

Advies AI Factory Groningen

Stuurgroep Economische Agenda

De Stuurgroep Economische Agenda heeft de kwartiermaker gevraagd een advies voor te bereiden inzake een bijdrage vanuit het startkapitaal voor een AI Factory in Groningen. In dit advies beschrijven we kort het project, de kansen voor de regio en welke voorwaarden ervoor zorgen dat de positieve effecten in de regio zo groot mogelijk zullen zijn.

Samenvatting Project

Kunstmatige intelligentie (AI) is een drijvende kracht van toekomstig onderzoek en innovatievermogen en verhoging van de productiviteit. Op dit gebied doet zich een unieke kans voor Groningen en Noord-Drenthe: de komst van een Europese AI-Faciliteit (ook wel AI Factory genoemd).

Europa wil een eigen positie verwerven in de ontwikkeling van AI om minder afhankelijk te zijn van private big tech uit Amerika. De ambitie is om Europese AI op basis van publieke waarden te ontwikkelen in plaats van AI op basis van het winstoogmerk van big tech. Zoals Draghi adviseert moet Europa daar een strategisch onafhankelijke positie in verwerven. De Europese Commissie investeert hierom fors in nationale 'AI Factories'.

AI op basis van publieke waarden betekent ook een betere bescherming van de privacy van onze inwoners. In tegenstelling tot de huidige AI-modellen van private partijen is zogenaamde data-sovereiniteit onderdeel van de Europese ambitie. Individuen, organisaties en landen behouden zelf controle over hun data, inclusief waar die data wordt opgeslagen en wie er toegang toe heeft. Op die manier is transparant met welke data AI-toepassingen worden ontwikkeld, van wie die data is en op welke wijze er toestemming is voor het gebruik. Deze waarborgen voor privacy en zaken als auteursrecht zijn cruciaal omdat AI zeer data-intensief is en de data zijn vaak (privacy-)gevoelig.

Wat is een AI Factory?

Een AI Factory is een publieke faciliteit die werkt als one-stop-shop voor bedrijven, onderzoekers en overheden voor het ontwikkelen en testen van geavanceerde en betrouwbare AI-modellen en innovatieve toepassingen door het combineren van rekenkracht, data en een expertisecentrum. De AI Factory bestaat uit twee onderdelen:

1. Expertisecentrum
Een AI-expertisecentrum, waarin mensen werken met specialistische kennis, geavanceerde data en expertise om samen met (mkb) bedrijven, wetenschap en overheid AI-modellen te ontwikkelen en AI-toepassingen te stimuleren. Hier worden betrouwbare, grootschalige datasets ontsloten. Het expertisecentrum wordt gehuisvest in de toekomstige IT-hub Niemeyer.
2. Supercomputer
Een AI-geoptimaliseerde supercomputer voor rekenkracht en het trainen van geavanceerde AI-modellen met dataopslagfaciliteiten inclusief veilige verwerking van gevoelige data.

Hoe werkt de AI Factory?

Voor bedrijfsleven, wetenschap en overheid wordt rekencapaciteit en begeleiding van het expertisecentrum opengesteld om AI-modellen te trainen en toepassingen te ontwikkelen. Deze rekencapaciteit en begeleiding wordt verdeeld over uitvragen van de Europese Commissie via EuroHPC (50%), Rijksoverheid (25%) en de regio Groningen/Noord-Drenthe (25%). Dit betekent dat regionale sectoren en partijen een eigen en prioritaire toegangsroute hebben voor de ontwikkeling van AI.

Bij de dienstverlening van het expertisecentrum zal rekening gehouden worden met specifieke behoeften van doelgroepen: een AI-wetenschapper heeft minder begeleiding nodig dan het mkb. De dienstverlening is daarom proactief, waarbij bedrijven in het noorden actief worden benaderd en

betrokken. Dat betekent geen ingewikkelde aanvraagprocedures en de zekerheid dat regionale partijen ook substantieel gebruik kunnen maken en profiteren van de faciliteit.

Gevraagde investering

Op 2 mei is het kabinet voornemens om een aanvraag voor een nationale AI Factory te laten indienen door het consortium (SURF, AIC4NL, TNO, Samenwerking Noord) bij de Europese Commissie met Groningen als voorkeurslocatie. Het gaat om een **totale investering van 160 tot 240 miljoen euro** verdeeld over de Europese Commissie (50%), de Rijksoverheid (25%) en Economische Agenda (25%). De gevraagde **regionale cofinanciering komt neer op 40-60 miljoen** ten laste van het startkapitaal Economische Agenda.

NB. De omvang van de financiering is afhankelijk van besluitvorming over de rijksbijdrage en zal binnen de genoemde bandbreedte liggen.

Kansen voor Groningen en Noord-Drenthe

De AI Factory biedt een aantal belangrijke kansen voor de regio:

Ontwikkelen van een uniek ecosysteem

Groningen heeft een sterk bestaand ICT-ecosysteem en er is veel betrouwbare publieke data beschikbaar uiteenlopend van RDW tot LifeLines. Door de AI Factory te integreren in dit bestaande ecosysteem en het ontsluiten van deze data kan het zich doorontwikkelen tot (inter)nationaal toonaangevend.

Regionale partijen zullen vooraan staan bij het ontwikkelen en implementeren van AI-toepassingen en de ondersteuning daarvan. Dat is een groot voordeel ten opzichte van andere regio's. Dit gaat niet alleen om onderzoek vanuit de kennisinstellingen maar ook om bijvoorbeeld de ontwikkeling van toepassingen om de zorg toegankelijk te houden, de landbouw te innoveren, het mkb te ondersteunen in innoveren en digitaliseren, publieke dienstverlening te verbeteren en het ontwikkelen van nieuwe bedrijvigheid op het gebied van AI. Bijgevoegd zijn enkele recente voorbeelden van AI-ontwikkelingen in de regio. De aanwezigheid van het expertisecentrum en beschikbare (nagenoeg) kosteloos toegankelijke rekencapaciteit verlaagt de drempel voor regionale partijen om met deze nieuwe technologie aan de slag te gaan.

Zo kan er een vliegwielt ontstaan van nieuwe innovaties. Uit voorbeelden van clusters in Duitsland, Frankrijk en Spanje blijkt dat elke investering van ongeveer 100 miljoen euro leidde tot 2-4 keer zoveel R&D-activiteiten. Daarnaast zorgde dit voor aanzienlijke werkgelegenheidsgroei, doordat de oprichting van softwarestartups en sectorspecifieke labs leidde tot een toename van de werkgelegenheid.

Positioneren van Groningen/Noord Drenthe als Europees AI Centrum

De AI Factory is een kans op de regio te herpositioneren als plek waar anderen zich toe moeten verhouden. Het is daarmee meer dan een technologische voorziening. Het is een strategisch instrument waarmee de regio zorgt voor economische groei, kennisontwikkeling, en publieke innovatie in Nederland en Europa. Doordat regionale partijen prioritair toegang hebben tot rekencapaciteit en inzet van het expertisecentrum wordt de regio een interessante vestigingsplaats voor start- en scale-ups en bijvoorbeeld R&D afdelingen van grotere ondernemingen.

Binnen Nederland krijgt de regio Groningen/Noord-Drenthe een centrale positie door het expertisecentrum en de supercomputer te huisvesten. Vanuit de AI Factory wordt het nationale ecosysteem versterkt via twee regionale hubs: één in Zuid-Nederland, met sterke verbindingen naar de maakindustrie en high-tech clusters in Brabant en Limburg; en één in de regio Amsterdam, gericht op data-intensieve sectoren zoals fintech, media en logistiek.

De AI Factory is onderdeel van een Europese netwerk van AI-fabrieken, die gezamenlijk werken aan de opschaling en toepassing van mensgerichte, betrouwbare AI-technologieën. Samen met Groningen/Noord-Drenthe vormen deze locaties een geïntegreerd AI-netwerk dat AI-ontwikkelingen verbindt met toepassingsbehoeften op nationaal en Europees niveau.

Verhogen productiviteit en innovatievermogen

Met de komst van een AI Factory kan de arbeidsproductiviteit van bedrijven in de regio verhoogd worden en zorgen voor kostenbesparingen. Onze regio kent een aantal sectoren die over hun innovatieve top heen zijn en veel mkb dat beperkt in staat is zelfstandig te innoveren. Door de nabijheid van de AI Faciliteit stellen we deze bedrijven in staat een inhaalslag te maken. Uit onderzoek blijkt dat effectieve inzet van AI in het mkb tot productiviteitsstijgingen in de dubbele cijfers kan leiden. Zelfs een bescheiden gemiddelde verbetering van 5–10% levert jaarlijks tientallen miljoenen euro's aan extra economische waarde voor de regio op.

Advies en voorwaarden

De AI Factory draagt bij aan de doelen van de Economische Agenda door het stimuleren van een toekomstbestendige economie, het potentieel verhogen van het verdienvermogen van de regio en het bevorderen van ondernemerschap, kennis aan bedrijvigheid te koppelen, het ontwikkelen van talent, talent aan de regio binden en het versterken van het imago. Daarnaast sluit de AI Factory aan bij wat in de concept Economische Agenda is opgenomen bij het thema Digitalisering: *ontwikkelen en toepassing van nieuwe verantwoorde digitale technologieën, met name op het gebied van data en kunstmatige intelligentie.*

Daarnaast blijkt uit behoeftenonderzoek (Digityze) brede regionale steun voor de AI Factory. Er is bij ondernemers en instellingen in de regio een grote ambitie is om koploper en internationaal innovatiecentrum te worden in verantwoorde AI-ontwikkeling. Er is hier duidelijk sprake van een vraag en behoefte van bedrijven en kennisinstellingen.

De Stuurgroep Economische Agenda Stuurgroep geeft **positief advies** aan de Staatssecretaris Herstel Groningen inzake het beschikbaar stellen van 40-60 miljoen en stelt daarbij de volgende voorwaarden om zorg te dragen dat de verwachte positieve effecten ook gerealiseerd worden:

1. De regio is gelijkwaardig partner in aanvraag, uitwerking, ontwikkeling en besturing (governance) van de AI Factory;
2. Het expertisecentrum én rekencentrum komt voor de duur van het bestaan van de AI Factory in Groningen;
3. Ten minste 25% van de rekencapaciteit is beschikbaar voor uitvragen die met betrokkenheid van regionale partijen zijn opgesteld, gericht op regionale partijen en waar regionale partijen prioritair op in kunnen schrijven;
4. Vanuit het expertisecentrum is 25% van de inzet gegarandeerd om de benodigde ondersteuning voor regionale partijen (overheden, kennisinstellingen en ondernemers) te realiseren;
5. De komst van de AI Factory (en eventueel Snellius, Quantum) mag geen extra congestie op het stroomnet of verbruik van drink- en oppervlaktewater veroorzaken;
6. Er is in principe sprake van een eenmalige bijdrage aan de 'total costs of ownership' van de AI Factory;
7. Wanneer de aanvraag bij de Europese Commissie succesvol is, worden bovengenoemde voorwaarden verankerd in de subsidievoorwaarden vanuit de Economische Agenda.

Bijlage

Voorbeelden AI-gebruik bedrijven Groningen en Noord-Drenthe

Onderstaande voorbeelden zijn aanvullend op de voorbeelden van toepassingen door bedrijven, overheid en onderwijs in de regio die het rapport van Digityze staan.

Suwotec: bedrijf in Stadskanaal, gebruikt AI voor thuisbatterijen om te bepalen wanneer te laden vanuit welke duurzame energiebronnen. Kan AI Factory gebruiken om datasets energiebedrijven te gebruiken voor optimaliseren algoritme;

Ancora Health: Dit digitale therapeutische platform combineert leefstijlcoaching en gedragswetenschap met AI en machine learning om gepersonaliseerde gezondheidsbegeleiding te bieden. Kan AI Factory gebruiken voor koppeling van gevoelige datasets met Nederlandse gebruikersdata;

Doorgrond: (agrotechnologie) Doorgrond.nl is een jong en hecht team van precisielandbouw specialisten die u op een hoger niveau laten boeren. In combinatie met cameratechniek kan AI gewassen herkennen en zo alleen onkruiden bespuiten met een microdosis middel. Zouden met AI Factory hun algoritmen nog beter kunnen trainen en bijvoorbeeld kunnen koppelen aan gezondheidsdata (microbioom)

Bollegraaf: gebruikt AI voor herkenning van allerlei verschillende soorten plastics om beter te kunnen scheiden en dus recyclebaarheid te vergroten. Kan AI Factory gebruiken voor trainen algoritme met gebruik data plastics producenten over samenstelling

Horus View & Explore: bedrijf dat beelden uit fysieke omgeving omzet in kaarten over aanwezige infrastructuur. Kan AI Factory gebruiken om met datasets van overheden algoritme te optimaliseren in herkenning cruciale infrastructuur

QT sense: monitort op cell niveau reacties in real time en kan daarmee bijdragen aan snellere ziekteherkenning. Kan AI Factory gebruiken om algoritme nog beter te trainen met Lifelines.

IonIQs: IonIQs is een Groningse startup die een slimme manier heeft bedacht om lithium terug te winnen uit afvalwater. Fabrikanten gebruiken dit kostbare metaal in batterijen van bijvoorbeeld telefoons, laptops en elektrische auto's. De AI factory kan behulpzaam zijn voor het trainen van een algoritme voor het kunnen herkennen van lithium versus natrium.

AI Infrasolutions: bieden digitale oplossingen voor beheer en onderhoud van infrastructuur. De AI Factory kan hen helpen met behulp van datasets van gemeenten, provincies en bijvoorbeeld RDW hun algoritme verder optimaliseren en trainen op basis van Nederlandse datasets.

Sheer.ai is een bedrijf dat volledig geautomatiseerd natuurmonitoring doet. De AI Factory kan hen helpen door bijvoorbeeld koppelingen te maken tussen datasets rond vegetatie, uitstoot en gezondheidsproblemen.

AI-toepassingen UMCG/OZG: In het UMCG wordt AI op dit moment al ontwikkeld en ingezet om te zorgen dat artsen meer tijd voor patiënten hebben en minder met bureaucratie. Door verslagen van patiëntcontact door AI op te laten stellen en dossiers met AI voor te bereiden wordt per patiënt minuten gewonnen. Als AI dit simpele werk doet, hebben artsen meer tijd voor de patiënt.