

# Regulējošie EP

## Kokaudzes spēja uzkrāt oglekli dzīvajā stumbra biomasā

### Vispārīga informācija

1. tabula: Indikators atbilstoši CICES V.5.1 klasifikācijai

|                          |                                                                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EP sekcija<br>ES section | Regulācija un uzturēšana (biotiski)<br>Regulation & Maintenance (Biotic)                                       |
| EP nodaļa<br>ES division | Fizikālu, ķīmisku un bioloģisku apstākļu regulācija<br>Regulation of physical, chemical, biological conditions |
| EP grupa<br>ES group     | Atmosfēras sastāvs un stāvoklis<br>Atmospheric composition and conditions                                      |
| EP klase<br>ES class     | Atmosfēras un okeāna ķīmiskā sastāva regulācija<br>Regulation of chemical composition of atmosphere and oceans |
| EP kods<br>ES code       | 2.2.6.1                                                                                                        |

Novērtētie EP aspekti: Potenciāls – mežaudzes spēja uzkrāt oglekli dzīvajā stumbra biomasā

### Teorētiskais pamatojums

Kokaudzes spēja uzkrāt zināmu oglekļa (C) daudzumu dzīvajā stumbra biomasā meža nogabalu līmenī aprēķināma, izmantojot P.Zālīša piedāvāto koeficientu, kas parāda 1 koksnes kubikmetra spēju saražot jaunus koksnes kubikmetrus (Zālītis, 2006). Šis koeficients ir atkarīgs no koku sugas un mežaudzes vecuma, un, pieaugot audzes vecumam, tas samazinās (Zālītis, 2006; 2. tabula). Aprēķinam papildus nepieciešama informācija par dažādu koku sugu koksnes blīvumu (3. tabula) un C saturu koksne (4. tabula).

2. tabula: Koksnes m 3 spēja ražot jaunus koksnes m 3 un tekošā pieauguma koeficients i v atkarībā no audzes vecuma (10 gados) (Zālītis, 2006)

| Koku suga                  | Vecums, gadi | Spēja ražot koksni, m <sup>3</sup> m <sup>-3</sup> | Tekošā pieauguma koeficients i v |
|----------------------------|--------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Priede                     | ≤ 40         | 0,31                                               | 1,31                             |
|                            | 40 - 80      | 0,12                                               | 1,12                             |
|                            | > 80         | 0,04                                               | 1,04                             |
| Egle                       | ≤ 40         | 0,48                                               | 1,48                             |
|                            | 40 - 60      | 0,23                                               | 1,23                             |
|                            | > 60         | 0,13                                               | 1,13                             |
| Bērzs un mīkstie lapu koki | ≤ 20         | 0,72                                               | 1,72                             |
|                            | 20 - 50      | 0,29                                               | 1,29                             |
|                            | > 50         | 0,10                                               | 1,10                             |

**3. tabula:** Koksnes m 3 spēja ražot jaunus koksnes m 3 un tekošā pieauguma koeficients i v atkarībā no audzes vecuma (10 gados) (Zālītis, 2006)

| Suga                                | Blīvums, t m <sup>-3</sup> |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Apse                                | 0,40                       |
| Baltalksnis                         | 0,39                       |
| Bērzs                               | 0,49                       |
| Egle                                | 0,39                       |
| Melnalksnis                         | 0,49                       |
| Ozols, osis                         | 0,49                       |
| Citas sugas (galvenokārt Salix sp.) | 0,46                       |
| Priede                              | 0,44                       |

**4. tabula:** Vidējais C saturs sausā koksnē (virszemes biomasā) atbilstoši valdošai koku sugai (Latvia's National Inventory Report 1990-2019; Bardule et al., 2021)

| Koku suga                             | C saturs, kg t <sup>-1</sup> sausas biomasas | Informācijas avots                           |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Apse                                  | 510.2                                        | Bardule et al., 2021                         |
| Bērzs                                 | 520.6                                        | Bardule et al., 2021                         |
| Egle                                  | 524.4                                        | Bardule et al., 2021                         |
| Priede                                | 530.4                                        | Bardule et al., 2021                         |
| Baltalksnis, melnalksnis, ozols, osis | 522.1                                        | Latvia's National Inventory Report 1990-2019 |

Jāņem vērā, ka šis indikators raksturo mežaudzes spēju uzkrāt oglekli dzīvajā stumbra biomasā (vienu no C aprites cikla plūsmām). Kopējā mežaudzes C budžeta aprēķinā būtu jāņem vērā un jāiekļauj ne tikai C piesaiste dzīvajā biomasā fotosintēzes procesu rezultātā, bet arī mežaudzes emitētais oglekļa dioksīds (CO<sub>2</sub>), kas rodas organiskās vielas (nedzīvā koksnes, nobiru, drenētas organiskās augsnes) sadalīšanās procesos.

## Indikatora skalas izveidošana

Indikatora skala (5. tabula) izstrādāta balstoties uz vidējiem krājas rādītājiem dažāda vecuma un valdošās sugas mežaudzēs Latvijā (MSI dati).

**5. tabula:** Indikatora skala

| EP vērtība | Mežaudzes spēja uzkrāt oglekli dzīvajā stumbra biomasā, t C ha <sup>-1</sup> 10 gados |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | 0-4                                                                                   |
| 2          | 4-8                                                                                   |
| 3          | 9-12                                                                                  |
| 4          | 13-16                                                                                 |
| 5          | >16                                                                                   |

## Informācijas un datu avoti EP novērtējumam

- Nepieciešamā izejas informācija – kokaudzes vecums un krāja;
- Datu avots, turētājs – Meža Valsts reģistrs, Valsts Meža dienests;
- Mazākā telpiskā vienība – meža nogabals;
- Iekļautas šādas meža zemes kategorijas – mežs (kategorija - 10).
- Dati pieejami par sekojošu laika periodu (gadiem) – kopš 2000.gada.

## Izmantotā literatūra

Bārdule, A.; Liepiņš, J.; Liepiņš, K.; Stola, J.; Butlers, A.; Lazdinš, A. 2021. Variation in carbon content among the major tree species in hemiboreal forests in Latvia. *Forests*, 12, 1292. <https://doi.org/10.3390/f12091292>.

Latvia's National Inventory Report 1990-2019. Pieejams: <https://unfccc.int/ghg-inventories-annex-i-parties/2021>

Zālītis P. 2006. Mežkopības priekšnosacījumi. Rīga, et cetera, 217 lpp.