



Parlement en Wetenschap

Factsheet DIGITALE STRATEGISCHE AUTONOMIE EN AI

Deze factsheet is tot stand gekomen in het kader van de samenwerking van de Tweede Kamer met De Jonge Akademie, de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW), de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU), de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), TNO en de Vereniging Universiteiten van Nederland (UNL).

26 maart 2025

Prof. dr. Claes de Vreese, Prof. dr. Natali Helberger (Universiteit van Amsterdam)

Samenvatting (of hoofdboodschappen)

Digitale autonomie m.b.t. AI is onderdeel van een bredere discussie over strategische autonomie in Nederland en Europa. In dit stuk wordt een aantal dimensies van digitale autonomie onderscheiden en worden randvoorwaarden voor een sterk AI-landschap in Nederland geïdentificeerd. Het stuk bevat een voorstel voor *nieuwe indicatoren* op individueel, organisatie- en maatschappelijk niveau om strategische autonomie m.b.t. AI te kunnen meten.

Centrale vraagstelling

De factsheet zoomt in op de hoofdvraag: "Wat moeten we meten om te weten of autonomie op het gebied van AI wordt verwezenlijkt, wat zijn dan geschikte indicatoren?". Eerst wordt een definitie van 'digitale autonomie' m.b.t. AI in het bijzonder gegeven, dan wordt een analyse gegeven van wat nodig is om een sterk AI-landschap in Nederland te ontwikkelen, waarna een voorstel volgt voor indicatoren om de digitale strategische autonomie m.b.t. AI te meten

Vraag 1: Hoe kan 'digitale autonomie' worden gedefinieerd, waar het gaat om de ontwikkeling van AI?

In algemene zin kan digitale autonomie gedefinieerd worden als het vermogen van burgers, organisaties, en/of samenlevingen om zelfstandig keuzes te maken en controle uit te oefenen over hun digitale omgeving. Dit wordt doorgaans gezien als de mogelijkheid om daadwerkelijk technologieën zelf te kiezen, te beheren en aan te passen aan eigen wensen. In de Europese Unie wordt in toenemende mate een link gelegd tussen digitale autonomie en strategische autonomie. Dat betekent: meer aandacht in de EU voor onafhankelijkheid op digitaal gebied en erkenning dat eigen digitale technologieën essentieel onderdeel zijn van groene, digitale, en veiligheidstransities. Digitale autonomie is een centraal onderdeel van de strategische autonomie van de EU. In de woorden van Commissievoorzitter Von der Leyen: '[It is] capacity Europe must have to make its own choices, based on its own values, respecting its own rules, specifically in relation to technology'.

Digitale autonomie met betrekking tot AI verwijst naar het vermogen van burgers, organisaties, en/of samenlevingen om controle uit te oefenen over de AI-technologieën en -toepassingen die zij gebruiken en waaraan ze blootgesteld worden. Zoals in algemene zin hierboven beschreven speelt ook hier de mogelijkheid om "technologieën zelf te

kiezen, te beheren en aan te passen aan eigen wensen” een centrale rol. Met betrekking tot AI speelt o.a. **transparantie** (hoe werken AI-systemen, hoe worden ze getraind, hoe worden besluiten genomen?), **controle** (hoe kunnen systemen worden aangepast of uitgeschakeld, hoe kunnen mensen interveniëren?), **verantwoordelijkheid** (hoe worden systemen en besluiten getoetst, welke ethische en juridische kaders gelden?), **databescherming** (welke data worden gebruikt, waar worden ze verwerkt en opgeslagen?), **keuze- en waardevrijheid** (zijn er meerdere aanbieders van diensten met verschillende waarden, hoe worden lock-in en de facto monopolie- en afhankelijkheidsrelaties vermeden?).

Deze onderwerpen kunnen een rol spelen voor individuele burgers/consumenten, voor publieke organisaties en bedrijven en voor landen (of handelsblokken).

Vraag 2: Wat is nodig om een sterk AI-landschap in Nederland te ontwikkelen, wat zijn hierin de uitdagingen?

Er geldt een aantal basisvoorwaarden voor een sterk AI-landschap in Nederland. Deze zijn misschien niet verrassend, maar allemaal wél belangrijk voor een rijk ecosysteem:

- **AI-investeringen:** voldoende financiering voor AI-innovatie, -onderzoek en -onderwijs aan de Nederlandse universiteiten en onderzoeksinstituten. Een combinatie tussen publieke, private (o.a. durfkapitaal) en publiek-private financiering ligt voor de hand. Een belangrijk vereiste voor AI-diensten en -technologieën moet zijn dat ze voldoen aan Europese en Nederlandse kernwaarden. Publieke instellingen kunnen door verantwoord en waardegedreven aanbestedingsbeleid een belangrijke aanjaagfunctie vervullen;
- **Talentontwikkeling:** de wereldwijde competitie om AI-talent maakt het noodzakelijk om een open klimaat te creëren, dat ook voor buitenlands talent aantrekkelijk is. Daarnaast is het ook belangrijk om een nieuw onderwijsaanbod te creëren. Nederland heeft een unieke propositie door goed te zijn in zowel de technologieontwikkeling als in de gebruikers-, juridische en ethische kant van AI-onderzoek;
- **Sterke en onafhankelijke kennisinstellingen:** technische en maatschappelijke AI-innovatie is onlosmakelijk verbonden met de beschikbaarheid van grensverleggend en onafhankelijk onderzoek naar de technologische en maatschappelijk mogelijkheden en condities. Dit vereist een brede aanpak met zowel technische als sociale-, rechts-, en economische wetenschappen.
- **Betrouwbare partnerschappen:** afspraken over investeringen in het AI-ecosysteem dienen betrouwbaar te zijn. Investeringskapitaal, talent en onderzoek komen alleen bij elkaar als spelregels en programma's niet telkens veranderen.
- **Rechtszekerheid:** een combinatie tussen een hoge mate van rechtszekerheid enerzijds, en het zo veel mogelijk beperken van bureaucratie anderzijds. Rechtszekerheid is belangrijk voor bedrijven om te durven investeren. Regulering kan de betrouwbaarheid van technologie vergroten, in het bijzonder voor eindgebruikers, maar daarbij is het belangrijk de omvang en de kosten zo beperkt mogelijk te houden.
- **Infrastructuur:** AI ontwikkelen gaat gepaard met veel rekenkracht, ontwikkeling van nieuwe modellen, dataverwerking en opslag, en het vinden van duurzame oplossingen. Autonomie moet worden gewaarborgd door dit in eigen – Nederlandse of Europese – handen te hebben en het moet onderdeel zijn van een bredere 'tech stack'.

benadering¹. De huidige afhankelijkheid van Amerikaanse infrastructuur is helaas een veiligheids- en innovatierisico geworden.

- **Publieke vaardigheden:** AI vereist een transitie in veel sectoren en voor veel burgers. Er ligt een grote uitdaging in het monitoren van AI-skills en -literacy; het inzetten van interventies en campagnes om vertrouwen te vergroten, en het bijscholen van burgers. Het is belangrijk dat het daarbij niet gaat om enkel het accepteren van technologie, maar om het kritisch gebruik van AI.

Wat zijn de uitdagingen in het realiseren van een sterk AI-landschap in Nederland? De beperkte omvang van investeringen (publieke, private, publiek-private), de concurrentie om talent (Nederland wekt momenteel niet de indruk van een aantrekkelijk open klimaat), de betrouwbaarheid van de overheid als partner, het opschalen van infrastructuur, de afhankelijkheid van Amerikaanse techbedrijven, en de benadering waarbij innovatie haaks op regelgeving staat. Nederland en Europa hebben een enorme mogelijkheid om in verantwoorde AI voorop te lopen. Effectieve en doelgerichte regulering is geen belemmering voor innovatie, maar juist een kans.

Vraag 3: Op basis van welke indicatoren kan die digitale strategische autonomie m.b.t. AI worden gemeten en waarom? Welke indicatoren zijn minder geschikt?

Gegeven deze brede vraagstelling kan het nuttig zijn om een onderscheid te maken tussen indicatoren die op het niveau van een individu, van een organisatie en van de maatschappij gemeten worden. Het betreft hier een *voorstel* voor indicatoren. Standaardindicatoren bestaan niet. Data voor deze indicatoren ontbreken deels, systematische verzameling hiervan wordt aanbevolen.

Op individueel niveau:

- Hoe AI-bekwaam zijn burgers in Nederland? (indicator: 'burger-AI-monitor')
- Hoeveel keuze en keuzevrijheid hebben burgers in Nederland? (indicator: 'burger-AI-monitor')
- Hoe lukt het individuen om 'AI-autonomie' te realiseren? (indicator: individueel gebruik van AI-diensten, -modellen, -toepassingen)

Op organisatieniveau:

- Hoe worden AI-inkoop en aanbestedingen gedaan en hebben inkopers voldoende sterke inkoopposities? In hoeverre worden de inkoop en aanbesteding beïnvloed door padafhankelijkheden en eerdere (infrastructurele) keuzes? (indicator: contracten en investeringen in Nederlandse/Europese bedrijven en diensten)
- Hoe worden AI-technologieën door Nederlandse overheden en bedrijven gebruikt? (indicator: AI-audit van bedrijven en overheid)
- Hoe groot is het aandeel AI-gebruik van Nederlandse/Europese diensten en infrastructuur versus buitenlandse (vooral Amerikaanse) infrastructuur? (indicator: AI-audit van bedrijven en overheid)
- Hoeveel nieuwe startups op het gebied van AI komen erbij, hoe groot is het aandeel daarvan dat werkt aan eigen AI-infrastructuur? (indicator: AI-audit van bedrijven en overheid)

¹ Tech stack: een verzameling technologieën die worden gebruikt om softwareapplicaties te bouwen.

- Kan de organisatie nog haar kerntaken vervullen als (Amerikaanse/Chinese) technologiebedrijven besluiten deze technologie niet meer te leveren, of de prijzen significant verhogen? (indicator: AI-audit van bedrijven en overheid)

Op maatschappelijk niveau:

- Hoeveel geld (publiek/privaat/publiek-privaat) wordt geïnvesteerd in onafhankelijk AI-onderzoek in Nederland? (indicator: AI-audit van bedrijven en overheid)
- Hoe groot is het AI-onderwijsaanbod (op verschillende niveaus)? Hoe groot is de instroom in dit onderwijs? (indicator: AI-audit van het onderwijs)
- Hoe groot is de aantrekkingskracht van Nederland in de internationale AI-talentenpool? (indicator: nieuw AI-talent)
- Hoe ontwikkelt zich de Europese/Nederlandse AI-tech-stack? (indicator: AI-audit van bedrijven en overheid)

Minder geschikte indicatoren zijn algemene R&D-cijfers (niet AI-specifiek genoeg), cijfers over algemeen AI-gebruik (bijvoorbeeld ChatGPT-gebruik is niet specifiek genoeg), of algemene digitale skills van een bevolking (niet AI-specifiek genoeg).

Werkwijze

De observaties over strategische autonomie in Nederland en Europa en de randvoorwaarden voor een sterk AI-landschap zijn gebaseerd op o.a. bestaande EU- en nationale rapporten. De voorgestelde indicatoren zijn nieuw. Aanbevolen wordt om na het vaststellen van de indicatoren opdracht te verlenen voor systematische verzameling van gegevens om de indicatoren te kunnen meten (bijvoorbeeld in een AI-burgermonitor en een AI-audit van bedrijven en overheid).

Disclaimer: De Jonge Akademie, KNAW, NFU, NWO, TNO en UNL bemiddelen tussen parlementaire kennisvraag en wetenschappelijk kennisaanbod. De informatie in het kader van Parlement en Wetenschap is afkomstig van vooraanstaande wetenschappers, maar niet onderworpen aan peer review en niet door de wetenschapsorganisaties geverifieerd.



Tweede Kamer
DER STATEN-GENERAAL



KNAW



de jonge akademie



Universiteiten
van Nederland

TNO



NEDERLANDSE FEDERATIE VAN
UNIVERSITAIR MEDISCHE CENTRA