



**Brüssel, 23. mai 2025
(OR. en)**

9292/25

**RECH 242
TELECOM 155**

MENETLUSE TULEMUS

Saatja: Nõukogu peasekretariaat

Kuupäev: 23. mai 2025

Saaja: Delegatsioonid

Eelmise dok nr: 8390/25

Teema: Tehisintellekti teadusotstarbelise rakendamise ELi strateegia
väljatöötamine
– Nõukogu järeldused (heaks kiidetud 23. mail 2025)

Delegatsioonidele edastatakse lisas 23. mail 2025 toimunud nõukogu 4097. istungil heaks kiidetud nõukogu järeldused „Tehisintellekti teadusotstarbelise rakendamise ELi strateegia väljatöötamine“.

NÕUKOGU JÄRELDUSED

**„TEHISINTELLEKTI TEADUSOTSTARBELISE RAKENDAMISE ELI STRATEEGIA
VÄLJATÖÖTAMINE“**

EUROOPA LIIDU NÕUKOGU,

TULETADES MEELDE

- oma 26. novembri 2021. aasta järeldusi¹ Euroopa teadusruumi tulevase juhtimise kohta;
- oma 2. detsembri 2022. aasta järeldusi² Euroopa uue innovatsioonikava kohta;
- oma 5. novembri 2024. aasta järeldusi³, mis käsitlevad Euroopa Kontrollikoja eriaruannet 08/2024 „ELi ambitsioonid tehisintellekti valdkonnas – edasiliikumiseks on vaja paremat juhtimist ning suuremaid ja sihipärasemaid investeeringuid“ ning milles rõhutatakse, et tehisintellekti arendamiseks on vaja koordineeritud jõupingutusi, suuremaid investeeringuid ja paremat juurdepääsu digitaristule;

VÕTTES ARVESSE

- komisjoni teatist „Tehisintellekti käsitlev kooskõlastatud kava“⁴, millega luuakse raamistik liikmesriikide strateegiate ELi prioriteetidega vastavusse viimiseks;
- Euroopa Komisjoni teadusnõustamise mehhanismi tõendite läbivaatamise aruannet „Successful and timely uptake of artificial intelligence in science in the EU“ („Tehisintellekti edukas ja õigeaegne teadusotstarbeline kasutuselevõtt ELis“), mis avaldati 2024. aasta aprillis;

¹ 14308/21.
² 14705/22.
³ 14849/24.
⁴ COM(2018) 795.

- komisjoni suuniseid, milles käsitletakse tehisintellekti keelatud kasutusviise, mis on kehtestatud tehisintellektimäärusega, ning eelkõige täpsustusi seoses tehisintellektimäärusest tehtava teadusuuringute erandiga⁵;
 - avaldust kaasava ja kestliku tehisintellekti kohta inimeste ja planeedi hüvanguks, mis allkirjastati 11. veebruaril 2025 tehisintellekti alaseid meetmeid käsitleval tippkohtumisel;
1. TUNNISTAB tehisintellekti ja teaduseotstarbeliste tehisintellektitehnoloogiate kiiret arengut, mis muudab teadustavasid ning on teadusvaldkonnas toonud kaasa murrangulisi saavutusi ja rakendusi;
 2. TULETAB MEELDE, et tehisintellektil on teaduses palju erinevaid rakendusi, sealhulgas kasutamine mitmekülgse vahendina andmeanalüüsi ja simulatsiooni eesmärgil, millega kaasnevad uued avastused, ning suurtes keelemudelites, mida kasutatakse toetava vahendina;
 3. TUNNISTAB, et Euroopa teadusuuringud ja innovatsioon tehisintellekti valdkonnas on tipptasemel ning et sellel on ülioluline roll tipptasemel teaduse võimaldamisel nii alus- kui ka rakendusuuringutes, üleilmsete probleemide lahendamisel, konkurentsivõime suurendamisel, ühiskondlike vajaduste rahuldamisel ning digiülemineku edendamisel Euroopas tõhusal ja kaasaval viisil;
 4. TUNNISTAB, kui oluline on teaduses tehisintellekti alane koostöö, eelkõige rahvusvaheline koostöö, RÕHUTADES, et EL peaks tuginema vastastikustele ja mittediskrimineerivatele partnerlustele, et edendada teadusvahetust, koostalitlusvõimet ning vastutustundlikku ja eetilist arengut, võttes arvesse teadusuuringuid ja majandusjulgeolekut;
 5. RÕHUTAB tehisintellekti ümberkujundavat potentsiaali ning vajadust kasutada tehisintellekti teaduses vastutustundlikult, kestlikult, eetiliselt ja kaasavalt, et soodustada murrangulisi teadmisi ja edendada innovatsiooni kasutuselevõttu, kiirendada turulejõudmist, tõhustada kogu liidu teadusuuringute ja innovatsiooni tulemuslikkust ning suurendada liidu suutlikkust ülemaailmselt konkureerida, tuues seega märkimisväärset sotsiaalset ja majanduslikku kasu ning parandades liikmesriikide suutlikkust kasvada, uuendada, saavutada strateegiline juhtpositsioon suure mõjuga sektorites, tugevdada majandusjulgeolekut ja lahendada probleeme;

⁵ C(2025) 884 final.

6. VÖTTES ARVESSE, et tehisintellektimääruse⁶ kohaldamisalasse ei kuulu tehisintellektisüsteemid ja -modelid, mis on spetsiaalselt välja töötatud ja kasutusele võetud üksnes teadusliku uurimis- ja arendustegevuse eesmärgil, ning tehisintellektisüsteemide või -modelitega seotud teadus-, testimis- ja arendustegevus enne nende süsteemide või modelite turulelaskmist või kasutuselevõtmist;
7. MÄRGIB, et ELil ei ole praegu sihtotstarbelist ja süsteemset poliitikat, et hõlbustada tehisintellekti kasutuselevõttu teaduses; selline poliitika peaks ühendama ja täiendama olemasolevaid ja tulevasi tehisintellekti alaseid algatusi ja vahendeid, et edendada tehisintellekti kasutuselevõttu teaduses ning näha ette uued, paremini suunatud meetmed selle rakendamiseks;
8. TUNNUSTAB komisjoni tööd tehisintellekti teadusotstarbelise rakendamise tulevase Euroopa strateegiaga ning KUTSUB ÜLES tuginema strateegia puhul parimatele kättesaadavatele teadmistele ja tavadele ning töötama selle välja tihedas koostöös liikmesriikide ning teadus- ja innovatsiooniringkonnaga; VÕTAB TEADMISEKS komisjoni praegused tegevused, näiteks vastastikune õppimine tehisintellekti teadusotstarbelist rakendamist käsitleva riikliku poliitika vallas;
9. RÕHUTAB, et selle strateegiaga tuleks eelkõige:
 - toetada interdistsiplinaarsete, ja kui see on kasulik, valdkonnaüleste teadusuuringu-ökosüsteemide arendamist seoses tehisintellekti teadusotstarbelise rakendamisega;
 - edendada kooskõlastatud poliitikameetmete arendamist ELi tasandil ning ELi ja liikmesriikide tasandite vahel, et tõhustada tehisintellekti vastutustundlikku, eetilist ja kaasavat kasutamist teaduses;
 - näha ette tõhus viis, kuidas jälgida tehisintellekti mõju teadusprotsessile;
 - käsitleda teadlaste ja teadustöötajate täiend- ja ümberõpet, et kasutada ära tehisintellektipõhiseid lahendusi;
 - edendada teadusuuringute ja innovatsiooni valdkonnas rakendatavate tehisintellektipõhiste süsteemide, lahenduste ja vahendite vastutustundlikku, eetilist, kestlikku ja kaasavat kasutamist;

⁶ ELT L, 2024/1689, 12.7.2024, lk 1.

- toetada avatud juurdepääsu usaldusväärsetele andmetele vastavalt FAIR-põhimõtetele (leitavus, juurdepääsetavus, koostalitlusvõimelisus ja taaskasutatavus), tagades samal ajal proportsionaalsed, täpsed ja tõhusad turvameetmed tundliku teabe kaitsmiseks ja andmetervikluse säilitamiseks;
- suurendada asjaomaste strateegiliste teadusuuringute, tehnoloogilise ja digitaristu ning ressursside omavahelist seotust ja koostalitlusvõimet;

Kooskõlastatud poliitika ja tehisintellekti teadusotstarbelise rakendamise toetamine

10. RÕHUTAB, kui oluline on tehisintellekti teadusotstarbelise rakendamise ühine Euroopa tegevuskava, ning KUTSUB komisjoni ÜLES toetama tehisintellekti teadusotstarbelise rakendamise vallas interdistsiplinaarsete teadusringkondade arendamist, viies tehisintellekti valdkonna teadlased ja muude valdkondade, sealhulgas sotsiaal- ja humanitaarteaduste valdkonna teadlased kokku andme- ja andmetöötlusekspertide ning kõrgjõudlusega andmetöötluse spetsialistidega;
11. MÄRGIB, et tehisintellekti valdkonnas ELi konkurentsivõime tagamiseks on tähtis rahastamine, andmed, arvutusvõimsus, teadlased ja teadusalased oskused, ning KUTSUB komisjoni ÜLES pakkuma välja uuenduslikke viise, kuidas toetada teadus- ja innovatsiooniringkonna juurdepääsu nendele ressurssidele kogu Euroopa teadusruumis;
12. VÕTAB TEADMISEKS Euroopa tehisintellekti teadusnõukogu loomise idee, mille kuulutas välja komisjoni president, ning KUTSUB komisjoni ÜLES tegema selle algatuse üksikasjade, eelkõige selle missiooni ja juhtimise osas liikmesriikidega koostööd, et olemasolevaid algatusi ja struktuure parimal viisil ära kasutada;
13. RÕHUTAB vajadust ühtlustada või asjakohasel juhul luua tehisintellekti teadusotstarbelise rakendamise spetsiaalsed riiklikud või piirkondlikud strateegiad, kasutades ära koostoimet nii piirkondliku, riikliku kui ka Euroopa tasandi laiemate tehisintellekti alaste algatustega; TÕSTAB ESILE tulevaste algatuste kaardistamise ja seire potentsiaali, et vältida dubleerimist ja killustatust ning tagada tõhus ja ühtlustatud aruandlus;
14. KUTSUB ÜLES tagama tehisintellekti alaste ressursside ning liikmesriikide tasandil välja töötatud laiemate teadusotstarbeliste tehisintellektipõhiste meetodite ja komisjoni algatatud meetodite parema koordineerimise ja vahetamise, et saavutada nende võimalikult suur mõju ja tagada nende vastastikune täiendavus;

Teadus- ja innovatsiooniringkonna täiend- ja ümberõpe

15. KUTSUB komisjoni, liikmesriike ning Euroopa teadus- ja innovatsiooniringkondi laiemalt ÜLES toetama usaldusväärsete, Euroopas välja töötatud tehisintellektilahenduste arendamist ning tehisintellekti laialdasemat ja vastutustundlikku teadusotstarbelist kasutamist; RÕHUTAB vajadust jätkata olemasolevate poliitikameetmete ja kavade arendamist ja uute väljatöötamist, et meelitada ja tuua tagasi Euroopasse tehisintellekti valdkonna teadus- ja innovatsioonitalente ning hoida neid Euroopas, muu hulgas võrgustike ja vahetusprogrammide arendamise ning Euroopa teadusruumi talendiplatvormi kaudu;
16. RÕHUTAB, et teadlastel ja novaatoritel, teadusjuhtidel ja tugispetsialistidel peab olema laiem juurdepääs asjakohastele tehisintellekti alastele ressurssidele, sealhulgas põhjalike tehisintellekti valdkonna täiend- ja ümberõppe programmide kaudu, et suurendada nende suutlikkust kasutada ära tehisintellekti võimalusi, tagada nende õiglane juurdepääs uutele teadmistele ja uutele tehnoloogiatele ning võimaldada asjakohasel juhul teadus- ja innovatsioonivaldkonnas töömeetodite alast üleminekut, milles ei jäeta kedagi kõrvale;
17. ERGUTAB liikmesriike kooskõlas oma riiklike pädevustega toetama kesk- ja kõrghariduse, kutseõppe ja elukestva õppe algatusi konkreetsete meetmetega digioskuste nappuse kõrvaldamiseks, et rahuldada kasvavat nõudlust tehisintellekti alaste eksperditeadmiste järele teaduses, sealhulgas asjaomaseid tööturu vajadusi;
18. RÕHUTAB, et tehisintellektitehnoloogiate arendamisel tuleks vältida kallutatust, soolisi eelarvamusi ja muid diskrimineerimise vorme; KUTSUB ÜLES toetama alaesindatud rühmi MATI-ning tehisintellektiuuringute valdkonnas, kasutades selleks näiteks mentorlust ja muid võimalusi kaasatuse ja soolise tasakaalu saavutamiseks;

Eetiline, kestlik, kaasav ja inimkeskne lähenemisviis

19. TUNNISTAB, et tehisintellekti kasutuselevõtt teaduses kätkeb endas riske, mis tulenevad tehnoloogilistest piirangutest, võimalikust tahtlikust või tahtmatust väärkasutamisest, tehisintellekti vastutustundetust teadusotstarbelisest kasutamisest, sealhulgas ebaeetiline algoritmide ja mudelite ülesehituse kasutamine ja andmemanipulatsioon, ning faktivigade tekitamisest ja kalduvusest eelistada autmatiseerimist; MÄRGIB, et see võib kaasa tuua väärinformatsiooni, kallutatud otsuste tegemist ja ettenägematuid ühiskondlikke häireid; MÄRGIB ühtlasi, et selgitatavuse, andmekaitse ja intellektuaalomandi ning muud probleemid võivad kahjustada teadustavade usaldusväarsust, õiglust, korratavust ja terviklust;
20. KUTSUB komisjoni TUNGIVALT ÜLES esitama tihedas koostöös teadusringkonnaga tehisintellekti teadusotstarbelise rakendamise kvaliteedi võrdlusalused ning – jälgides tehisintellekti kasutuselevõtu mõju teadusuuringutes ja innovatsioonis – võitlema pahatahtliku kasutamise vastu ning hoiatama sobimatute tavade ja muu väärkasutamise eest, tehes tihedat koostööd liikmesriikidega ning tuginedes inimkesksele lähenemisviisile ja digitaalse humanismi põhimõtetele; RÕHUTAB vajadust töötada välja tehisintellekti teadusotstarbelise kasutamise suunised, võrdlusalused ja parimad tavad ning neid sageli ajakohastada, et tagada terviklus ja läbipaistvus ning suurendada teadusuuringute ja innovatsiooni väljundite usaldusväarsust ja kehtivust, edendades samal ajal ka tehnilist standardimist, et suurendada koostalitlusvõimet ja korratavust ning soodustada tehisintellekti keskkonnatoimet; PEAB sellega seoses Tervitavaks Euroopa teadusruumi foorumi sidusrühmade dokumenti „Living Guidelines on the Responsible Use of Generative AI in research“ („Pidevalt ajakohastatavad suunised generatiivse tehisintellekti vastutustundliku kasutamise kohta teadusuuringutes“);

Avatud ja usaldusväärsed andmed, mida kasutada tehisintellekti teadusotstarbelise rakendamise eesmärgil

21. VÕTAB TEADMISEKS Lundi deklaratsiooni FAIR- ja avatud teadusandmetest saadava kasu maksimeerimise kohta Euroopas, võttes arvesse majandus- ja teadusjulgeolekut; TOONITAB vajadust ergutada teadlasi tegema oma kureeritud andmed ja mudelid eetiliste ja FAIR-põhimõtete kohaselt kättesaadavaks ning muutma andmed tehisintellektipõhise töötlemise jaoks sobivaks, edendades ühtlustatud andmete jagamist ja koostalitlusvõimet ning tagades sidususe Euroopa avatud teaduse pilve liidendatud andmejagamismudeliga, ning premeerida teadlasi eeltoodu eest;

22. KUTSUB liikmesriike ÜLES aitama aktiivselt kaasa olemasolevate ühtsete Euroopa andmeruumide, näiteks Euroopa avatud teaduse pilve ja vajaduse korral uute andmeruumide rakendamisele, et toetada tehisintellektipõhiseid teadusuuringuid ja tehisintellektimudelite treenimist;
23. JULGUSTAB võtma andmete kogumisel ja jagamisel ning teadusotstarbeliste tehisintellekti vahendite loomisel kasutusele avatud teaduse tavad, sealhulgas kasutama avatud mudeleid ja algoritme, et suurendada tehisintellektipõhise teaduse tõhusust, läbipaistvust ja korratavust;
24. RÕHUTAB vajadust töötada välja suunised ja toetada tehnilisi lahendusi tehisintellekti vastutustundlikuks kasutamiseks teaduspublikatsioonides; ON SEISUKOHAL, et nendes tuleks käsitleda intellektuaalomandi õiguste, läbipaistvuse, tervikluse ja eetiliste tavade küsimusi;

Õiglane juurdepääs tehisintellektilahendustele ja omavahel seotud taristule

25. KUTSUB komisjoni ja liikmesriike ÜLES tegema suuremaid jõupingutusi, et tehisintellekti toetavat taristut ja ressursse kogu liidus paremini ühendada, toetada teadlaste ja novaatorite võrdset juurdepääsu kõrgjõudlusega andmetöötlusele ja kõrgtehnoloogilisele tarkvarale ning edendada piiriülest ja asjakohasel juhul rahvusvahelist koostööd teadlaste ja asjaomaste sidusrühmade (nt idu- ja kasvufirmad, tööstus, sotsiaalsed organisatsioonid ja poliitikakujundajad) vahel;
26. TULETAB MEELDE, kui oluline on töötada välja spetsiaalsed tehisintellektitehnoloogiad teadusotstarbeliseks rakendamiseks; VÕTAB TEADMISEKS ELi ja liikmesriikide jõupingutused andmetöötlusvõimsuse suurendamiseks ning KUTSUB neid ÜLES tugevdama sidusrühmade, eelkõige erasektori kaasatust, investeeringuid ja koostööd, et olukord veelgi paraneks;
27. RÕHUTAB vajadust kaasata teadus- ja innovatsiooniringkond paremini ökosüsteemi, mis põhineb Euroopa kõrgjõudlusega arvutitel ja tehisintellektitehastel; KUTSUB liikmesriike ja komisjoni ÜLES tõhustama taristu koostalitlusvõimet ning veelgi parandama ja hõlbustama teadlaste ja novaatorite õiglast juurdepääsu andmetöötlusvõimsusele ja tarkvarale, et edendada tehisintellekti alaseid teadusuuringuid ja võtta see teaduses kasutusele, arvestades samal ajal energiatõhusust ja tehisintellekti taristute keskkonnamõõdet;

28. MÄRGIB ELi ettevõtete, VKEde, idu- ja kasvufirmade potentsiaali teadlaste ja novaatorite toetamisel, et nad saaksid arendada usaldusväärseid tehisintellektipõhiseid tehnoloogiaid teadusuuringute ja innovatsiooni jaoks ning saaksid asjaomastest tehnoloogiatest kasu, ning KUTSUB komisjoni ja liikmesriike ÜLES soodustama ja toetama tööd süsteemide, rakenduste või vahenditega tehisintellekti sihipäraseks kasutamiseks teadusuuringutes ja innovatsioonis, võttes arvesse intellektuaalomandi õigusi ja autoriõigust;
29. KUTSUB ÜLES kasutama ära riigihankeid ning teadusuuringute ja innovatsiooni rahastamist, et edendada tehisintellektitehnoloogiate kasutuselevõttu näiteks kõrgharidusasutustes, teadusuuringute rahastamise ja teadusuuringutega tegelevates organisatsioonides, tehnosiirde keskustes ja kiirendites, edendades tehisintellekti integreerimist teadusprotsessidesse, ülikoolide võrsefirmadesse ning uuenduslikesse idu- ja kasvufirmadesse.
-