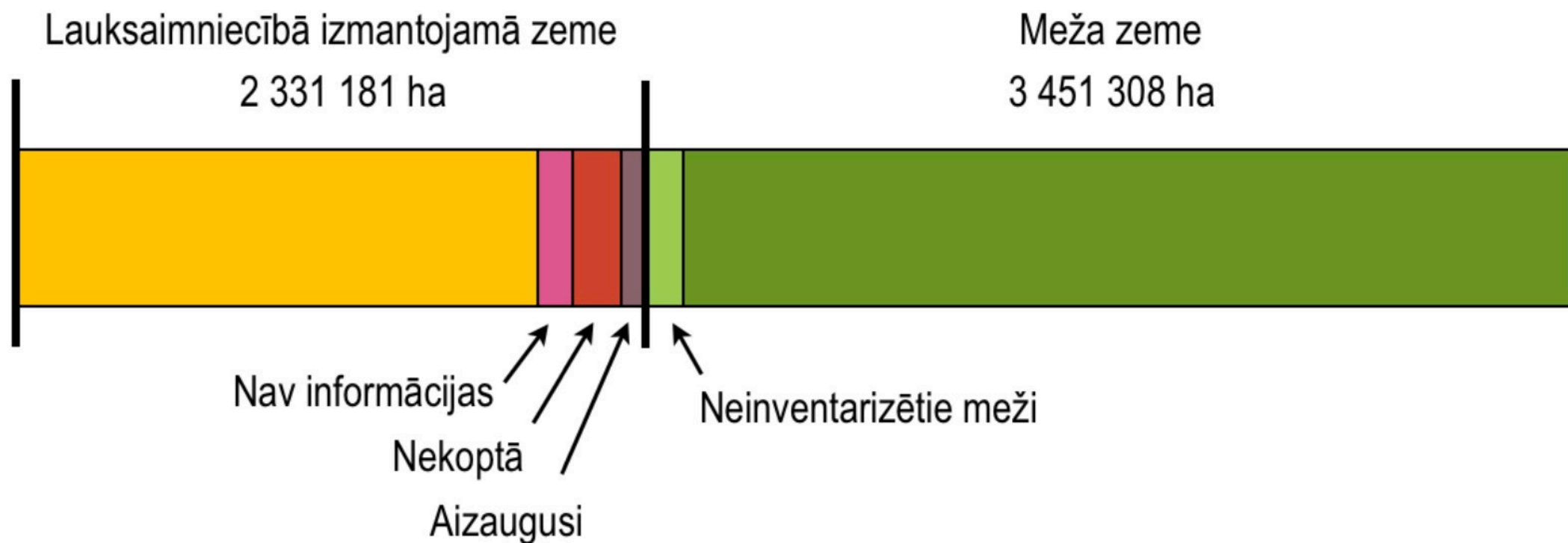
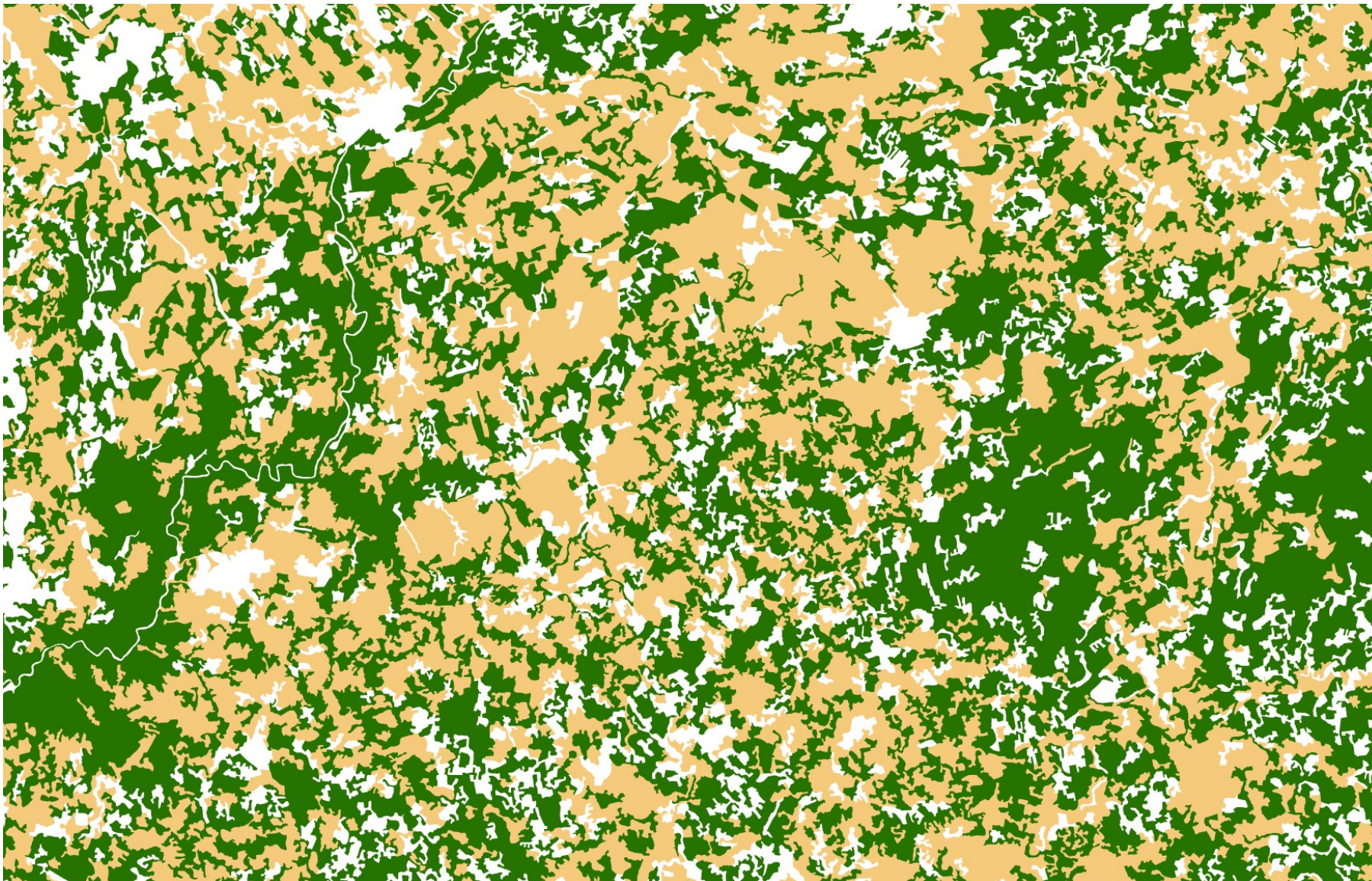


Jauno mežu teritorijas Latvijā – reģionālā izplatība un izaicinājumi ilgtspējīgai apsaimniekošanai

Zigmārs Rendenieks

Zemju struktūra Latvijā





LIZ un meža teritorijas

Jauno meža zemju identificēšana

Izaicinājumi:

- Precīzas platības noteikšana
- Robežu noteikšana
- Telpiski nodalīt izcirtumu atjaunošanos meža zemēs no LIZ aizaugumiem
- Meža definīcija un no satelītu attēliem iegūstamā informācija

Izmantotās metodes

Vēsturiskie un mūsdienu satelītu attēli (Corona, Hexagon, Landsat)

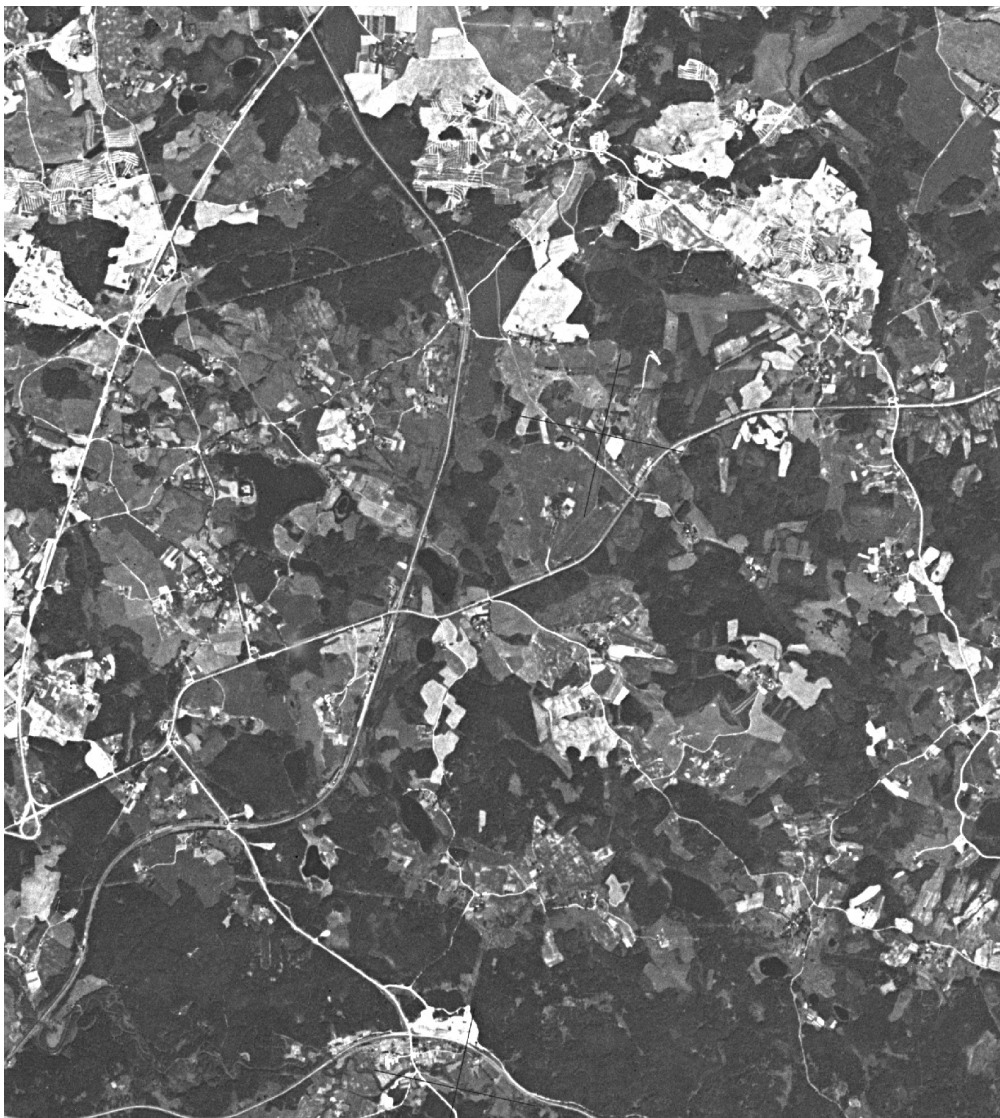
Fotogrammetriskā apstrāde (Structure-from-Motion)

Attēlu segmentācija (OBIA)

Manuāla klasifikācija (spektrālā informācija + papildus dati)

Izmaiņu analīze

Pareizības novērtējums



Jauno mežu platības ārpus meža zemēm



Kalibrētās meža platības

	1967*-1991		1991-2017		Difference starp 1967-1991 un 1991- 2017, %
	(ha)	% no kopējā	(ha)	% no kopējā	
Stabils meža segums	2,545,220.2	39.4%	2,791,488.6	43.2%	9.7%
Stabils nemežs	2,694,842.3	41.7%	2,736,261.2	42.3%	1.5%
Meža pieaugums	737,690.6	11.4%	495,040.1	7.7%	-32.9%
Meža zudums	488,014.6	7.5%	442,977.6	6.9%	-9.2%

Reģionālā izplatība

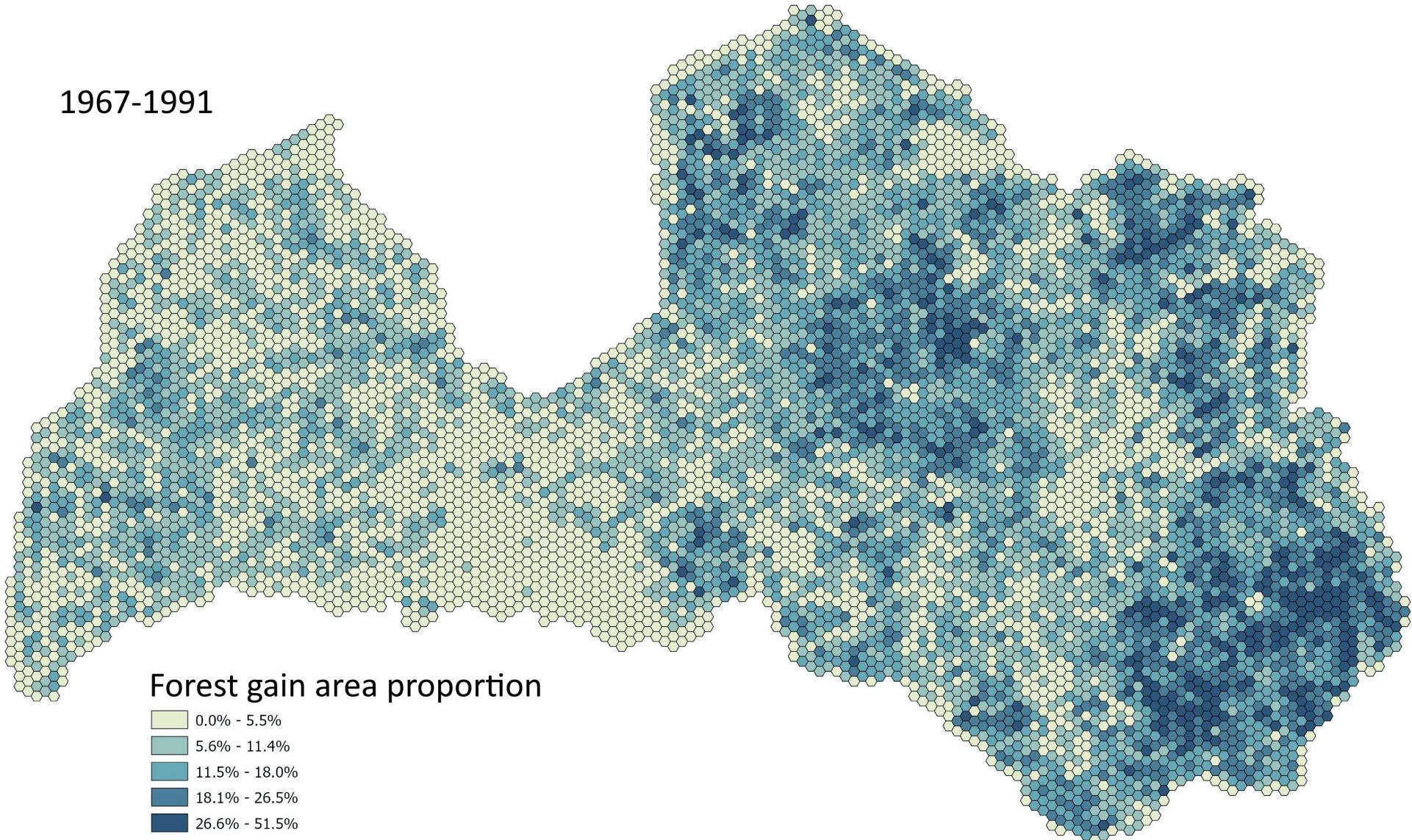
Padomju periodā (1967*-1991) augstākais meža platību pieaugums ārpus meža zemēm bija:

- Latgales, augstienē (37,2% no sabilo mežu kopplatības),
- Austrumvidzemē (25,8%),
- Vidzemes augstienē (24,1%).

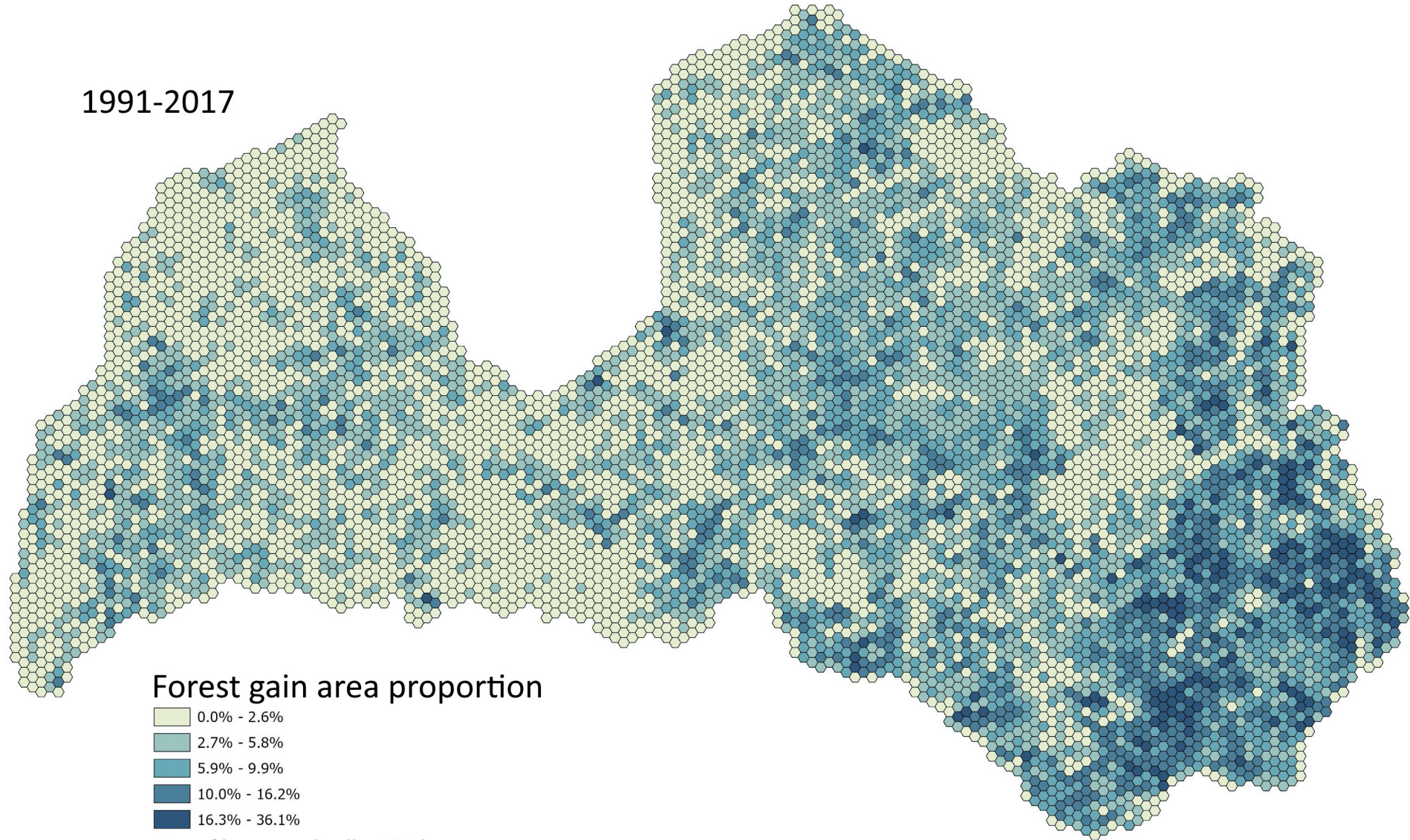
Pēcpadomju periodā (1991-2017):

- Latgales, augstienē (30,1%),
- Austrumlatgalē (17,1%)
- Augšzemē (16,3%)

1967-1991



1991-2017



Forest gain area proportion

0.0% - 2.6%

2.7% - 5.8%

5.9% - 9.9%

10.0% - 16.2%

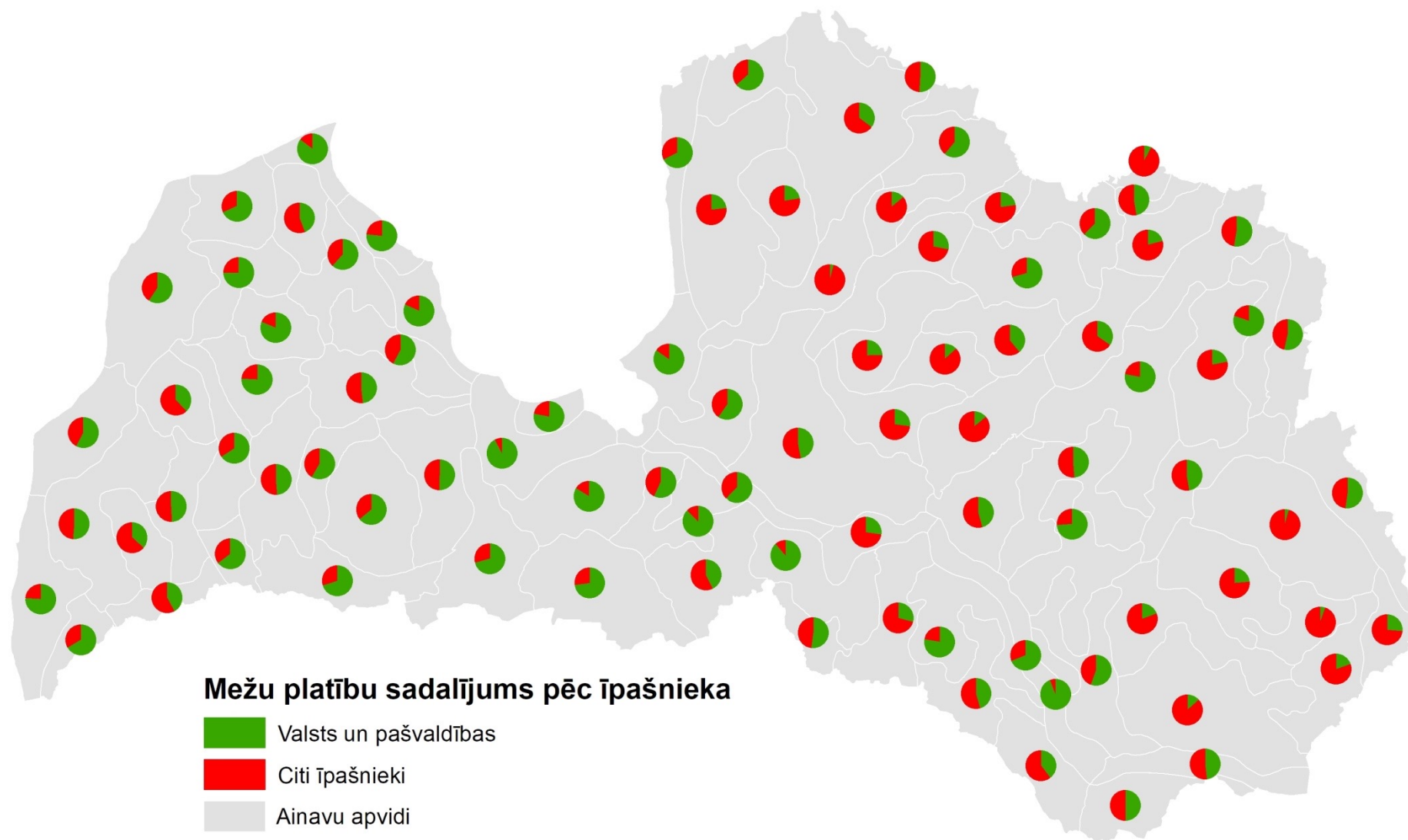
16.3% - 36.1%

Size of hexagonal cell = 800 ha

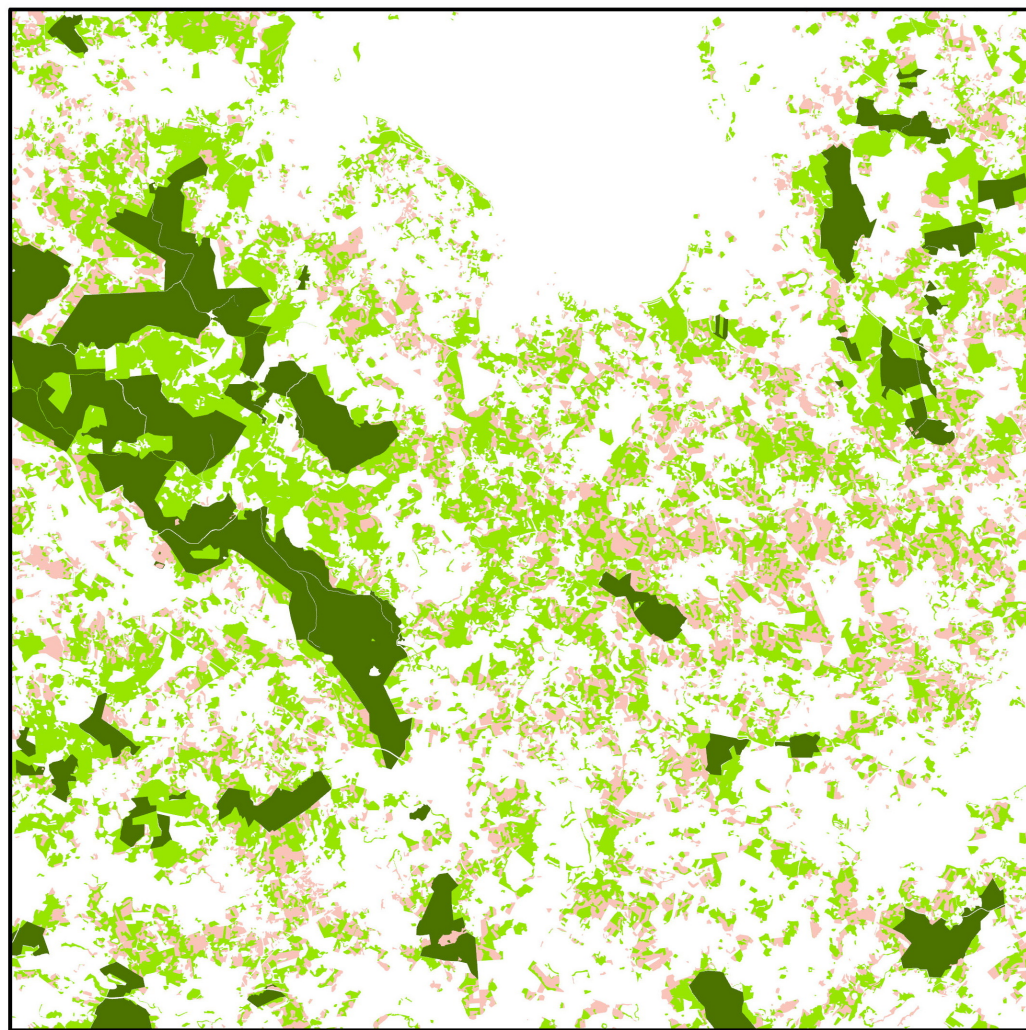
Piemēri no lauka



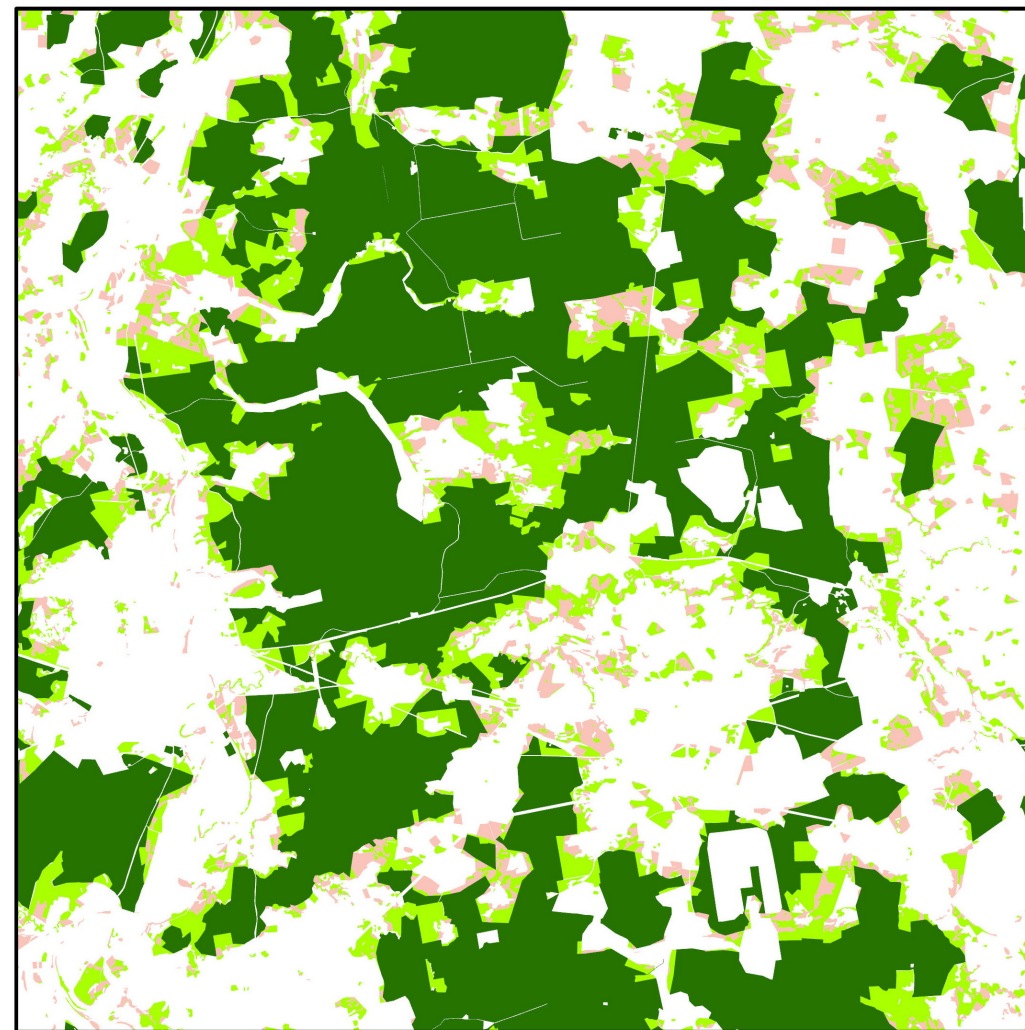
Īpašumu (telpiskā) struktūra – visi meži



Jauno mežu telpiskais raksts



□ Kaunata ■ Valsts meži ■ Citu īp. meži ■ Meža pieaugums



□ Skrunda ■ Valsts meži ■ Citu īp. meži ■ Meža pieaugums

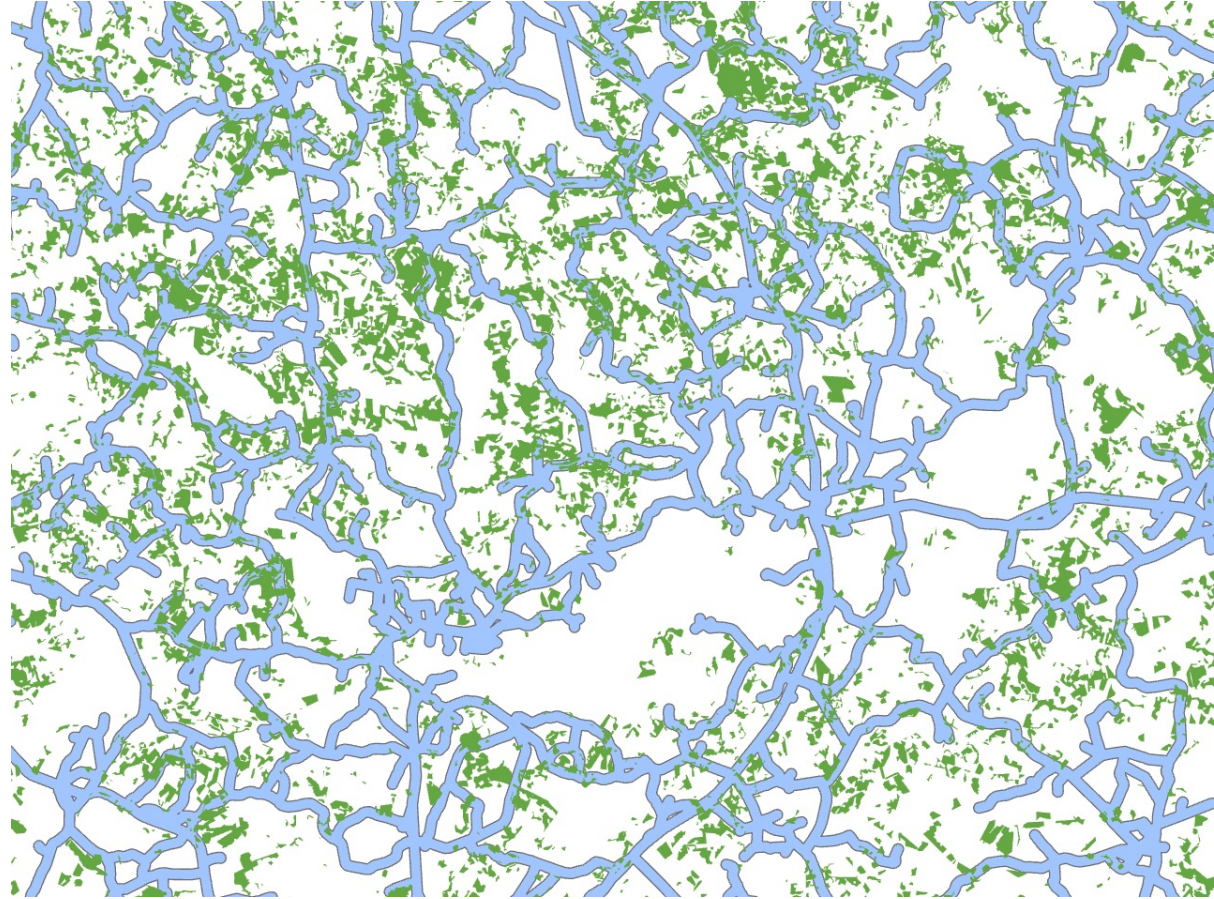
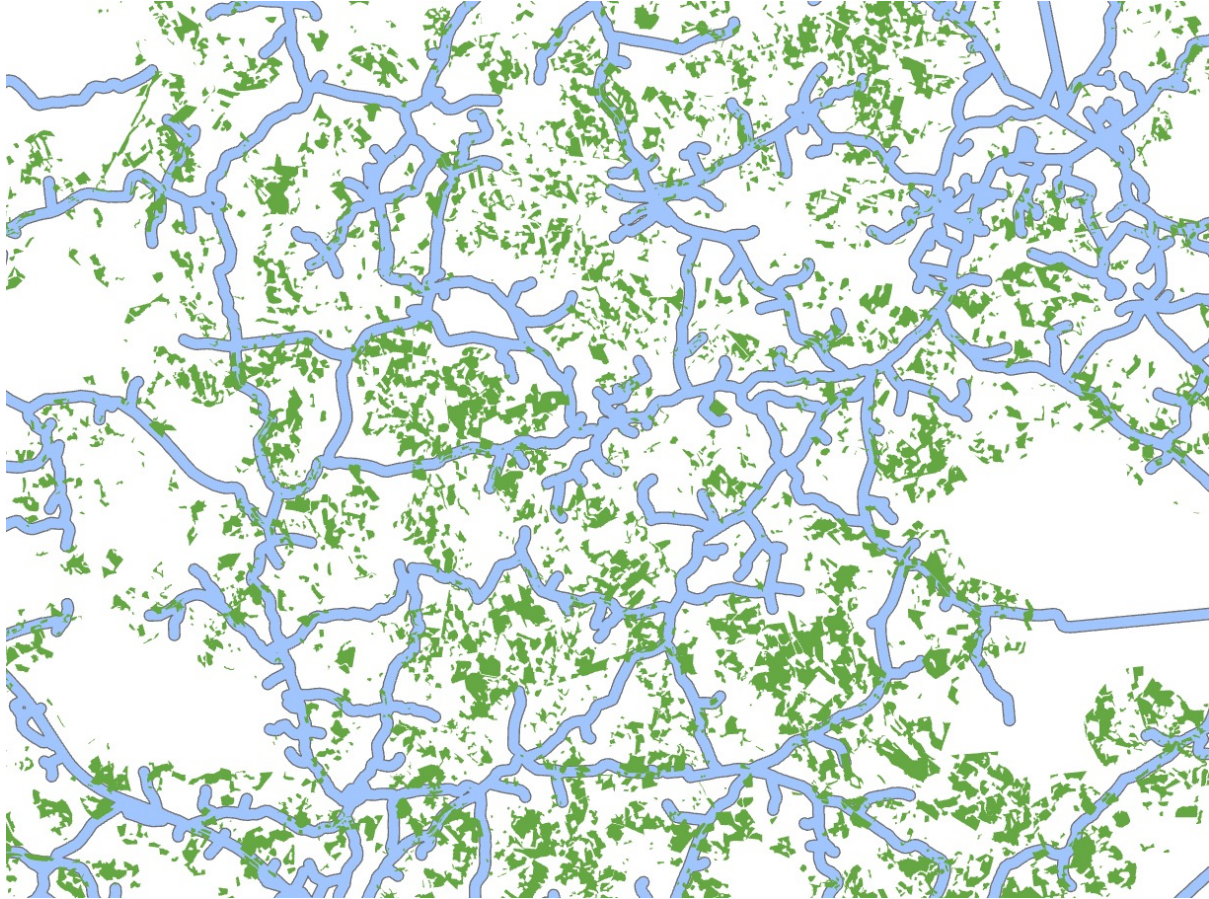
Ainavekoloģiskie rādītāji

Ainavzeme	Kodolzonu proporcija (%)			Plankumu proporcija (%)			Malas zonas proporcija (%)			Koridoru proporcija (%)		
	1991	2017	Izmaiņas, pp	1991	2017	Izmaiņas, pp	1991	2017	Izmaiņas, pp	1991	2017	Izmaiņas, pp
Aiviekstes zeme	60.82	62.28	2.4	1.43	1.61	12.6	21.62	21.41	-1.0	3.35	2.99	-10.7
Augszeme	52.38	54.72	4.5	2.24	2.88	28.6	26.61	26.01	-2.3	5.22	3.81	-27.0
Austrumkursa	50.05	58.32	16.5	2.11	1.95	-7.6	30.98	25.44	-17.9	5.02	2.68	-46.6
Austrumlatgale	58.58	58.82	0.4	1.8	2.56	42.2	24.25	24.39	0.6	3.01	2.82	-6.3
Austrumvidzeme	45.46	50.82	11.8	2.21	2.1	-5.0	32.16	29.64	-7.8	7.62	5.43	-28.7
Austrumzemgale	64.03	71.24	11.3	1.02	1.05	2.9	17.99	13.48	-25.1	2.44	1.36	-44.3
Dienvidvidzeme	56.15	61.22	9.0	1.32	1.26	-4.5	26.81	23.99	-10.5	3.83	2.64	-31.1
Daugavzeme	50.70	56.38	11.2	4.14	4.15	0.2	27.92	25.25	-9.6	5.14	3.55	-30.9
Gaujaszeme	61.88	64.67	4.5	0.96	0.91	-5.2	21.22	19.42	-8.5	3.29	2.64	-19.8
Latgales augstiene	43.85	41.33	-5.7	2.95	4.23	43.4	32.26	33.39	3.5	7.91	7.35	-7.1
Piejūra	62.99	72.13	14.5	1.12	1.09	-2.7	19.34	13.47	-30.4	3.48	2	-42.5
Rietumkursa	45.42	54.49	20.0	3.44	3.47	0.9	31.49	26.87	-14.7	6.36	3.24	-49.1
Rietumzemgale	46.77	48.82	4.4	6.18	5.82	-5.8	32.81	32.76	-0.2	4.12	2.65	-35.7
Ventaszeme	58.07	68.01	17.1	0.72	0.68	-5.6	21.89	14.73	-32.7	4.15	1.78	-57.1
Vidzemes augstiene	50.67	57.24	13.0	1.39	1.25	-10.1	28.89	25.24	-12.6	5.69	4.11	-27.8
Ziemeļvidzeme	57.13	60.47	5.8	1.14	1.18	3.5	26.07	24.99	-4.1	3.25	3.03	-6.8

Jauno mežu sasniedzamība (paraugkopa)

Rādītājs	Jaunu mežu nogabali
Citu īpašnieku meži (%)	92%
Komerčiālā mežsaimniecība (%)	35,2%
Attālums līdz ceļam < 50 m (%)	40,%
Attālums līdz ceļam 50-100 m (%)	43,2%
Attālums līdz ceļam > 100 m (%)	50,5%
Mežsaimnieciskie ierobežojumi (%)	4,3%

n=550



Kokaudzes rādītāji jauno un stabilo mežu teritorijās

87% jauno meža teritoriju ir dabiskas izcelsmes (pēc platības)

Dominējošie meža tipi: vēris (44%), damaksnis (20%), pl. ārenis, sl. vēris

Dominējošās sugas: bērzs (34%), egle (15%), apse, priede, baltalksnis

Mediānā nogabala krāja:

- Jaunajos mežos – $102 \pm 98 \text{ m}^3$
- Stabilos mežos – $238 \pm 131 \text{ m}^3$

+Neinventarizētie meži

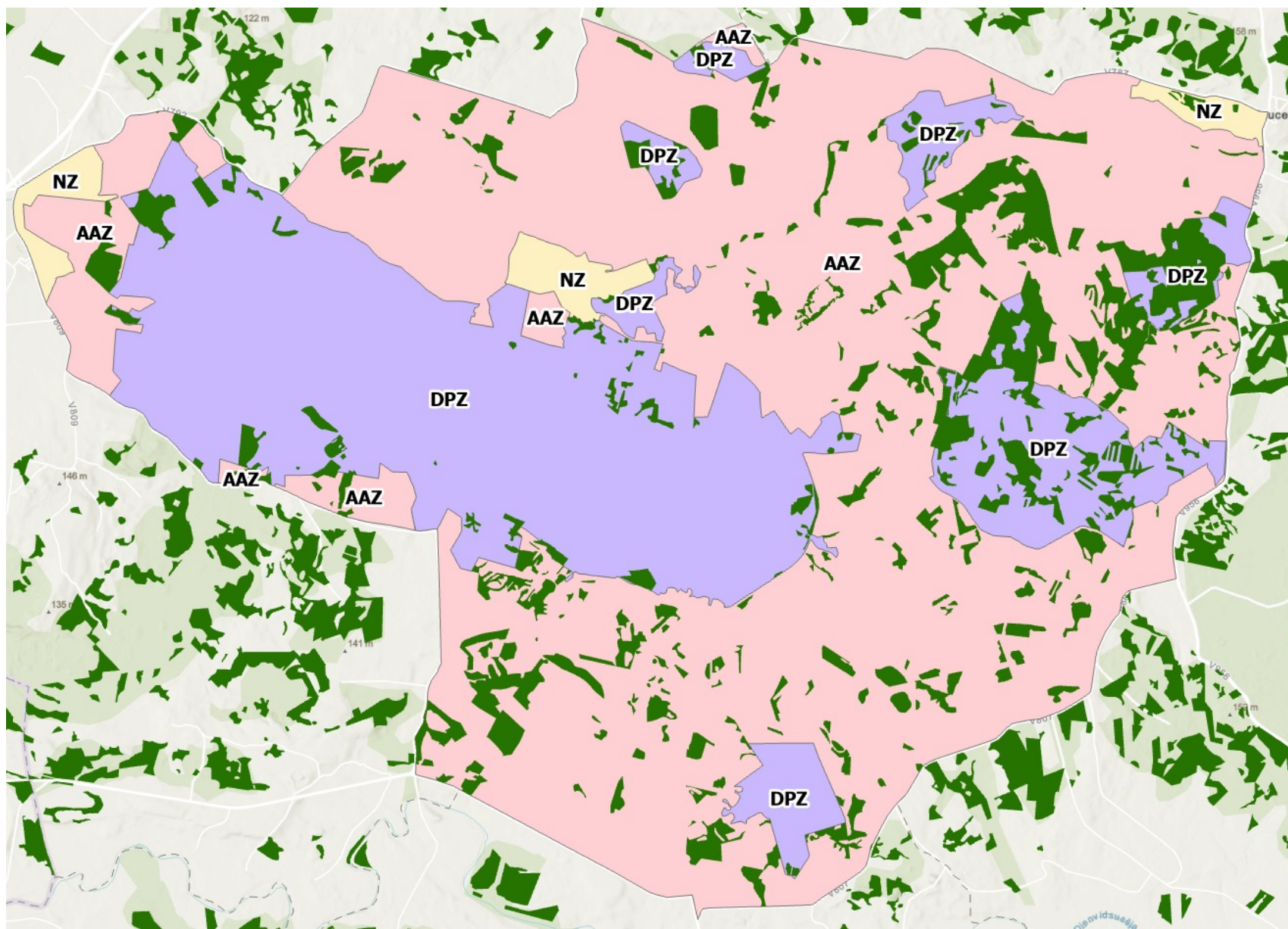
Ekoloģiskās vērtības jauno mežu teritorijās

Biotopu kartēšanas rezultāti:

- Platība 3334,9 ha
- Nokartētie biotopi sastāda 0,6% (pēc nogabalu skaita un platības)
- Nokartētie biotopi: Aluviālie meži, nogāžu un gravu meži, mežainas piejūras kāpas, staignāju meži, jaukti ozolu, gobu, ošu meži gar lielām upēm.

Sakritība ar ĪADT:

- Mikroliegumi 0,1%, ĪADT 7,4% no jauno mežu kopplatības

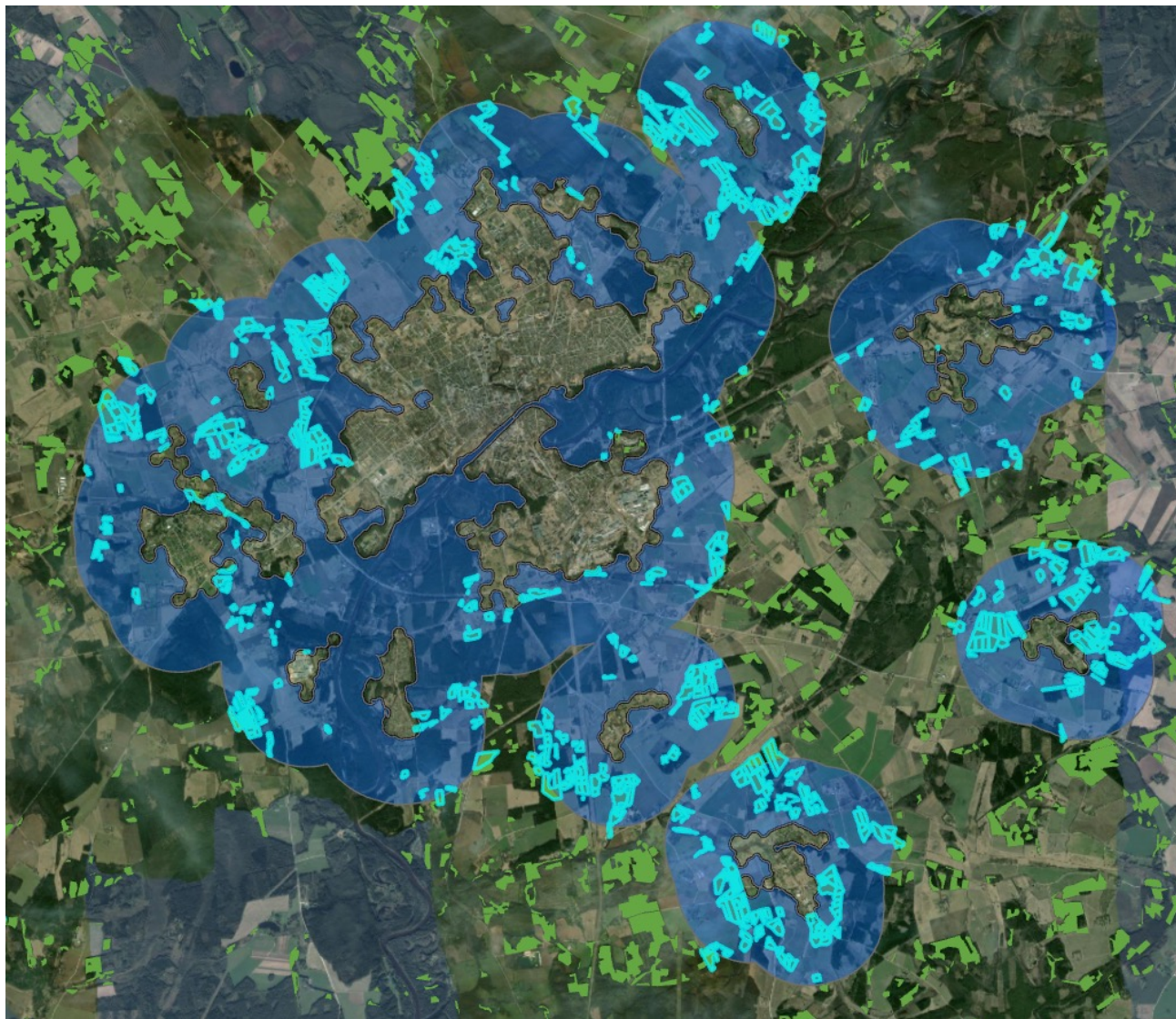


Sociālā dimensija jauno mežu teritorijās

- Blīvi apdzīvotu teritoriju tuvumā (1 km) atrodas 12,5% jauno meža teritoriju.
- Apgrūtināta piekļuve, aizsēlums.
- Nozīmīgs apjoms jauno meža teritoriju – mazo upīšu krastos un pamestu viensētu tuvumā.
- Degradēta ainava??



Piepilsētu meži



Ar skatu nākotnē

Sagaidāma jauno meža teritoriju “nobriešana” – mežsaimniecisko rādītāju un ekoloģisko vērtību aspektos

Pieaug privāto meža īpašumu konsolidācija un infrastruktūras izbūve

Ainavu atvēršanas nepieciešamība – veģetācijas augstums?

Bioenerģētikas perspektīvas

Pētījums veikts ERAF projekta „Atbalsts pēcdoktorantūras pētniecības īstenošanai” (vienošanās Nr.1.1.1.2/16/I/001) pētniecības pieteikuma "Jauno meža zemju nozīme ainavas telpiskās struktūras izmaiņās Latvijā no 1967. līdz 2017. gadam" (līguma Nr.1.1.1.2/VIAA/2/18/277) ietvaros.

PALDIES PAR UZMANĪBU!

E-mail: rendenieks@outlook.com