

26643 Informatie- en communicatietechnologie (ICT)
Nr. 1180 Brief van de ministers van Economische Zaken
en Klimaat en van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap en de staatssecretaris van
Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 4 juni 2024

In het Commissiedebat Digitale infrastructuur en economie van 25 april jl. heb ik naar aanleiding van vragen van het lid Kathmann (GroenLinks-PvdA) uw Kamer toegezegd om uw Kamer binnen vier weken te informeren over de financieringsregelingen voor een AI-faciliteit. Met deze brief geef ik, mede namens de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en de staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, invulling aan deze toezegging. In deze brief worden de mogelijkheden voor het vergroten van de toegang tot een AI-ecosysteem voor Nederland geschetst.

Context

Artificiële Intelligentie (AI) is een belangrijke technologie voor ons verdienvermogen en brede welvaart. Een goede positie van de Nederlandse wetenschap en het bedrijfsleven op de ontwikkeling van AI-modellen draagt bij aan het benutten van deze kansen. Essentiële bouwstenen voor de ontwikkeling van deze modellen zijn data, rekenkracht, algoritmen, talent en training. Voor complexe AI-modellen, zoals grote taalmodellen voor generatieve AI-toepassingen, is een enorme hoeveelheid rekenkracht nodig. De behoefte aan rekenkracht is dus nog groter dan bij reguliere supercomputertoepassingen.

De afgelopen periode zijn de snelle ontwikkelingen rondom AI-modellen en -systemen voor algemene doeleinden (*general purpose* AI) aangejaagd door met name miljardeninvesteringen vanuit partijen buiten de EU. Deze modellen en systemen worden daardoor voornamelijk buiten de EU ontwikkeld. Het als eerste kunnen beschikken over dergelijke AI-modellen, en de toepassingen hiervan in verschillende sectoren, biedt een strategisch voordeel, onder andere omdat de modellen een sleutelrol in de waardeketen (gaan) hebben. Bovendien kan afhankelijkheid van AI-modellen van buiten de EU risico's met zich meebrengen, bijvoorbeeld wanneer deze modellen niet stroken met onze Europese normen en waarden.

De Europese Commissie zet zich in om het Europese AI-potentieel te verwezenlijken met de ambitie om een mondiale koploper te worden op het gebied van betrouwbare geavanceerde AI-modellen, -systemen, en -toepassingen. De Commissie doet dit onder meer via de op 23 mei jl. in de Raad van Concurrentievermogen goedgekeurde amendering op de verordening van de gemeenschappelijke onderneming voor Europese supercomputers (EuroHPC). Deze amendering was aangekondigd in het AI-innovatiepakket van 24 januari jl.¹ Deze amendering introduceert het concept van AI-fabrieken.² Deze fabrieken moeten gaan voorzien in Europese AI-ecosystemen die alle essentiële bouwstenen bevatten. Een aanvullende expliciete doelstelling van de amendering is het verbreden van de toegang tot dit ecosysteem voor AI-startups, scale-ups en andere industriële gebruikers.

Mogelijkheden om toegang tot een AI-ecosysteem te vergroten

Het kabinet werkt aan een sterk AI-ecosysteem, waar rekenkracht een belangrijk onderdeel van is. Een deel van de benodigde rekenkracht wordt door de markt geleverd. Tegelijkertijd is grootschalige rekenkracht zeer prijzig, voornamelijk voor startups/scale-ups, mkb, en wetenschappelijke onderzoekers. Toegang tot deze vorm van rekenkracht is beperkt voor Nederland, zoals staat aangegeven in de Nationale Technologie Strategie.³

In de overheidsbrede visie op Generatieve AI⁴ kondigt het kabinet een verkenning aan naar nut en noodzaak van een AI-faciliteit. De vragen die door het lid Kathmann zijn gesteld hangen met deze lopende verkenning samen. In de verkenning worden op dit moment drie scenario's uitgewerkt die gaan over de vraag hoe Nederland het beste de toegang tot rekenkracht en daarmee het versterken van het AI-ecosysteem kan vormgeven. De drie scenario's zijn:

1. Bestaande middelen en instrumenten gebruiken;
2. Meer investeringen in Europese AI-fabrieken (EuroHPC);

¹ Zie voor BNC-fiches op het AI-innovatiepakket Kamerstuk I 36543 B, Fiche 3: Verordening super computerinitiatief kunstmatige intelligentie en Fiche 4 Mededeling stimuleren van startups en innovatie in betrouwbare AI.

² Een AI-fabriek is een gecentraliseerde of gedistribueerde entiteit die bestaat uit een supercomputer, bijbehorend datacentrum, AI-expertise, een Europees samenwerkingsverband en gecentraliseerde of gedistribueerde ondersteuning en servicecentrum voor de gebruikers van de AI-geoptimaliseerde supercomputer. In deze brief worden AI-faciliteit en AI-fabriek als synoniemen van elkaar gebruikt.

³ Kamerstuk 33 009, nr. 140.

⁴ Kamerstuk 26 643, nr. 1125.

3. AI-fabriek starten in Nederland.

De verkenning wordt gezamenlijk uitgevoerd door het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. De eerste contouren van deze verkenning staan hieronder nader toegelicht.

Optie 1. Bestaande middelen gebruiken

Dit scenario houdt in dat onderzoekers met AI-vraagstukken, die om een grote hoeveelheid rekenkracht vragen, mogelijk een beroep kunnen doen op de nationale supercomputer Snellius, gehost door SURF. Belangrijk aandachtspunt hierbij is de beschikbare rekentijd en de eerlijke allocatie van deze tijd over de verschillende aanvragers. Daarnaast kunnen partijen die voldoen aan de nog te publiceren voorwaarden via de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) en SURF rekentijd aanvragen bij de *Large Unified Modern Infrastructure* (LUMI) supercomputer, de EuroHPC supercomputer in Finland. Dit kan omdat Nederland een klein aandeel in het LUMI-consortium heeft. Ook kunnen wetenschappers en het bedrijfsleven via de voorgenomen EuroHPC-calls voor nieuwe toegang tot AI-toepassingen gebruik gaan maken van de huidige reguliere en toekomstige AI-geoptimaliseerde Europese supercomputers. Na aanpassing van de desbetreffende verordening wordt de toegang voor startups en mkb verruimd.

Dit scenario vergt geen additionele financiële investeringen. Het versterken van het ecosysteem is in deze optie het meest beperkt ten opzichte van de ander twee scenario's. Wel komen in dit scenario meer mogelijkheden beschikbaar voor het gebruik van AI-rekenkracht. In dit scenario is Nederland het meest afhankelijk van Europese samenwerking voor toegang tot rekenkracht. Deze afhankelijkheid hoeft niet direct een kwetsbaarheid te zijn. Wel zorgt deze afhankelijkheid voor de meeste onzekerheid bij de aanvragers ten opzichte van de andere scenario's over de toegang tot de benodigde grootschalige rekenkracht.

Optie 2. Meer investeringen in Europese AI-fabrieken (EuroHPC)

Dit scenario houdt in dat Nederland inzet op het intensiveren van Nederlandse deelnemingen in bestaande en/of toekomstige

Europese supercomputers middels EuroHPC, zoals het LUMI-consortium in Finland en/of consortia in andere landen. Hierbij investeert Nederland direct in een Europees consortium van landen die gezamenlijk een AI-fabriek realiseren. Deze investering leidt tot directe toegang tot deze supercomputer, evenredig aan de investering die wordt gedaan. Dus hoe groter onze inbreng, hoe meer rekenkracht voor Nederland ter beschikking is. Ook geeft een grotere investering meer zeggenschap in het consortium. Naast deze toegang via consortium(s) is het mogelijk om nationaal, afhankelijk van daarvoor vrij te maken middelen, extra te investeren in de andere bouwstenen die nodig zijn voor AI-modellen, zoals op het terrein van data, algoritmen, talent en training. Op dit moment ligt er een concreet verzoek van het LUMI consortium (vanuit Finland) aan Nederland om mede te investeren. Dit verzoek nemen we mee in de scenarioanalyse.

Dit scenario biedt voor Nederland meer beschikbare rekenkracht op EuroHPC-supercomputers die buiten Nederland staan, dan scenario 1. Ook verstevigt Nederland hiermee haar positie binnen dit Europese samenwerkingsverband. Tegelijkertijd vergt deze intensivering van Europese deelname meer financiële middelen dan scenario 1. Deze kan variëren van minimaal 5 miljoen tot tientallen miljoenen. Hoe hoger de investering hoe groter het Nederlandse deel op de supercomputers en toegang tot rekenkracht (beschikbare rekentijd).

Optie 3. AI-faciliteit in Nederland

Dit scenario houdt in dat Nederland een eigen AI-fabriek opzet. In dit scenario maakt deze fabriek onderdeel uit van het bredere Europese supercomputerecosysteem (gemeenschappelijke onderneming EuroHPC). Op dit moment onderzoeken we de mogelijkheid om als Nederland een dergelijke AI-fabriek te realiseren. Ook kijken we hierbij of deze nieuwe rol goed past bij de partijen die verantwoordelijk zullen zijn voor de realisatie van de Nederlandse rekenfaciliteiten.

Dit scenario biedt directe toegang in Nederland tot een grote hoeveelheid rekentijd op een krachtige AI-supercomputer. Nederland verstevigt met deze optie haar positie op rekenkracht en andere bouwstenen voor een sterk Nederlands AI-ecosysteem. Tegelijkertijd vergt dit scenario de grootste investeringen, mogelijk oplopend tot 200 á 300 miljoen aan initiële Nederlandse investeringen en daaropvolgende toekomstige kosten. Ook hier bepaalt de mate van investeringen de grootte van toename aan toegang tot rekenkracht.

Uitwerking scenario's, inclusief financieringsregelingen

Per scenario brengen de betrokken ministeries momenteel de meerwaarde en haalbaarheid in kaart. Denk aan impactcriteria (bijvoorbeeld op economische, wetenschappelijke, maatschappelijke, duurzaamheids- en veiligheidsbelangen), en afweging kosten/baten. Ook worden de essentiële randvoorwaarden zoals beschikbaarheid van ruimte en energie in deze verkenning betrokken.

Daarnaast brengen de betrokken ministeries de mogelijke financieringsregelingen in kaart per scenario, zoals een bijdrage vanuit EuroHPC, regionale fondsen, en opties via gereserveerde middelen voor economische structuurversterking Groningen. Er zijn geen specifieke gereserveerde middelen voor het versterken van AI-rekenkracht. Indien een volgend kabinet op basis van de verkenning en van een concreet voorstel zou willen besluiten tot versterking van AI-rekenkracht zoals beschreven in scenario 2 en 3 van de brief, dan dient daartoe financiering te worden gezocht.

De betrokken ministeries streven ernaar om de verkenning dit najaar af te ronden. Hiermee is deze verkenning naar verwachting tijdig gereed om te kunnen anticiperen op de te verwachten calls vanuit EuroHPC.

Tot slot

Een sterk AI-ecosysteem is essentieel om de kansen van AI voor ons verdienvermogen, wetenschap van wereldklasse en brede welvaart te benutten. Ook draagt een sterke positie op AI bij aan de digitale open strategische autonomie van Nederland en de EU. Rekenkracht is een belangrijk onderdeel van dit ecosysteem. Het kabinet blijft zich daarom inspannen voor voldoende toegang tot rekenkracht en de andere essentiële bouwstenen voor een krachtig AI-ecosysteem.

De minister van Economische Zaken en Klimaat,
M.A.M. Adriaansens

De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,
R.H. Dijkgraaf

De staatssecretaris van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties ,
A.C. van Huffelen

