

Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto nuomonė „Medinių konstrukcijų statyba siekiant sumažinti išmetamo CO₂ kiekį pastatų sektoriuje“

(tiriamoji nuomonė ES Tarybai pirmininkaujančios Švedijos prašymu)

(2023/C 184/04)

Pranešėjas **Rudolf KOLBE**

Bendrapranešėjis **Sam HÄGGLUND**

Prašymas pateikti nuomonę	ES Tarybai pirmininkaujanti Švedija, 2022 11 14
Teisinis pagrindas	Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 304 straipsnis
Plenarinės asamblėjos sprendimas	2022 12 14
Atsakingas skyrius	Transporto, energetikos, infrastruktūros ir informacinės visuomenės skyrius
Priimta skyriuje	2023 3 7
Priimta plenarinėje sesijoje	2023 3 22
Plenarinė sesija Nr.	577
Balsavimo rezultatai	
(už / prieš / susilaikė)	153 / 2 / 4

1. Išvados ir rekomendacijos

1.1. Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetas (EESRK) mano, kad statybinės medžiagos iš biožaliavų yra svarbus žaliosios pertvarkos svertas. Siekiant sumažinti išmetamą anglies dioksido kiekį, reikia skatinti medienos dalies statybose didinimą vykdamą aktyvią ir tvarią miškotvarką visoje ES ir tam neturi trukdyti politiniai apribojimai.

1.2. Atsižvelgdamas į pavyzdinių viešojo sektoriaus vaidmenį, EESRK ragina valstybes nares didinti medienos naudojimo statant viešuosius pastatus mastą, kuris yra žemiau bendro vidurkio.

1.3. EESRK taip pat mano, kad paramos priemonės, skirtos alternatyvių statybinių medžiagų moksliniams tyrimams, plėtrai ir inovacijoms, kurios būtų lengvai prieinamos MVĮ, yra svarbi priemonė, padedanti išnaudoti medinių konstrukcijų potencialą.

1.4. EESRK siūlo išnagrinėti, ar dėl formalių, teisinių ir techninių reikalavimų kylančios kliūtys, trukdančios medinių konstrukcijų statybai, yra būtinos planavimo kokybei užtikrinti, ir pažymi, kad inovacijos turi atitikti naujausius pokyčius ne tik laikantis standartų, bet ir taikant „lygiaverčius alternatyvius sprendimus“.

1.5. Kadangi dėl statybų sektoriaus teisės aktų taip pat kyla kliūčių naudojant statybines medžiagas iš atsinaujinančiųjų šaltinių, EESRK ragina imtis jų vienodinimo priemonių ir mano, kad naujasis europinis bauhausas (NEB) yra svarbi paskata tai daryti.

1.6. EESRK rekomenduoja nuosekliai taikyti žaliąją apskaitą kvalifikuotam tvarumo vertinimui per visą pastatų gyvavimo ciklą ir atliekant poveikio aplinkai palyginimą.

1.7. EESRK pabrėžia, kad svarbu nustatyti minimalius standartus, taikomus viso pastatų gyvavimo ciklo metu išmetamam anglies dioksido kiekiui, ir prievolę teikti ataskaitas apie anglies dioksidą visame statybos sektoriuje.

1.8. EESRK mano, kad Pastatų energinio naudingumo direktyva yra svarbiausia politikos priemonė siekiant nustatyti reikalavimus dėl išmetamo anglies dioksido kiekio mažinimo visu pastatų eksploatavimo laikotarpiu. EESRK ragina Europos Komisiją parengti anglies dioksido sertifikavimo sistemą, kurioje būtų visapusiškai atsižvelgiama į medienos produktų vaidmenį kompensuojant išmetamą teršalų kiekį.

1.9. EESRK mano, kad būtina perduoti praktinę patirtį, kaip planuota NEB akademijoje, ir kurti atitinkamas švietimo ir tęstinio mokymosi galimybes nacionaliniu lygmeniu. Mokymai ir tęstinio mokymosi priemonės, susiję su naujų tvarių statybos metodų ir medžiagų naudojimu, reikalingi visiems statybos procese dalyvaujantiems asmenims: projektuotojams, architektams, inžinieriams, technikos, informacinių technologijų specialistams ir statybos darbuotojams. -

1.10. EESRK nuomone, kokybė grindžiamos viešųjų pirkimų procedūros, apimančios tvarumo ir gyvavimo ciklo kriterijus, taip pat tinkamų viešųjų pirkimų procedūrų, kurios leistų priimti novatoriškus sprendimus, pasirinkimas yra būtina sąlyga siekiant klimato tikslų ir skatinant medinių konstrukcijų statybą. Todėl EESRK ragina nustatyti griežtesnius teisinius įsipareigojimus, susijusius su kokybiška konkurencija ir klimatui nekenkiančiais viešaisiais pirkimais, ir imtis priemonių, kuriomis būtų užtikrinti atitinkami perkančiųjų organizacijų mokymai.

1.11. EESRK ragina valstybes nares dalyvauti Austrijos ir Suomijos Vyriausybių iniciatyvoje „Wood POT“, kuria siekiama sutelkti medienos sektoriaus viešuosius ir privačiuosius subjektus nacionaliniu ir regioniniu lygmenimis bei remti investicijų į tvarius biologinius sprendimus ir medienos vertės kūrimo grandines perorientavimą.

2. Bendrosios pastabos

2.1. Medinių konstrukcijų statybos tradicijos pagrįstos šimtmečių senumo inovacijų istorija. Tvarių medžiagų naudojimas, be kita ko, yra viena iš naujojo europinio bauhauso idėjų ⁽¹⁾.

2.2. EESRK pritaria Komisijos nuomonei, kad inovatyvios, biologinės ir tvarios (statybinės) medžiagos, siejamos su mažu CO₂ kiekiu, yra itin svarbios žaliajai pertvarkai. Remiantis Tarptautinės energetikos agentūros (TEA) Pastatų sektoriaus apžvalga ⁽²⁾, šiuo metu su jais siejama 33 % (2021 m.) visame pasaulyje išmetamo CO₂ kiekio. Didžioji šio išmetamo CO₂ kiekio dalis tiesiogiai ir netiesiogiai susijusi su pastatų eksploatavimu, tačiau 6,4 % (2021 m.) jo susidaro statybų metu ir gaminant statybines medžiagas. Transportas, griovimas ir infrastruktūros statyba čia neįtraukiami. Transporto priemonių išmetami teršalai priskiriami transporto sektoriui. Galima manyti, kad faktinis statybų metu išmetamas teršalų kiekis yra didesnis. Komisijos duomenimis ES pastatuose suvartojama apie 40 % energijos ir išmetama apie trečdalį šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Mažinti išmetamą šių dujų kiekį visų pirma padėtų šilumos sektoriaus renovacijos priemonės, auganti atsinaujinančiųjų energijos šaltinių dalis ir šildymo sistemų naujinimas. Tačiau vis labiau auga pagrindinių gyvenamųjų vietų skaičius ir didėja vienam būstui tenkantis naudingasis patalpų plotas.

2.3. EESRK pabrėžia didžiulę miškų svarbą žmonių gyvenimui visame pasaulyje. Pavyzdžiui, 400 mlrd. Europos medžių sugeria beveik 9 % Europoje išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio. EESRK supranta, kad miškų naikinimas yra didžiulė pasaulinė problema, tačiau ES miškų ištekliai didėja. 1990–2020 m. miškų plotas padidėjo 9 %, o medienos tūris Europos miškuose – 50 % ⁽³⁾ EESRK visapusiškai remia visas Europos Komisijos pastangas spręsti šią pasaulinę problemą ir pabrėžia, kad reikia ir toliau skatinti sveikų ir augančių miškų puoselėjimą Europos Sąjungoje. Siekiant sumažinti išmetamą anglies dioksido kiekį, reikia skatinti medienos dalies statybose didinimą vykdant aktyvią ir tvarią miškotvarką visoje ES ir tam neturi trukdyti politiniai apribojimai.

2.4. Todėl EESRK pažymi, kad medinės statybos (tiek sunkiųjų, tiek ir nesunkiųjų medinių konstrukcijų) potencialo naudojimas klimato apsaugai turi būti neatsiejamas nuo tvarios miškotvarkos. Austrijos projektas „CareforParis“ ⁽⁴⁾, kuriame bendradarbiavo Federalinis miškų tyrimų centras, Vienos žemės ūkio universitetas, tyrimų centras „Wood K Plus“ ir Federalinė aplinkos agentūra, rengė ir analizavo įvairius miškotvarkos scenarijus. Juose daroma prielaida, kad Austrijos miškuose vyksta įvairūs klimato pokyčiai bei prisitaikymo procesai, ir pateikiami galimi pokyčiai iki 2150 m. Buvo įdėmiau analizuojamas miškų ir medžio produktų CO₂ pėdsakas bei išmetamo CO₂ kiekio mažinimas naudojant medžio produktus. Dėl miškų augimo, medienos naudojimo ir išvengto šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimo dėl medžio produktų sąveikos šiltnamio efektą sukeliančių dujų balansas yra teigiamas. Europos miškai yra svarbus veiksnys mažinant anglies

⁽¹⁾ OL C 275, 2022 7 18, p. 73; OL C 155, 2021 4 30, p. 73.

⁽²⁾ Tarptautinė energetikos agentūra (TEA) (2022 m.) Pastatų sektoriaus apžvalga <https://www.iea.org/reports/buildings>.

⁽³⁾ https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/08/SoEF_2020.pdf

⁽⁴⁾ Weiss P., Braun M., Fritz D., Gschwantner T., Hesser F., Jandl R., Kindermann G., Koller T., Ledermann T., Ludwig A., Pölz W., Schadauer K., Schmid B.F., Schmid C., Schwarzbauer P., Weiss G. 2020: Endbericht zum Projekt CareforParis. (liet. – Galutinė projekto „CareforParis“ ataskaita). Klima- und Energiefonds Wien (Vienos klimato ir energetikos fondas).

dioksido kiekį. 2010–2020 m. vidutinė metinė anglies dioksido sekvestracija, tenkanti Europos regiono miškų biomasei, pasiekė 155 mln. tonų. Visose 28 ES valstybėse narėse sekvestracija sudaro 10 % bendro išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ⁽⁵⁾. Didelis klimato apsaugos svirtis yra iškastinių žaliavų ir energijos šaltinių keitimas mediena (medžiagomis ir energija) ir išmetamų teršalų vengimas. Todėl medienos naudojimas vietoje medžiagų, kurių gyvavimo ciklo metu išmetama daugiau teršalų, yra svarbi kovos siekiant apsaugoti klimatą priemonė.

2.5. Įkūnytoji energija – tai energija, kuri turi būti naudojama gaminant, sandėliuojant, gabenant, įrengiant ir galiausiai utilizuojant medžiagas ar komponentus ir pastatus. Palyginti su kitomis tradicinėmis statybinėmis medžiagomis, medžio produktai suriša anglį dar prieš pradedant jį naudoti kaip statybinę medžiagą (medį sudaro apie 50 % grynos anglies). Vertinant medienos išmetamųjų teršalų balansą, labai svarbūs kilmės, atstumo gabenant ir perdirbimo, taip pat galimybės naudoti pakartotinai veiksniai. Lyginant panašius pastatus per visą jų gyvavimo ciklą matyti, kad medienos, kitaip nei kitų statybinių medžiagų, vertė pagal įkūnytąją energiją, išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį, oro ir vandens taršą bei kitus poveikio rodiklius yra geresnė. Šiuo metu per metus pagaminti medžio produktai (t. y. kaip medžiaga naudojama mediena) vien dėl pakeitimo poveikio padeda išvengti maždaug 10 % viso per metus išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio.

2.6. Kalbant konkrečiai, statant iš medienos galima sutaupyti iki 40 % išmetamo CO₂ kiekio, palyginti su pastatais, kuriuos statant naudojamas betonas. Pagal D. Hagauer ir kt. (2009 m.) ⁽⁶⁾ rekomenduojamą perskaičiavimo iš tūrio į masę būdą, 1 kubinio metro (fm) medienos (mišrios spygliuočių ir lapuočių medienos) sauso svorio masė yra 417 kg. Darant prielaidą, kad anglies (C) dalis yra 50 %, CO₂ ekvivalentas yra 0,765 t/fm. Todėl iš 1 mln. fm papildomos nukirstos vartojimui paruoštos medienos 0,765 mln. t CO₂ kiekio siejama su ilgalaikiais produktais.

2.7. Pastaraisiais metais pradėta statyti daugiau medinių pastatų. Pavyzdžiui, Austrijoje medinių konstrukcijų dalis ⁽⁷⁾ per 20 metų išaugo daugiau kaip 70 % ir 2018 m. pasiekė 24 % kalbant apie naudingąjį grindų plotą. Iš jų 53 % priskiriama gyvenamųjų namų sektoriui, 11 % – komercinei ir pramoninei statybai, o 29 % – specialios paskirties žemės ūkio pastatams. Palyginti, viešųjų pastatų dalis sudarė tik 7 % Švedijoje ir Suomijoje 90 % visų naujų individualių namų sudaro mediniai pastatai, o apie 20 % naujai pastatytų daugiabučių namų pritaikytos medinės konstrukcijos.

2.8. Miestų tankinimas yra svarbi kovos su klimato kaita priemonė, kuri neišvengiamai susijusi su pastatų aukščio didinimu. Dabartiniai projektai rodo, kad iš medienos galima statyti nemažą aukščio pastatus. Kaip pavyzdį galima paminėti 20 aukštų 75 m aukščio Saros kultūros centrą Švedijoje ⁽⁸⁾ arba 18 aukštų medinį „Ascent Tower“ Milvokyje ⁽⁹⁾.

2.9. Šiuolaikines medinių konstrukcijų statybos sistemas galima lengvai pritaikyti ir rasti visapusiškus sprendimus, kaip renovuoti pastatus, statyti aukštos kokybės namus ir sutaupyti daug energijos. Renovacijos projektuose naudojamosi ne tik lengvai prieinama miesto infrastruktūra, bet ir dabartiniam pastatų fondui jau priskirta įkūnytąją energija.

2.10. Naudojant esamus rezervus užuot stačius naujus pastatus, veiksmingiau panaudojami miesto turimi ištekliai, todėl iš esmės jiems turi būti teikiama pirmenybė. Privalumai – sudedamųjų dalių montavimo ir surinkimo greitis, geresnis apkrovos ir svorio santykis, palyginti su kitomis medžiagomis, ir dėl to susidaranti sąlyginai maža savitoji apkrova, daranti poveikį esamai konstrukcijai.

2.11. Mediena taip pat puikiai tinka pakopiniam naudojimui. Keli naudojimo etapai didina vertės kūrimą, mažina išteklių naudojimą ir reiškia, kad CO₂ sekvestruojamas ilgesnį laiką.

2.12. Formalūs, teisiniai ir techniniai medinių konstrukcijų statybų projektavimo kokybės reikalavimai yra palyginti aukštesni ir išsamesni nei taikant kitus statybos būdus. Toks sudėtingumo lygis trukdo didinti medinių konstrukcijų statybos rinkos dalį. Komponentų, jungčių ir surenkamųjų mazgų standartizavimas gali padėti įgyvendinti ir užtikrinti

⁽⁵⁾ https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/08/SoEF_2020.pdf

⁽⁶⁾ Hagauer, D., B. Lang, C. Pasteiner und K. Nemesthoty, 2009 m. „Empfohlene Umrechnungsfaktoren für Energieholzsortimente bei Holz- bzw. Energiebilanzberechnungen“ (Rekomenduojami energetinės medienos klasių perskaičiavimo koeficientai, taikomi medienos ir energijos balanso skaičiavimuose). Federalinė žemės ūkio, miškininkystės, aplinkos ir vandentvarkos ministerija, V/10 (Energetikos ir aplinkos ekonomikos) departamentas, išleista savarankiškai, Viena

⁽⁷⁾ Medinių konstrukcijų dalis Austrijoje. Visų statybos projektų nuo 1998 m. iki 2008 m. ir iki 2018 m. statistinis tyrimas. Robert Stingl, Gabriel Oliver Praxmarer, Alfred Teischinger, Vienos žemės ūkio universitetas, „proHolz Austria“ užsakymu

⁽⁸⁾ Žr. Saros kultūros centras, Skelleftea, Švedija, White Arkitekter, 2021 m..

⁽⁹⁾ Žr. „Ascent Tower“, Milwaukee, WIEHAG Austria, 2021 m.

ekonominių efektyvumą bei kokybę. Viena iš esamų iniciatyvų yra duomenų bazė *Dataholz.eu*, kurioje internetu teikiami komponentų struktūros ir jungčių, išbandytų Vokietijoje ir Austrijoje, duomenys. Iš esmės EESRK pažymi, kad inovacijos medinių konstrukcijų statybos srityje taip pat turi atitikti naujausius technikos laimėjimus visuose sektoriuose ne tik taikant esamus standartus, bet ir naudojant lygiaverčius alternatyvius sprendimus.

3. Konkrečios pastabos

3.1. EESRK pažymi, kad dėl standartizacijos, tikslumo ir kokybės medinių konstrukcijų statybos sistemos yra gerai pritaikytos ir naujų pastatų statybai, ir esamų pastatų renovavimui bei papildomam miestų tankinimui. Tarp daugelio šios medžiagos privalumų galima nurodyti jos pritaikomumą, didelį surenkamumo laipsnį, trumpesnį statybos laiką ir mažesnę svorį, palyginti su kitomis statybinėmis medžiagomis.

3.2. Pagrindinis pastatų vertinimo kriterijus yra poveikis aplinkai per visą gyvavimo ciklą. Poveikis aplinkai daromas statant (gaminant ir gabenant naudojamus statybos produktus), naudojant ir išmontuojant (įskaitant statybos produktų perdirbimą arba šalinimą). Poveikis aplinkai fiksuojamas atliekant gyvavimo ciklo analizę (EN 15804:2022 2 15).

3.3. Tai tinkama statybos produktų tvarumo vertinimo priemonė. EESRK rekomenduoja nuosekliai taikyti žaliąją apskaitą kvalifikuotam tvarumo vertinimui per visą pastatų gyvavimo ciklą, kad būtų galima parodyti ir palyginti pastatų poveikį aplinkai.

3.4. Pastaraisiais metais rengiant statybos teisės aktus atsižvelgiama ir į tvarias statybines medžiagas. Statybų iš medienos galimybės išsiplėtė, ypač kalbant apie priešgaisrinę apsaugą. Ši tema taip pat nagrinėjama dabartiniuose projektuose.

3.5. Mokslinių tyrimų projekte „TIMpuls“⁽¹⁰⁾, kuriam vadovauja Miuncheno technikos universitetas, šiuo metu tiriami daugiaaukščių medinių pastatų gaisrai, taip siekiant sukurti tinkamą pagrindą vieningiems medinių pastatų statybos reikalavimams.

3.6. Pastarojo meto moksliniai tyrimai ir įgyvendinti projektai rodo, kad priešgaisrinės saugos požiūriu medinių konstrukcijų statyba tikrai neatsilieka nuo kitų statybos būdų ir turi privalumų apsaugos nuo žemės drebėjimų⁽¹¹⁾ požiūriu.

3.7. Dėl skirtingos teisės aktų bazės net ir valstybėse narėse dažnai kyla nereikalingų kliūčių. Todėl EESRK ragina toliau vienodinti statybos teisės aktus, kad būtų užtikrinta lygybė su kitomis statybinėmis medžiagomis.

3.8. EESRK primygtinai ragina valstybes nares didinti medienos naudojimo statant viešuosius pastatus mastą, kuris yra žemiau bendro vidurkio. Viešasis sektorius atlieka pavyzdinį vaidmenį išnaudodamas medinių konstrukcijų statybos galimybes klimato kaitos tikslams pasiekti. Visų pirma, aukštos kokybės naujoviški mediniai individualūs pastatai gali tapti tapatybės ir postūmio didinti medienos naudojimą šaltiniu.

3.9. Viešųjų pirkimų procedūrose, siekiant nustatyti geriausią konkurso dalyvį, dažnai nenaudojami arba per mažai naudojami tokie kriterijai kaip bioekonomika, tvarumas, gyvavimo ciklo sąnaudos ir poveikis klimatui, o tai daroma medinių konstrukcijų sprendimų sąskaita. Todėl EESRK ragina prisiimti rimtesnį įsipareigojimą į viešuosius pirkimus įtraukti kriterijus, kuriuos taikant būtų pasiekti klimato apsaugos tikslai.

3.10. Surenkamųjų medinių konstrukcijų atveju projektavimas turi tapti kone įgyvendinimo etapo dalimi, kad būtų išvengta bet kokie skirtingo aiškinimo pavojaus ir užtikrintas vienareikšmiškas palyginamumas. Siekiant užtikrinti su techniniu ir ekonominiu optimizavimu bei įgyvendinimo laiku susijusius privalumus⁽¹²⁾, reikia į platų produktų asortimentą ir gamybos, logistikos bei surinkimo procesų įtaką atsižvelgti anksčiau nei proceso, kuriame surenkamųjų konstrukcijų naudojimas sudaro mažą dalį, atveju. Tai galima įgyvendinti iš anksto įtraukus konkurso dalyvio informaciją, atitinkamai pasirenkant tinkamą pirkimo procedūrą, pvz., architektūrinę konkurenciją ar konkurencinį dialogą, arba pareiškėjui įtraukiant specializuotų pastatų projektuotojus.

⁽¹⁰⁾ www.cee.ed.tum.de/hbb/forschung/laufende-forschungsprojekte/timpuls (peržiūrėta 2023 1 23).

⁽¹¹⁾ Žr. „Forschungsprojekt Erdbebensicherheit von Holzgebäuden, Fachhochschule Bern“ (Mokslinių tyrimų projektas. Medinių pastatų apsauga nuo žemės drebėjimų) Berno taikomųjų mokslų universitetas, 2020 m. www.bfh.ch/de/forschung/referenzprojekte/erdbebensicherheit-holzgebäude (peržiūrėta 2023 1 23).

⁽¹²⁾ Žr. „Forschungsprojekt leanWOOD – Neue Kooperations- und Prozessmodelle für das vorgefertigte Bauen mit Holz, HSLU Hochschule Luzern“ (Mokslinių tyrimų projektas „LeanWOOD“). Nauji surenkamosios medienos statybos bendradarbiavimo ir procesų modeliai. Lucernos taikomųjų mokslų ir menų universitetas). 2017 m.

3.11. EESRK pabrėžia naujojo europinio bauhauzo svarbą skatinant aukštos kokybės klimatui nekenkiančių statybinių medžiagų, taigi ir medienos naudojimą statyboje. Šiuo metu medienos kaip statybinės medžiagos dalis Europos Sąjungoje sudaro tik 3 %, todėl medinių konstrukcijų statybos potencialas švelninti klimato kaitą dar toli gražu nėra išnaudojamas. Todėl EESRK mano, kad su naujojo europinio bauhauzo iniciatyva užtikrinama parama alternatyvių statybinių medžiagų moksliniams tyrimams, plėtrai ir inovacijoms yra svarbus elementas siekiant išnaudoti šį potencialą.

3.12. Daugeliu atvejų galimybės, kurias naudotojai galėtų taikyti statybų sektoriuje, dar nėra pakankamai plačiai žinomos. Dėl nepakankamų žinių medienos naudojimas dažnai yra ribotas. Todėl EESRK mano, kad praktinės patirties perdavimas Europoje, kaip planuojama NEB akademijoje, yra labai svarbus, ir kartu pabrėžia, jog reikia užtikrinti, kad atitinkami mokymo moduliai būtų pakankamai parengti ir nacionaliniu lygmeniu. Mokymai ir tęstinio mokymosi priemonės, susiję su naujų tvarių statybos metodų ir medžiagų naudojimu, reikalingi visiems statybos procese dalyvaujantiems asmenims: projektuotojams, architektams, inžinieriams, technikos, informacinių technologijų specialistams ir statybos darbuotojams. Žaliąją pertvarką gali įgyvendinti tik tinkamai parengti žmonės.

3.13. EESRK palankiai vertina bendrą Europos socialinį projektą „RESILIENTWOOD“, kuriam vadovauja Europos medienos perdirbimo pramonės asociacija ir Europos statybos ir medienos sektoriaus darbuotojų asociacija bei kuriuo siekiama parengti rekomendacijas ir gaires įmonėms, profesinio rengimo ir valdžios institucijoms, taip siekiant pritraukti jaunimą į ES medienos pramonę, prisitaikyti prie technologinių pokyčių ir toliau mokyti darbuotojus.

3.14. EESRK mano, kad svarbu skelbti specializuotą informaciją, kad visi suinteresuotieji subjektai galėtų susipažinti su naujausiais pasiekimais medinių konstrukcijų statybų srityje, taip pat nustatyti projektavimo ir statybos fizikos standartus, siekiant supaprastinti statybą iš medienos.

3.15. Pastatų energinio naudingumo direktyva yra svarbiausias ES teisės aktas pastatų sektoriuje. Jame reikalaujama, kad ES valstybės narės nustatytų savo pastatų energinio naudingumo lygius, strategiškai suplanuotų pastatų ūkio priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimą įgyvendindamos ilgalaikes renovacijos strategijas ir įgyvendintų papildomas priemones. Todėl Pastatų energinio naudingumo direktyva yra akivaizdi politikos priemonė, kuria nustatomi reikalavimai ir aiškos paskatos mažinti išmetamą anglies dioksido kiekį per visą pastatų eksploatavimo laikotarpį.

3.16. Pastatų energinio naudingumo direktyvos nuostatos turi būti suderintos su poveikio klimatui neutralumo tikslais ir jose turi būti numatytos svarbiausios ir skubiausios priemonės, kurių reikia imtis iki 2050 m. Nors svarbu gerinti pastatų energinį naudingumą, bet aiškiai nesuvokiant integruoto pastatų CO₂ išmetimo rodiklio, kyla pavojus, kad priemonės nebus optimalios.

3.17. EESRK palankiai vertina 2022 m. pavasarį pasiūlytą Tvarių gaminių ekologinio projektavimo reglamentą kaip svarbų žingsnį siekti ekologiškesnių ir žiedinių produktų. Minimalių kriterijų, pavyzdžiui, gaminių aplinkosauginio ir klimato pėdsako mažinimo, nustatymas taip pat gali būti visapusiškai taikomas medinių konstrukcijų statybai ir sudaryti ekonomines galimybes inovacijoms, nors šiuo metu medinės konstrukcijos nėra įtrauktos į reglamentą.

3.18. Statybos sektoriui nustačius privalomą gyvavimo ciklo anglies dioksido ataskaitų rengimą, bus lengviau rinkti duomenis ir atlikti lyginamąją analizę, o šio sektoriaus atstovams bus sudarytos sąlygos ugdyti reikiamus įgūdžius ir gebėjimus. Ilgainiui turi būti nustatyti ir sugriežtinti privalomi minimalūs per gyvavimo ciklą išmetamo anglies dioksido kiekio standartai. EESRK ragina Europos Komisiją parengti anglies dioksido sertifikavimo sistemą, kurioje būtų visapusiškai atsižvelgiama į medienos produktų vaidmenį kompensuojant išmetamą teršalų kiekį.

3.19. EESRK ragina valstybes nares aktyviai dalyvauti Austrijos ir Suomijos Vyriausybės iniciatyvoje „Wood POT“, kuri yra platforma skatinti medienos sektoriaus politikos dialogą, siekiant sutelkti svarbius medienos sektoriaus viešuosius ir privačiuosius subjektus nacionaliniu ir regioniniu lygmenimis bei remti investicijų į tvarius biologinius sprendimus ir medienos vertės kūrimo grandines perorientavimą.

3.20. Savo papildomoje nuomonėje CCMI/205 „Penktoji pramonės revoliucija medinių konstrukcijų sektoriuje“ EESRK pabrėžia, kad medienos kaip statybinės medžiagos naudojimas suteikia daug galimybių, nes tai yra tvari ir ekonomiškai efektyvi alternatyva, papildanti tradicines statybinės medžiagas, pavyzdžiui, betoną ir plieną.- Dar vienas privalumas – didelis darbo našumas medinių konstrukcijų statybos srityje, leidžiantis greičiau ir efektyviau statyti pastatus. Be to, medinių konstrukcijų statyba suteikia užimtumo galimybių kaimo vietovėse. Medinių konstrukcijų statyba yra naudinga aplinkai, nes mediena yra atsinaujinanti žaliava, iš kurios gamybos proceso metu bei per visą gyvavimo ciklą išmetama mažiau CO₂ nei kitų medžiagų atveju. Medinių konstrukcijų statyba taip pat skatina miškų išsaugojimą ir priežiūrą ir taip prisideda prie šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimo.

Briuselis, 2023 m. kovo 22 d.

*Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto
pirmininkė*
Christa SCHWENG

PRIEDAS

Pramonės permainų konsultacinės komisijos papildomoji nuomonė „Penktoji pramonės revoliucija medinių konstrukcijų sektoriuje“ pateikiama toliau:

Pramonės permainų konsultacinės komisijos nuomonė „Penktoji pramonės revoliucija medinių konstrukcijų sektoriuje“

(TEN/794 papildomoji nuomonė)

Pranešėjas **Martin BÖHME**

Bendrapranešėjis **Rolf GEHRING**

Plenarinės asamblėjos sprendimas	2022 11 15
Teisinis pagrindas	Darbo tvarkos taisyklių 56 straipsnis 1 dalis Papildomoji nuomonė
Atsakingas skyrius	Pramonės permainų konsultacinė komisija (CCMI)
Priimta skyriuje	2023 2 27
Balsavimo rezultatai	
(už / prieš / susilaikė)	29 / 0 / 3

1. Išvados ir rekomendacijos

1.1. Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetas (EESRK) pabrėžia, kad medienos kaip statybinės medžiagos naudojimas suteikia daug galimybių, nes tai yra tvari ir ekonomiškai efektyvi alternatyva, papildanti tradicines statybines medžiagas, pavyzdžiui, betoną ir plieną. Dar vienas privalumas – didelis darbo našumas medinių konstrukcijų statybos srityje, leidžiantis greičiau ir efektyviau statyti pastatus. Dėl galimybės gamykloje iš anksto surinkti sudedamąsias dalis taip pat sumažėja sąnaudos ir padidėja sauga statybos metu.

1.2. Medinių konstrukcijų statybų darbo jėgos švietimas, mokymas ir mokymasis visą gyvenimą yra kaip niekad svarbūs. Švietimas ir mokymas turi būti socialinio dialogo, kuriame dalyvautų visi socialiniai partneriai, rezultatas.

1.3. Stiprinant medinių konstrukcijų statybos sektorių EESRK išvelgia daug galimybių darbuotojams, ypač kaimo vietovėse. Deramos darbo vietos medienos pramonėje ir medinių konstrukcijų statybos sektoriuje gali padėti pagerinti ekonominę padėtį kaimo vietovėse, kuriose medienos pramonei tenka svarbus vaidmuo.

1.4. EESRK pabrėžia didelę medinių konstrukcijų statybos naudą aplinkai. Vienas didžiausių privalumų – mediena yra atsinaujinanti žaliava, iš kurios gaminant komponentus ir pastatus bei per visą jų gyvavimo ciklą išmetama mažiau CO₂ nei naudojant kitas statybines medžiagas. Be to, naudojant medieną statybų sektoriuje prisidedama prie miškų išsaugojimo ir priežiūros, nes taip skatinama tvari miškotvarka. Augimo metu medžiai iš atmosferos sugeria CO₂ ir jį kaupia. Taigi, medieną naudojant kaip statybinę medžiagą, ji tampa žaliaja statybine medžiaga ir prisideda prie bendro šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimo.

1.5. EESRK atkreipia dėmesį į savo naujausius leidinius statybų ir statybos produktų tema, visų pirma nuomones „Suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos“⁽¹⁾ ir „Medinės konstrukcijos siekiant sumažinti CO₂ kiekį pastatų sektoriuje“⁽²⁾.

⁽¹⁾ OL C 75, 2023 2 28, p. 159.

⁽²⁾ EESRK nuomonė Medinių konstrukcijų statyba siekiant sumažinti išmetamo CO₂ kiekį pastatų sektoriuje (žr. OL p. 18).

1.6. Medienos naudojimas statybų sektoriuje patvirtina, kad mediena yra atspari žemės drebjėjams; tai buvo akivaizdu kai kuriais atvejais, pavyzdžiui, per 1964 m. žemės drebjimą Aliaskoje. EESRK mano, kad vietovėse, kuriose yra didelė žemės drebjimo tikimybė, gyvenantys žmonės turėtų būti skatinami naudoti medieną kaip statybinę medžiagą.

2. Bendrosios pastabos

2.1. Šioje nuomonėje atsižvelgiama į bendras pastabas, pateiktas nuomonėje TEN/794 „Medinės konstrukcijos siekiant sumažinti CO₂ kiekį pastatų sektoriuje“.

2.2. Statybų sektoriuje išmetama daug šiltnamio efektą sukeliančių dujų ir todėl jis yra svarbus veiksnys, darantis žalą klimatui. Daugiausia teršalų išmetama naudojant iškastinį kurą šilumos ir elektros energijos gamybai pastatuose ir gaminant statybines medžiagas. Labai reikalingos priemonės, kuriomis būtų mažinamas statybos sektoriuje išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, pavyzdžiui, naudojant atsinaujinančiąją energiją, gerinant pastatų energinį naudingumą ir naudojant tvarias statybines medžiagas ⁽³⁾.

2.3. EESRK pabrėžia, kad siekiant padidinti tvariai pagamintos medienos, kaip statybinės medžiagos, svarbą statybų pramonėje, reikia akcentuoti tvarios miškotvarkos būtinybę gaminant medieną kaip žaliavą. Tvari miškotvarka reiškia miškų tvarkymą ir naudojimą taip, kad jie būtų tvarūs aplinkos, ekonominiu ir socialiniu požiūriu. Tai reiškia, kad miškai saugomi tiek dabartinei, tiek būsimoms kartoms ir kad gamtos išteklių naudojami atsakingai. Svarbi tvarios miškotvarkos dalis yra miškų biologinės įvairovės ir ekosisteminių paslaugų išsaugojimas. Taip pat svarbu sumažinti miškų pažeidžiamumą dėl natūralių trikdžių, pavyzdžiui, miškų gaisrų ir vabzdžių antplūdžių.

2.4. Techniniu požiūriu medinių konstrukcijų statybai reikia gerokai mažiau vadinamosios įkūnytosios energijos, palyginti su kitomis statybinėmis medžiagomis, pavyzdžiui, betonu. Įkūnytoji energija – tai energija, naudojama produktams gaminti, transportuoti, laikyti ir perdirbti. Įkūnytosios energijos mažinimas reiškia, kad šiems procesams sunaudojama mažiau energijos, todėl išmetama mažiau CO₂ ir tausiau vartojama energija. Mažinant įkūnytąją energiją taip pat galima padidinti įmonių konkurencingumą.

2.5. EESRK atkreipia dėmesį į tai, kad teisės aktai kartais stabdo medinių konstrukcijų statybos plėtrą, nes riboja medienos kaip statybinės medžiagos naudojimą arba nustato tam tikras taisykles ir standartus, kuriuos sunku arba brangu įgyvendinti statybai naudojant medieną. Pavyzdžiui, kai kuriose šalyse nustatyta medinių pastatų aukščio riba. Tai gali sumažinti medinių konstrukcijų statybos galimybes ir trukdyti kurti novatoriškas medines konstrukcijas. Kalbant apie pastatų priešgaisrinę saugą, nepriimtina, kad medienai taikomos kitokios eksploatacinių savybių taisyklės nei kitoms medžiagoms. EESRK pasisako už taisyklių suvienodinimą Europos lygmeniu, neatsižvelgiant į medžiagą.

2.6. Medinių konstrukcijų statyba gali svariai prisidėti prie labiau žiedinės ekonomikos ir visų pirma pereinant prie labiau biožaliavinės ekonomikos, kaip nustatyta atitinkamose ES politikos srityse. Atsižvelgiant į tai, reikia toliau plėtoti medienos ir medienos produktų taikymo sritis ir medžiagų savybes. Ypač svarbus vaidmuo šioje srityje tenka medienos gaminių perdirbamumui, be to, vis svarbesni taps ir medienos deriniai su kitomis medžiagomis. Europos lygmeniu koordinuojami ir remiami veiksmai, kuriais skatinamas bendradarbiavimas mokslinių tyrimų medžiagų savybių ir kompozitinių medžiagų srityse, gali atlikti svarbų vaidmenį ir skatinti inovacijas.

2.7. Mūsų pramonės transformacijai į taip pat socialiniu požiūriu grindžiamą penktąją pramonės revoliuciją būdingas stiprus techninis aspektas. Skaitmeninimas (kūrimas, informacija, modeliavimas), robotizavimas ir mokymosi programų (dirbtinio intelekto) naudojimas pakeis visą vertės grandinę – nuo miškininkystės iki statybos, techninės priežiūros ir perdirbimo. Tam reikia sukurti teisinę sistemą, numatančią bendruosius produktų reikalavimus, statybos produktams taikomus reikalavimus ir standartizavimą. Jie turi būti pritaikyti medinių konstrukcijų statybos srityje. Atsižvelgiant į socialinius penktosios pramonės revoliucijos tikslus, technologiniai pokyčiai ir darbo organizavimo koncepcijos turėtų būti grindžiami į žmogų orientuotu požiūriu kuriant technologijas. Taip pat bus svarbu nuo pirmojo technologinės plėtros etapo sistemingai atsižvelgti į galimą teigiamą ar neigiamą poveikį sveikai darbo ir gyvenimo aplinkai.

⁽³⁾ Plg. *Kreislaufwirtschaft für die Dekarbonisierung des EU-Bausektors – Modellierung ausgewählter Stoffströme und Treibhausgasemissionen*. (liet. Žiedinė ekonomika ES statybų sektoriaus dekarbonizacijai – pasirinktų medžiagų srautų ir išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio modeliavimas). Meta Thurid Lotz, Andrea Herbst, Matthias Rehfeldt.

2.8. EESRK pažymi, kad technologiniai ir materialiniai pokyčiai medinių konstrukcijų statybos srityje taip pat pakeis darbo organizavimą ir igūdžių reikalavimus. Šiuo požiūriu atsiranda sutapimų statybos ir medienos sektoriuose arba tarp tradicinių profesijų šiuose dviejuose ekonomikos sektoriuose. Todėl dabartinių mokymo programų pritaikymą šioms atskiroms profesijoms arba jų naują apibrėžimą reikėtų koordinuoti Europos lygmeniu. Statybos ir medienos sektorių patrauklumą padės padidinti ir siekis sukurti patrauklias profesijas su įvairiomis užduotimis ir atitinkamas darbo organizavimas.

2.9. EESRK mano, kad dėl sparčių darbo metodų (skaitmeninimo, robotikos, dirbtinio intelekto, naujų mašinų) pokyčių darbo jėgos švietimas, mokymas ir mokymasis visą gyvenimą yra kaip niekad svarbūs. Švietimas ir mokymas turi būti socialinio dialogo, kuriame dalyvautų visi socialiniai partneriai, rezultatas.

3. Konkretios pastabos

3.1. Tikimasi, kad medinių konstrukcijų gamybos masto didinimas galėtų labai padėti stiprinti regionines vertės grandines ir mažinti aplinkosauginį pėdsaką. Naudojant medieną, kaip statybinę medžiagą, labai efektyviai prisidedama prie bioekonomikos, ypač kai per visą medinio statinio gyvavimo ciklą, įskaitant jo projektavimą, daug dėmesio skiriama priežiūrai ir išsaugojimui. Be to, siekiant išvengti ekologinio perkėlimo poveikio, mediena turėtų būti gaunama tik iš vietovių, kuriose yra sertifikuotos miško žemės (miško sertifikavimo schemos FSC ir PEFC) ir kurių žaliavinės medienos gamybos potencialas viršija jos pačios poreikius.

3.2. EESRK mano, kad medienos gamybai reikalingų žemės sklypų projektavimas, valdymo būdas (intensyvus, ekstensyvus, monokultūrinis, ekologinis) ir tiekimas (įprastinis ar tvarus) yra labai svarbūs visos medinių konstrukcijų statybos tvarumui. Ypač turint omenyje siekį didinti medinių konstrukcijų naudojimo mastą statybų sektoriuje, didinant naudojamos žemės plotą ir pertvarkant žemę medienos gamybai, labai svarbu nuosekliai atsižvelgti į tvarumo ir biologinės įvairovės tikslus.

3.3. Praktiniai bandymai rodo, kad medinių konstrukcijų metodas ekologiniu požiūriu apskritai yra naudingesnis nei kiti statybos metodai, pavyzdžiui, naudojant gelžbetonį. Poveikio rodiklis, naudojamas visuotinio atšilimo potencialui vertinti, yra daug geresnis, nes jis sudaro tik 57 % gelžbetoninių konstrukcijų statybos potencialo ⁽⁴⁾.

3.4. EESRK atkreipia dėmesį į tai, kad įvertinus tyrimus, kuriuose medinių konstrukcijų statyba lyginama su sunkiųjų konstrukcijų statyba, paaiškėjo, kad medinių konstrukcijų naudojimas beveik visais atvejais daro mažesnę poveikį aplinkai pagal gyvavimo ciklo vertinimo rodiklius: a) pirminės energijos poreikį (visos ir neatsinaujinančios) ir b) visuotinio atšilimo potencialą. Tai nepriklauso nuo statybinių medžiagų, pasirinktų sunkiųjų konstrukcijų statybai, ir nuo medinės konstrukcijos tipo ⁽⁵⁾.

3.5. Medinių konstrukcijų surenkamumo laipsnis yra daug aukštesnis nei sunkiųjų konstrukcijų statybos atveju. Todėl darbai statybvietėje mažiau priklauso nuo oro sąlygų, o didesnė gamybos dalis vykdoma optimaliomis darbo sąlygomis ceche. Tačiau dėl didesnio vertikalios gamybos lygio reikia didesnio planavimo, taigi ir ilgesnio planavimo laikotarpio.

3.6. EESRK pažymi, kad trumpesnis statybos laikas naudojant medieną sumažina netiesiogines statybos išlaidas ir įrenginių disponavimo sąnaudas. Surenkamos konstrukcijos leidžia sumažinti transportavimo į statybvietę dažnumą. Ypač potencialių miesto plotų atveju statybai naudojant medieną galima greitai sukurti naują gyvenamąją erdvę, pavyzdžiui, įrengiant papildomus aukštus ir priestatus.

3.7. Naudojant medieną galima sukurti didesnę gyvenamąją erdvę išlaikant tokius pat išorės matmenis. Taip yra todėl, kad medinių konstrukcijų statybos atveju izoliacija dažnai būna integruota į atraminę konstrukciją, o sunkiųjų konstrukcijų statybos atveju ji būna atskira. Tai reiškia, kad medinė konstrukcija leidžia sukurti plonesnę išorinę sieną su tokio pat lygio izoliacija.

3.8. EESRK tikisi papildomo medinių konstrukcijų statybos potencialo ne tik gyvenamųjų namų, bet ir kitų, negyvenamųjų pastatų (pvz., biurų, sandėliavimui ir laboratorijoms skirtų pastatų) srityje.

⁽⁴⁾ <https://www.berlin.de/nachhaltige-beschaffung/studien/holz-versus-stahlbetonbauweise/>

⁽⁵⁾ Potentiale von Bauen mit Holz (liet. Statybos iš medienos potencialas). Federalinė aplinkos agentūra, p. 25.

3.9. EESRK pažymi, kad, kaip ir visų rūšių statybos atveju, aukštos kokybės projektavimas ir vykdymas yra labai svarbūs statinio gyvavimo ciklui. Tam visų pirma reikia gerai parengtų architektų ir inžinierių ir Europos planavimo direktyvos, kurioje būtų numatyta tinkama reglamentavimo sistema šioms profesijoms remti. Ypač planavimo sektoriuje, atitinkamai koreguojant teisės aktus ir mokant perkančiuosius subjektus, būtina užtikrinti, kad sutartys būtų privalomai sudaromos konkurencijos dėl kokybės pagrindu ⁽⁶⁾.

3.10. Atsižvelgdamas į naujausius žemės drebėjimų Turkijoje, taip pat ankstesnių žemės drebėjimų padarinius, taip pat į ekspertų prognozes dėl būsimų įvykių, EESRK mano, kad reikėtų skatinti žmones, gyvenančius vietovėse, kuriose yra didelė žemės drebėjimo tikimybė, statyti medinius pastatus.

3.11. Gamybos įmonėse gamybos procesus galima optimizuoti ir supaprastinti taikant penktosios pramonės revoliucijos technologijas. Tokie gamybos procesai leistų sumažinti energijos suvartojimą, taigi ir išmetamo CO₂ kiekį. Be to, gamykloje gaminant sudedamąsias dalis padidėja našumas ir sumažėja atliekų statybvietėje, nes atskiras sudedamąsias dalis belieka tik surinkti. Dėl to sumažėja transporto suvartojamos energijos kiekis ir atliekų susidarymas ⁽⁷⁾.

Bruselis, 2023 m. vasario 27 d.

*Pramonės permainų konsultacinės komisijos
pirmininkas*
Pietro Francesco DE LOTTO

⁽⁶⁾ Plg. Vgl. *Holzbau vs. Massivbau – ein umfassender Vergleich zweier Bauweisen im Zusammenhang mit dem SNBS Standard* (liet. Medinių konstrukcijų statyba ir sunkiųjų konstrukcijų statyba: išsamus dviejų statybos metodų palyginimas remiantis SNBS standartu). Daniel Müller.

⁽⁷⁾ Plg. J. Koppelhuber, Bok, M. (2019 m.). *Paradigmenwechsel im Hochbau* (liet. Pastatų statybos pokyčiai). Hofstadler, C. (red.) *Aktuelle Entwicklungen in Baubetrieb, Bauwirtschaft und Bauvertragsrecht* (liet. Dabartinė statybos darbų, statybos pramonės ir statybos sutarčių teisės raida). Springer Vieweg, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-27431-3_19.