EUROOPAN
KOMISSIO

Bryssel 16.2.2024
COM(2024) 29 final/2

2024/0016 (NLE)

CORRIGENDUM
This document corrects COM(2024)29 final of 24.1.2024
Concerns all languages versions
Change of interinstitutional acronym
The text shall read as follows:

Ehdotus

NEUVOSTON ASETUS

asetuksen (EU) 2021/1173 muuttamisesta ottamalla käyttöön startup-yrityksiä tukeva EuroHPC-aloite Euroopan johtoaseman vahvistamiseksi luotettavan tekoälyn alalla

PERUSTELUT

1. EHDOTUKSEN TAUSTA

• Ehdotuksen perustelut ja tavoitteet

Neuvoston asetuksella (EU) 2021/1173[1] kumotaan neuvoston asetus (EU) 2018/1488[2] ja perustetaan Euroopan suurteholaskennan yhteisyritys sekä määritellään sen tehtävät ja tavoitteet. Yhteisyrityksen tehtävänä on kehittää, ottaa käyttöön, laajentaa ja ylläpitää unionissa maailman johtavaa federoitua, turvallista ja hyperverkotettua suurteholaskenta-, kvanttilaskenta-, palvelu- ja datainfrastruktuuriekosysteemiä; tukea sellaisten innovatiivisten ja kilpailukykyisten kysyntä- ja käyttäjälähtöisten suurteholaskentajärjestelmien kehittämistä ja käyttöönottoa, jotka perustuvat toimitusketjuun, jolla varmistetaan komponenttien, teknologioiden ja tietämyksen saatavuus, rajoitetaan häiriöiden riskiä ja mahdollistetaan lukuisten erilaisten näihin järjestelmiin optimoitujen sovellusten kehitys; ja laajentaa tämän suurteholaskentainfrastruktuurin käyttäjäpiiri käsittämään lukuisia julkisia ja yksityisiä käyttäjiä sekä tukea kaksitahoista digitaalista ja vihreää siirtymää ja Euroopan tieteen ja teollisuuden avaintaitojen kehittämistä.

Puheenjohtaja Ursula von der Leyen ilmoitti unionin tilasta vuonna 2023 pitämässään puheessa[3] uudesta aloitteesta, jolla unionin suurteholaskentakapasiteetti annetaan luotettavaa tekoälyä kehittävien innovatiivisten eurooppalaisten startup-yritysten käyttöön, jotta ne voivat kouluttaa tekoälymallejaan. Nämä mallit edellyttävät huomattavia määriä laskentatehoa, jotta voidaan kouluttaa ja hienosäätää kaikkein edistyneimpiä perusmalleja tekoälyn koko potentiaalin hyödyntämiseksi. Tämä vaatimus voidaan täyttää vain suurteholaskennalla.

Koska unionin tehokkain maailmanluokan suurteholaskentakapasiteetti on Euroopan suurteholaskennan (EuroHPC) yhteisyrityksen, jäljempänä ’yhteisyritys’, laitteistoilla, juuri nämä laitteistot on asetettava saataville, jotta aloite voidaan toteuttaa konkreettisesti. Siksi ehdotetaan, että yhteisyritykselle asetetaan uusi tavoite, joka kattaa supertietokoneiden hyödyntämisen tässä unionin uudessa tekoälyaloitteessa.

Tämän uuden tavoitteen ansiosta yhteisyritys voi tukea erittäin kilpailukykyisen ja innovatiivisen tekoälyalan startup- ja tutkimusekosysteemin kehittämistä Euroopassa, mukaan lukien eurooppalaisen tekoälyratkaisun kehittäminen ja käyttöönotto, käyttämällä ns. tekoälytehtaita. Tähän sisältyy sellaisten tekoälyn kehittämiseen tarkoitettujen supertietokoneiden käyttöönotto ja käyttö, jotka sijoitetaan suurten datakeskusten yhteyteen tai jotka on liitetty datakeskuksiin erittäin nopeiden verkkojen kautta, ja supertietokoneiden suorituskyvyn kasvattaminen parantamalla säännöllisesti niiden tekoälyvalmiuksia. Lisäksi siihen sisältyy tekoälyyn suuntautuneiden suurteholaskentapalvelujen tarjonta tekoälyalan startup-, tiede- ja innovointiekosysteemin tukemiseksi yleiskäyttöisten, luotettavien ja eettisten tekoälymallien ja -järjestelmien laajamittaisessa koulutuksessa ja kehittämisessä sekä tekoälyn käyttäjäyhteisöjen tukemiseksi uusien tekoälysovellusten kehittämisessä, validoinnissa ja käytössä erityisesti terveydenhuollon ja hoidon, ilmastonmuutoksen, robotiikan sekä verkottuneen ja automatisoidun ajamisen aloilla. Sillä edistetään myös osaamisreservin kehittämistä, jotta tekoälyalan sidosryhmät voivat osallistua kehittyneisiin

[1] Neuvoston asetus (EU) 2021/1173, annettu 13 päivänä heinäkuuta 2021, Euroopan suurteholaskennan yhteisyrityksen perustamisesta ja asetuksen (EU) 2018/1488 kumoamisesta (EUVL L 256, 19.7.2021, s. 3).

[2] Neuvoston asetus (EU) 2018/1488, annettu 28 päivänä syyskuuta 2018, Euroopan suurteholaskennan yhteisyrityksen perustamisesta (EUVL L 252, 8.10.2018, s. 1).

[3] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/speech_23_4426

koulutus-, jatkokoulutus- ja uudelleenkoulutustoimiin. Tekoälytehtaat luovat synergioita EU:n tasolla ja tekevät yhteistyötä muiden asiaankuuluvien unionin tekoälyaloitteiden kanssa ja federoivat niitä. Tällaisia aloitteita ovat esimerkiksi tekoälyn tilauspohjainen alusta, tekoälyn testaus- ja kokeilulaitokset, EuroHPC-osaamiskeskukset, EuroHPC-huippuyksiköt ja muut kehitteillä olevat eurooppalaiset tekoälyaloitteet. Näiden muutosten ansiosta yhteisyritys voi tarjota räätälöityä laskentatehoa ja palveluja, joilla edistetään tekoälyn laajamittaista koulutusta ja kehittämistä ja käyttöönottoa unionissa. Tästä ei nimenomaisesti säädetä nykyisessä asetuksessa.

- **Yhdenmukaisuus muiden alaa koskevien politiikkojen säännösten kanssa**

Tämän ehdotuksen tavoitteena on laajentaa Euroopan suurteholaskennan yhteisyrityksen perustamisesta ja asetuksen (EU) 2018/1488 kumoamisesta 13. heinäkuuta 2021 annetun neuvoston asetuksen (EU) 2021/1173 soveltamisalaa, jotta unioni voi vastata uuteen teknologiseen kehitykseen ja strategisiin tarpeisiin eli tekoälyohjelmistojen ja -infrastruktuurien kehitykseen sekä tarpeeseen avata suurteholaskentateknologiaa startup-yrityksille.

- **Yhdenmukaisuus unionin muiden politiikkojen kanssa**

Tämä ehdotus on täysin yhdenmukainen unionin muiden politiikkojen kanssa, erityisesti komission painopisteen ”Euroopan digitaalinen valmius” mukaisesti toteutettujen politiikkojen kanssa.

2. OIKEUSPERUSTA, TOISSIJAISUUSPERIAATE JA SUHTEELLISUUSPERIAATE

- **Oikeusperusta**

Ehdotetun muutetun asetuksen oikeusperustana on Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 187 artikla ja 188 artiklan ensimmäinen kohta.

- **Toissijaisuusperiaate**

Toissijaisuusperiaatetta sovelletaan, koska asia, jota ehdotus koskee, ei kuulu unionin yksinomaiseen toimivaltaan.

Neuvoston asetus (EU) 2021/1173 on toissijaisuusperiaatteen mukainen, sillä jäsenvaltiot eivät voi riittävällä tavalla saavuttaa sen tavoitteita, joita ovat tutkimus- ja innovointivalmiuksien vahvistaminen, super- ja kvanttitietokoneiden hankinta sekä pääsyn tarjoaminen suurteho- ja kvanttilaskentapalveluihin ja datainfrastruktuuriin kaikkialla unionissa yhteisyrityksen kautta. Nämä tavoitteet voidaan tarpeettoman päällekkäisyyden välttämiseksi, kriittisen massan ylläpitämiseksi ja julkisen rahoituksen optimaalisen käytön varmistamiseksi saavuttaa paremmin unionin tasolla.

Suurteholaskennan merkitys tutkimuksessa ja julkisella ja yksityisellä sektorilla on kasvanut viime vuosina, mutta samaan aikaan maailmanlaajuisen kilpailukyvyn ylläpitämiseksi tarvittavien investointien taso on noussut eksponentiaalisesti. Tätä pahentaa erityisten tekoälykiihdyttimien kustannusten viimeaikainen nopea nousu, sillä ne ovat välttämättömiä maailmanlaajuisen kilpailukyvyn säilyttämiseksi suurten tekoälymallien kehittämisessä ja kouluttamisessa. Tämän seurauksena on laajalti tunnustettu, että jaetun infrastruktuurin tarjoaminen ja olemassa olevien valmiuksien yhteinen käyttö hyödyttäisi Euroopan tekoäly-yhteisöä kaikissa jäsenvaltioissa. Tämä pätee myös niihin jäsenvaltioihin, joilla voi olla vaikeuksia luoda omia kansallisia suurteholaskentainfrastruktuureja, mutta jotka voisivat

kuitenkin antaa tärkeän panoksen EU-tason yhteisiin ja yhteenliitettyihin suurteholaskentavalmiuksiin ja hyötyä niistä.

Ehdotetun muutoksen myötä yhteisyritys voi asettaa suurteholaskentakapasiteettinsa innovatiivisten eurooppalaisten startup-yritysten saataville. Näin voidaan edistää tekoälyratkaisujen kehittämistä, testausta ja validointia ja mahdollistaa yleiskäyttöisten, luotettavien ja eettisten tekoälymallien ja -järjestelmien laajamittainen koulutus ja kehittäminen ja siten vahvistaa Euroopan kilpailukykyä ja teollista perustaa tekoälyn alalla. Ainoastaan tällaisilla unionin tason yhteisillä toimilla voidaan parantaa unionin taloudellista turvallisuutta ja teknologista suvereniteettia ja vivuttaa sen välineitä ja sääntelyvaltuuksia tekoälyä koskevien maailmanlaajuisten sääntöjen ja standardien muovaamiseksi ja samalla merkittävästi edistää tekoälyn käyttöönottoa Euroopan teollisuudessa, tutkimuksessa ja julkisissa palveluissa.

- **Suhteellisuusperiaate**

Ehdotus on Euroopan unionista tehdyn sopimuksen 5 artiklassa vahvistetun suhteellisuusperiaatteen mukainen, sillä se koostuu tehokkaasta yhteistyökehyksestä, joka soveltuu tämän aloitteen kaikille toiminta-aloille, eikä siinä ylitetä sitä, mikä on tarpeen havaittujen ongelmien ratkaisemiseksi, ja se on oikeassa suhteessa tavoitteisiin.

- **Toimintatavan valinta**

Sellaisen yhteisyrityksen perustaminen ja toiminta, johon unioni osallistuu, edellyttää neuvoston asetusta, jota ehdotetaan nyt muutettavaksi.

3. JÄLKIARVIOINTIEN, SIDOSRYHMIEN KUULEMISTEN JA VAIKUTUSTENARVIOINTIEN TULOKSET

Ei sovelleta Kyseessä on muutos voimassa olevaan asetukseen, joten jälkiarviointia, sidosryhmien kuulemista tai vaikutustenarviointia ei ole suoritettu.

4. TALOUSARVIOVAIKUTUKSET

EU:n talousarviosta ei tarvita lisävaroja, vaan ehdotetut toimenpiteet koskevat yhteisyrityksen käytettävissä olevien resurssien uudelleenkohdentamista.

5. LISÄTIEDOT

- Ehdotukseen sisältyvien säännösten yksityiskohtaiset selitykset

Asetuksen muutoksella sen soveltamisalaa laajennetaan siten, että yhteisyrityksen kuuteen tavoitteeseen lisätään yksi uusi tavoite: kehittää ja ylläpitää tekoälytehtaita, joilla tuetaan erittäin kilpailukykyisen ja innovatiivisen tekoälyekosysteemin kehittämistä unionissa. **Tällä tavoitteella pyritään ottamaan huomioon laajojen tekoälymallien kehittämiseen, kouluttamiseen ja käyttöön tarvittavien laskentajärjestelmien käyttöönottoon ja toimintaan liittyvät erityisnäkökohdat ja -vaatimukset. On syytä selventää, että tarkistuksella tehdään yksi ainoa muutos, eli tekoälytehtaiden sisällyttäminen asetuksen soveltamisalaan.**

Tämä on vastaus tekoälyn alalla tapahtuneeseen merkittävään teknologiseen ja sääntelylliseen kehitykseen sen jälkeen, kun alkuperäinen asetus tuli voimaan vuonna 2021.

Muutos ei vaikuta yhteisyritykseen osallistuvien jäsenvaltioiden velvollisuuteen noudattaa valtiontukiperiaatteita. Neuvoston asetukseen (EU) 2021/1173 sisältyy jo tätä koskevia

säännöksiä: sen johdanto-osan 59 kappaleessa täsmennetään, että unionin ohjelmista myönnettävän rahoituksen olisi oltava linjassa valtiontukia koskevien periaatteiden kanssa, jotta voidaan varmistaa julkisten menojen tehokkuus ja estää markkinavääristymät, ja sen 7 artiklassa säädetään, että jäsenvaltioiden rahoitusosuudet tuensaajille eivät rajoita valtiontukisääntöjen soveltamista.

Tämän kehityksen valossa 2 artiklaan ehdotetussa uudessa 3 b alakohdassa esitetään tekoälyn kehittämiseen tarkoitetun supertietokoneen määritelmä ja saman artiklan 3 c alakohdassa tekoälytehtaan määritelmä. Asetuksen 2 artiklan 9 alakohtaa muutetaan sisällyttämällä tekoälyn kehittämiseen tarkoitetut supertietokoneet yhdeksi EuroHPC-supertietokoneiden luokaksi. Asetuksen 3 artiklan 2 kohdan uudessa h alakohdassa esitetään yhteisyrityksen uusi tavoite kehittää ja ylläpitää tekoälytehtaita, joilla tuetaan erittäin kilpailukykyisen ja innovatiivisen tekoälyekosysteemin kehittämistä unionissa. Asetuksen 4 artikla 1 kohtaan lisätään uusi h alakohta, jossa määritellään yhteisyrityksen toiminnan uusi tekoälyyn keskittyvä päälinja. Myös 9 artiklan 5 kohdan g alakohtaa, 10 artiklan 2 kohdan 1 alakohtaa, 16 artiklan 1 kohtaa ja 17 artiklan 1 kohtaa muutetaan tältä osin.

Uusi 12 a artikla sisältää säännökset, jotka koskevat tekoälyn kehittämiseen tarkoitettujen supertietokoneiden hankintaa ja omistusta yhteisyrityksessä. Asetuksen 16 artiklan 1 b kohdassa ja 2 b kohdassa säädetään supertietokoneiden käytöstä ja käyttöehdoista.

Asetuksen 15 artiklaa mukautetaan, jotta nykyisten EuroHPC-supertietokoneiden päivittäminen olisi joustavampaa, myös niiden tekoälyvalmiuksien parantamiseksi. Alkuperäisen EuroHPC-asetuksen 15 artiklan tarkoituksena oli mahdollistaa supertietokoneiden ajoissa tapahtuva päivittäminen niiden valmiuksien laajentamiseksi tai käyttöiän pidentämiseksi. Siinä rajataan selkeästi, että ensisijaisina pidetään investointeja uusien supertietokoneiden hankintaan. On kuitenkin käynyt ilmi, että tällainen rajaus ei mahdollista nykyisten EuroHPC-supertietokoneiden täysimittaista hyödyntämistä, jotta investointien tuotto voitaisiin maksimoida. EuroHPC-suurteholaskentainfrastruktuurin käyttöönotto viivästyi kahdella vuodella covid-19-kriisin ja erityisesti mikroprosessorien niukan saatavuuden vuoksi. Koska EuroHPC-supertietokoneet eivät ole saavuttaneet käyttöikänsä loppua, on paljon kustannustehokkaampaa parantaa nykyisten EuroHPC-supertietokoneiden valmiuksia kuin hankkia laskentateholtaan riittäviä uusia supertietokoneita.

2024/0016 (NLE)

Ehdotus

NEUVOSTON ASETUS

asetuksen (EU) 2021/1173 muuttamisesta ottamalla käyttöön startup-yrityksiä tukeva EuroHPC-aloite Euroopan johtoaseman vahvistamiseksi luotettavan tekoälyn alalla

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen ja erityisesti sen 187 artiklan ja 188 artiklan ensimmäisen kohdan,

ottaa huomioon Euroopan komission ehdotuksen,

ottaa huomioon Euroopan parlamentin lausunnon[4],

ottaa huomioon Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon[5],

noudattaa erityistä lainsäätämisjärjestystä,

sekä katsoo seuraavaa:

1) Tekoälyä koskevista yhdenmukaistetuista säännöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2024/...[6], jäljempänä ’tekoälysäädös’, tavoitteena on parantaa sisämarkkinoiden toimintaa vahvistamalla yhdenmukainen oikeudellinen kehys erityisesti unionin arvojen mukaiselle tekoälyn kehittämiselle, markkinoille saattamiselle ja käytölle.

2) Sen jälkeen kun neuvoston asetus (EU) 2021/1173[7] hyväksyttiin vuonna 2021 tekoälyn alalla on tapahtunut valtavaa teknistä edistystä, ja siitä on tullut maailmanlaajuisesti erittäin strateginen ja kiistanalainen ala. Unioni on eturintamassa toimissa, joilla tuetaan luotettavaa tekoälyä koskevaa vastuullista innovointia samalla kun asetetaan rajoja ja luodaan alalle toimivaa ohjausmallia.

3) Osana tekoälyyn liittyvää vastuullista innovointia tukevaa kokonaisvaltaista lähestymistapaa komissio ilmoitti 13 päivänä syyskuuta 2023 uudesta strategisesta aloitteesta, jonka tarkoituksena on asettaa unionin suurteholaskentakapasiteetti luotettavaa tekoälyä kehittävien innovatiivisten eurooppalaisten startup-yritysten saataville, jotta ne voivat kouluttaa tekoälymallejaan. Tämä täydentää työtä, joka liittyy tekoälyä koskevien rajojen vahvistamiseen asetuksella (EU) 2024/..., ohjausmallien luomiseen sekä innovoinnin tukemiseen koordinoidun tekoälysuunnitelman avulla.

---

4 EUVL C , , s. .

5 Lausunto ..., EUVL C, s. .

6 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2024/… tekoälyä koskevista yhdenmukaistetuista säännöistä (tekoälysäädös) ja tiettyjen unionin säädösten muuttamisesta (EUVL L …)

7 Neuvoston asetus (EU) 2021/1173, annettu 13 päivänä heinäkuuta 2021, Euroopan suurteholaskennan yhteisyrityksen perustamisesta ja asetuksen (EU) 2018/1488 kumoamisesta (EUVL L 256, 19.7.2021, s. 3, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/1173/oj).

4) Koska unionin tehokkain maailmanluokan suurteholaskentakapasiteetti on Euroopan suurteholaskennan yhteisyrityksen, jäljempänä ’yhteisyritys’, laitteistoilla, juuri nämä laitteistot olisi asetettava saataville, jotta komission aloite voidaan toteuttaa konkreettisesti. Siksi on tarpeen, että yhteisyrityksen nykyisiin kuuteen tavoitteeseen lisätään uusi tavoite, joka kattaisi sen supertietokoneiden hyödyntämisen unionin uudessa tekoälyaloitteessa.

5) Uuden tavoitteen myötä yhteisyritys voisi toteuttaa toimia tekoälyn kehittämiseen tarkoitettujen supertietokoneiden tai supertietokoneiden osioiden hankinnan ja käytön aloilla, jotta voidaan mahdollistaa nopea koneoppiminen ja suurten tekoälyn perusmallien koulutus. Yhteisyrityksen olisi myös voitava luoda sen laskentaresurssien uusi käyttöoikeusluokka tekoälyalan startup-yrityksiä ja tekoälyn alalla toimivaa laajempaa tiedeyhteisöä varten ja jotta voidaan kehittää erityisiä tekoälysovelluksia, jotka on optimoitu toimimaan sen supertietokoneissa. Näiden muutosten ansiosta yhteisyritys voisi tarjota räätälöityä laskentatehoa ja palveluja, joilla edistetään tekoälyn laajamittaista koulutusta ja kehittämistä ja käyttöönottoa unionissa, mikä ei ole mahdollista nykyisen asetuksen nojalla.

6) Jotta tämän asetuksen soveltamispäivä olisi yhdenmukainen tekoälyä koskevista yhdenmukaistetuista säännöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2024/... säännösten soveltamispäivän kanssa, sitä olisi sovellettava ilman aiheetonta viivytystä.

7) Sen vuoksi asetusta (EU) 2021/1173 olisi muutettava,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Muutetaan asetus (EU) 2021/1173 seuraavasti:

1) Muutetaan 2 artikla seuraavasti:

a) Lisätään 3 a ja 3 b alakohta seuraavasti:

”3 b) ’tekoälyn kehittämiseen tarkoitetulla supertietokoneella’ supertietokonetta, joka on ensisijaisesti suunniteltu laajojen yleiskäyttöisten tekoälymallien kouluttamiseen ja uusien tekoälysovellusten kehittämiseen;
3 c) ’tekoälytehtaalla’ keskitettyä tai hajautettua kokonaisuutta, joka tarjoaa tekoälyyn liittyvän suurteholaskennan palveluinfrastruktuurin, joka koostuu tekoälyn kehittämiseen tarkoitetusta supertietokoneesta tai tekoälyn kehittämiseen tarkoitetusta supertietokoneen osiosta, siihen liittyvästä datakeskuksesta ja kohdennetuista käyttöpalveluista ja tekoälyyn suuntautuneista suurteholaskentapalveluista ja joka houkuttelee ja kokoaa yhteen lahjakkuuksia tarjoamaan osaamista, jota tarvitaan supertietokoneiden käytössä tekoälyn kehittämiseen;”

b) Korvataan 9 kohta seuraavasti:

”9) ’EuroHPC-supertietokoneella’ mitä tahansa yhteisyrityksen kokonaan omistamaa tai muiden osallistujavaltioiden tai yksityisten kumppanien yhteenliittymän kanssa yhteisesti omistamaa laskentajärjestelmää, joka voi olla perinteinen supertietokone (huipputason supertietokone, teollisuuskäyttöön tarkoitettu supertietokone, tekoälyn kehittämiseen tarkoitettu supertietokone tai keskitason supertietokone),

hybridipohjainen perinteinen kvanttitietokone, kvanttitietokone tai kvanttisimulaattori;”

2) Lisätään 3 artiklan 2 kohtaan h alakohta seuraavasti:

”h) kehittää ja ylläpitää tekoälytehtaita, joilla tuetaan erittäin kilpailukykyisen ja innovatiivisen tekoälyekosysteemin kehittämistä unionissa.”

3) Lisätään 4 artiklan 1 kohtaan h alakohta seuraavasti:

”h) tekoälytehtaan päälinja luotettavan ja eettisen tekoälyn kehittämiseksi; päälinja kattaa toimet sellaisen tekoälysuuntautuneen suurteholaskentainfrastruktuurin tarjoamiseksi, jolla pyritään kehittämään edelleen tekoälyekosysteemin innovointivalmiuksia ja -taitoja, ja se koostuu seuraavista toimista:

i) sellaisten tekoälyn kehittämiseen tarkoitettujen supertietokoneiden hankinta ja käyttö, jotka sijoitetaan suurten datakeskusten yhteyteen tai jotka on liitetty datakeskuksiin erittäin nopeiden verkkojen kautta;

ii) nykyisten EuroHPC-supertietokoneiden päivittäminen tekoälyvalmiuksin;

iii) pääsyn tarjoaminen tekoälyn kehittämiseen tarkoitettuihin supertietokoneisiin tai tekoälyvalmiuksilla päivitettyihin EuroHPC-supertietokoneisiin, mukaan lukien niiden käyttäjäpiirin laajentaminen käsittämään lukuisia julkisia ja yksityisiä käyttäjiä, myös startup-yrityksiä ja pieniä ja keskisuuria yrityksiä;

iv) keskitettyjen tai hajautettujen tekoälysuuntautuneiden suurteholaskentapalvelukeskusten ylläpitäminen tekoälyalan startup- ja tutkimus- ja innovointiekosysteemin tukemiseksi tarjoamalla algoritmista tukea, tekoälyn koulutusmallien ja -järjestelmien jatkokehittämisen, koulutuksen, testauksen, arvioinnin ja validoinnin tukeminen sekä uusien laajamittaisten tekoälysovellusten kehittämisen tukeminen strategisilla aloilla, kuten terveydenhuollon, ilmastonmuutoksen, robotiikan tai verkottuneen ja automatisoidun ajamisen alalla;

v) supertietokoneisiin soveltuvien ohjelmointivälineiden käyttö, mukaan lukien tekoälysovellusten rinnakkaistaminen suurteholaskentavalmiuksien käytön optimoimiseksi;

vi) muiden tekoälyn mahdollistavien suurteholaskentapalvelujen ylläpitäminen;

vii) lahjakkuuksien houkutteleminen, kokoaminen yhteen ja kouluttaminen parantamaan osaamistaan ja taitojaan EuroHPC-supertietokoneiden käytössä tekoälyn kehittämiseen;

viii) vuorovaikutus muiden tekoälytehtaiden kanssa, niiden palvelujen asettaminen saataville kaikkialla Euroopassa ja yhteistyö EuroHPC-osaamiskeskusten ja -huippuyksiköiden sekä asiaankuuluvien unionin tekoälyaloitteiden kanssa, kuten tekoälyalan startup-yritysten keskittymien, tekoäly- ja dataekosysteemien, tekoälyn testaus- ja kokeilulaitosten, Euroopan keskitetyn tekoälyalustan, tekoälyyn suuntautuneiden digitaali-innovointikeskittymien, Euroopan innovaatio- ja teknologiainstituutin tekoälyyn liittyvien osaamis- ja

innovaatioyhteisöjen, asiaankuuluvien eurooppalaisten tutkimusinfrastruktuurien sekä muiden asiaan liittyvien aloitteiden kanssa.”

4) Lisätään 9 artiklan 5 kohtaan g alakohta seuraavasti:

”g) tekoälyn kehittämiseen tarkoitettujen supertietokoneiden osalta isäntälaitosten valintaan sovelletaan seuraavia lisäkriteerejä:

i) sijainti vakiintuneen datakeskuksen läheisyydessä;

ii) isäntälaitoksen visio, suunnitelmat ja valmiudet vastata tekoälyalan startup- ja tutkimus- ja innovointiekosysteemin ja tekoälyn käyttäjäyhteisön haasteisiin ja tarjota niitä tukevaa keskitettyä tai hajautettua tekoälyyn suuntautunutta suurteholaskentapalvelua;

iii) ryhmän, jonka on tarkoitus vastata tekoälyyn suuntautuneesta suurteholaskennan palveluympäristöstä, käytettävissä olevan kokemuksen ja taitotiedon laatu ja soveltuvuus;

iv) suunnitelmat vuorovaikutuksesta ja yhteistyöstä muiden tekoälytehtaiden, EuroHPC-osaamiskeskusten ja EuroHPC-huippuyksiköiden ja asiaankuuluvien tekoälytoimien kanssa, kuten tekoälyalan startup-yritysten keskittymien, tekoäly- ja dataekosysteemien, tekoälyn testaus- ja kokeilulaitosten, Euroopan keskitetyn tekoälyalustan, tekoälyyn suuntautuneiden digitaali-innovointikeskittymien sekä muiden asiaan liittyvien aloitteiden kanssa;

v) isäntälaitoksen olemassa olevat valmiudet ja tulevat suunnitelmat edistää osaamisreservin kehittämistä.”

5) Lisätään 9 artiklaan 6 a kohta seuraavasti:

”6 a. Jäljempänä 12 a artiklassa tarkoitettujen tekoälyn kehittämiseen tarkoitettujen supertietokoneiden osalta isäntälaitoksen on perustettava startup-yrityksille ja muille käyttäjille keskitetty palvelupiste, joka helpottaa pääsyä sen tukipalveluihin.”

6) Korvataan 10 artiklan 2 kohdan l alakohta seuraavasti:

”l) erityisehdot, joita sovelletaan isäntälaitoksen käyttäessä teollisuuskäyttöön tarkoitettua EuroHPC-supertietokonetta tai tekoälyn kehittämiseen tarkoitettua supertietokonetta.”

7) Lisätään 12 a artikla seuraavasti:

”*12 a artikla*

Tekoälyn kehittämiseen tarkoitettujen supertietokoneiden hankinta ja omistus

1. Yhteisyritys hankkii tekoälyn kehittämiseen tarkoitetut supertietokoneet ja on niiden omistaja.

2. Edellä 5 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu unionin rahoitusosuus voi kattaa enintään 50 prosenttia tekoälyn kehittämiseen tarkoitettujen supertietokoneiden hankintakustannuksista sekä enintään 50 prosenttia niiden käyttökustannuksista.

Jäljelle jäävän osuuden tekoälyn kehittämiseen tarkoitettujen supertietokoneiden omistuksesta aiheutuvista kokonaiskustannuksista kattaa se osallistujavaltio, johon isäntälaitos on sijoittautunut, tai sen kattavat isännöintiyhteenliittymässä mukana

olevat osallistujavaltiot, mahdollisesti täydennettynä 6 artiklassa tarkoitetuilla rahoitusosuuksilla.

3. Tekoälyn kehittämiseen tarkoitettujen supertietokoneiden toimittajan valinnan on perustuttava kysyntälähtöisiin tarjouseritelmiin, joissa otetaan huomioon käyttäjävaatimukset ja yleiset järjestelmäspesifikaatiot, jotka valittu isäntälaitos on toimittanut kiinnostuksenilmaisupyynnön johdosta esittämässään hakemuksessa. Valinnassa on myös otettava huomioon toimitusketjun turvallisuus.

4. Yhteisyritys voi toimia sellaisten tekoälyn kehittämiseen tarkoitettujen supertietokoneiden ensimmäisenä käyttäjänä, joihin on integroitu pääasiassa unionissa kehitettyjä teknologioita.

5. Jos se on asianmukaisesti perusteltua turvallisuussyistä, hallintoneuvosto voi työohjelmassa päättää asettaa ehtoja toimittajien osallistumiselle tekoälyn kehittämiseen tarkoitettujen supertietokoneiden hankintaan asetuksen (EU) 2021/694 12 artiklan 6 kohdan mukaisesti taikka rajoittaa toimittajien osallistumista turvallisuussyistä tai suoraan unionin strategiseen riippumattomuuteen liittyviin toimiin kyseisen asetuksen 18 artiklan 4 kohdan mukaisesti.

6. Tekoälyn kehittämiseen tarkoitetut supertietokoneet on sijoitettava EuroHPC-supertietokoneen isäntälaitokseen, joka sijaitsee unionissa.

7. Tekoälyn kehittämiseen tarkoitettu supertietokone voidaan hallintoneuvoston päätöksellä ja vastaanottosopimuksen mukaisesti siirtää isäntälaitoksen omistukseen, myydä toiselle laitokselle tai poistaa käytöstä aikaisintaan neljän vuoden kuluttua siitä, kun isäntälaitokseen asennettu tekoälyn kehittämiseen tarkoitettu supertietokone on läpäissyt yhteisyrityksen tekemän hyväksyntätarkastuksen, sanotun kuitenkaan rajoittamatta yhtiöjärjestyksen 23 artiklan 4 kohdassa tarkoitettua yhteisyrityksen purkamista. Jos tekoälyn kehittämiseen tarkoitetun supertietokoneen omistus siirretään, isäntälaitoksen on korvattava yhteisyritykselle siirrettävän supertietokoneen jäännösarvo. Jos omistusta ei siirretä isäntälaitokselle vaan tehdään päätös käytöstä poistamisesta, yhteisyrityksen ja isäntälaitoksen on jaettava asiaankuuluvat kustannukset tasan. Yhteisyritys ei vastaa tekoälyn kehittämiseen tarkoitetun supertietokoneen omistuksen siirtämisen jälkeen tai sen myynnin tai käytöstä poistamisen jälkeen aiheutuneista kustannuksista.”

8) Muutetaan 15 artikla seuraavasti:

a) Korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Yhteisyritys voi käynnistää kiinnostuksenilmaisupyynnön omistamiensa tai yhteisomisteisten EuroHPC-supertietokoneiden päivittämiseksi, supertietokoneen suorituskyvyn nostamiseksi lähelle eksa-luokkaa tai supertietokoneen tekoälyvalmiuksien lisäämiseksi taikka supertietokoneen operatiivisen suorituskyvyn parantamiseksi muulla tavoin, myös kvanttikiihdyttimien avulla.” Poistetaan 2 kohta.

b) Korvataan 5 kohta seuraavasti:

”5. Unionin rahoituksen prosenttiosuus päivityksen hankintakustannuksista on sama kuin unionin rahoituksen prosenttiosuus alkuperäisen EuroHPC-supertietokoneen kohdalla niin, että siitä on tehty poistot alkuperäisen supertietokoneen odotetun jäljellä olevan käyttöiän mukaisesti. Unionin rahoituksen prosenttiosuus päivityksen käytön lisäkustannuksista on sama kuin unionin rahoituksen prosenttiosuus alkuperäisen EuroHPC-supertietokoneen kohdalla.”

9) Muutetaan 16 artikla seuraavasti:

a) Lisätään 1 b kohta seuraavasti:

”1 b. Tekoälyn kehittämiseen tarkoitettuja supertietokoneita ja tekoälyvalmiuksilla päivitettyjä EuroHPC-supertietokoneita on käytettävä ensisijaisesti laajojen yleiskäyttöisten tekoälymallien ja uusien tekoälysovellusten kehittämiseen, testaukseen, arviointiin ja validointiin sekä sellaisten tekoälyratkaisujen jatkokehittämiseen unionissa, jotka edellyttävät suurteholaskentaa ja laajamittaisten tekoälyalgoritmien käyttöä tieteellisten ongelmien ratkaisemiseksi.”

b) Lisätään 2 b kohta seuraavasti:

”2 b. Hallintoneuvosto määrittelee tekoälyn kehittämiseen tarkoitettujen supertietokoneiden ja tekoälyvalmiuksilla päivitettyjen EuroHPC-supertietokoneiden erityiset käyttöehdot 17 artiklan mukaisesti ottaen huomioon tekoälyalan startup- ja tutkimusekosysteemin erityistarpeet. Tähän sisältyvät erityisesti startup-yrityksille suunnatut käyttöoikeudet. Käyttöoikeus voidaan myöntää ainoastaan ehdotuksille, jotka koskevat EU:n arvojen mukaisten luotettavien ja eettisten tekoälymallien, -järjestelmien ja -sovellusten kehittämistä.”

10) Korvataan 17 artiklan 1 kohta seuraavasti:

”1. Kunkin huipputason EuroHPC-supertietokoneen tai -kvanttitietokoneen tai tekoälyn kehittämiseen tarkoitetun EuroHPC-supertietokoneen unionille kuuluvan käyttöajan osuuden on oltava suoraan suhteessa 5 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuun unionin rahoitusosuuteen EuroHPC-supertietokoneen omistamisesta aiheutuvista kokonaiskustannuksista, eikä se siten saa olla yli 50 prosenttia EuroHPC-supertietokoneen kokonaiskäyttöajasta.”

2 artikla

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä

Neuvoston puolesta
Puheenjohtaja