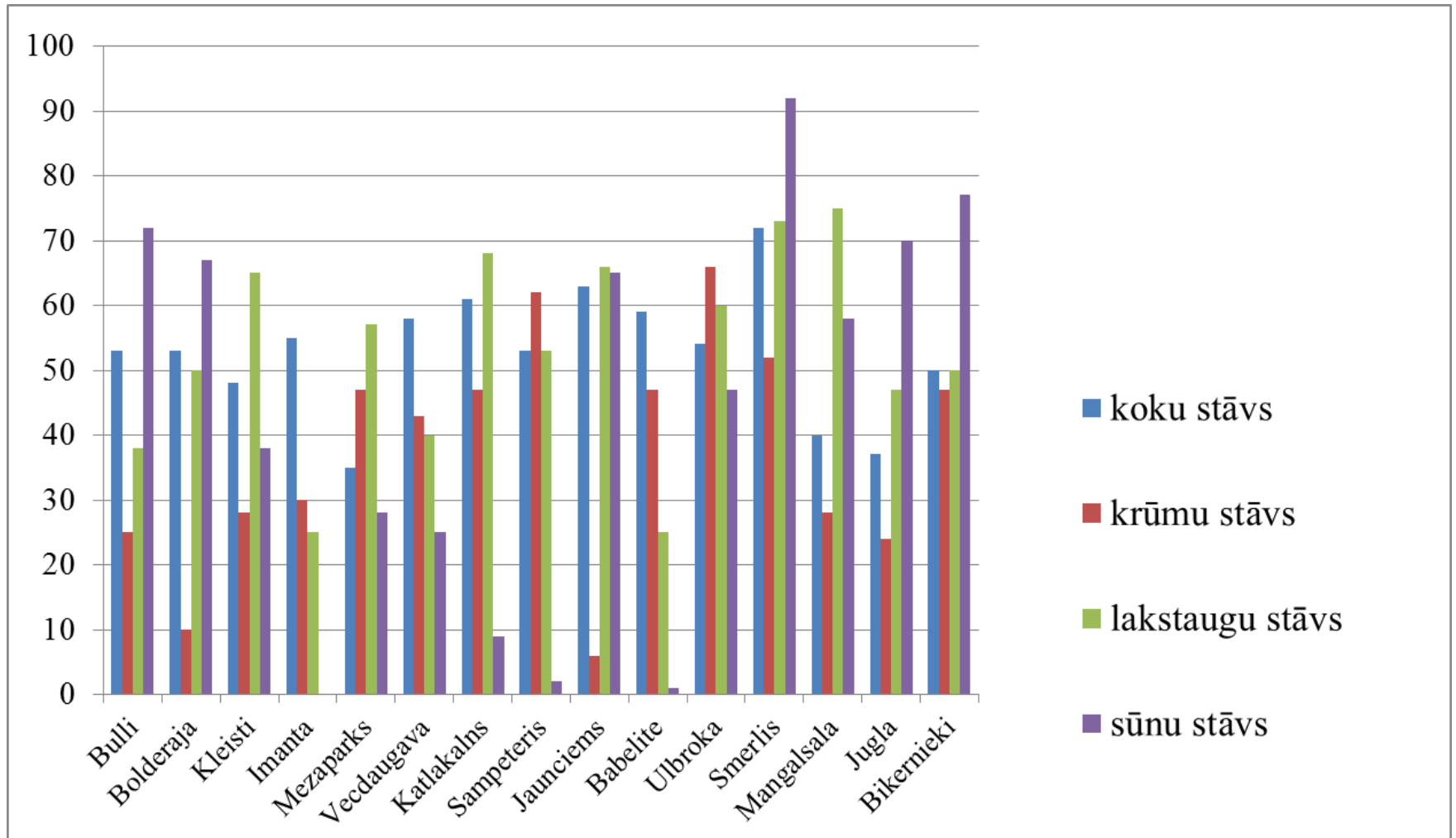
Visbiežāk sastopamās sugas (V – III konstantuma klase):

- koku stāvā: parastā priede *Pinus sylvestris*;
- krūmu stāvā: parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia*, vārpainā korinte *Amelanchier spicata*, parastais ozols *Quercus robur*, parastā kļava *Acer platanoides*, parastā ieva *Padus avium*;
- lakstaugu stāvā: parastais ozols, parastā kļava, parastais pīlādzis, sīkkrūmi un invazīvās lakstaugu sugas - Kanādas zeltgalvīte *Solidago canadensis* un sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*;
- sūnu stāvā: Šrēbera rūšaine *Pleurozium screberi* un spīdīgā stāvaine *Hylocomium splendens*.

Projektīvais segums % koku stāvam un parastai priedei koku stāvā



Projektīvais segums pa stāviem (%)



Rīgas mežu masīvu iedalījums pēc priežu lāna augu sabiedrībām:

I - neietekmētie meži:

- 1 - *Pyrola rotundifolia-Pinus sylvestris* sabiedrība
(Bulļi un Mangaļsala),
- 2 - *Pleurozium schreberi-Pinus sylvestris* sabiedrība
(Bolderāja, Jaunciems un Šmerlis),
- 3 - *Calamagrostis epigeios-Pinus sylvestris* sabiedrība
(Jugla un Biķernieki).

II - ietekmētie meži:

- 4 - *Amelanchier spicata-Pinus sylvestris* sabiedrība
(Lāčupe, Katlakalns, Šampēteris un Ulbroka),
- 5 - *Acer platanoides-Pinus sylvestris* sabiedrība
(Anniņmuiža),
- 6 - *Cotoneaster lucidus-Pinus sylvestris* sabiedrība
(Mežaparks, Vecdaugava un Bābelīte).

Neietekmētie meži:

- priežu tīraudzes;
- krūmu stāva vidējais segums 28 %;
- dominē boreālās lakstaugu sugas, strestolerantu sugas;
- lakstaugu stāva vidējais segums 56 %;
- sūnu stāva vidējais projektīvais segums 65-75 %;
- salīdzinoši liela augu sugu daudzveidība:
Calluna vulgaris, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Trientalis europaea*, *Melampyrum pratense*, *Pyrola rotundifolia*, *Lerchenfeldia flexuosa*, *Calamagrostis epigeios*, *Luzula pilosa*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*,
u.c.

Mangalsala Buđu sala



Ietekmētie meži:

- koku stāvā piemistrojumā divas un vairākas koku sugas;
- raksturīgas nemorālās koku sugas;
- liels krūmu sugu skaits un vidējais projektīvais segums - 42 %;
- lakstaugu stāva vidējais segums - 42 %, raksturīgas pļavu un nezāļu sugas;
- sūnu stāva vidējais projektīvais segums 0-24%;
- salīdzinoši neliela augu sugu daudzveidība:

Acer platanoides, Tilia cordata, Cotoneaster lucidum, Amelanchier spicata, Impatiens parviflora, Chelidonium majus u.c.

Imanta (Anniņmuiža) Mežaparks



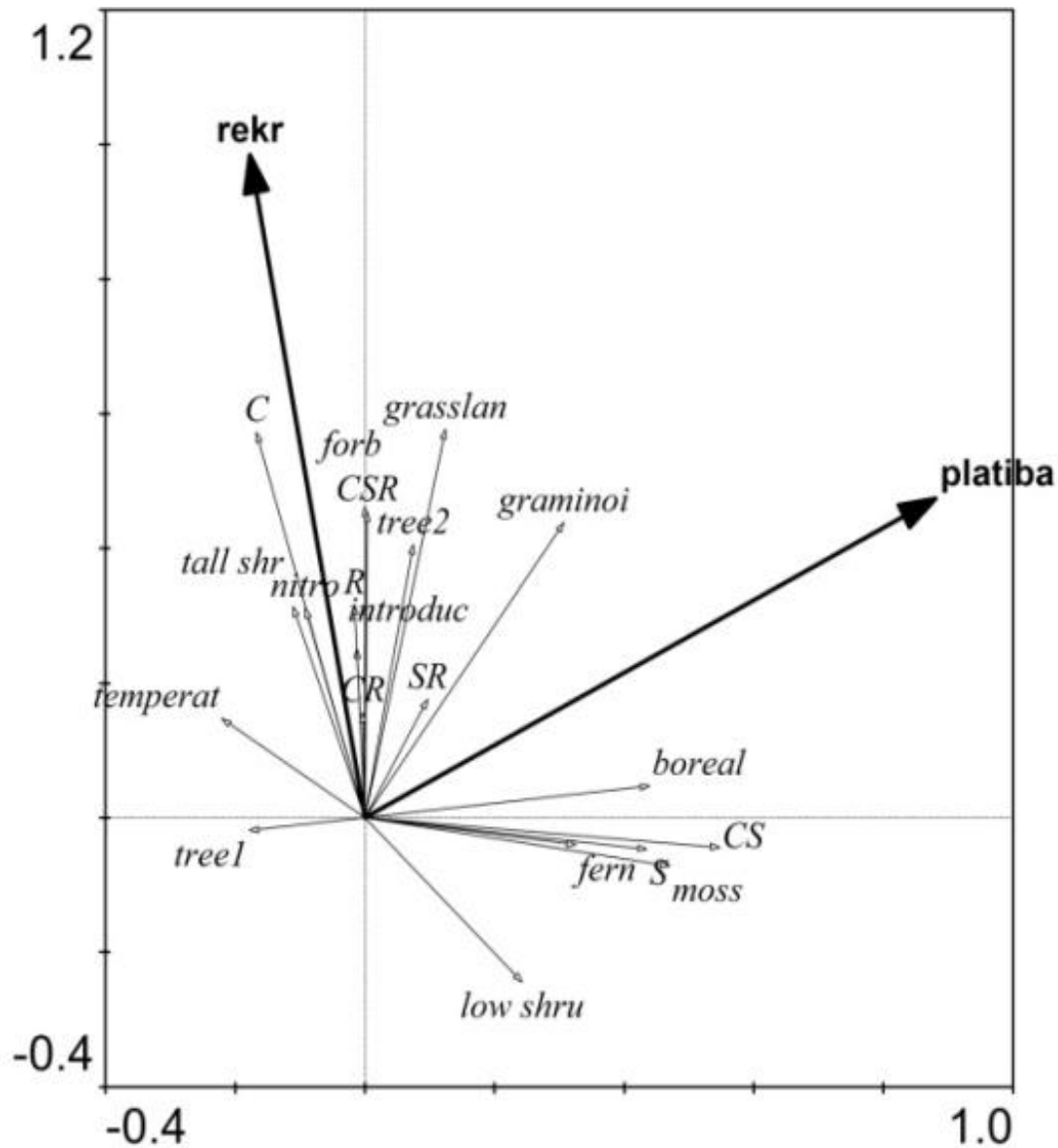
Faktori, kas ietekmē Rīgas pilsētas priežu lāna veģetācijas sugu sastāvu:

- 1 - vienādvecuma mežaudžu sistemātiska veidošana un agrākā mežu apsaimniekošana;
- 2 - dabiskās sukcesijas procesu un traucējumu aizvietošana ar antropogēnajiem;
- 3 - nomīdīšana un piesārņojums;
- 4 - invazīvo sugu izplatīšanās;
- 5 - augsnes eitrofikācija;
- 6 - pameža sugu skaita un projektīvā seguma palielināšanās;
- 7 - "malas efekts" izolētajos un fragmentētajos meža masīvos.

Augu sugu, rekreācijas slodzes un meža masīva lieluma sakarība

Lielos meža masīvos ir vairāk boreālās un sūnu sugas.

Lielāka rekreācijas slodze ir saistīta ar lielāku graudzāļu, nitrofilo sugu, krūmu un platlapju mežu sugu daudzumu.





Priežu lāna veģetācijas novērtējums Rīgas pilsētas mežos

I.Straupe, I.Jankovska – LLU,
Meža fakultāte, Mežkopības katedra,

S. Rūsiņa – LU,
Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte,

J.Donis – LVMI “Silava”

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



EIROPAS REĢIONĀLĀS
ATTĪSTĪBAS FONDS



EIROPAS SAVIENĪBA