

## Q&A AI Factory

Opmerking vooraf: SURF werkt momenteel samen met het consortium aan het plan voor indiening bij EuroHPC. Sommige antwoorden kunnen door voortschrijdend inzicht de komende weken nog wijzigen. Dit is de laatste stand van zaken van het denken rondom de AI Factory.

### 1. Hoe loopt het besluitvormingsproces, wie besluit over wat, wanneer?

De besluitvorming over een mogelijke bijdrage aan een AI Factory in Groningen verloopt via een zorgvuldig proces binnen de Economische Agenda Groningen (EAG) conform de vastgestelde besluitvorming voor de inzet van middelen uit het startkapitaal. Op 10 februari 2025 gaven de Kopgroep EAG en het AB NPG groen licht voor het in gang zetten van deze procedure. Zie de bijlage met de gehele planning rondom het besluitvormingsproces.

### 2. Wat is de meest logische locatiekeuze (land/regio)? Welke factoren spelen de belangrijkste rol?

Vanuit EuroHPC is Europese cofinanciering beschikbaar voor AI-faciliteiten middels een call. Deze call sluit eind 2025, met kans op uitputting van beschikbare middelen richting sluiting van de call. In het eerste beoordelingsmoment zijn zeven Europese AI-fabrieken gehonoreerd, namelijk Finland, Duitsland, Griekenland, Italië, Luxemburg, Spanje en Zweden. Het tweede beoordelingsmoment was begin maart 2025, daaruit zijn zes nieuwe voorstellen gehonoreerd, namelijk Oostenrijk, Bulgarije, Frankrijk, Duitsland, Polen en Slovenië. Het kabinet is samen met de Nederlandse stakeholders voornemens om voor het derde beoordelingsmoment, die begin mei sluit, een voorstel in te dienen voor een AI-faciliteit in Nederland.

De keuze om in Nederland in te zetten op een eigen AI-faciliteit is onderbouwd met een meta-analyse van Dialogic die drie scenario's heeft onderzocht: 1) bestaande middelen en instrumenten gebruiken 2) investeren in deelname in toekomstige Europese AI-fabrieken met een hub in Nederland 3) en een eigen AI-fabriek realiseren in Nederland.

Het kabinet zet momenteel in op optie 3: een AI-faciliteit realiseren in Nederland, waarbij de Nederlandse AI-faciliteit ook onderdeel wordt van het Europese netwerk van AI-faciliteiten van EuroHPC. Het behouden en uitbreiden van kennis van AI-technologie in eigen land was hierbij de belangrijkste

overweging, om minder afhankelijk te zijn van andere landen zoals de VS en China.

Voor de locatiekeuze van de AI Factory in Nederland zijn de belangrijkste criteria: energie, ruimte, een sterk regionaal ecosysteem en mogelijkheid tot cofinanciering.

- 3. Gaat het, als er al een principebesluit tot AI-F 'ergens' genomen is, alleen om een vraag naar verdeling van de koek (waar slaan de effecten neer) of ook om een vraag naar vergroting van de koek? (is aannemelijk dat op plek A de effecten groter zijn dan op plek B?)**

Er wordt ook gekeken naar de aanwezigheid van een innovatief ecosysteem voor AI-onderzoek en innovatie, zodat de aanwezigheid van een AI Factory het ecosysteem versterkt en de effecten groter zijn dan wanneer die niet aanwezig is. Het bestaan van een basis ecosysteem is daarbij zelfs een vereiste voor EuroHPC.

- 4. Wat moet Groningen nog doen/ontwikkelen om de kans op komst naar Groningen zo hoog mogelijk te maken?**

Groningen heeft goede kaarten op het gebied van: een economische agenda, een sterk regionaal ecosysteem, stroom, ruimte en mogelijkheid voor cofinanciering. Groningen is het bestuurlijke besluitvormingsproces gestart of voor de AI Factory cofinancieringsmiddelen beschikbaar worden gesteld.

- 5. Rechtvaardigt de kansen en de bijdrage aan de brede welvaart in Gn die een AI-F biedt de inzet van EA-middelen of niet? Wat zijn comparatieve voordelen van een AI-fabriek in Groningen, ten opzichte van andere regio's? Een inschatting van de effecten op brede welvaart kan helpen bij het beantwoorden van deze vraag. De commissie hecht er waarde aan dat middelen uit Nij Begun alleen worden ingezet wanneer Groningen hier nadrukkelijk de vruchten van plukt.**

Het vestigen van de AI Factory kan langjarig positief effect hebben op de economische structuur/brede welvaart en de (inter)nationale positie van de regio op het gebied van (toepassing van) AI (kunstmatige intelligentie). KplusV is door de NOM en provincie Groningen gevraagd een impact-analyse uit te voeren (zie bijlage) om inzichtelijk te maken wat de verwachte effecten zijn van een AI Factory op de regionale economie en het brede welvaartsniveau in de regio.

Uit deze nulmeting blijkt dat met name op het thema arbeid veel winst valt te behalen om het brede welvaartsniveau in de provincie Groningen te verhogen. De provincie scoort laag op de indicatoren arbeidsparticipatie (bruto en netto), vacaturegraad en werkloosheid, terwijl Groningers dit zeer belangrijke indicatoren vinden. Ook is er binnen het thema materiële welvaart veel ruimte voor verbetering van het brede welvaartsniveau, zowel productiviteit van werkenden als het inkomen en vermogen van huishoudens. Wanneer de plannen voor realisatie van een AI Factory in Groningen een welvaart verhogend effect hebben op (de meeste van) de indicatoren binnen deze thema's dan heeft dit veel impact op het brede welvaartsniveau. Ook op het gebied van gezondheid en wonen blijft het brede welvaartsniveau achter bij het landelijke beeld. We zien hier echter minder relaties met de realisatie van een AI Factory. Op het thema Milieu scoort de provincie Groningen op veel indicatoren juist beter dan landelijk. Daarnaast is het uiteraard ook belang dat zo weinig mogelijk afbreuk wordt gedaan aan aspecten waar Groningen goed op scoort en waar Groningers veel waarde aan hechten. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om het behoud van (niet-bebouwde) ruimte en het open karakter van het landschap.

De AI Factory draagt bij aan de doelen van de Economische Agenda Groningen Noord-Drenthe met als hoofddoel brede welvaart verhogen door het stimuleren van een toekomstbestendige economie, het potentieel verhogen van het verdienvermogen van de regio en het bevorderen van ondernemerschap, het ontwikkelen van talent, talent aan de regio binden en het versterken van het imago.

Een AI Factory in Groningen versterkt AI-kennis en het AI-vestigingsklimaat in Groningen. De effecten komen vooral door een aantrekkingskracht op talent en bedrijven, waardoor de regio AI-(onderzoeks)talent en –expertise kan aantrekken, behouden en ontwikkelen.

Door de nabijheid van zo'n AI-expertisecentrum krijgen doelgroepen toegang tot AI-expertise, ontwikkelmogelijkheden en rekenkracht die normaliter geen toegang hebben tot deze diensten, denk aan startups, het mkb en regionale initiatieven. Het regionale bedrijfsleven ontwikkelt zo kennis over hoe AI-modellen te trainen, het gebruiken van tools en het versneld ontwikkelen van innovatieve toepassingen, producten en diensten. Deze kennis is essentieel voor AI-ontwikkeling en banen voor de toekomst.

**6. Kan het aannemelijk gemaakt worden dat een AI-faciliteit meerwaarde heeft voor bedrijven in Groningen.**

De komst van een AI Factory past binnen de doelen en inhoudelijke focus van de concept-agenda Economische Agenda Groningen. De AIF kan Groningen een unieke positie opleveren aan de onderzoek-, ontwikkel- en kenniskant. Er kan vanuit Groningen een nationaal ecosysteem voor 'veilige' AI gevormd worden. De AIF versterkt de bredere Noordelijke ambitie op Future Proof Computing (energiezuinig en integer) en het ontwikkelen van use cases en business development.

Uit het onderzoek van KplusV blijkt dat er veel potentie is om met de AI Factory een positieve bijdrage te leveren aan economische structuurversterking in Groningen. De laagdrempelige toegang van bedrijven en instellingen tot de AI-faciliteit in Groningen helpt hierbij (clustervorming). Het expertisecentrum kan bijdragen aan regionale economische impact door verbinding te maken met het mkb, door startups laagdrempelig toegang te geven tot rekenkracht om zo startend ondernemerschap te stimuleren, door bij te dragen aan maatschappelijke vraagstukken die voor de regio relevant zijn zoals positieve gezondheid (Lifelines, Health Data Valley) en agri/landbouw.

Uit het behoeftenonderzoek van Digityze (zie bijlage) blijkt dat er regionale behoefte is bij ondernemers. In aanvulling op de impact-analyse van KplusV heeft Digityze doelgroep onderzoek gedaan over de behoeften aan data, kennis en ondersteuning met als uitkomst dat er regionale vraag is bij in ieder geval vijf potentiële doelgroepen, namelijk: gezondheid en life sciences, autonome systemen en digital twins, softwareontwikkelaars en AI-startups, de publieke sector en het mkb.

De hoofduitkomst uit deze doelgroepensessies is: er is brede regionale steun voor de meerwaarde van het vestigen van een AI Factory in Noord-Nederland, die voldoet aan (landelijk gestelde) randvoorwaarden zoals veiligheid, betaalbaarheid, uitlegbaarheid etc. Alle doelgroepen benadrukken de behoefte aan toegankelijke en betaalbare rekenkracht en veilige en transparante datasets gebaseerd op Europese normen en waarden. Ook hechten ze veel belang aan een sterk ecosysteem tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden, waarbij belangrijke onderdelen/partijen in de regio aanwezig zijn. Specifiek voor startups, softwareontwikkelaars en mkb-bedrijven is ondersteuning in expertise en financiering van belang. De publieke sector zoekt oplossingen voor data-beveiliging en onafhankelijkheid van niet-Europese AI-aanbieders. Lifelines ziet de AI Factory als een omgeving om hun data veilig (volgens Europese wetgeving) beschikbaar te stellen voor verder onderzoek en toepassing. Veel ondernemingen beschikken niet over de benodigde expertise om AI effectief te benutten. Een AI Factory kan dit tekort deels opvangen door niet alleen

rekenkracht, maar ook expertise en opleidingsmogelijkheden aan te bieden. De behoefte aan een AIF is breed verspreid over sectoren, waaronder de zorg, de maakindustrie, energie, softwareontwikkeling en de publieke sector.

Organisaties in de regio zijn enthousiast over de komst van deze one-stop-shop voor bedrijven en overheden voor het ontwikkelen en testen van geavanceerde en betrouwbare AI-modellen. Bedrijven verwachten dat de AI Factory een stimulans is voor werkgelegenheid, innovatie en de aantrekkingskracht op talent, startups en bedrijven om zich in Groningen te vestigen. Daarbij is de komst van de AI Factory een logisch gevolg van wat er al gebeurt in de regio Groningen rondom software, AI en Health Data.

Het vestigen van een AI Factory in Groningen is ook een enorme kans om de bestaande regionale initiatieven op het gebied van digitale innovatie en verdienvermogen nog meer te laten samenwerken, o.a. om het mkb mee te nemen in de kansen voor AI en het versterken van het onderwijsaanbod.

- 7. Het is de commissie op dit moment onduidelijk of er ook andere regio's in beeld zijn voor een AI-fabriek en of er sprake is van concurrentie tussen regio's. Hoe komt het Rijk in dat geval tot een beslissing? Dit bepaalt in hoeverre de commissie sec over Groningen kan adviseren, of dat een benchmark met andere regio's ook aan de orde is.**

De criteria zijn: fysieke ruimte en beschikbaarheid van stroom, aanwezigheid van een ecosysteem en een financiële bijdrage. Waarbij de eerste drie onomstreden in Groningen lijken te kunnen, en de financiële bijdrage een bestuurlijk besluit vraagt.

SURF heeft een inventarisatie gedaan en geconcludeerd dat er buiten Groningen, geen andere locatie of regio aan al deze criteria lijkt te voldoen.

- 8. De commissie heeft idealiter inzicht nodig het conceptvoorstel voor de AI-fabriek dat op dit moment wordt geschreven. Als dit plan er nog niet is, heeft de commissie op z'n minst behoefte aan duidelijkheid over het proces: wie maakt het voorstel (is dat SURF voor alle onderdelen?) en wanneer wordt het opgeleverd, zijn er wellicht ook eerder concepten beschikbaar.**

SURF coördineert het schrijven van de aanvraag voor de Europese Commissie. Voor het onderdeel supercomputer wordt gebruik gemaakt van de expertise bij SURF met de nationale supercomputer. Ook bedrijven zoals NVIDIA, AMD, IBM

en Cisco hebben informatie geleverd. Voor het onderdeel expertisecentrum wordt met meer partijen samengewerkt. Dit zijn nu de AI-Coalitie voor Nederland (AIC4NL, met de regionale AI-hubs zoals AI-hub NN), TNO (voor het data deel) en Samenwerking Noord. De regio Groningen/Noord-Drenthe is hier vanuit de kwartiermakerij ook bij aangehaakt als gesprekspartner.

Op 1 april is een finale conceptversie gereed. Hierop wordt vervolgens aan alle betrokkenen input gevraagd.

**9. De call bestaat uit verschillende onderdelen. Het eerste onderdeel moest in november 2024 ingediend worden. De commissie krijgt graag inzicht in de informatie die in november door het Rijk is ingediend.**

Het zijn niet meerdere onderdelen, maar één doorlopende call met elke drie maanden een indiendatum en daaropvolgende beoordeling. De planning is dat Nederland indient voor de volgende deadline van 2 mei. Alle onderdelen moeten dan in één keer worden aangeleverd.

**10. Maar ook andersom: wat heeft Groningen te bieden, geredeneerd vanuit haar eigen kracht, op nationaal en Europees niveau met de komst van een nationale AI-fabriek?**

Groningen is een regio met veel ondernemerschap, kennis, initiatief en potentie op digitaal gebied. Het noorden werkt hard om de vierde techregio van Nederland te worden, na Eindhoven, Delft en Twente. Er is talent, onderzoeksgroepen, high tech bedrijven en een sterke samenwerking daartussen. De AI Factory past binnen Future Proof Computing wat in de regio steeds meer vorm krijgt (met Cognigron, Health Data Valley, Green Computing etc.). Noord-Nederland is aanvoerder van de HTSM (High Tech Systemen en Materialen) -agenda 'Smart en Green Systems'. Ook voor de hightech maakindustrie en complexe procesindustrie is AI steeds belangrijker (HTSM cluster en Innovatiecluster Drachten). Er is een sterk software cluster dat zich concentreert op innovatie met ICT waarvoor speerpunten zijn: energie-efficiency, dataverwerking in grote volumes en security & soevereiniteit. Er is het initiatief MKB Cyber Campus dat MKB helpt met digitale veiligheid. In de regio zijn al een European Digital Innovation Hub en een AI-hub actief om het MKB te helpen om kansen met AI te verzilveren.

In de regio zijn toonaangevende opleidingen, onderzoeksinstituten en platformen rondom kunstmatige intelligentie aanwezig. Met de Jantina Tammes School (JTS), het interdisciplinaire platform met de focus op de digitale

samenleving, technologie en artificiële intelligentie (AI) en het Bernoulli Institute for Mathematics, Computer Science and Artificial Intelligence is veel AI-kennis en talent aanwezig. Binnen de Hanze zijn meerdere opleidingen gebaat bij een AIF. Directies en docenten van DNA zien ook de meerwaarde en zijn enthousiast (Drenthe College, Noorderpoort, Alfa College).

Met de Universiteit van het Noorden (een initiatief van de RUG, het UMCG, Hanze, NHL Stenden, Van Hall Larenstein en het Noordelijk mbo) willen de onderwijs- en kennisinstellingen een boost geven aan de brede welvaart in Noord-Nederland en het thema digitale transitie. De kennisinstellingen van de UvHn spelen actief in op [artificial intelligence](#), o.a. met de Smart Industry Hub en de Artificial Intelligence Hub.

De Economische Agenda Groningen Noord-Drenthe zet in op het opleiden en leven lang ontwikkelen van talent op drie essentiële terreinen: techniek, zorg en ondernemerschap. Het masterplan Campussen draagt bij aan valorisatie vanuit de kennisinstellingen en aan het innovatievermogen van bedrijfsleven. Het inzetten van kennis en kunde van het bedrijfsleven, vooral het MKB, kan leiden tot snellere en effectievere AI-innovaties.

In het aardbevingsgebied Groningen en Noord-Drenthe is grote urgentie voor het creëren van structureel regionaal ontwikkelperspectief. Vanuit de zogenoemde Toekomstagenda Groningen is o.a. het Masterplan Campussen ontwikkeld, die als basis dient voor het laten landen van de toegezegde rijksmiddelen in de komende 30 jaar. Het [Masterplan Campussen Groningen](#) legt een solide basis voor integrale versterking van het kennis- en innovatie-ecosysteem van Groningen en Noord-Drenthe op Noord-Nederlandse speerpunthema's: Energie, Gezondheid en Digitalisering. De beoogde locatie voor het AI-expertisecentrum van de AI Factory is [Niemeyer](#). De Niemeyer fabriek wordt momenteel ontwikkeld tot een IT-hub. Niemeyer is in het Masterplan Campussen als locatie aangewezen om als digitale campus te ontwikkelen. [Campus Groningen](#) gaat de voormalige productielocatie van Niemeyer transformeren tot de digitale campus van de regio, met een speciale focus op de IT-sector. Hier wordt straks samengewerkt wordt aan de digitale toekomst van Groningen en wordt massa, magneetwerking en blijvende impact gecreëerd.

- 11. Als een AI-fabriek het antwoord is, hoe ziet de vraag er dan uit? Als het voornamelijk van toegevoegde waarde is voor een specifieke sector, ligt het voor de hand om specifieke expertise uit die sector te betrekken in de planvorming. Niet alleen het aanbod (de AI-fabriek) zou leidend moeten zijn.**

Er is vraag voor in ieder geval de volgende vijf toepassingsgebieden/doelgroepen: gezondheid en life sciences, autonome systemen en digital twins, softwareontwikkelaars en AI-startups, de publieke sector en het mkb, blijkt uit het behoeftenonderzoek dat in opdracht van de NOM is uitgevoerd.

Het plan is om specifieke AI-calls in te richten voor toegang tot de AIF waarbij gericht aandacht is voor deze onderwerpen, zodat de arbeidsproductiviteit, bedrijvigheid, het verdienvermogen en concurrentievermogen van bedrijven in deze sectoren wordt vergroot.

**12. Als AI in Europa waarde gedreven moet zijn, en de faciliteit een ontwikkel- en experimenteeromgeving moet zijn, wordt er dan geen geld verdiend in de fabriek? Wie betaalt dan in de toekomst de exploitatie?**

Deze nationale faciliteit is publieke ICT-infra en heeft geen verdienmodel die winst gaat maken. De inkomsten zullen beperkt zijn. Als je kijkt naar vergelijkbare initiatieven, dan hebben die altijd geld nodig voor grote upgrades na ongeveer 5 jaar. Spin-offs zijn verwachte innovaties in producten, diensten en werkprocessen (aanbieders en gebruikers van AI). Daar zit de winst en die is moeilijk op voorhand te bepalen, maar de prognoses voor de wereldwijde AI-markt zijn enorm. Niets doen betekent geen extra versnelling in kennisontwikkeling, geen (onderzoeks)talent, geen businesskansen benutten voor geavanceerde AI-modellen die met een AI Factory mogelijk gemaakt worden. Dit initiatief is bedoeld om extra voordelen te realiseren voor onderzoekers, startups en mkb-bedrijven die nu wel gebruik kunnen gaan maken van een AI-faciliteit en alle andere bedrijven die meer met AI gaan doen in de regio.

Er wordt nog gekeken of grote bedrijven ook financieel mee kunnen doen bij het kennisdeel van de AI Factory om bij te dragen aan het ontwikkelen van open AI-modellen, architectuur en standaarden.

De verwachting is dat er in de toekomst nieuwe Europese financiering beschikbaar komt vanuit EuroHPC. Deze kunnen dan ingezet worden voor de voorzetting/upgrades. Daar staat wel tegenover dat NL moet cofinancieren. Het antwoord op deze vraag hangt ook sterk af van het succes van de AI Factory en het tempo waarin de technologie zich ontwikkelt. Zeven jaar is voor ICT-innovatie best lang. Het is verstandig om over een paar jaar te bepalen waar we staan en hoe verder (wat kan de markt zelf doen, hoe ontwikkelt zich de technologie en de publieke ICT-infra voor onderzoek en innovatie in NL).

**13. Zijn er al lessen te trekken uit de fabrieken in de andere 7 landen?**

Ja, er wordt kennis uitgewisseld tussen landen, maar er is nog geen enkele AIF operationeel. Deze zijn pas in december goedgekeurd en de oprichting zal voor de eerste eind 2025/begin 2026 zijn. Deze kennis zit dus vooral op het voorbereidingsproces.

Voortschrijdend inzicht op basis van de aanbesteding van de Franse AI-supercomputer is voor installatie AI-faciliteit de benodigde stroomvoorziening lager is: 6 MW, Gemiddeld 70% van de piek (4.2 MW)

**14. Is het zeker dat Europa nog voldoende budget heeft voor een AI-fabriek in Nederland? En heeft Nederland concurrentie van andere Europese landen die een bod voorbereiden?**

Nee, dat is niet zeker en alle deelnemende landen concurreren hiervoor. Het is niet duidelijk welke landen nog meer kijken naar de Mei cut-off. Nederland is in gesprek met Europa over de plannen rondom een eigen AI Factory.

**15. Als met de Europese bijdrage aangevuld met Rijksgeld uit de voorjaarsnota en eventuele middelen uit Nij Begun, de financiering nog niet rond is, wie draagt de resterende middelen dan bij en in hoeverre is dat al geborgd?**

De grootte van een AI Factory is schaalbaar, dus mochten alle drie financieringsbronnen beschikbaar zijn dan zal er voldoende financiering zijn. De hoeveelheid zal de grootte van de schaal bepalen. Mochten er wel middelen van de Rijksoverheid en Nij Begun zijn, dan moet gekeken worden naar een kleinere Nederlandse AI Factory zonder EuroHPC- bijdrage of een kleinere Nederlandse AI- Factory met alleen deelname in het kennisdeel van EuroHPC (dat komt uit een andere pot geld in Europa waar minder druk op staat).

**16. Nationaal Programma Groningen gaat niet over de locatie van een AI-fabriek. Hoe realistisch is het dat een gemeente toestemming zal verlenen? Dit is van belang gelet op het volgende criterium uit de EU-call: "Clarity and pertinence of the plans to invest in physical and virtual infrastructure required for the AI Factory".**

Voor het huisvesten van het data/rekenkracht gedeelte, hebben meerdere partijen in de provincie Groningen interesse getoond. Bij meer gegadigden is SURF verplicht om aan te besteden. Hiervoor is inmiddels de eerste stap gezet

via een formele marktconsultatie op TenderNed. Met deze consultatieronde krijgt SURF in beeld welke partijen in de provincie Groningen zo'n supercomputer kunnen en willen hosten. Het hangt van de gekozen locatie af of het nodig is om toestemming te krijgen van de gemeente. Er zijn bestaande locaties die capaciteit over hebben voor de huisvesting van de supercomputer en hiervoor geen extra vergunningen nodig hebben.

**17. Hoe kan voorkomen worden dat dit project ernstige vertraging oploopt in het vergunningenproces (evt tot aan de Raad van State)?**

Het expertisecentrum kan worden gehuisvest in de Niemeyer fabriek, waar het vergunningsproces al is afgerond. Voor het datacenter wordt uitgegaan van een bestaande locatie gezien de tijdsdruk vanuit Europa. In de marktconsultatie van SURF is als eis meegenomen dat de datum waarop de locatie beschikbaar moet zijn voor installatie van de AI-faciliteit 1 februari 2026 is.

**18. Komen andere partners in Nederland aan boord en wie krijgt de leiding over de fabriek?**

Ja. De aanvraag bij EuroHPC wordt gedaan door een consortium onder leiding van SURF bv. SURF is de enige partij in Nederland die voldoet aan de voorwaarden voor indiening bij EuroHPC. SURF bv is penvoerder en financieel verantwoordelijk. De andere leden van het consortium zijn AIC4NL, TNO en een partij uit de regio (Samenwerking Noord).

De mogelijke juridische structuur wordt nog uitgezocht gezien de voorwaarden van SURF en EuroHPC. Het idee is dat na akkoord op de aanvraag, het consortium een juridische entiteit opricht voor de uitvoering van de "AI fabriek Groningen". Deze stichting/BV wordt geleid door een directie, de vier partijen vormen de RvT/RvC met SURF als voorzitter wellicht met veto-recht. De regio, ministeries en EuroHPC zijn subsidieverstrekkingen en zitten daarom niet in de aansturing, mogelijk wel als agendalid. EuroHPC heeft wel beslisrecht over het Europese deel van de supercomputer en zal economisch eigenaar zijn. Ze zullen een Hosting Agreement sluiten met SURF. Er komt een subsidierelatie tussen de betalende ministeries en de juridische entiteit.

Voor de regionale vertegenwoordiger is het gewenst dat deze inhoudelijke expertise heeft, plus een goed beeld van de belangen van de regionale AI-partijen (bedrijven, kennisinstellingen, overheidspartijen). Samenwerking Noord wordt consortium partner namens de regio. Hun leden komen uit de drie

doelgroepen overheid, onderwijs, bedrijfsleven en ze hebben ervaring met (Europese) projecten.

Er worden geen partners uit andere EU-landen voorzien.

**19. Fysieke locatie: in de stukken blijft voor mij vooralsnog onduidelijk waar in Groningen de AI Factory beoogd wordt. Vraag: wat is de beoogde locatie? En zijn voor die locatie al scans uitgevoerd m.b.t. beschikbare ruimte, benodigde energie etc.?**

Voor het huisvesten van het expertisecentrum is de campus Niemeyer de beoogde locatie.

Voor het huisvesten van het data/rekenkracht gedeelte, hebben vier partijen in de provincie Groningen interesse getoond via een formele marktconsultatie. Op papier beschikken ze over voldoende ruimte, energie, ervaring. Daarover zijn gesprekken met deze partijen en de inkoopafdeling van SURF.

**20. In hoeverre is de externe veiligheid van een dergelijk complex onderzocht? Welke omgevingseffecten zijn te verwachten? En zijn er kwetsbaarheden voor eventuele omwonenden? Hoe worden zij betrokken?**

Voor het rekenkracht/data-opslag deel is 24x7 bewaking op energie, koeling en beveiliging van het HPC datacenter vereist. Verder hangt dit af van de status van het datacenter en of deze fysiek al bestaat of dat het nieuwbouw betreft.

Een datacenter voor een supercomputer is geen complex zoals de datacenters van Google of Microsoft. Denk aan het oppervlak van enkele tientallen parkeerplaatsen, meestal over drie-vier verdiepingen. Zie bijvoorbeeld onderstaande foto van het datacenter van de RUG:



**21. Inhoudelijk m.b.t. keuze inzet AI: wordt hierop uitsluitingsbeleid gevoerd? Dus 'AI for good': bijv. mag de AI factory straks ook ingezet worden voor bijv. defensie of gaat het sec. om wetenschappelijke/bedrijfsmatige/maatschappelijke doeleinden?**

Het betreft een nationale faciliteit voor onderwijs/onderzoek, bedrijfsleven, overheid, gebaseerd op publieke waarden voor gevoelige data en brede kennisdeling. Een belangrijk kader voor verantwoorde AI is de AI-Act. Dat betekent onder andere transparantie over de gebruikte trainingsdata en toepassingen van de ontwikkelde AI-modellen/applicaties/standaarden voor AI voor in ieder geval de hoge risicocategorie uit de AI-Act. Het ministerie van Defensie heeft belangstelling getoond voor het gebruik van de AIF, maar de gesprekken over de voorwaarden moeten nog gevoerd worden. Het is aan de consortiumpartners om gebruiksregels op te stellen in overleg met de departementen.

**22. Duurzaamheid: hoe wordt invulling gegeven aan dit thema? In economische agenda is aandacht voor afgewogen ruimtelijk ontwerp, inpassing en beperking van negatieve effecten en sturen op bodem, water- en luchtkwaliteit, hoe wordt dit verder uitgewerkt? Hoe zit het bijvoorbeeld met de landschappelijke effecten, het lokale energiesysteem, het benodigd waterverbruik en het benutten van restwarmte? Wat zijn de effecten van de fabriek in Groningen op landschap, energiesysteem, watergebruik, restwarmte, stikstof?**

**Wellicht zijn dit ook vragen die nadere uitwerking vereisen van het voorstel, maar in het kader van Brede Welvaart en de lokale context lijken deze me wel relevant. Hopelijk valt er dus toch iets over te zeggen (indien niet inhoudelijk, mogelijk wel over het proces over hoe deze vragen beantwoord zullen gaan worden).**

Ja er veel aandacht voor duurzaamheid, zie ook de marktconsultatie van SURF (zie bijlage). Hier worden specifieke eisen over meegenomen.

De ambitie is dat het datacenter van de Nederlandse AI Factory een heel duurzaam en energiezuinige computerfaciliteit wordt. Denk hierbij aan productiewarmte terug leveren aan het warmtenet, of weersomstandigheden die invloed hebben op de beschikbare rekencapaciteit. Voor de businesscase is het ook logisch om restwarmte te gebruiken om stroomkosten te verminderen, omdat dat de operationele kosten van de AIF vermindert.

Duurzaamheidseisen die gesteld worden aan data/rekenkracht deel:

Lage PUE: maximaal 1,2

Gecertificeerd gebruik van groene stroom

Duurzame noodstroomvoorzieningen

Mogelijkheden tot hergebruik van geproduceerde warmte

Kosten voor energie: vaste prijs voor energiekosten voor een maximale periode

Flexibiliteit in UPS/stroomback-upsystemen (Tiering-niveaus) in het hele datacenter, bijvoorbeeld de mogelijkheid om AI-computersystemen enkelvoudig (single feed) aan te sluiten, en tijdelijk uit te schakelen

Hoeveel ruimte de AI Factory in beslag?

250 vierkante meter oftewel 20 parkeerplaatsen – dat is het computersysteem

500 m2 benodigde data-vloeroppervlak (40 parkeerplaatsen) – dat is de ruimte in het datacenter.

Hoeveel stroom kost de AI Factory?

Voortschrijdend inzicht op basis van de aanbesteding van de Franse AI-supercomputer is voor installatie AI-faciliteit de benodigde stroomvoorziening nodig: 6 MW, Gemiddeld 70% Van de piek (4.2 MW).

Van welke koeltechniek maakt de AI Factory gebruik?

Waterkoeling en luchtkoeling.

Gestelde eisen: faciliteren van Direct Liquid Cooled (DLC) server racks met inlet temperatuur van koelwater in de racks van minimaal 35°C.

**23. Het toevoegen van Snellius en de Quantumcomputer in Groningen (buiten de EU aanvraag voor de AI Fabriek), in hoeverre heeft de regio daar baat bij en in hoeverre is het ook een last? (Maw: verlichten we vooral de netcongestie in Amsterdam of komen er ook knappe koppen mee?)**

De baten zijn de aantrekkingskracht voor talent, zowel de “knappe koppen” die meekomen als nieuwe werkgelegenheid bij zowel bedrijven als kennisinstellingen. Dit is zowel datacenter design en beheer, maar ook projecten met supercomputers. Theoretisch kan je ook werken met een IT-systeem in China, maar de ervaring leert dat bedrijven en onderzoeksprojecten ontstaan in de fysieke nabijheid van de faciliteit. Zie bijvoorbeeld Brainport of Silicon Valley. Ten opzichte van de AI-supercomputer is het extra stroomgebruik beperkt. Dit vraagstuk zal vooral gaan spelen bij de opvolger van Snellius.

**24. Wat zijn de te verwachten economische effecten op de regio van een AIF?  
Wat zijn de effecten voor bedrijven (IT maar ook MKB-breed), het  
landbouwcluster, Lifelines en onderwijs- en kennisinstellingen in Groningen  
en Noord-Drenthe en kunnen zij gegarandeerde rekencapaciteit krijgen?**

De economische effecten zijn globaal beschreven in de rapporten van KplusV en Digitize (deze ontvangt de commissie nog). De effecten komen vooral door een aantrekkingskracht op talent en bedrijven. En in kennis over hoe AI-modellen te trainen, het gebruiken van tools en in het versneld ontwikkelen van innovatieve toepassingen, producten en diensten.

In de subsidievoorwaarden kan de regio afspreken dat een deel van de capaciteit wordt gereserveerd voor regionale partijen. Toegang tot rekenkracht zal via calls verlopen. De inhoudelijke scope van calls en de verdeling van de rekenkracht moeten nog verder worden uitgewerkt. Ondernemers, overheid, onderwijs en kennisinstellingen kunnen gebruikmaken van de rekenfaciliteiten op basis van het toegangsbeleid dat wordt vastgelegd. Hier moeten nog afspraken over worden gemaakt.

**25. In hoeverre kunnen de verwachte effecten van de AI Factory (beredeneerd)  
gekwantificeerd worden?**

In rapporten van de Europese Commissie en marktstudies worden grote macro-economische effecten van investeringen in rekenkracht en innovatiekracht benadrukt. Interesse van bedrijven in het gebruik van een AIF is een belangrijke indicator.

Er zijn momenteel nog geen vergelijkbare projecten zoals de AI Factory, waardoor het verwachte effecten zijn. In het verleden heeft de komst van KPN in Groningen een boost gegeven aan de IT-sector, een dergelijk effect voor het ecosysteem is met de komst van een AIF ook te verwachten.

**26. Hoeveel fte levert het Groningen op voor expertisecentrum, rekenkracht en  
dataopslag?**

- Infrastructuur-deel, 20 fte
- Expertisecentrum en management, rond 40 fte (hier wordt nog naar gekeken).
- PM is spin-off via de bedrijven die gebruik maken van de AIF en alle bedrijven die meer met AI gaan doen in de regio

De co-financiering van de EuroHPC call stopt na deze periode, maar de AI Factory loopt dan niet per definitie af. Er zijn ook concrete aanwijzingen dat er nieuwe Europese financiering beschikbaar komt na deze periodes.

**27. Klopt het dat het personeel bij SURF in dienst komt?**

Dat is nog niet besloten. Waarschijnlijk wordt er een aparte juridische entiteit opgericht.

**28. Hoe zorgen we ervoor dat we kansen bieden voor talent uit de eigen regio Groningen Noord-Drenthe?**

De AI Factory zal een grote stimulans zijn voor het regionale ecosysteem, omdat het aantrekken, opleiden en behouden van talent een belangrijke doelstelling is. De verwachting is dat dit een positief effect heeft op de economische bedrijvigheid.

**29. Hoe leiden we talent op in de regio voor de banen van de toekomst?**

De AI Factory biedt mogelijkheden voor relevante opleidingen. Een voorbeeld is Noorderpoort, dat het initiatief heeft genomen met de Dutch Datacenter Coalition voor een opleiding/LLO voor duurzame datacenter beheerders. Dit gebeurt samen met Hanze, RUG en SURF.

Onderzoekers kunnen gebruik maken van de AIF en zo ontstaat een pool van mensen (onderzoekers en bedrijven) die elkaar kunnen helpen bij innovatie en AI-gebruik voor tal van toepassingen.

**30. Kunnen medewerkers van Groningse bedrijven meedraaien in het AI Expertisecentrum?**

Ja, we kijken naar constructies hoe organisaties kunnen aansluiten. Denk aan een opzet waarbij medewerkers gedetacheerd worden bij het expertisecentrum. Ze worden dan betaald door de eigen organisatie, waarbij ze 4 dagen voor het eigen bedrijf werken en 1 dag per week bijdragen aan het AI-expertisecentrum, waardoor ze opgeleid worden en kennis ontwikkelen.

**31. Hoe/op basis waarvan besluit de Rijksoverheid over de regio waar de AI-fabriek voorzien wordt? En in hoeverre is er sprake van concurrentie tussen regio's?**

De belangrijkste criteria zijn: fysieke ruimte, energievoorziening, samenwerkingsmogelijkheden en medefinanciering. Groningen heeft goede

kaarten op het gebied van: een economische agenda, een sterk regionaal ecosysteem, stroom, ruimte en mogelijkheid voor cofinanciering. Dit laatste vraagt een bestuurlijk besluit, waarvoor inmiddels het besluitvormingsproces in gang is gezet.

**32. Welk bedrag wordt nu aan de regio gevraagd als cofinanciering op Rijksmiddelen (25%) en Europese middelen (50%)?**

Het Rijk heeft een claim ingediend voor de voorjaarsnota van (eenmalig) rond de 60 miljoen. Het besluitvormingsproces is nog gaande. We houden op dit moment hetzelfde bedrag aan voor cofinanciering vanuit de regio. Het Rijk kijkt nog of er eventueel meer gedaan kan worden.

**33. Wat is de financiële onderbouwing voor de AI Factory? Welk deel van de kosten gaat o.a. naar de hardware, personeel, frontoffice, stroom en welk deel naar kennisontwikkeling? En waar worden de middelen van de Economische Agenda specifiek voor benut?**

Er komt nog een conceptbegroting van Surf, dit is een eerste raming:

30 M€ Personeel expertisecentrum (15 NL en 15 EuroHPC)

15 M€ Personeel beheer supercomputer

90 M€ Aanschaf supercomputer

80 M€ Datacenter, stroom

10 M€ Training, reiskosten, events, enz. – management AI Factory

5 M€ Onvoorzien

220 M€ Budget aanvraag Europese Commissie

10 M€ Verschil tussen personeelskosten Nederland en de vergoeding volgens EU-norm

240 M€ Totaal kosten

60M€ Mogelijke Bijdrage rijksoverheid

60M€ Mogelijke Bijdrage EAG

120M€ Subsidie Europese Commissie (EuroHPC programma)

240 M€ Totaal inkomsten

**34. Hoe ziet de verdeling van kosten per jaar eruit, wie betaalt wat wanneer (rijk/regio)?**

De meerjarenraming voor kas en verplichtingen is nog een puzzel die we samen moeten leggen. Er is ook sprake van een piek in de investering door de aanschaf van de supercomputer in jaar 2. Ook zijn de uitgaven voor het expertisecentrum

anders van aard dan de investeringen in hardware. Het is geen evenredige reeks. Hier zijn de potentiële financiers met SURF over in gesprek.

### **35. Wat zijn de specs van de supercomputer?**

2000 GPU's/6 MW, dat is ongeveer vijfmaal groter dan de nationale supercomputer Snellius

### **36. Wie beoordeelt businesscase Surf?**

De businesscase wordt in ieder geval beoordeeld door EuroHPC, maar ook door het Rijk en de regio. De AIF moet je niet zien als een gewone investering, zoals een investering in een bedrijf waarbij de investering over een aantal jaar geld oplevert. Deze nationale faciliteit is publieke ICT-infra en heeft geen verdienmodel die winst gaat maken. Als je kijkt naar vergelijkbare initiatieven, dan hebben die altijd geld nodig. Spin-offs zijn verwachte innovaties. Daar zit de winst en die is moeilijk op voorhand te bepalen. Kleine bedrijven kunnen dit zelf niet, daarvoor hebben ze de AIF nodig. De inkomsten zijn beperkt. We doen dit juist om extra voordelen te realiseren voor bedrijven die nu gebruik kunnen gaan maken van de AIF en alle andere bedrijven die meer met AI gaan doen in de regio. Als we niets doen missen we kansen, zijn we te laat. Bij AI-adoptie zien we dat Nederland internationaal gezien een goed vertrekpunt heeft maar langzaam wegzakt op de lijstjes.

### **37. Wat is plan B mocht EuroHPC de Nederlandse indiening afwijzen?**

Als het lukt om tijdig aan alle voorwaarden te voldoen, is de kans op afwijzing gering. Mochten we de financiering niet rond krijgen, dan wordt het plan niet ingediend bij EuroHPC. Afhankelijk van het feit of er nog middelen beschikbaar zijn in Europa kan opnieuw worden ingediend met verbeteringen. Mocht dat niet mogelijk zijn, dan kan worden gekeken of er met het Nederlandse budget een eigen AI-faciliteit te starten is. De terugvaloptie is dan dus dat we zonder EuroHPC verder gaan op basis van de middelen die beschikbaar zijn.

### **38. Over welke investeringsperiode gaat het?**

Het gaat om een investeringsperiode van 2025 tot en met 2031. Details moeten nog afgestemd worden. De periode van 5 jaar is de looptijd van de EuroHPC grant, voor het expertisecentrum is dit 3 jaar.

**39. De financiering richt zich nu op de periode 2025 t/m 2031. Wie financiert als er na de investeringsperiode 2025 t/m 2031 opnieuw geïnvesteerd moet worden in hardware? Wordt er bij vervanging/ upgrade van de hardware opnieuw gekeken naar de regio/Nij Begun?**

Daar is nog geen helderheid over, maar de verwachting is dat er ook nog volgende ronde calls vanuit EuroHPC zullen volgen. Deze kunnen dan ingezet worden voor de voorzetting/upgrades. Daar staat wel tegenover dat NL moet cofinancieren. Het antwoord op deze vraag hangt ook sterk af van het succes van de AI Factory en het tempo waarin de technologie zich ontwikkelt. Zeven jaar is voor ICT-innovatie best lang. Het is verstandig om over een paar jaar te bepalen waar we staan en hoe verder (wat kan de markt zelf doen, hoe ontwikkelt zich de publieke ICT-infra voor onderzoek en innovatie in NL).

**40. Is het denkbaar dat de operationele kosten gedekt kunnen worden na verloop van tijd of zelfs een positieve businesscase voor de AIF? Of blijft dit een nationale faciliteit die geld kost?**

Dat is niet onmogelijk, maar met de hoge energieprijzen zal dit niet gemakkelijk zijn. Dan moet de AIF concurreren met buitenlandse commerciële hyperscalers.

**41. Hoe duurzaam is de AI Factory?**

Het datacenter van de Nederlandse AI Factory wordt een heel duurzaam en energiezuinige computerfaciliteit. Denk hierbij aan productiewarmte terug leveren aan het warmtenet, of weersomstandigheden die invloed hebben op de beschikbare rekencapaciteit. Voor de businesscase is het ook logisch om restwarmte te gebruiken om stroomkosten te verminderen, omdat dat de operationele kosten van de AIF vermindert. Een duurzaam datacenter heeft ook een aantrekkingskracht voor bedrijven en onderzoek/opleiding.

**42. Wat is het neveneffect van de AI Factory op het landschap, het energiesysteem, het watergebruik en het benutten van restwarmte?**

Duurzaamheidseisen aan data/rekenkracht deel:

- Lage PUE: maximaal 1,2
- Gecertificeerd gebruik van groene stroom
- Duurzame noodstroomvoorzieningen
- Mogelijkheden tot hergebruik van geproduceerde warmte

- Kosten voor energie: vaste prijs voor energiekosten voor een maximale periode

#### **43. Hoeveel ruimte de AI Factory in beslag?**

- 250 vierkante meter oftewel 20 parkeerplaatsen – dat is het computersysteem
- 500 m<sup>2</sup> benodigde data-vloeroppervlak (40 parkeerplaatsen) – dat is de ruimte in het datacenter

#### **44. Hoeveel stroom kost de AI Factory?**

Voortschrijdend inzicht op basis van de aanbesteding van de Franse AI-supercomputer is voor installatie AI-faciliteit de benodigde stroomvoorziening nodig: 6 MW, gemiddeld 70% van de piek (4.2 MW)

#### **45. Hoeveel stroom kost het extra wanneer Snellius en de Quantumcomputer erbij komen in Groningen?**

Installatie nieuwe nationale supercomputer, quantum computer en overige IT-apparatuur: additioneel geschatte benodigde stroomvoorziening 3-5 MW, additioneel geschatte benodigde datavloeroppervlak 600-800 m<sup>2</sup> (dit is inclusief datavloer voor operationele transitie van systemen, met name opbouw van een nieuw systeem naast een operationeel werkend systeem). De quantumcomputer stelt geen bijzondere eisen aan de stroomvoorziening of het benodigde vloeroppervlak.

#### **46. Van welke koeltechniek maakt de AI Factory gebruik?**

- Waterkoeling en luchtkoeling
- Gestelde eisen: faciliteren van Direct Liquid Cooled (DLC) server racks met inlet temperatuur van koel-water in de racks van minimaal 35°C.

Bij deze grootschalige IT-systemen wordt gebruik gemaakt van DLC: direct liquid cooling, waarbij de koelvloeistof (geen water) over de computerchips geleid wordt. De warmte wordt vervolgens via een warmtewisselaar afgevoerd.

Hiervoor zijn verschillende opties, onder meer het verdampen van kraanwater. Bij de AIF wordt de warmte afgevoerd naar stadsverwarming of naar een fabriek of naar ergens anders. Dat hangt af welk datacenter gekozen wordt. In ieder geval zal er geen (kraan)water gebruikt worden.

**47. SURF gaf bij haar bezoek aan Groningen aan dat wanneer de AI Factory in Groningen komt, SURF ook Snellius en de Quantumcomputer naar Groningen haalt. Is dit al definitief besloten door SURF en wat is hiervoor nodig?**

SURF beheert meerdere landelijke grootschalige IT-systemen, waaronder de nationale super-computer [Snellius](#). De installatie en ingebruikname van de mogelijke AI-faciliteit zal in Q1-Q2 2026 moeten plaatsvinden. Daarnaast zal de nationale supercomputer Snellius van SURF in 2027 aan het eind van zijn economische levensduur zijn. SURF heeft een voorkeur om al haar HPC-systemen in hetzelfde datacenter te huisvesten. Dat betekent dat het nieuwe SURF datacenter naast de AI-supercomputer, optioneel ook de nationale supercomputer zal huisvesten, alsmede de systemen die hieraan gekoppeld zijn. Dit betreft onder andere een quantum computer, als onderdeel van een Europees project naar quantum-HPC koppeling.

De financiering van deze IT-systemen en de ondersteunende staf verloopt buiten de AI Factory.

**48. Wie bepaalt de locatiekeuze voor de AI Factory? Bepaalt SURF dat, of heeft de regio daar ook iets over te zeggen?**

Niemeyer is in samenspraak met de regio in beeld voor het huisvesten van het AI-expertisecentrum vanwege aansluiting op het regionale ecosysteem.

Voor het huisvesten van het data/rekenkracht gedeelte, hebben meerdere partijen in de provincie Groningen interesse getoond. Bij meer gegadigden is Surf verplicht om aan te besteden. Hiervoor is inmiddels de eerste stap gezet via een formele marktconsultatie op TenderNed. Met deze consultatieronde krijgt Surf in beeld welke partijen in de provincie Groningen zo'n supercomputer kunnen en willen hosten. De bedoeling is dat hier ook de andere grootschalige SURF infrastructuur een plek krijgt, zoals de nationale supercomputer.

**49. Moet er überhaupt een locatiekeuze gemaakt zijn voor indiening van het plan bij EU voor zowel de frontoffice als de backoffice?**

**Zo ja, wie is hiervoor verantwoordelijk en welke concrete toezeggingen zijn hiervoor nodig? Zo nee, hoe ziet dit proces eruit mochten AI Factory middelen worden toegekend?**

**Wat betekent het voor relatie met EU, wanneer bv. geen vergunning verleend wordt, of water- en stroomaansluiting gerealiseerd kan worden.**

Er hoeft nog geen keiharde afspraak te liggen qua locatiekeuze voor de indiening, maar dit zal wel helpen met het indienen van een goed voorstel. Dan kan namelijk al meer gezegd worden over de grootte, energieaansluiting en de

samenwerking met het ecosysteem. Mocht er Groningse cofinanciering komen, dan is hier wel een toezegging voor nodig bij de aanvraag.

Mocht het daarna toch niet lukken dan maakt dit de afstemming met EuroHPC en de EC wel ingewikkeld, vooral omdat ze graag snel willen gaan. Mocht het er op aankomen dan kan er nog wel veel worden besproken richting de Hosting Agreement. Het is dus niet noodzakelijk om het adres te noemen in de aanvraag, maar het maakt deze wel sterker.

#### **50. Krijgt de regio 25% van de capaciteit van de AIF door 25% te co-financieren?**

Dat is afhankelijk van de afspraken die er worden gemaakt over de subsidievoorwaarden. Het is voor efficiënt gebruik waarschijnlijk niet verstandig om een heel hard percentage vast te leggen. Je wilt niet dat een deel van de machine onbenut blijft terwijl er ook vanuit andere regio's behoeftes zijn. Er zouden verschillende toegangsregelingen moeten komen.

#### **51. Wie bepaalt welke organisaties toegang krijgen tot rekenkracht?**

Dat zal in de basis de Hosting Entity zijn. Dus SURF of de nog op te richten organisatie. Maar daarvoor moeten er wel toegangsregelingen worden opgesteld met de andere stakeholders.

Toegang tot rekenkracht zal verschillen per doelgroep: wetenschappers via NWO/OCW, bedrijven via AIC4NL/AI-hub/EZ, overheid via BZK(?). Het bestuur van de entiteit (zie vraag 4) bepaalt de verdeling tussen de doelgroepen, mede op basis van de subsidievoorwaarden. Dit moet nader uitgewerkt worden.

Goed voorbeeld is de doorlopende open call van NWO voor Snellius waar inmiddels [1375 projecten](#) zijn aangevraagd. Via de [Call for proposals Rekentijd Nationale Computersystemen](#) kunnen onderzoekers doorlopend rekestijd aanvragen op de nationale computersystemen. De NWO-commissie Wetenschappelijk Gebruik Supercomputers (WGS) komt zes keer per jaar bijeen om de op dat moment complete grote rekestijdaanvragen te beoordelen. In veel gevallen zal de WGS binnen een maand na indiening van de rekestijdaanvraag een deelhonorering toekennen terwijl de aanvraag nog in behandeling is.

**52. Stel een mkb'er wil gebruiken maken van rekencapaciteit: moeten zij een aanvraag indienen? Beoordeelt SURF die aanvraag? Gaat een wetenschapper voor een ondernemer omdat SURF die groep vertegenwoordigt? Hoe verloopt zo'n aanvraag en hoe lang is de doorlooptijd?**

Dit zijn elementen die je wil adresseren in een toegangsregeling. Bij voorkeur zullen er verschillende toegangscalls zijn, voor wetenschap, mkb, overheid. Maar ook de grootte en loopduur kun je hierin vastleggen.

De details worden nog uitgewerkt in samenwerking met de partners in het consortium dat de entiteit besturen. Inhoudelijk zal SURF geen aanvragen beoordelen, toegang wordt geregeld op basis van calls. Wetenschappers gaan niet voor ondernemers en vice-versa. De ervaring met de toegangsprocedure voor de nationale supercomputer is dat de doorlooptijd kort is.

## **52. Hoe help je regionale ondernemers om aan de slag te gaan met AI in het expertisecentrum?**

Doormiddel van ondersteuning vanuit het expertisecentrum. Laagdrempelig, dichtbij ondernemers in de Niemeyer, expertise gericht op ondernemers in het centrum en op afstand.

## **53. Wat wordt het dienstenaanbod van de AI Factory?**

Een “one stop shop” voor bedrijven, wetenschap en bedrijfsleven.

**Let op: Onderstaande is niet de definitieve noch complete lijst, maar geeft voor nu wel een goed beeld:**

De AI Factory zal een volledige reeks gebruikersondersteuningsdiensten bieden om naadloze AI-modelontwikkeling, -implementatie en -onderhoud te waarborgen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de hoofdcomponenten modeltraining, finetunen, inference, en deployment.

### **User Support Services**

- **Technical Support Helpdesk:** Gelaagd (1e-, 2e- en 3e-lijnsondersteuning).
- **Software Environments:** AI-/MLOps-platforms, HPC-API's en beveiligde AI-sandboxomgevingen.
- **Data Integration & Interoperability:** Zorgen voor naadloze data-uitwisseling tussen verschillende infrastructuren.
- **AI Model Optimization Consulting:** Gespecialiseerde ondersteuning voor training en prestatieverbetering van AI modellen.
- **HPC Maturity Analysis:** Beoordeling van AI-modellen voor optimale HPC-implementatie.

- **Co-Creation Spaces:** Fysieke en virtuele samenwerkingsomgevingen voor AI-teams.
- **Access Mechanisms:** Op de gebruikersgroep toegespitste toegangsprocedures voor academische, overheids- en industriële gebruikers.
- **Tailored AI Stacks & Tools:** Kant-en-klare AI-frameworks voor de verschillende gebruikersgroepen en toepassingen.
- **Performance Monitoring & Reporting:** (Realtime) dashboards om de performance van AI-modellen bij te houden cq hierover te rapporteren.
- **Pre-Trained Models & Benchmarks:** Aanbieden van reeds getrainde AI-modellen voor direct gebruik.
- **Training, Fine-Tuning & Deployment Services:** Volledige levenscyclusondersteuning voor AI-modellen.
- **Deployment Prototyping Environment:** Veilige (sandbox) omgevingen voor het testen en itereren van AI-oplossingen vóór productie-implementatie cq de overgang naar deployment omgevingen.

**54. Welke doelgroepen onderscheiden jullie bij het dienstenaanbod?**

De diensten zijn breed toepasbaar, de doelgroepen zijn wetenschap, bedrijfsleven, overheid.

**55. Is het mogelijk dat er vanuit het expertisecentrum sectorale ondersteuning komt voor bedrijfsleven?**

Ja, dat kan zeker. Je wil dat de verschillende sectoren een passende vorm van ondersteuning krijgen.

**56. Vraag: Hoe kan de regio startups/mkb helpen om nieuwe producten (prototypes, applicaties) te ontwikkelen op basis van data in de AI Factory of data van wetenschappelijke instellingen? Hoe gaan onderwijsinstellingen zorgen voor valorisatie van data? Hoe zorgen we ervoor dat het niet alleen een onderzoeksfaciliteit wordt, maar dat er ook valorisatie plaatsvindt.**

Dat zal aan het expertisecentrum zijn, daarbij moet natuurlijk wel gelet worden op welke manier data open en veilig gebruikt kan worden. De regio kan dit stimuleren door een deel van de capaciteit te bestemmen voor bedrijven en kennisinstellingen in de regio. Het is een voorwaarde van EuroHPC en de ministeries dat het niet alleen een onderzoeksfaciliteit zal zijn.

**57. Kan de AI factory kan als experimenteerruimte gebruikt worden voor het testen met nieuwe technologieën? (o.a. neuromorphische chips, waardoor die hun time to market kunnen verkorten?)**

Neuromorphic computing is niet direct gekoppeld aan klassieke AI-toepassingen. Er moet dus goed worden gekeken of een technologie binnen de scope van een AIF past.

Mogelijk zijn er vooraf afspraken te maken dat een deel van de experimenteerruimte van de AI Factory hiervoor ingericht kan worden. Het kan ook zijn dat het SURF datacenter dat voor de AI-supercomputer wordt ingericht hiervoor ruimte biedt. De AI Factory wordt ingericht op rekenen (compute) en het doorontwikkelen van chips past niet direct in dit framework. Hierover moeten we in gesprek om te kijken welke afspraken we hierover kunnen maken.

**58. Naast een test- en experimenteeromgeving hebben ondernemers ook behoefte aan een veilige productieomgeving (en EU-cloudoplossing). Anders trainen ze een model in een veilige omgeving en moeten ze bij het in productie nemen toch weer uitwijken naar AWS, Google etc. Wat is het grensvlak tussen testen en productie, want testen en productie gaat vaak hand in hand om doorlopend modellen te trainen en zo snel mogelijk live te zetten. Hoe ziet die overgang eruit? Wordt die overgang door het expertisecentrum gefaciliteerd met architecturen, standaarden, tools, kennis om het makkelijker te maken? Worden hier afspraken over gemaakt met aanbieders van cloudoplossingen (ook NL-marktpartijen).**

De AI Factory moet onderdeel worden van een IT-ecosysteem, waarbij we onderzoeken of en hoe we een soepele overgang kunnen waarborgen. Allereerst is het "fine-tunen" van een AI-applicatie op het grensvlak van R&D en productie. De eerste fase van productie kan zonder problemen draaien in de AI Factory, want dan wordt de applicatie getraind door het gebruik. Er kunnen vervolgens door datacenters ook commerciële faciliteiten aangeboden worden. Als de architectuur gelijk is, betekent dat (te) simpel gesteld dat een gebruiker op een gegeven moment een factuur krijgt van een andere partij dan de AI Factory, maar dat de applicatie gewoon blijft werken. Voor de overheid kwam ODC-Noord met het voorstel dat zij de productieomgeving voor AI-applicaties van de overheid willen zijn. Voor de overheidspartijen is op dit moment het onderscheid tussen ontwikkelen en beheren duidelijker dan voor ondernemers, zij willen dit liever hand in hand laten gaan.

**59. Waar kunnen ondernemers applicaties hosten als deze zijn getraind & ontwikkeld in de AI Factory?**

Bedrijven kunnen modellen trainen en applicaties/tools ontwikkelen. Als een applicatie gereed is en commercieel ingezet wordt (bijv. betalen voor gebruik), zal het overgezet worden naar een commerciële faciliteit. Het expertiseteam van de AI Factory ondersteunt deze migratie. Het streven is dat de commerciële faciliteit in hetzelfde datacenter gehuisvest zal zijn als de AI Factory.

**60. Waarom zijn er publieke datasets beschikbaar in de AI Factory en is er inzicht in welke sets dat zijn?**

Door grootschalige, betrouwbare datasets beschikbaar te stellen, kun je betrouwbare AI-modellen trainen, op basis van Europese normen en waarden, waarbij transparant is waar die gegevens vandaan komen. Denk bijvoorbeeld aan CBS-data, geanonimiseerde data van ziekenhuizen, NPO archief, GPT-NL etc.

**61. Wordt de AI Factory duurder dan marktpartijen?**

Voor de doelgroep van startups en MKB moet de AIF juist een goedkoper/gratis en veelzijdiger alternatief worden. We kijken nog naar het aanbod van diensten waarvoor betaald moet worden. De inkomsten zullen beperkt zijn. Het is nog de vraag of grote bedrijven direct kunnen rekenen op de supercomputer vanwege staatssteun. Voor het expertisecentrum kunnen bedrijven in kind bijdragen door medewerkers mee te laten draaien en ze zo op te leiden en kennis te ontwikkelen.

**62. Kunnen startups ondersteunt worden (bijvoorbeeld door korting te krijgen) in de eerste fase van hun bedrijf, wanneer en nog niet veel financiële middelen zijn om rekenkracht in te kopen? Of moet je altijd commerciële tarieven betalen**

Ja, dat kan. Het is de bedoeling dat startups (nagenoeg) gratis kunnen gaan rekenen.

**63. Kunnen ondernemers die gevestigd zijn in het noorden voorrang krijgen of korting bij gebruik van de AIF.**

Dat is afhankelijk van de afspraken die worden gemaakt over de toegangsregeling. Voorrang kan geregeld worden in de subsidievoorwaarden, korting is mogelijk via regionale subsidies. Hiervoor gelden mogelijk wel regels omtrent staatssteun. We onderzoeken of en hoe we voorrang creëren in

reguliere calls voor ondernemers uit het noorden of dat er een aparte ‘Noorden’ call komt.

**64. Kunnen we de aantrekkingskracht van de regio voor nieuwe bedrijven verhogen door toegang bieden tot de AI Factory voor een gereduceerd tarief?**

Dat is afhankelijk van de toegangsregeling die wordt gemaakt.

**65. Hoe wordt de AI Factory onderdeel van het Europese netwerk van AIF? Wat betekent dat concreet?**

De AI Factory zal onderdeel worden van het EuroHPC netwerk van supercomputers. Deze worden verbonden aan elkaar en de 50% dat beschikbaar is voor Europese gebruikers zal ook middels Europese calls worden opengesteld. Dit moet een gefederaliseerd systeem worden. Daarnaast zorgt het ook voor een goede organisatorische verbinding met EuroHPC en de andere Hosting Entities.

Er zijn daarnaast veel formele en informele contacten tussen de Europese supercomputer-centra. Er is een jaarlijkse summit. Ook zijn er meerdere actieve Europese gebruikersgroepen om kennis te delen en te ontwikkelen. SURF is hier vanaf het begin (eind vorige eeuw) nauw bij aangesloten.

**66. Hoe wordt de AI Factory onderdeel van het NL-ecosysteem van AI Coalitie 4 NL?**

AIC4NL biedt via haar ecosysteem-deelnemers contact met het bedrijfsleven, haar thematische werkgebieden en zeven regionale AI-hubs een netwerk met beoogde gebruikers van de faciliteit

**67. Is een verbinding met de ontwikkeling van campussen in Noord-Nederland mogelijk?**

Ja, dit zou goed passen bij de campusontwikkeling. Bijvoorbeeld met de digitale campus Oost-Groningen.

**68. Klopt het dat SURF eigenaar wordt van de AI Factory?**

De supercomputer wordt economisch eigendom van EuroHPC. Hoe het zit met

de andere onderdelen van de AIF moet nog worden bekeken en daar is nog geen definitief besluit over.

**69. Wie draagt het risico mochten de kosten onverwacht toenemen de komende jaren (denk aan chips, stroom, personeel e.d.)**

De financiële risico's zijn in kaart gebracht worden en meegenomen in de begroting, zodat de financiële risico's daarbinnen vallen en dus binnen de begroting opgevangen worden.

**70. De aanvraag bij EuroHPC wordt gedaan door een consortium. Hoe ziet dit consortium en de governance eruit?**

De aanvraag bij EuroHPC wordt gedaan door een consortium onder leiding van SURF bv. SURF is de enige partij in Nederland die voldoet aan de voorwaarden voor indiening, zoals ervaring met supercomputers. SURF bv is penvoerder en financieel verantwoordelijk. De andere leden van het consortium zijn AIC4NL, TNO en Samenwerking Noord vanuit de regio. Na akkoord op de aanvraag richten deze vier partijen een juridische entiteit op voor de uitvoering van de "AI fabriek Groningen". Deze stichting/BV wordt geleid door een directie, de vier partijen vormen de RvT/RvC met SURF als voorzitter wellicht met veto-recht.

Let wel: Dit is het huidige voorstel voor de governance van de AI-fabriek. Dit is nog niet definitief, juristen kijken naar de mogelijkheden binnen de voorwaarden van het EC-programma EuroHPC.

**71. Waarom wordt hiervoor een aparte juridische entiteit opgericht (Stichting/BV)? Ziet Surf te veel risico's?**

De reden is voornamelijk een juridische. SURF mag niet zomaar haar diensten aanbieden aan niet leden (ook in relatie tot btw). Daarvoor is een aparte entiteit dat lid wordt van SURF een goede oplossing.

SURF is namelijk een coöperatie van de Nederlandse hogeronderwijsinstellingen. Een coöperatie mag niet meer dan 20% van haar diensten leveren aan niet-leden, zoals het bedrijfsleven. Een aparte entiteit ondervangt deze beperking. Daarnaast hebben bedrijfsleven en regio meer invloed op een aparte entiteit dan op een dienst van SURF.

**72. Als SURF penvoerder is en financieel verantwoordelijk, welke verantwoordelijkheden gaan andere leden van het consortium dan aan?**

In ieder geval de verantwoordelijkheid om bij te dragen aan het inhoudelijk succes van de AIF. De overige verantwoordelijkheden worden momenteel door juristen op een rijtje gezet.

**73. Waaraan moet een regionale consortium partner voldoen?**

Voor de regionale vertegenwoordiger is het gewenst dat deze inhoudelijke expertise heeft, plus een goed beeld van de regionale AI-partijen (bedrijven, kennisinstellingen, overheidspartijen). Samenwerking Noord wordt door de regio naar voren geschoven. Hun leden komen uit de drie doelgroepen en ze hebben ervaring met (Europese) projecten.

**74. Welke rol hebben de subsidieverstrekkers in de aansturing?**

De regio, ministeries en EuroHPC zijn subsidieverstrekkers en zitten daarom niet in de aansturing. mogelijk wel als agendalid. Zij hebben subsidievoorwaarden opgesteld waarover de stichting/BV rapporteert. EuroHPC verstrekt ook financiering en zal economisch eigenaar zijn van de faciliteit.