





Bioekonomika

Bioekonomika ietver lauksaimniecību, mežsaimniecību, zvejniecību, akvakultūru, pārtikas, celulozes un papīra ražošanu, kā arī daļēji ķīmisko, biotehnoloģiju un enerģētikas nozari

- Pamats “Latvijas Bioekonomikas stratēģijas 2030” (LIBRA) izstrādei ir Ministru kabineta 2016. gada 3. maija rīkojums Nr. 275 “Par Valdības rīcības plānu Deklarācijas par Māra Kučinska vadītā Ministru kabineta iecerēto darbību īstenošanai”
- “Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam” (Latvija 2030), Latvijas dabas kapitāls ir salīdzinoši labā stāvoklī, tomēr nepietiekami izmantots un apsaimniekots. *“Latvija 2030” mērķis – būt ES līderei dabas kapitāla saglabāšanā, palielināšanā un ilgtspējīgā izmantošanā*



Bioekonomikas stratēģija

- LIBRA tika nolemts izstrādāt periodam līdz 2030. gadam, tāpēc ka ārējais politiskās plānošanas konteksts ir mainījies un tas paredz pāreju uz oglekļa mazietilpīgas ekonomikas attīstību līdz 2050. gadam
- Bioekonomikas stratēģijas virzieni jāņem vērā, nākotnē izstrādājot Latvijas plānošanas dokumentus.

LIBRA mērķi ir īstenojami trīs galvenajās jomās:

- 1. Nodarbinātības veicināšana un saglabāšana bioekonomikas nozarēs;**
- 2. Bioekonomikas produktu pievienotās vērtības palielināšana vismaz līdz 3,5 miljardiem EUR 2030. gadā;**
- 3. Bioekonomikas eksporta produkcijas vērtības palielināšana vismaz līdz 9 miljardiem EUR 2030. gadā.**

Bioekonomikas stratēģija

- Bioekonomikas nozaru attīstība paātrināšana - izstrādāts redzējums par biomasas izmantošanas pieprasījumu arī citās nozarēs: **enerģētikā, būvniecībā, tekstilrūpniecībā, ķīmiskajā un farmaceitiskajā rūpniecībā**
- Par pamatu ir ņemtas atziņas no ES Stratēģijas Baltijas jūras reģionam politikas jomas “**Bioekonomika – lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība**” vadlīnijām



Bioekonomika un tās aktualitāte



- **Bioekonomika** ir viens no senākajiem civilizācijas tautsaimniecības sektoriem, kuru dzīvības zinātnes un biotehnoloģijas var pārvērst par vienu no modernākajām tautsaimniecības nozarēm.
- **Bioekonomikas nozares** ir lauksaimniecība, zivsaimniecība, pārtikas rūpniecība, mežsaimniecība, kokrūpniecība, celulozes un papīra rūpniecība, kā arī atsevišķi ķīmiskās rūpniecības, biotehnoloģiju un enerģētikas nozaru sektori.
- **Bioprodukti ir produkti**, kas pilnībā vai daļēji iegūti no bioloģiskas izcelsmes materiāliem, izņemot materiālus, kas atrodas ģeoloģiskos veidojumos un (vai) ir fosilizējušies.
- **Bioekonomikas balsts** ir dzīvības, agronomijas, ekoloģijas, pārtikas, inženierzinātnes un sociālās zinātnes, kā arī horizontālās tehnoloģijas – biotehnoloģijas, nanotehnoloģijas, informācijas un komunikācijas tehnoloģijas, ciktāl tās saistītas ar bioproduktu izpēti, jaunu produktu vai tehnoloģiju radīšanu un izmantošanu.

Bioekonomika un tās aktualitāte



- ANO prognoze: iedzīvotāju skaits pasaulē palielināsies **no pašreizējiem 7,4 miljardiem līdz 8,5 miljardiem 2030. gadā un 9,7 miljardiem 2050. gadā** - pieprasījums pēc dažādām precēm pieaugs straujāk nekā iedzīvotāju skaits
- Problēmu iemesls globālā **atkarība no fosilajiem resursiem** – tie plaši tiek izmantoti ne tikai enerģētikā un transportā, bet arī ķīmiskajā rūpniecībā, plastmasu ražošanā, farmācijā un kosmētikas ražošanā, tekstilrūpniecībā un apģērbu ražošanā, elektronikā un būvniecībā.
- Atjaunojamo bioresursu plašāka izmantošana **var mazināt** atkarību no fosilajiem resursiem



Bioekonomikas iespējas

- Bioekonomikas iespēju pamatā nav tikai fosilo resursu aizstāšana. Atjaunojamo bioresursu izmantošana dod iespējas ražot jaunus produktus.
- **Pirmkārt**, produktus, kuru ražošana ir atkarīga no fosilajiem resursiem, tā ļauj aizvietot ar videi draudzīgākiem un ilgtspējīgāk izmantojamiem - tie atkarībā no izmantošanas veida var būt izturīgāki, ar ilgāku lietošanas termiņu, lielāku stabilitāti, mazāku toksiskumu, īsāku dzīves ciklu un pārstrādes iespējām utt.
- **Otrkārt**, tā sniedz pamatu ražot pilnīgi jaunus un unikālus produktus, kuriem tirgū vēl nav analoģu.

Lauksaimniecības platību
palielinājuma ierobežošana
pasaulē

Mežu ciršanas palielinājuma
ierobežošana pasaulē

Izmantojamās zemes platību
samazinājums klimata izmaiņu
ietekmē

*Piedāvājuma pieauguma
samazinājums*

BIORESURSI

Iedzīvotāju skaita un pirktspējas
palielinājums pasaulē

Fosilo resursu aizstāšana
enerģētikā

Fosilo resursu aizstāšana
materiālos un ķīmiskajā rūpniecībā

SEG emisiju ietilpīgo materiālu
aizstāšana

Pieprasījuma palielinājums



- Cīņa pret klimata pārmaiņām un citas globālas vides iniciatīvas veicinās atmežošanas un lauksaimniecības platības palielinājuma ierobežošanu.
- Klimata pārmaiņu rezultātā vairākos reģionos samazināsies saldūdens pieejamība un notiks augšņu degradācijas procesi, kas samazinās lauksaimniecības zemes platību.
- Atmežošana – meža zemes pārvēršana citai lietojamībai, piemēram, lauksaimniecībai vai apbūvei.

ANO 2015 MĒRĶI

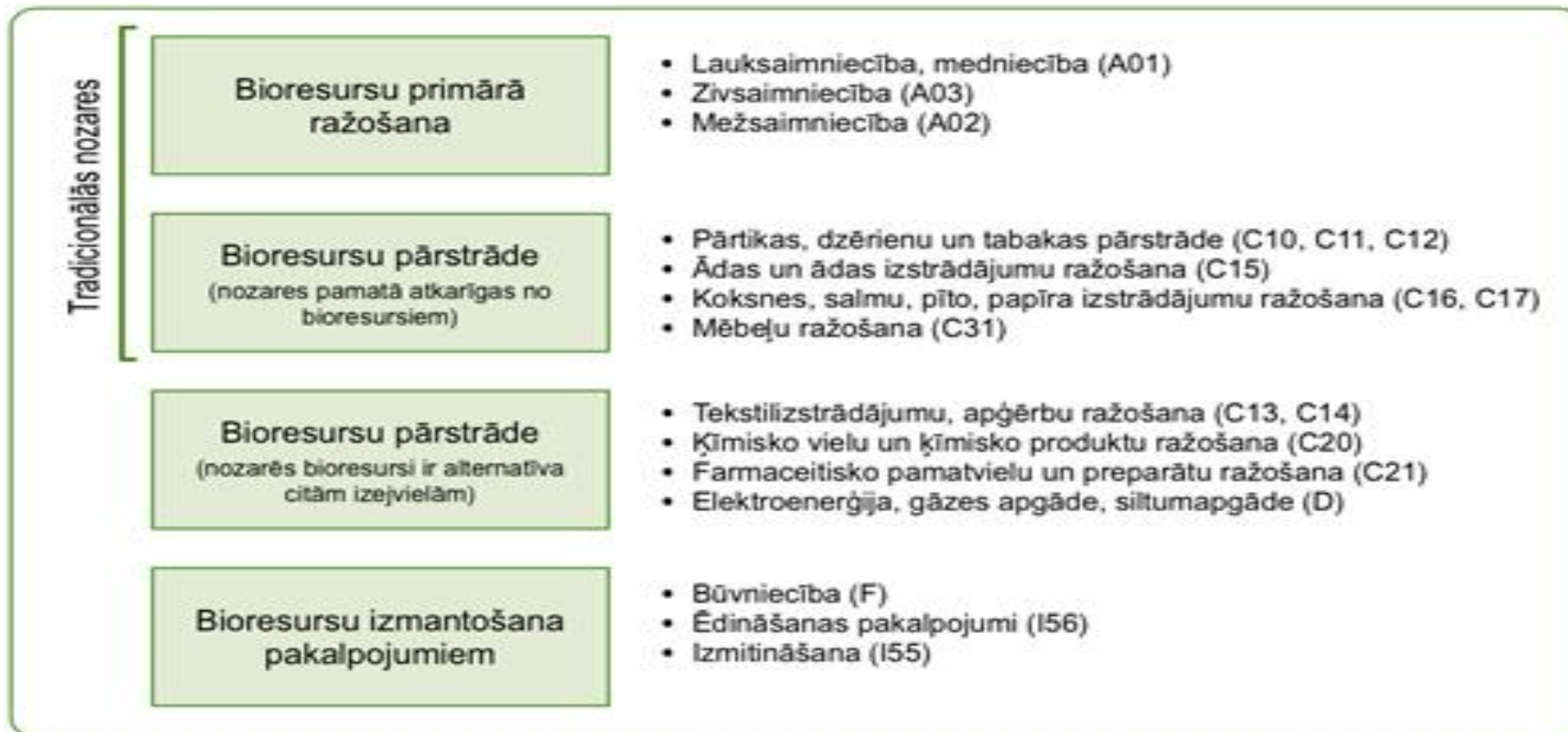


- **2. mērķis:** izskaust badu, panākt pārtikas nodrošinājumu un uzlabotu uzturu, veicināt ilgtspējīgu lauksaimniecību;
- **7. mērķis:** nodrošināt visiem piekļuvi uzticamai, ilgtspējīgai un mūsdienīgai enerģijai par pieejamu cenu;
- **8. mērķis:** veicināt noturīgu, iekļaujošu un ilgtspējīgu ekonomikas izaugsmi, pilnīgu un produktīvu nodarbinātību, kā arī cilvēka cienīgu darbu visiem;
- **12. mērķis:** nodrošināt ilgtspējīgus patēriņa paradumus un ražošanas modeļus;
- **13. mērķis:** veikt steidzamus pasākumus, lai cīnītos pret klimata pārmaiņām un to ietekmi;
- **14. mērķis:** saglabāt un ilgtspējīgi izmantot okeānus, jūras un to resursus, lai nodrošinātu ilgtspējīgu attīstību;
- **15. mērķis:** aizsargāt, atjaunot un veicināt sauszemes ekosistēmu ilgtspējīgu izmantošanu, **ilgtspējīgi apsaimniekot mežus**, apkarot pārtuksnešošanās un novērst zemes degradāciju, veicināt tās atjaunošanu un apstādināt bioloģiskās daudzveidības izzušanu.

Bioekonomika Latvijā



- Bioekonomika ir tautsaimniecības daļa, kur ražošanas procesā **ilgtspējīgā un pārdomātā veidā tiek izmantoti atjaunojamie dabas resursi** (augi, dzīvnieki, mikroorganismi u.c.), lai ražotu pārtiku un barību, industriālos produktus un enerģiju.



57%

- Lauksaimniecības, mežsaimniecības, zivsaimniecības, pārtikas rūpniecības, kā arī kokrūpniecības – ieguldījums ražošanas sektorā veidoja 57 % no visu ražojošo nozaru pievienotās vērtības
- Gandrīz **sešas reizes vairāk** nekā nākamajā lielākajā sektorā – metālu un metālizstrādājumu ražošanā
- Ražošanas sektori šajā gadījumā ir galvenās precī ražojošās nozares (*NACE* 2,0: A, B un C nozares).



Bioekonomika Latvijā



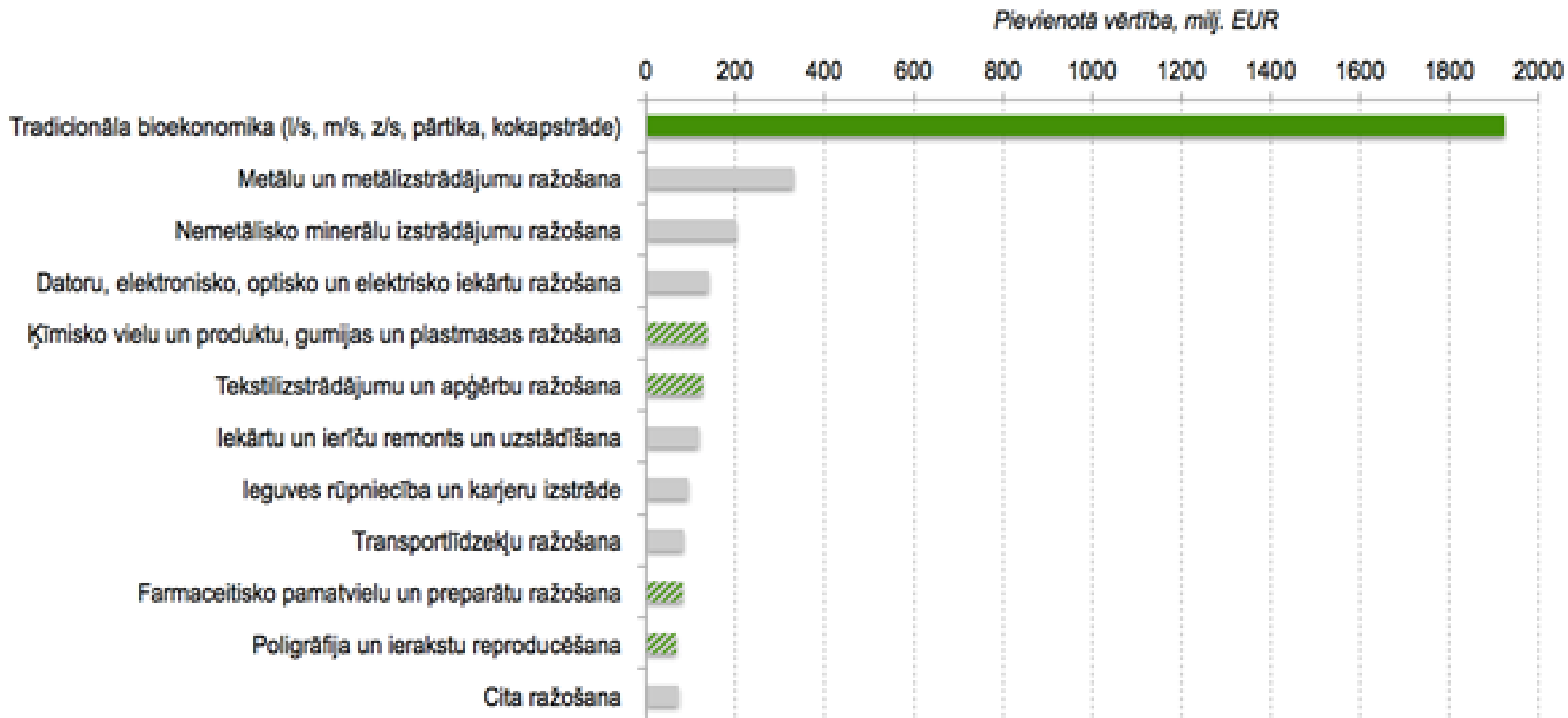
Bioekonomika Latvijā ietver daudzas tautsaimniecības nozares – to var iedalīt vairākās grupās :

- **bioresursu primārā ražošana** (pamatā veido lauksaimniecības, mežsaimniecības, zivsaimniecības nozare);
- **bioresursu pārstrādes nozares**, kurās darbība pilnībā vai galvenokārt ir atkarīga **no bioresursiem** (pamatā pārtikas un barības ražošana, kokrūpniecība, ādas izstrādājumu ražošana);
- **bioresursu pārstrādes nozares**, kurās bioresursi **konkurē** ar citām izejvielām vai ir **alternatīva** tām (pamatā ķīmiskā rūpniecība, tekstilrūpniecība, enerģētika, farmācijas nozare);
- **bioresursus izmantojošas pakalpojumu nozares** (pamatā būvniecība, kā arī ēdināšanas un izmitināšanas nozare).
- Pirmās divas no minētajām grupām ir uzskatāmas par tradicionālām bioekonomikas nozarēm.



Pievienotā vērtība ražošanas nozarēs Latvijā, milj. EUR

(zaļā krāsā – nozares pilnībā atkarīgas no bioresursiem, zaļi svītrotās – daļēji atkarīgas)



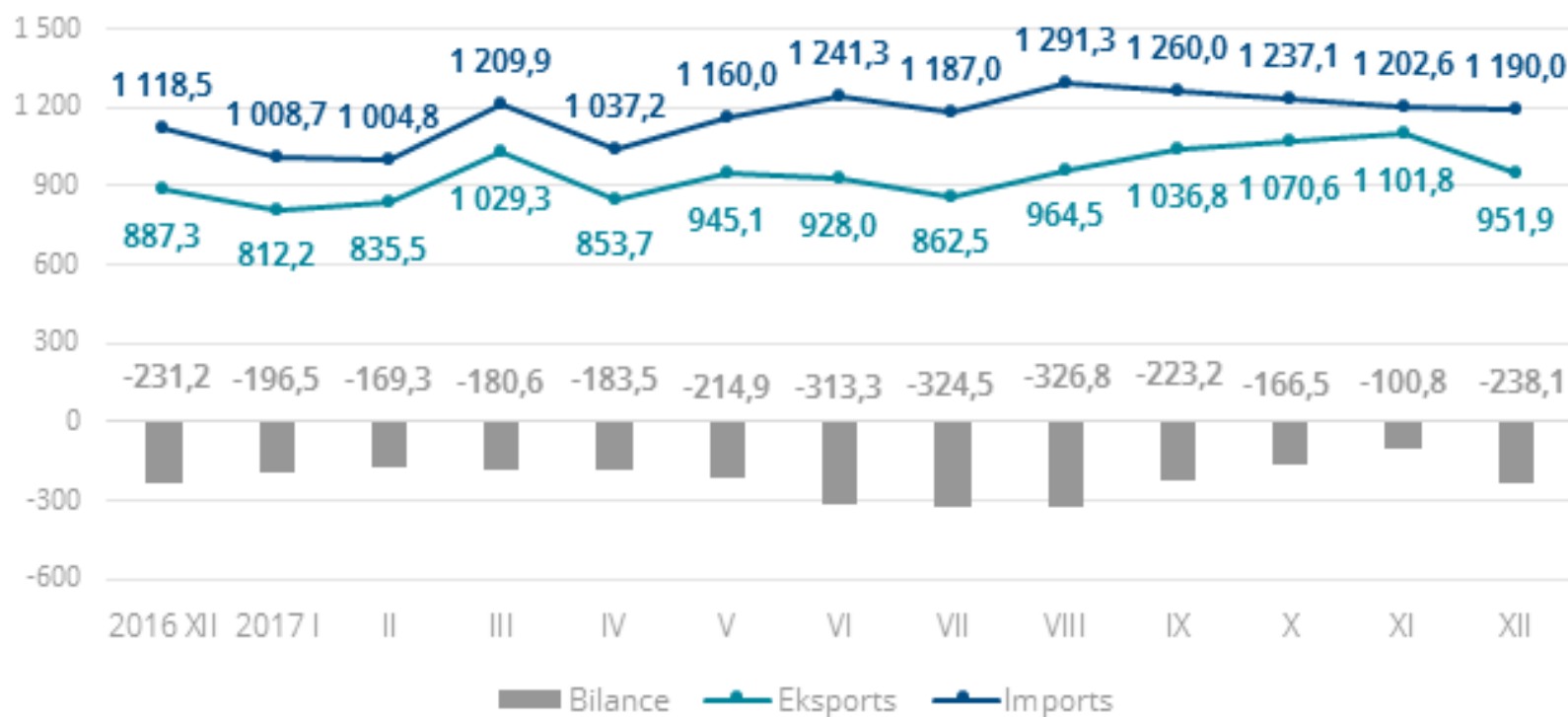


Bioekonomikas «svars» valstī

- **Bioekonomika veido ap 55–60 % no kopējā valsts preču eksporta**
- Absolūtos skaitļos 2016. gadā bioekonomikas sektora eksports veidoja **4,26** miljardus EUR, un sektora kopējā pozitīvā eksporta un importa bilance bija **+1,28** miljardi EUR
- Šajās nozarēs bija nodarbināti **125** tūkst. cilvēki jeb 2/3 no ražošanas sektorā nodarbināto skaita un **14 %** no kopējā valstī nodarbināto skaita. Tam jāpieskaita arī apmēram **135** tūkstoši privāto meža īpašnieku
- vairāk nekā **30** tūkstoši lauksaimnieku, kas produkciju audzē tikai pašpatēriņam.

Latvijas preču eksports 2017 audzis par **10%**, importa izaugsme – **14,5%**

- Latvijas ārējās tirdzniecības apgrozījums 2017.gadā faktiskajās cenās sasniedza **25,42** miljardus eiro – par 2,81 miljardu eiro jeb **12,4%** vairāk nekā 2016.gadā - Centrālās statistikas pārvaldes (CSP) operatīvie dati.



Latvijas preču eksports 2017 audzis par **10%**, importa izaugsme – **14,5%**

2017.decembris/2016.decembris

Svarīgākās izmaiņas eksportā 2017. gada decembrī, salīdzinot ar 2016. gada decembri:

- augu valsts produktu eksports lielāks par **40,2** miljoniem eiro jeb divas reizes;
- pārtikas rūpniecības ražojumu eksports lielāks par **13,6** miljoniem eiro jeb 15,1%;
- ķīmiskās rūpniecības un tās saskarnozaru ražojumu eksports lielāks par **10,8** miljoniem eiro jeb 15%,
- minerālproduktu eksports lielāks par **9,1** milj. eiro jeb 19,9 %,
- optisko ierīču un aparatūras (ieskaitot medicīnisko), pulksteņu, mūzikas instrumentu eksports mazāks par **6,9** miljoniem eiro jeb 24,1%.
- Svarīgākie eksporta partneri tirdzniecībā ar Eiropas Savienības valstīm bija **Lietuva** (17,6% no eksporta kopapjoma), **Igaunija** (11,5%), **Vācija** (7,2%) un **Zviedrija** (5,6%), bet nozīmīgākie importa partneri – Lietuva (17,4% no importa kopapjoma), **Vācija** (11,4%), **Polija** (8,7%) un **Igaunija** (8,3%).
- Tirdzniecībā ar trešajām valstīm nozīmīgākais partneris bija **Krievija**, kuras īpatsvars Latvijas kopējā eksportā decembrī veidoja 10,7%, bet importā – 8,3%.





«Sliktās ziņas»

- Latvijā ir kritisks labi apmaksātu darbavietu trūkums.
- Tas ir galvenais iemesls, kāpēc no Latvijas laikā no 2000. līdz 2017. gadam ir emigrējuši **290 000** iedzīvotāju
- Latgalē **17** gadu laikā iedzīvotāju skaits samazinājies par **30%** !!!
- Laikā no iepriekšējās tautas skaitīšanas līdz «dabas skaitīšanai» iedzīvotāju skaits samazinājies par **427 000** cilvēku !!!
- krīze ir gaidāma jau laikā līdz 2030. gadam, kad iedzīvotāji, kas šobrīd ir 50–59 gadu vecumgrupā, sasniegs pensijas vecumu, bet bērni 10–19 gadu vecumgrupā sasniegs darbspējas vecumu.



Latvijas laukos...

- Galvenie darba devēji laukos ir lauksaimniecības un mežsaimniecības sektora uzņēmumi un valsts iestādes
- Lauku teritorijās iedzīvotāju rīcībā esošie **ienākumi** uz vienu mājsaimniecības locekli 2017. gadā laukos bija apm.par **20 % zemāki** nekā pilsētās
- Lauksaimniecībā, mežsaimniecībā un zivsaimniecībā ir nodarbināti 21% lauku teritorijas iedzīvotāju
- Bioekonomikas attīstība galvenokārt ir saistīta ar bioresursu ražošanu.
- Bioekonomikas attīstība veicinās Latvijas lauku teritoriju un reģionu attīstību.



Bioekonomika un vide



- Latvijas ekonomikas vēsturiskā atkarība no fosilajiem resursiem
- Latvijas priekšrocības atjaunojamo resursu izmantošanā

Bioekonomikas attīstības virzieni:

- Atkritumu apjoma samazināšana pārstrādē un fosilo resursu aizstāšana ar bioresursiem
- Bioloģiski noārdāmo materiālu izmantošana.

Eiropas Savienībā

Industriālo biotehnoloģiju produktu tirgus pieaugums no **28 miljardiem eiro 2013.gadā līdz 50 miljardiem eiro 2030.gadā**

Piecas produktu grupas tika identificētas kā iespējami daudzsološas



Bioresursu ražošana



Lauksaimniecība

- Vērtējot pēc lauksaimniecībā izmantojamās zemes (LIZ) uz vienu iedzīvotāju, Latvija ieņem 2. vietu ES (aiz Lietuvas)
- Latvijā: **2016. gadā neapsaimniekoti bija ap 299 tūkstoši hektāru, bet 2017. gadā - 266 tūkstoši. Attiecīgi samazinājums par 25-26 tūkstošiem hektāru (LAD dati)**

Ir iespēja: iesaistīt ražošanā **266 tūkst. ha** šobrīd neizmantotās LIZ;

- Palielināt zemes izmantošanas efektivitāti, iegūstot lielāku pievienoto vērtību no 1 ha lauksaimniecības zemes - efektīvāka to zālāju platības izmantošana, kura šobrīd tiek uzturēta labā lauksaimnieciskā stāvoklī, bet netiek izmantota produkcijas ražošanā
- kultūraugu ražošanas palielināšana, kuriem ir lielāka pievienotā vērtība uz 1 ha.

... Daugavpils novadā

2017. gadā neizmantotā LIZ 18 047 hektāri, bet 2012. gadā bija 13 350 hektāri neapsaimniekotās zemes. Par nekoptajiem īpašumiem piemēro papildus 1,5 procentus pie nekustamā īpašuma nodokļa. Kopā - 3 procenti



Attīstības mērķi

Lai nodrošinātu bioekonomikas attīstību mērķi ir īstenojami trīs galvenajos virzienos:

- 1) nodrošināt, lai arī 2030. gadā bioekonomikas tradicionālajās nozarēs nodarbinātība saglabātos 2015. gada līmenī - **128** tūkstoši cilvēku,
- 2) palielināt bioekonomikas produktu pievienoto vērtību no **2,33** miljardiem eiro 2016. gadā līdz **3,8** miljardiem eiro 2030. gadā,
- 3) palielināt bioekonomikas eksporta produkcijas vērtību no **4,26** miljardiem eiro 2016. gadā līdz **9** miljardiem eiro 2030. gadā.





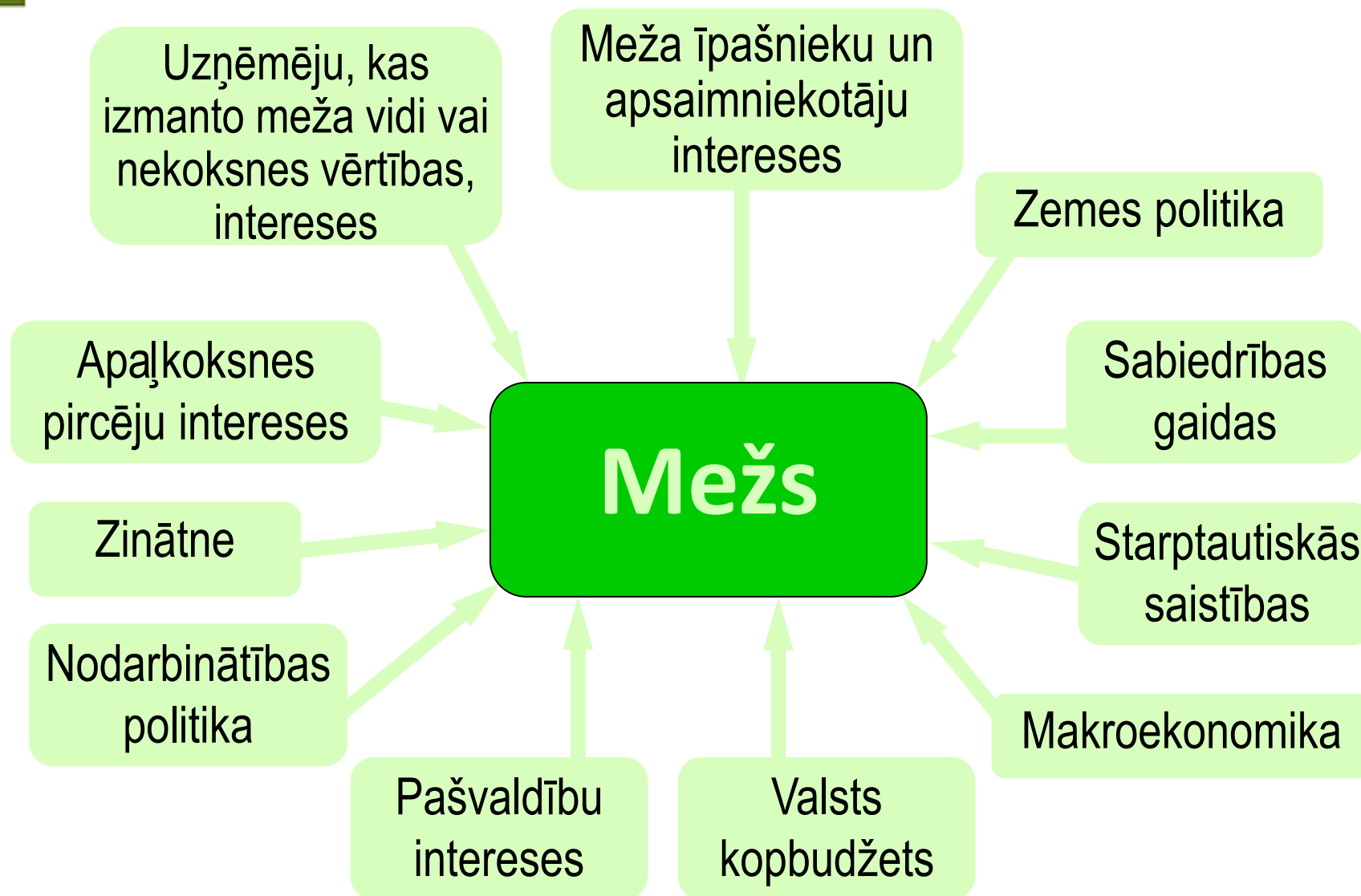
Ilgtspējīga attīstība saskaņā ar ANO 1992. gada Riodežaneiro konferencē „Vide un attīstība” akceptēto Rīcības plānu 21. gadsimtam (*„Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development”*), Eiropas Savienības ilgtspējīgas attīstības stratēģiju un Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģiju 2030. gadam ir:

„attīstība, kas nodrošina šodienas vajadzību apmierināšanu, neradot draudus nākamo paaudžu vajadzību apmierināšanai”, sabalansējot trīs savstarpēji saistītas dimensijas: vides, ekonomisko un sociālo.





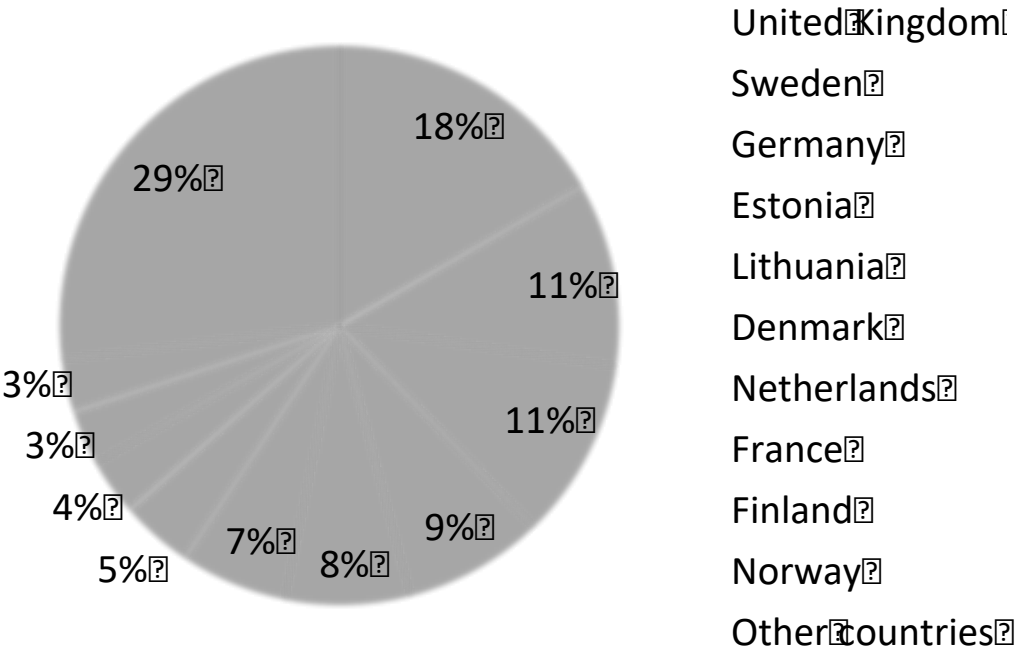
Latvijas meža apsaimniekošanas ilgtspējas pamats



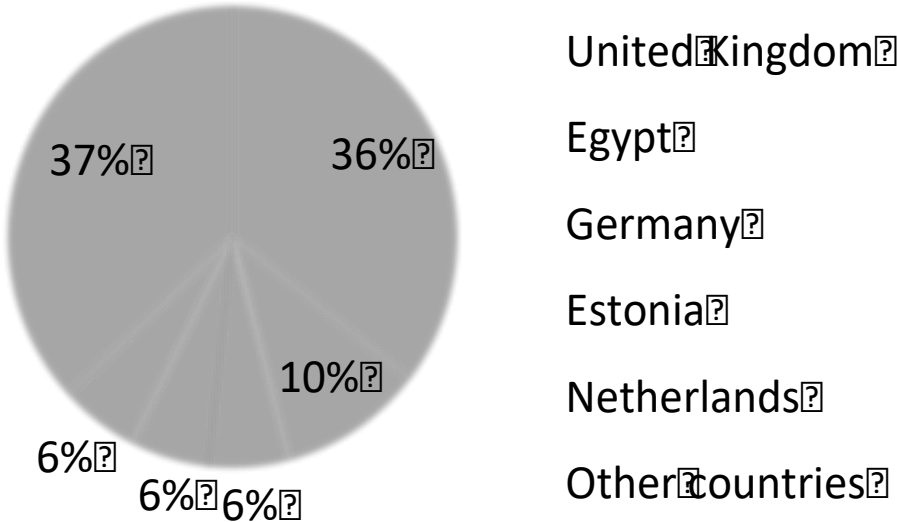


Latvijas Meža nozares eksporta valstis

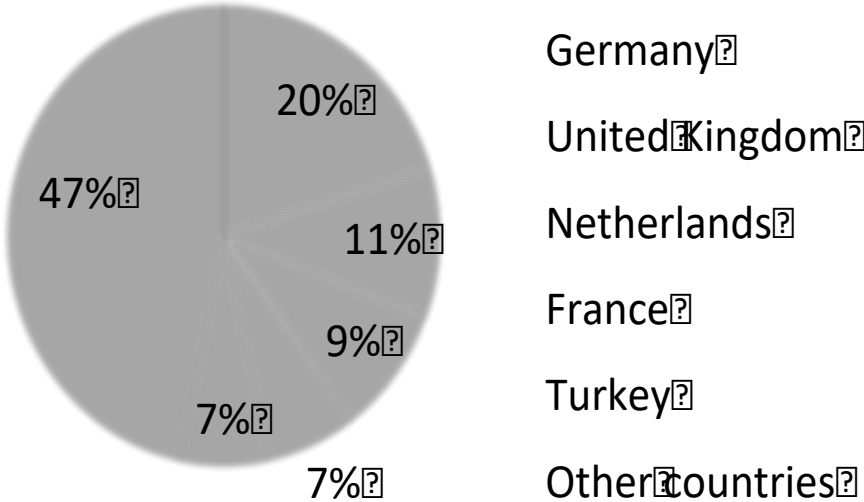
Koksnes produktu eksporta tirgi



Skujkoku dēļu eksporta tirgi

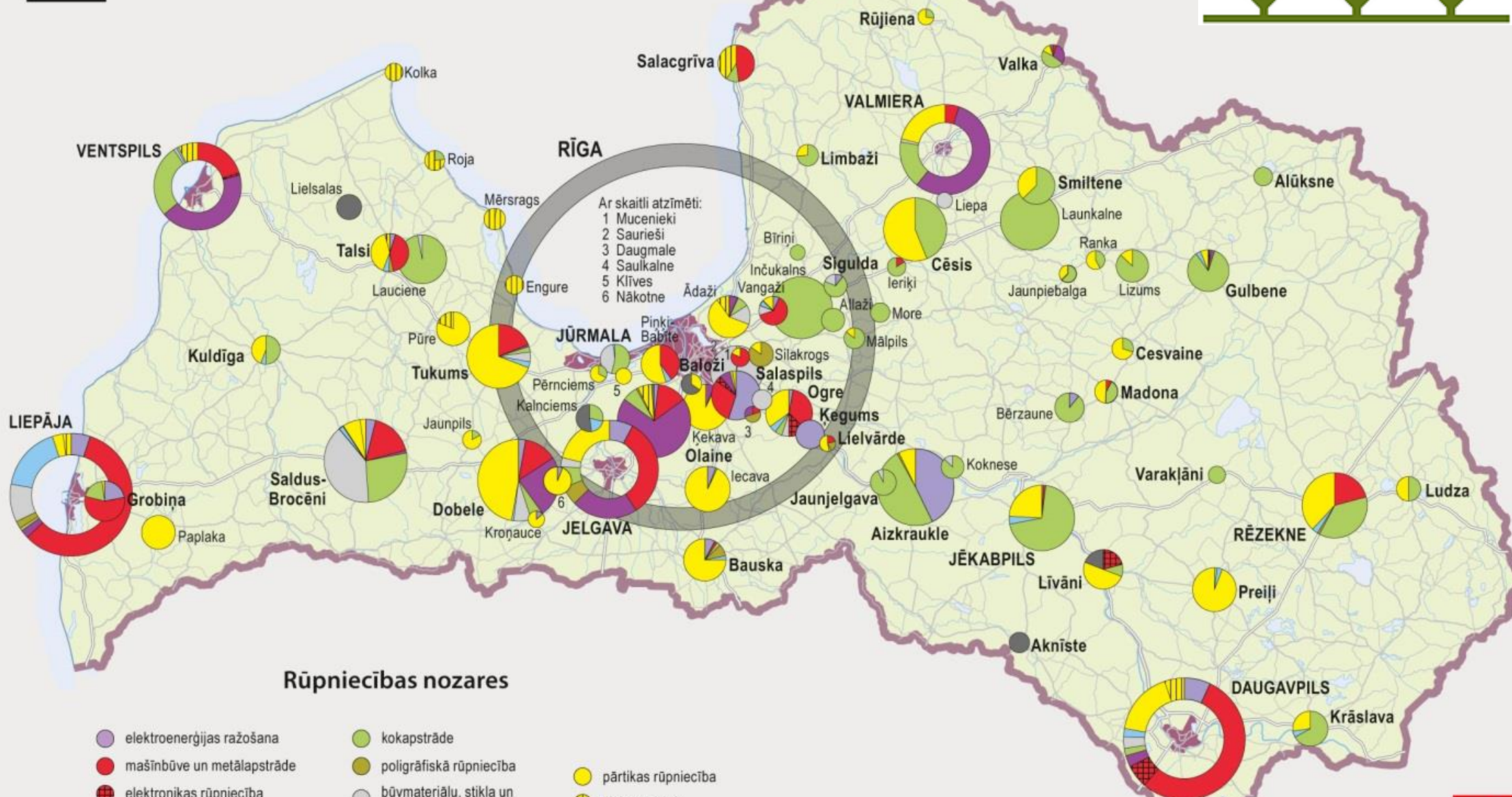


Bērza saplākšņa eksporta tirgi



Rūpniecība ārpus Rīgas

0 24 km

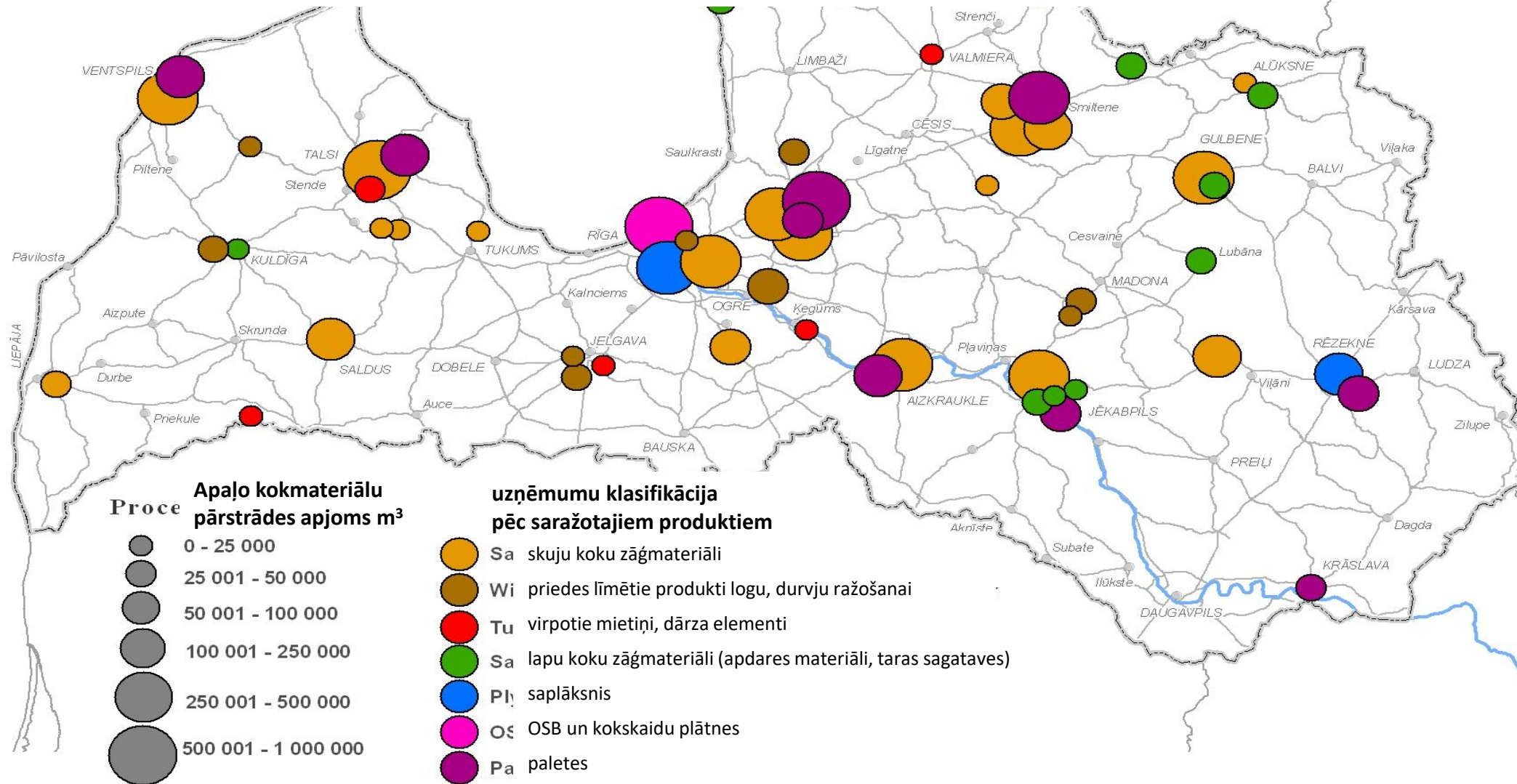


Rīgas laukums dots proporcionāli rūpniecības uzņēmumu apgrozījumam 2013. g.



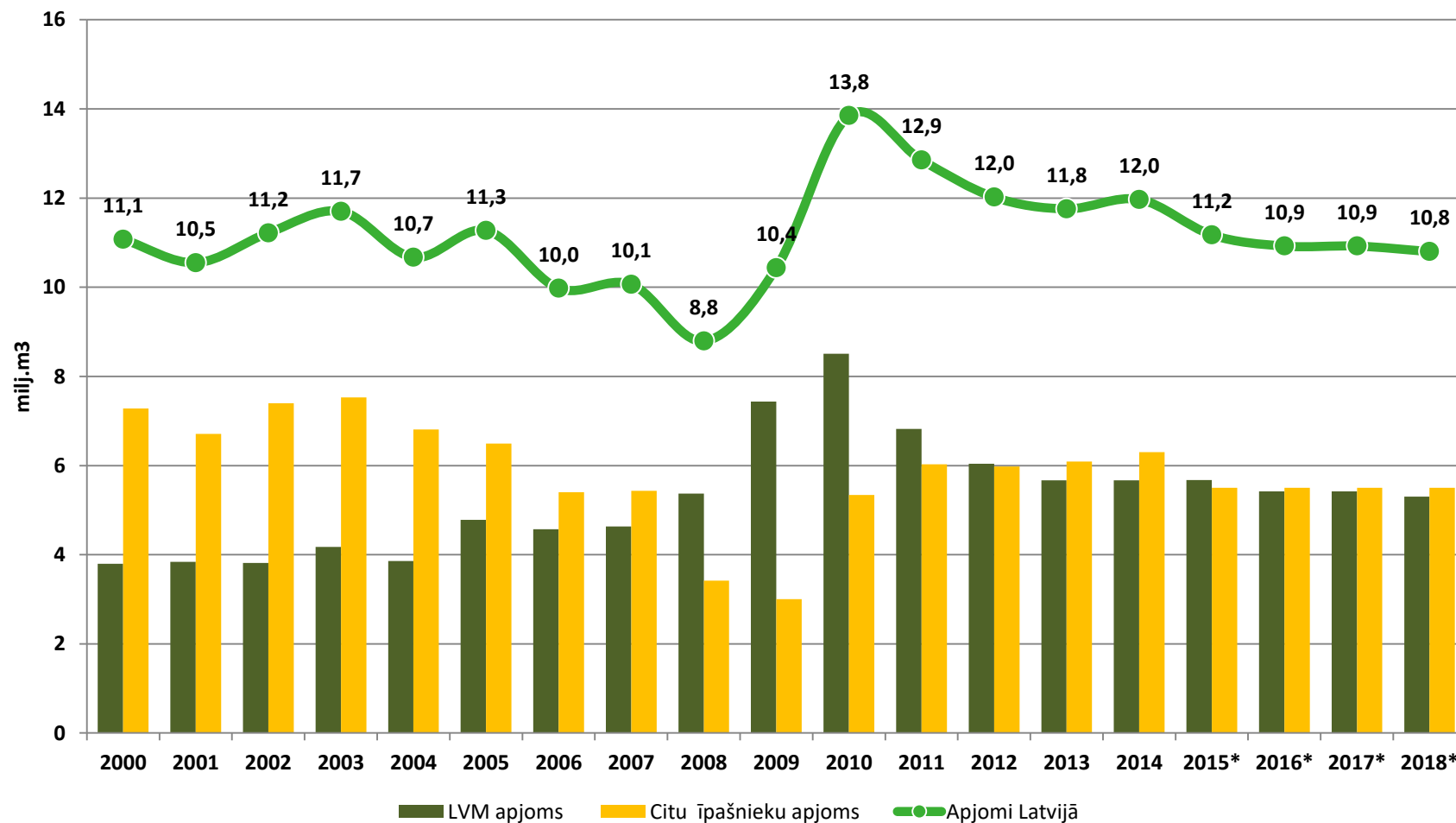


Apaļo kokmateriālu produktu pircēji/kokapstrādes uzņēmumi Latvijā 2017





Koksnes izstrādes apjomi Latvijā



Avots: LVM apjomi: Gada pārskatu un (*) taktiskā plāna dati

Citu īpašnieku apjomi: VMD dati pēc izsniegtajiem ciršanas apliecinājumiem un LKF prognoze



Meža nekoksnes resursu izmantošana

Meža nekoksnes produktu devums

- Meža nekoksnes produktu vērtība dalīta šādi: 22% - citi augu produkti, 6% - medījamo dzīvnieku gaļa, 1% - Ziemassvētku eglītes, 17% - augļi, ogas un rieksti, 1% - medus un vasks, savukārt medījamo dzīvnieku ādas un trofejas - 0,06%.
- Centrālās statistikas pārvalde apliecina, ka mežos salasīto sēņu kopējā vērtība, ja Zemkopības ministrijas aprēķini ir precīzi, ir vērtējama kā nozīmīga. Tomēr tiek pieļauts, ka salasīto sēņu vērtības aprēķinos ņemta vērā ne tikai sēņu pašizmaksa, bet arī uzpircēju piemērotie uzcenojumi.
- Ne tikai sēnes, bet arī citas mežos salasītās veltes neatkarīgi no tā, vai tās izmantotas pašpatēriņam, vai pārdotas tālāk, Centrālā statistikas pārvalde iekļauj iekšzemes kopproduktā.
- mežā iegūto nekoksnes produktu kopējā vērtība patlaban veido 102 miljoni EUR. No tās pusi – 51 miljoni EUR - veido sēnes.
- Pēc ekonomistu aprēķina sēņu nozare veido 0,2%-0,3% no Latvijas iekšzemes kopprodukta vērtības.



Meža blakusizmantošana

- Dažādu meža resursu izmantošana, izņemot kokmateriālu sagatavošanu.
- Pie blakusizmantošanas, saskaņā ar meža likumdošanu, pieder siena pļaušana, lopu ganīšana un dravu izvietošana mežā, sēklu, ogu, riekstu, sēņu, ārstniecības augu, citu izejvielu un sūnu ieguve, meža izmantošana pētniecībā, iedzīvotāju rekreācijai, medniecības un valsts aizsardzības vajadzībām.
- Pēc resursu nozīmīguma pie tās būtu pieskaitāma arī sveķu, sulu, celmu, lūku, mizu, žagaru, zaru, koku zaleņa, pumpuru, eglīšu, meiju u.c. dekoratīvu materiālu ieguve.



Meža blakusizmantošana Nekoksnes biomasas un zaleņa izmantošana

LVMI „Silava” struktūrā ir grupa, kura darbojas ar nekoksnes produktu pētniecības jautājumiem:

Par pētnieku grupas prioritārajiem darbības virzieniem tika noteikti:

- koku nekoksnes biomasas, galvenokārt koku zaleņa un mizas ķīmiskā sastāva un lietošanas vērtības izpēte,
- bioloģiski aktīvu savienojumu ieguves tehnoloģiju izstrāde atbilstoši ES prasībām, jaunu produktu ieguve un aprobācija dažādās tautsaimniecības nozarēs, produktu reģistrācija,
- nekoksnes resursu izmantošanas, produktu ieguves un pielietošanas tehniski ekonomiskā pamatojuma izstrāde.



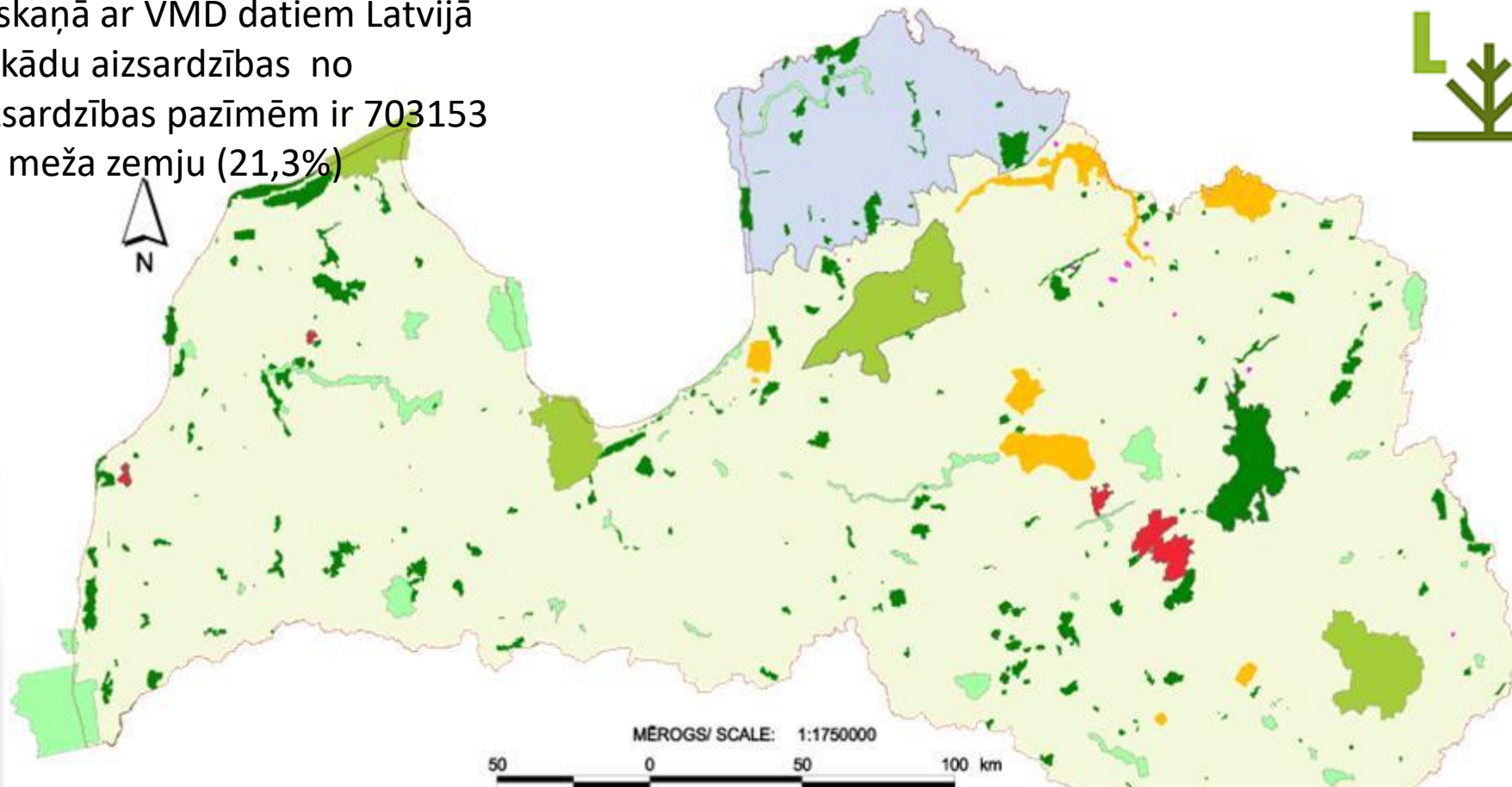
Zinātniskās darbības galvenie rezultāti

Ekstraktvielu un zinātnisko pētījumu bāzes reģistrēti kā tirgus produkti:

- - uztura bagātinātājs, veselības dzēriens Ho-Fi,
- - uztura bagātinātājs „Poliprenoli”,
- - uztura bagātinātājs, karameles „Silvasept”,
- - uztura bagātinātājs „Fitesten”,
- - augu augšanas stimulators „Ausma”,
- - augu aizsardzības līdzeklis, fungicīds „Fitoekols-IF”,
- - augu aizsardzības līdzeklis „Skuju pulveris”,
- - skuju ekstrakts vannām „Mundra”,
- - izejvielas farmācijai-skuju ēteriskās eļļas, preparāts „Silbiols”,
- - izejvielas kosmētikai – provitamīnu koncentrāts „Silbiols”, hlorofila-karotīna
- pasta, nātrijs hlorofilīns.

Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas

Saskaņā ar VMD datiem Latvijā
ar kādu aizsardzības no
aizsardzības pazīmēm ir 703153
ha meža zemju (21,3%)

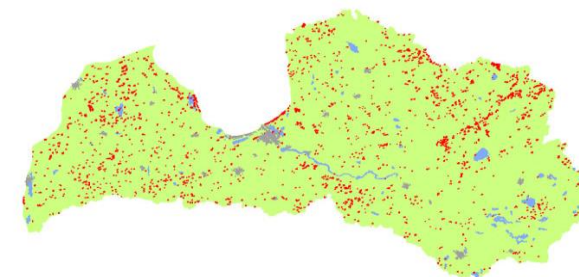


"Natura 2000" aizsargājamās dabas teritorijas/ "Natura 2000" nature protected areas:

- | | |
|--|--|
| lieguma zonas/ nature reserve zone | ģeoloģiskie un ģeomorfoloģiskie dabas pieminekļi/ nature monuments |
| dabas rezervāti/ strict nature reserve | dabas liegumi/ nature reserve |
| nacionālie parki/ national parks | aizsargājamo ainavu apvidi/ protected landscape areas |
| dabas parki/ nature parks | mikroliegumi/ microreserves |

Pārējās aizsargājamās dabas teritorijas/other nature protected areas:

- | |
|--|
| biosfēras rezervāts/ biosphere reserve |
|--|





Nacionālais meža monitorings – zinātniski pierādīti dati!

Nacionālo meža monitoringu LVMI Silava veic saskaņā ar Meža likuma 29.1 pantu Saskaņā ar MK noteikumiem Nr.238 (Rīgā, 2012.gada 3.aprīlī (prot. Nr.18 18.§) "Nacionālā meža monitoringa noteikumi"

Nacionālā meža monitoringa ietvaros ietilpst:

- meža resursu monitorings
- pirmā un otrā līmeņa gaisa piesārņojuma ietekmes novērtēšanas monitorings;
- meža biotisko risku zinātniskais monitorings
- Meža slimību un kaitēkļu monitorings
- pārnadžu populāciju un to nodarīto kokaudžu bojājumu monitorings
 - Meža bioloģiskās daudzveidības monitorings (saskaņā ar Meža un saistīto nozaru pamatnostādņēm)





Nacionālais meža monitorings – zinātniski pierādīti dati!

1. Zinātniski pamatoti nacionālā meža monitoringa dati pierāda, ka Latvijas mežos dažādās sadalīšanās stadijās atrodas **65,18 milj. m³** dažādu sugu t.s.mirušās koksnes, kas **10 gadu laikā ir palielinājies par 7,5 milj. m³ jeb 12%.**

2. Savukārt: Kokaudžu koksnes **ikgadējais pieaugums Latvijā (vismaz):**

II cikla 3 gadi: 2,57 milj. m³ + 14,6 milj. m³ + 6,8 milj. m³ = **24,0 milj. m³**

III cikla 3 gadi: 2,62 milj. m³ + 16,8 milj. m³ + 6,2 milj. m³ = **25,6 milj. m³.**

bet **vidējais koksnes ieguves apjoms** pēdējo 10 gadu laikā ir ap **12 milj. m³ koksnes gadā.**

Kopā visā Latvijā ir izveidoti 16 157 parauglaukumi





Nacionālais meža monitorings – zinātniski pierādīti dati!

Meža resursu monitoringa (MRM) III cikla **3 gadu laikā apsekoti 9692 pastāvīgie parauglaukumi, no kuriem ikviens attiecināms uz 666 ha Latvijas teritorijas.**

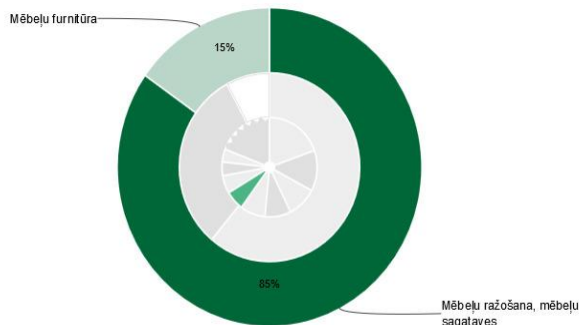
Koku mērījumi veikti 6046 parauglaukums. 3646 parauglaukumi apsekoti dabā.

Latvijā MRM cikla laikā tiek dabā apsekoti pilnīgi visi parauglaukumi, novērtējot zemes izmantošanas veidu un dabā pārbaudot kokaugu klātbūtni

MRM III cikla 3 gadu laikā instrumentāli uzmērīti 135 633 augoši koki un 21 861 beigti koki vai to daļas



2016. gada neto apgrozījuma īpatsvars. Mēbeļu ražošana



Firmas.lv
licencēti UR dati

zomcharts
datu vizualizācija



Kokapstrāde un mēbeļrūpniecība

- ANO novērtējums: **Latvijas pirmapstrādes koksnes produktu ražošanā līdz 2030. gadam sagaidāms straujš pieaugums (par 54 %)**. Straujākais prognozētais pieaugums starp ES valstīm!
- /FAO pētījums “European Forest Sector Outlook Study II”/
- **Kokapstrādes un mēbeļrūpniecības sektorā pastāv plašas attīstības iespējas:**
- palielinot vietējās mežsaimniecības piedāvājumu - iespēja kāpināt pirmapstrādes ražošanas apjomu un līdz ar to palielināt nodarbinātību
- **aizstāt** mežsaimniecības un kokrūpniecības blakus produktu (šķeldas, malkas, papīrmalkas) **eksportu ar Latvijā saražotajām precēm** šo produktu pārstrādē (kokskaidu plātņu ražošana, celulozes rūpniecība)
- veicināt tādu tālākas apstrādes attīstību, kurā par izejvielu tiek izmantoti zāgmateriāli un plātnes, kas šobrīd tiek eksportēti (masīvkoku plātņu ražošana, *prefab* koka ēku ražošana, mēbeļrūpniecība, būvgaldniecība).



Kūdra



- Vairāk kā 10% no Latvijas teritorijas aizņem kūdras atradnes.
- Lielākā daļa jeb 70% netiek saimnieciski izmantoti, jo 20% atrodas aizsardzībā un vēl 50% netiek ne aizsargāti, ne arī kā savādāk izmantoti.
- Kūdras ieguve notiek tikai 3,9%.
- Ieguve šajos 3,9% 2017.gadā radīja aptuveni 2500 darba vietas (sezonā pat līdz 5000), valstij nodokļos samaksāja aptuveni 13 milj. eiro.
- Lielākoties visi Latvijas purvi pieder valstij. Daļu apsaimnieko AS "Latvijas valsts meži" vēl daļu pašvaldības un pavisam nedaudz purvi pieder privātpersonām.

Kūdra



- **Izstrādāti ir aptuveni 6% no Latvijas kūdras krājumiem.** Jāatzīmē, ka kopš 1992. gada kūdras krājumi Latvijā nesamazinās, bet pieaug. Purvos kūdras slānis, ja tas ir dabīgā stāvoklī, palielinās. Tas pieaug gan vertikālā virzienā, gan plešas plašumā.
- **Kūdras krājumu dabiskais ikgadējais pieaugums ir aptuveni 0,8 miljoni t.** Tādējādi kūdra ir dabas resurss, kas lēnām atjaunojas (reģeneratīvs resurss). Iegūstot kūdru pašreizējā apjomā, rūpnieciskie kūdras krājumi Latvijā pietiktu vēl 400 gadus, pat neskaitot iepriekšminēto kūdras krājumu dabīgo pieaugumu.
- 2017. gadā kūdras daļa no primārajiem energoresursiem bija tikai mazāk kā 0,1%, bet šī loma varētu būt ievērojama.
- Kā nozīmīgai primāro energoresursu daļai – līdz pat 4–5% no primārajiem energoresursiem
- Kā uzkrājumiem, kurus varētu izveidot kūdras ieguvei labvēlīgos gados.

Kūdra



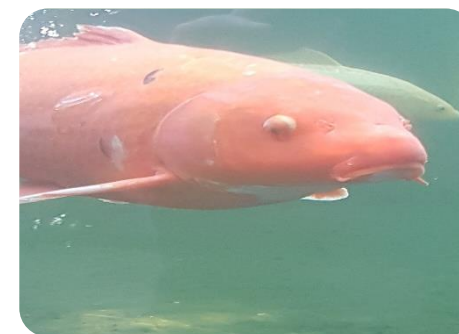
- Jau esošajās kūdras ieguves platībās var iegūt aptuveni 700 000 t gadā kurināmās kūdras. Šāds daudzums kūdras spēj aizstāt 2,1 milj. MWh, kas iegūtas no gāzes jeb 99 855 000 EUR, samazinot gan siltuma cenu, gan energoresursu importu, gan arī radītu jaunas darbavietas.
- Vidēji gadā tiek iegūti 0.8 milj.t. kūdras.
- **Kopējie kūdras krājumi Latvijā sasniedz 1,5 miljardus tonnu.** Kūdras eksports 2016.gadā pārsniedza 1 miljonu tonnu un kūdra pagājušajā gadā eksportēta uz 101 pasaules valsti.





Zivsaimniecība

- Zvejniecībā svarīgāko zivju sugu resursi jūrā ir ierobežoti: LV 2016 – 82 tk tonnas
- Ir sugas, kas netiek pilnvērtīgi izmantotas, tostarp invazīvas svešzemju sugas
- Latvijā līdz šim neizmantots ir jūras biopotenciāls: jūras zāles, gliemenes un aļģes, ko var izmantot, piemēram, ķīmiskajā un farmācijas industrijā.
- Akvakultūra: ļauj atslogot līdz šim zvejā izmantoto zivju sugu resursu. Pretēji globālajām tendencēm, Baltijas jūras reģionā akvakultūra nav pietiekami attīstīta.
- Akvakultūrā ir veicināma audzēto sugu dažādošana.



Pārtikas rūpniecība

- **Graudi un piens:** eksportē kā izejvielu - produkcija, kurai Latvijā netiek pievienota vērtība.
- Pārtikas industrijas attīstības iespējas, pievienojot Latvijā saražotajai izejvielai lielāku vērtību Latvijā, ir:
 - 1.Kvalitatīvu produktu ražošanā
 - 2.Funkcionālas pārtikas ieguvē un ražošanā;
 - 3.Inovatīvu produktu izstrādē un ražošanā.





Kīmiskās pārstrādes produktu ražošana

- Industriālo biotehnoloģiju pētniecības un inovāciju platformas centrs prognozē ES industriālo biotehnoloģiju produktu tirgus palielinājumu līdz 50 mljrd. EUR 2030. gadā. /Overcoming hurdles for innovation in industrial biotechnology in Europe/
- **Sabiedrības un patērētāju vajadzības:**
 1. Uzlabota biodegviela – uzlabots bioetanols un no bioresursiem iegūta reaktīvā degviela aviācijai. Pieprasījums pēc **2G etanola** ievērojami palielināsies un 2020. gadā tiek prognozēts 2,7 mljrd. tonnu apjomā ar kopējo vērtību 2,2 mljrd. EUR, 2030. gadā sasniedzot **14,4 mljrd. EUR**
 2. **Biokīmiskie pamatelementi** - ES tirgus varētu sasniegt **9,2 mljrd. EUR** līdz 2030. gadam
 3. **Bioplastmasa**



Kīmiskās pārstrādes produktu ražošana

Bioplastmasas tirgus apmērs naudas izteiksmē varētu sasniegt **5,2 mljrd.** EUR 2030. gadā;

4. Dažādas **bioloģiskās virsmaktīvās** vielas (*Biosurfactants*), ko izmanto mazgāšanas līdzekļos / nišas produkts /

5. **Jauni CO₂ produkti**, konvertējot fosilajā rūpniecībā radīto oglekļa dioksīdu biotehnoloģijas procesos:

Oglekļa dioksīds dara iespējamus jaunus izmaksu efektīvus ķīmiskos procesus, saīsinot ražošanas ķēdi līdz viena vai divu soļu mikrobioloģiskai konversijai

CO₂ dod iespēju iegūt pilnībā jaunus ķīmiskos savienojumus. Industriālās ražošanas attīstības nākotne būs atkarīga no CO₂ uztveršanas izmaksām, enerģijas un ūdeņraža ieguves izmaksām

Energētika

- Bioresursi - siltumenerģijas ieguvei
- Pievienotās vērtības palielināšana
- Biodegvielas ražošana - pārejas resurss, kamēr attīstās transportlīdzekļu elektrifikācija.
- Nākotnē biodegvielas pielietojums, ja elektrifikācijas ieviešana ir problemātiska





Latvijas bioekonomikas attīstības stratēģiskie mērķi

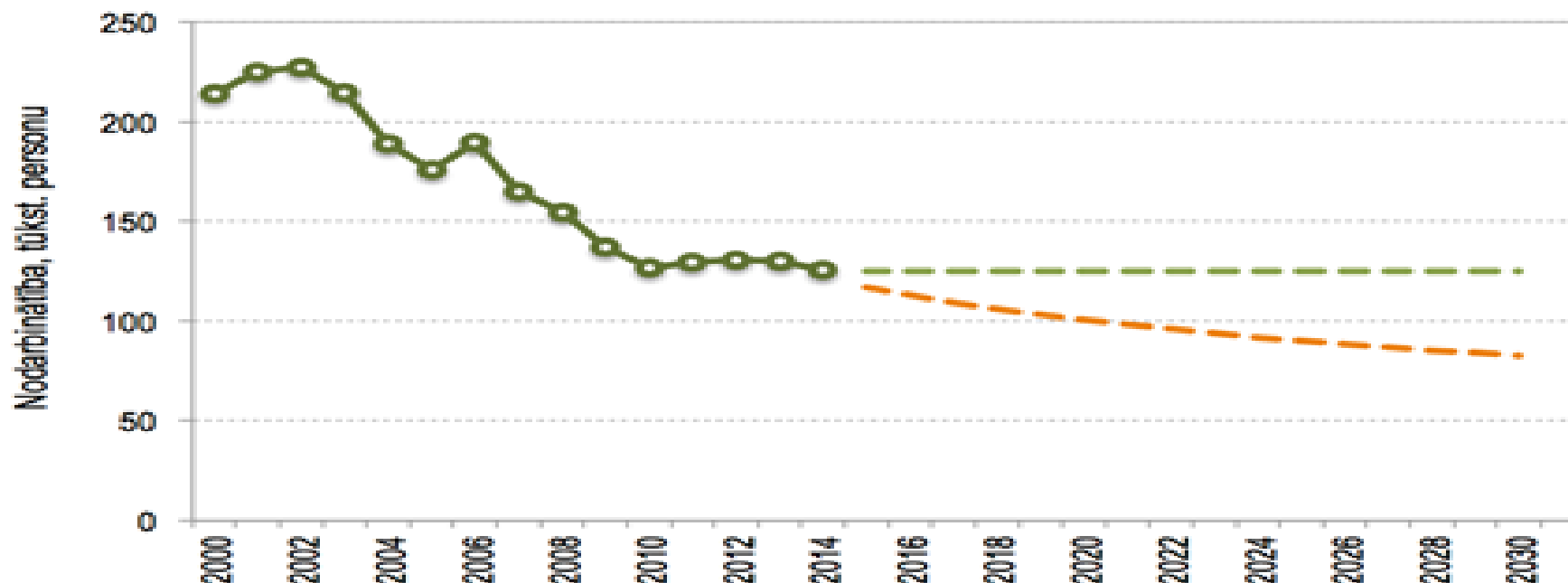
Vīzija:

- Bioekonomikas nozares ir inovāciju līderes dabas kapitāla vērtības saglabāšanā, palielināšanā, efektīvā un ilgtspējīgā izmantošanā Baltijas valstīs.
- Latvijā bioekonomikas nozarēs tiek izstrādātas un ieviestas inovatīvas pieejas dabas resursu efektīvai un ilgtspējīgai izmantošanai, lai attīstītu tautsaimniecību, nodrošinot augstu pievienoto vērtību, veicinot eksportu un nodarbinātību
- vienlaikus sabalansējot ekonomiskās intereses ar vides kvalitātes nodrošināšanu un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un palielināšanu.



Vai mērķis ir īstenojams?

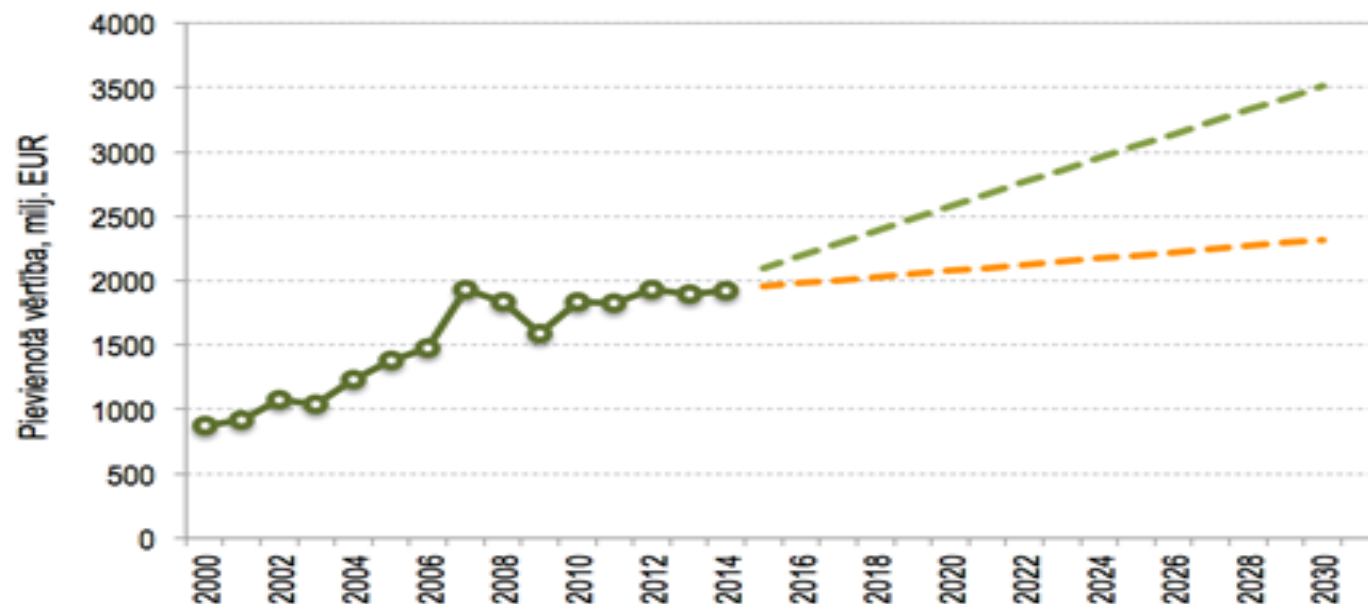
Stratēģijas mērķis ir nodrošināt, lai arī 2030. gadā bioekonomikas tradicionālajās nozarēs saglabātos nodarbinātība 2014. gada līmenī - **125** tūkst. cilvēki



Bioekonomikas nozaru eksporta mērķis Latvijā ir sasniegt vismaz 9 miljardus EUR vērtību 2030. gadā

- Pieņemot, ka pievienotā vērtība uz vienu nodarbināto celsies no 15,3 tūkst. EUR Stratēģijas apstiprināšanas laikā līdz 28 tūkst. EUR 2030. gadā jeb 1,8 reizes, **pievienotās vērtības ieguves mērķis tradicionālajās bioekonomikas nozarēs būtu palielinājums**

no 1,92 miljardiem EUR 2014. gadā līdz 3,5 miljardiem EUR 2030. gadā





Riska faktori

- Starptautiskajā un nacionālajā līmenī
 - Pāreja no fosilās ekonomikas uz atjaunojamo bioresursu ekonomiku
 - Kompleksa pieeja
1. SEG emisijas - SEG emisiju ierobežošana bioekonomikā var būtiski kavēt sektora attīstību
 2. Paradokss – tiktu kavēta fosilo resursu aizstāšanu ar bioresursiem
 3. Lielāka konkurence par bioresursiem ne vienmēr ir izdevīga pašreizējiem tirgus dalībniekiem, lai gan tā ir svarīga no valsts ekonomikas attīstības viedokļa
 4. Dabas resursu noplicināšana un neilgtspējīga izmantošana, orientējoties uz īstermiņa ienākumiem,



Darbības virzieni un pasākumi



1. Pasākumu kopums
2. Kardināla ražošanas ķēžu un procesu maiņa
3. Ievērojamas investīcijas un inovācijas gan jaunu produktu izstrādē, gan ražošanas modernizācijā

1. Pievilcīga biznesa
vide uzņēmējdarbībai
bioekonomikā

2. Uz rezultātu orientēta
efektīva un ilgtspējīga
resursu pārvaldība

3. Zināšanu un inovāciju
attīstība bioekonomikas
nozarēs

4. Produkcijas
ražošanas veicināšana
bioekonomikā

5. Sociāli atbildība un ilgtspējīga attīstība



Darbības virzieni un pasākumi

- 1. Pievilcīga vide uzņēmējdarbībai bioekonomikā**
 - 2. Uz rezultātu orientēta efektīva un ilgtspējīga resursu pārvaldība**
 3. Uz attīstību orientēta motivācijas sistēma pašvaldībām
 4. Teritoriju attīstības plānošana, ietverot dabas resursu un vērtību ekonomiski izdevīgu (dzīvotspējīgu) izmantošanu
- «...vēlams par valsts politikas prioritāti izvirzīt zemes maksimāli efektīvu izmantošanu komercdarbībā...»
5. Ietekmes uz bioekonomiku novērtēšana visos valsts stratēģiskajos dokumentos



Darbības virzieni un pasākumi

Zināšanas un inovācijas

1. Viens no pieciem Latvijas prioritārajiem viedās specializācijas (RIS3) attīstības virzieniem ir **“Zināšanu ietilpīga bioekonomika”**.
2. Jānodrošina galvenais princips – privātā un publiskā sektora ieinteresētība un sadarbība.
3. Kvalitatīvas zināšanas, kas atbilst bioekonomikas nozaru pieprasījumam un ir veidojamas trīs līmeņos – **profesionālajā, augstākajā izglītībā un mūžizglītībā**
4. Izmantot jaunas pētniecības iespējas, risinot sociālas, vides un ekonomikas problēmas

Darbības virzieni un pasākumi Produkcijas ražošanas veicināšana bioekonomikā



1. Investīciju veicināšana un piesaiste
2. Efektivitātes un darba ražīguma kāpināšana visos bioekonomikas sektoros
3. Bioekonomikas inovāciju virzienu izstrāde
4. Zemes izmantošanas politikas izstrāde
5. Bioekonomikas kā galvenā sektora iestrāde Latvijas zīmolā





Darbības virzieni un pasākumi **Produkcijas ražošanas veicināšana bioekonomikā**

6. Eksporta veicināšanas pasākumi
7. Riska vadības sistēmas attīstība
8. Sadarbības veicināšana starp nelieliem ražotājiem
9. Biomasas izmantošana enerģijas ieguvei, pēc iespējas izmantojot kaskādēšanas principu
10. Lielāka bioresursu izmantošana būvniecībā un citās netradicionālajās bioekonomikas nozarēs
11. Veicināt meža īpašnieku sertifikāciju



Darbības virzieni un pasākumi

Sociāli atbildīga un ilgtspējīga attīstība



1. SEG emisiju samazināšana bioekonomikas nozarēs
2. Pārtikas pieejamības uzlabošana sociāli mazāk aizsargātajiem iedzīvotājiem
3. Ekosistēmu kultūras jeb nemateriālie pakalpojumi kā sabiedrisko labumu attīstība

«...Latvijas dabas kapitāla nemateriālo vērtību komercializācija. Lai šīs iespējas izmantotu, ir nepieciešami pasākumi ārvalstu patērētāju piesaistīšanai...»

4. Bioekonomikas popularizēšana un sabiedrības iesaistīšana
5. Bioresursu racionālas izmantošanas principu ieviešana iedzīvotāju paradumos





5 perspektīvās produktu grupas

Uzlabota biodegviela. Pieprasījums pēc 2G etanola augs ievērojami, tiek prognozēts 2,7 miljardi t 2020.gadā ar vērtību 2,2 miljardi eiro, 2030.gadā sasniedzot 14,4 miljardus eiro)

Biokīmiskie pamatelementi, kas izmantojami plaša produktu klāsta ražošanā, aizvietojošot līdzīgus vai piedāvājot jaunus produktu ar uzlabotu funkcionalitāti salīdzinājumā ar fosilo resursu produktiem. ES tirgus varētu sasniegt 9,2 miljardus eiro līdz 2030. gadam

Bioplastmasas, 2030.gadā tirgū būs gan bio izcelsmes plastmasa, kas bioloģiski noārdās kā bioloģiski, gan kas nenoārdās. Tirgus apjoms varētu sasniegt 5,2 miljardi eiro 2030.gadā





5 perspektīvās produktu grupas



Bio virsmaktīvas vielas (Biosurfactants) ko izmanto mazgāšanas līdzekļos, pieejama liela dažādība. Tirgus tiek prognozēts ap 1.3 miljardi eiro

Jauni CO2 produkti - konvertējot fosilajā rūpniecībā radīto oglekļa dioksīdu

