

Vergaderjaar 2023-2024

36 543 EU-voorstellen: Stimuleren van startups en innovatie op het gebied van betrouwbare AI COM(2024)28, 29

C **VERSLAG VAN EEN SCHRIFTELIJK OVERLEG**
Vastgesteld 4 juni 2024

De leden van vaste commissie voor Digitalisering¹ hebben in de commissievergadering van 16 april 2024 beraadslaagd over een pakket maatregelen om Europese start-ups en KMO's (midden- en kleinbedrijven) te ondersteunen bij de ontwikkeling van betrouwbare artificiële intelligentie (AI) die past bij de waarden en regels van de Europese Unie² en de BNC-fiches van de regering.

Naar aanleiding hiervan is op 30 april 2024 een brief gestuurd aan de minister van Economische Zaken en Klimaat.

De minister heeft op 4 juni 2024 gereageerd.

De commissie brengt bijgaand verslag uit van het gevoerde schriftelijk overleg.

De griffier van de vaste commissie voor Digitalisering,
Van Dooren

¹ Samenstelling:

Oplaat (BBB), Van Gasteren (BBB) (*ondervoorzitter*), Panman (BBB), Goossen (BBB), Fiers (GroenLinks-PvdA), Roovers (GroenLinks-PvdA), Veldhoen (GroenLinks-PvdA) (*voorzitter*), Ramsodit (GroenLinks-PvdA), Recourt (GroenLinks-PvdA), Kaljouw (VVD), Prins (CDA), Belhirsch (D66), Dittrich (D66), Van Hattem (PVV), Nicolai (PvdD), Nanninga (JA21), Van Apeldoorn (SP), Talsma (CU), Van den Oetelaar (FVD), De Vries (SGP), Hartog (Volt), Van Rooijen (50PLUS)

² Het pakket bestaat uit de volgende drie voorstellen: **COM(2024)28** - Commissiemededeeling over het stimuleren van start-ups en innovatie op het gebied van betrouwbare artificiële intelligentie, **COM(2024)29** - Voorstel voor een verordening wijziging van Verordening (EU) 2021/1173 wat betreft een EuroHPC-initiatief voor start-ups om Europees leiderschap op het gebied van betrouwbare artificiële intelligentie te stimuleren en **C(2024)390** - Besluit van de Commissie tot oprichting van het Europees Bureau voor artificiële intelligentie.

BRIEF VAN DE VOORZITTER VAN DE VASTE COMMISSIE VOOR DIGITALISERING

Aan de minister van Economische Zaken en Klimaat

Den Haag, 30 april 2024

De leden van vaste commissie voor Digitalisering hebben in hun commissievergadering van 16 april 2024 beraadslaagd over een pakket maatregelen om Europese start-ups en KMO's (midden- en kleinbedrijven) te ondersteunen bij de ontwikkeling van betrouwbare artificiële intelligentie (AI) die past bij de waarden en regels van de Europese Unie³ en de BNC-fiches van de regering. De leden van de fractie van de **PVV** hebben met belangstelling kennisgenomen van de BNC-fiches⁴ en hebben naar aanleiding hiervan een aantal vragen. De leden van de fractie van de BBB sluiten zich bij deze vragen aan.

De leden van de fractie van de PVV lezen in het BNC-fiche⁵: "*Bij meer (her)gebruik van (open) data voor AI moeten de bescherming van persoonsgegevens en de rechten van derden goed geborgd zijn. Het kabinet zal hier aandacht voor vragen.*"

Kan het kabinet aangeven hoe zij het borgen van rechten van derden bij AI-toepassingen voor ogen heeft en of het kabinet hierin een EU-bevoegdheid of een nationale bevoegdheid ziet?

Generatieve AI-systemen gebruiken online materiaal en databestanden (bijvoorbeeld fotodatabanken) om werken te genereren.

Kan het kabinet in dit kader duiden hoe bij toepassing van generatieve AI-systemen zal worden omgegaan met het auteursrecht en het portretrecht?

In het Algemeen Dagblad van 2 april 2024 lezen de leden van de PVV-fractie dat ongeveer tweehonderd artiesten een open brief van de organisatie Artist Rights Alliance hebben ondertekend, waarin het 'roofzuchtige' gebruik van AI wordt veroordeeld. In de open brief roepen zij AI-ontwikkelaars, technologiebedrijven, platforms en digitale muziekdiensten op om "*te stoppen met het gebruik van kunstmatige intelligentie (AI) die inbreuk maakt op de rechten van menselijke artiesten*" en stellen zij: "*Helaas gebruiken sommigen AI om creativiteit en artiesten te ondermijnen*". Tevens geven zij aan dat onverantwoord gebruik van AI "*een enorme bedreiging voor ons vermogen om onze privacy, onze identiteit, onze muziek en ons levensonderhoud te beschermen*" en "*de waarde van hun werk omlaaggaat en dat zij geen eerlijke vergoeding krijgen*".⁶ Daarnaast lezen de leden in een ander artikel in het Algemeen Dagblad van 12 april 2024: "*In de Verenigde Staten is afgelopen zomer al een afspraak gemaakt dat bedrijven die met AI geld verdienen een vergoeding aan acteurs moeten betalen. Zo'n deal zouden Nederlandse stemacteurs*

³ Het pakket bestaat uit de volgende drie voorstellen: **COM(2024)28** - Commissiemededeling over het stimuleren van start-ups en innovatie op het gebied van betrouwbare artificiële intelligentie, **COM(2024)29** - Voorstel voor een verordening wijziging van Verordening (EU) 2021/1173 wat betreft een EuroHPC-initiatief voor start-ups om Europees leiderschap op het gebied van betrouwbare artificiële intelligentie te stimuleren en **C(2024)390** - Besluit van de Commissie tot oprichting van het Europees Bureau voor artificiële intelligentie.

⁴ Kamerstukken I 2023/24, 36.543, A en B.

⁵ Kamerstukken I 2023/24, 36.543, A, BNC-fiche bij COM(2024)28, p. 5.

⁶ Algemeen Dagblad, showbizredactie, *Grote namen als Billie Eilish en Stevie Wonder spreken zich uit tegen 'roofzuchtig gebruik' van AI*, 2 april 2024, zie https://www.ad.nl/show/grote-namen-als-billie-eilish-en-stevie-wonder-spreken-zich-uit-tegen-roofzuchtig-gebruik-van-ai~a63421a8/?cb=e3e2b1c1-f968-49b8-8efd-71adab6a7929&auth_rd=1.

ook willen. „Die bedrijven die AI-tools maken, verdienen daar ontzettend veel geld mee. Maar alle informatie die ze in hun machines stoppen, is door mensen gemaakt. Daar moeten ze voor betalen”, zegt Ewout Eggink, voorzitter van vakvereniging Samen 1 Stem.”⁷

De voorstellen van de Europese Commissie richten zich in het bijzonder op bedrijven die van AI een verdienmodel maken, waaronder mkb-bedrijven.

Kan het kabinet aangeven hoe bij deze inzet op AI-verdienmodellen de stimulering van AI niet ten koste gaat van andere sectoren, zoals (mkb-)bedrijven in de creatieve sector?

Het US Copyright Office heeft eerder bepaald dat er geen auteursrecht kan rusten op door AI gegenereerde werken,⁸ nu deze niet door menselijk handelen tot stand zijn gekomen en daarmee dus geen eigen intellectuele schepping van de maker zijn.⁹ De leden van de fractie van de PVV hebben hierbij de volgende vragen.

Kan het kabinet aangeven in hoeverre deze rechtsopvatting ook van toepassing is in Nederland en andere EU-landen? Kan het kabinet tevens aangeven in hoeverre een (tekstueel) prompt ontwerp voor een AI-toepassing¹⁰ tot het auteursrecht kan worden gerekend onder de Nederlandse rechtsopvattingen? Kan het kabinet duiden hoe de in de Europese voorstellen bedoelde (mkb-)bedrijven op een rechtmatige wijze kunnen omgaan met deze aspecten van intellectueel eigendomsrecht?

Ten aanzien van supercomputers wordt in het kader van de gemeenschappelijke onderneming The European High Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU) vooral de nadruk gelegd op het stimuleren van ontwikkeling en exploitatie van supercomputers, waaronder quantumcomputers. De leden van de PVV-fractie zijn van mening dat er weinig expliciete aandacht voor de mogelijke gevolgen van quantumcomputers voor de cybersecurity is, ook niet in het BNC-fiche. De Telegraaf van 12 april 2024 stelt ten aanzien van quantumcomputers: "Nadelen zijn er ook. „Wat betreft cybersecurity kan je het een tijdbom noemen”, zegt techexpert Stolze. „De beveiliging op berichten die we in het verleden hebben rondgestuurd is voor quantum niet veilig. We willen mensen niet bang maken maar we adviseren bedrijven om nu al te werken aan hun quantumbeveiliging. Of je nou een politicus bent, een burger of een organisatie, het is van essentieel belang om voorbereid te zijn.”¹¹

Kan het kabinet aangeven welke inzet zij nastreeft ten aanzien van de cybersecurity bij een verdere ontwikkeling van quantumcomputers? In hoeverre is de Nederlandse digitale infrastructuur hierop voorbereid en op welke wijze wordt hiermee rekening gehouden bij de inzet en ontwikkeling van de Europese supercomputers?

De leden van de vaste commissie voor Digitalisering zien uw reactie – bij voorkeur binnen vier weken – met belangstelling tegemoet.

⁷ Algemeen Dagblad, Quekel, S. en Van Gaalen, E., *Aldi-stem Diederik Ebbinge gedumpt voor een ander, die niet bestaat: 'Vervelende ontwikkeling'*, 12 april 2024, zie <https://www.ad.nl/show/aldi-stem-diederik-ebbinge-gedumpt-voor-een-ander-die-niet-bestaat-vervelende-ontwikkeling~a220b98ff/>.

⁸ mr. Meindersma, C., *AI en auteursrecht op afbeeldingen: wie heeft welk recht?*, 23 augustus 2023, zie <https://www.charlotteslaw.nl/ai-en-auteursrecht-op-afbeeldingen-wie-heeft-welk-recht/>.

⁹ Zie bijvoorbeeld: <https://www.elferinkkortier.nl/blog/artifici%C3%ABle-intelligentie-ai-verordening-auteursrecht-deel-3>.

¹⁰ Zie <https://www.bdo.nl/nl-nl/actueel/auteursrecht-op-afbeeldingen-en-ai-wie-is-de-rechthebbende-en-maakt-dit-inbreuk>.

¹¹ De Telegraaf, Schouten, V., *Quantum wordt de volgende techrevolutie*, 12 april 2024, zie <https://www.telegraaf.nl/financieel/49040367/quantum-wordt-de-volgende-techrevolutie>.

mr. G.V.M. Veldhoen
Voorzitter van de vaste commissie voor Digitalisering

BRIEF VAN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN EN KLIMAAT

Aan de Voorzitter van de Eerste Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 4 juni 2024

Hierbij zend ik u, mede namens de minister voor Rechtsbescherming, de antwoorden op de vragen van de vaste commissie voor Digitalisering over de BNC-fiches van het pakket betreffende het stimuleren van start-ups en innovatie op het gebied van betrouwbare artificiële intelligentie (175068U, ingezonden 30 april 2024).

M.A.M. Adriaansens
Minister van Economische Zaken en Klimaat

1

De leden van de fractie van de PVV lezen in het BNC-fiche¹²: "Bij meer (her)gebruik van (open) data voor AI moeten de bescherming van persoonsgegevens en de rechten van derden goed geborgd zijn." Het kabinet zal hier aandacht voor vragen. Kan het kabinet aangeven hoe zij het borgen van rechten van derden bij AI-toepassingen voor ogen heeft en of het kabinet hierin een EU-bevoegdheid of een nationale bevoegdheid ziet?

Er zijn een aantal Europese wetgevingen die hiervoor op verschillende manieren bescherming (gaan) bieden.

De Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) regelt de bescherming van persoonsgegevens door verplichting op te leggen aan organisaties die persoonsgegevens verwerken. Het is voor de toepassing van het gegevensbeschermingskader in de AVG essentieel of de gegevens die worden verwerkt persoonsgegevens zijn, ofwel informatie over een identificeerbaar individu betreffen. Het kabinet ziet dat de vraag of sprake is van persoonsgegevens in de zin van de AVG in de loop van de tijd steeds complexer is geworden, vooral in het licht van technologische ontwikkelingen, de algemene toegankelijkheid van technologieën en het streven naar meer open data. Door deze ontwikkelingen wordt het steeds makkelijker om persoonsgegevens af te leiden uit datasets die dergelijke gegevens op het eerste gezicht niet lijken te bevatten.

Tegen deze achtergrond heeft het kabinet opdracht gegeven aan het Wetenschappelijk Onderzoek- en Datacentrum (WODC) om te onderzoeken welk effect huidige en toekomstige technische ontwikkelingen op het gebied van anonimisering, pseudonimisering, aggregatie en identificatie van gegevens, op het gegevensbeschermingskader en de bescherming van de verschillende soorten gegevens hebben. Dat heeft geresulteerd in het onderzoeksrapport 'De invloed van (technische) ontwikkelingen op het begrip persoonsgegevens in relatie tot de AVG'. De beleidsreactie naar aanleiding van dat onderzoek is op 8 april 2024 door de minister voor Rechtsbescherming aangeboden aan de Tweede Kamer¹³. Daarin wordt geconcludeerd dat de AVG een robuust kader biedt om persoonsgegevensvraagstukken die opkomen met nieuwe technologische ontwikkelingen, zoals AI, te beoordelen en te reguleren. Open datasets mogen in principe geen persoonsgegevens bevatten, maar kunnen, bijvoorbeeld met behulp van nieuwe technologieën, wel worden ingezet in bewerkingen en recombinateprocessen waaruit persoonsgegevens kunnen worden afgeleid. Dat betekent dat in voorkomende gevallen de juridische status van data volatieler wordt. Onveranderd blijft echter dat als datasets op enig moment persoonsgegevens bevatten, daarop het beschermingsregime van de AVG van toepassing is. Gerecombineerde datasets die persoonsgegevens bevatten vallen daarmee onder het AVG-regime. Daarbij verdient het te worden benadrukt dat, juist om de bescherming van persoonsgegevens in de steeds verder digitaliserende wereld optimaal in te richten, de AVG technologieënneutraal is geformuleerd. De toepasselijkheid van de AVG is niet afhankelijk van de gebruikte technologieën en biedt zodoende ook een degelijke rechtsbescherming bij technologische ontwikkelingen zoals AI. Bij schending van de AVG kan een klacht worden ingediend bij de toezichthouder, de Autoriteit Persoonsgegevens (AP).

Verder is recent de Europese AI-verordening aangenomen. De AI-verordening stelt onder andere eisen aan de ontwikkelaars van algemeen toepasbare AI-modellen. Deze AI-modellen worden veelal getraind op grote datasets en kunnen vervolgens gebruikt worden in veel verschillende AI-toepassingen (waaronder generatieve AI-toepassingen). Ontwikkelaars van deze algemeen toepasbare AI-modellen moeten er straks voor zorgen dat zij duidelijk maken dat zij het auteursrecht respecteren bij het trainen van het model en een gedetailleerde samenvatting van de trainingsdata beschikbaar stellen. Deze verantwoordingsplicht stelt auteursrechthebbenden straks naar verwachting beter in staat om te gaan controleren of wettelijke voorwaarden rondom bijvoorbeeld auteursrecht worden gerespecteerd. Daarbij biedt de AI-verordening ook verschillende

¹² Kamerstukken I 2023/24, 36.543, A en B.

¹³ Kamerstuk II 32761, nr. 296.

andere mogelijkheden die bijdragen aan het borgen van de rechten van derden bij het gebruik van AI-toepassingen. Zo hebben burgers onder de AI-verordening straks een klachtrecht, een recht op uitleg, en moeten burgers door gebruikers van hoog-risico AI-systemen worden geïnformeerd als het systeem is gebruikt om een besluit over hen te nemen. Het toezicht op de AI-verordening wordt deels een Europese bevoegdheid en deels een nationale bevoegdheid.

Daarnaast biedt de Dataverordening, die op 12 september 2025 van toepassing zal worden, eindgebruikers van een verbonden product of gerelateerde dienst het recht op toegang tot de gegevens die door hun gebruik worden gegenereerd en het recht deze gegevens te delen met derde partijen. Dit geeft consumenten controle over het gebruik van de gegevens en stelt ze in staat de gegevens te gebruiken op een voor hen waardevolle manier. Daarnaast bevat de Dataverordening verschillende waarborgen om de rechten van betrokkenen over verschillende typen gegevens te respecteren. De AI-verordening laat deze rechten onverlet.

2

Generatieve AI-systemen gebruiken online materiaal en databestanden (bijvoorbeeld fotodatabanken) om werken te genereren. Kan het kabinet in dit kader duiden hoe bij toepassing van generatieve AI-systemen zal worden omgegaan met het auteursrecht en het portretrecht?

De Auteurswet voorziet in het voetspoor van de Europese richtlijn auteursrecht in de digitale eengemaakte markt uit 2019 in een uitzondering op het reproductierecht ten behoeve van tekst- en datamining. Onder tekst- en datamining wordt verstaan: een geautomatiseerde analysetechniek die gericht is op de ontleding van tekst en gegevens in digitale vorm om informatie te genereren zoals, maar niet uitsluitend, patronen, trends en onderlinge verbanden. De ontwikkelaars van generatieve AI kunnen een beroep op die uitzondering doen. Om hun applicaties te trainen mogen kopieën van werken van letterkunde, wetenschap of kunst worden gemaakt zonder voorafgaande toestemming van de rechthebbenden. Aan de inroepbaarheid van de voornoemde uitzondering zijn twee voorwaarden verbonden, die zullen moeten worden gerespecteerd. In de eerste plaats moet rechtmatige toegang tot de werken van letterkunde, wetenschap of kunst bestaan. In de tweede plaats moeten de rechthebbenden niet uitdrukkelijk en op passende wijze het recht hebben voorbehouden, zoals door middel van machinaal leesbare middelen bij online ter beschikking gestelde werken, dat kopieën mogen worden gemaakt ten behoeve van tekst- en datamining. In de praktijk worden allerhande standaarden ontwikkeld om voorbehouden te maken. Als rechthebbenden zo'n voorbehoud hebben gemaakt dan is voor het mogen maken van een kopie van een werk om AI te trainen hun voorafgaande toestemming benodigd. Aan die toestemming kunnen voorwaarden worden verbonden zoals het betalen van een vergoeding.

Op grond van de recent tot stand gekomen AI verordening uit 2024 moeten de ontwikkelaars van algemeen toepasbare AI-modellen (die veelal gebruikt worden in generatieve AI-toepassingen) straks verantwoording gaan afleggen over met welke data hun applicaties zijn getraind, hoe zij het auteursrecht respecteren bij het trainen van het model en een gedetailleerde samenvatting van de trainingsdata beschikbaar stellen. Dit stelt rechthebbenden naar verwachting beter dan voorheen in staat te gaan controleren of de voorwaarden die aan de inroepbaarheid van de uitzondering inzake tekst- en datamining worden gesteld ook worden gerespecteerd. De voortbrengselen van AI mogen niet teveel gelijkenis vertonen met de werken van letterkunde, wetenschap of kunst waarmee de applicatie is getraind. Als dat wel het geval is dan wordt inbreuk gemaakt op het op die werken rustende auteursrecht en kan daartegen, zo nodig in rechte, worden opgetreden. Net zo min als inbreuk op het auteursrecht mag worden gemaakt, mag het portretrecht worden geschonden. Ook tegen schending van het portretrecht kan zo nodig in rechte worden opgetreden.

3

Kan het kabinet aangeven hoe bij deze inzet op AI-verdienmodellen de stimulering van AI niet ten koste gaat van andere sectoren, zoals (mkb-)bedrijven in de creatieve sector?

AI is samen met data in de Nationale Technologiestrategie¹⁴ als één van de tien sleuteltechnologieën geprioriteerd, die van groot belang zijn voor ons verdienvermogen, maatschappelijke uitdagingen, nationale veiligheid en technologisch leiderschap. Het kabinet onderschrijft daarom net als de Commissie het belang van het versterken van een waardengedreven AI-ecosysteem in Europa. Op deze manier kan de EU AI-modellen en -systemen ontwikkelen in overeenstemming met Europese waarden, en houdt de EU toegang tot de meest geavanceerde AI-innovaties die bijdragen aan onze brede welvaart en een belangrijke rol hebben bij maatschappelijke uitdagingen.

Daarbij acht het kabinet het van belang dat bij financiering voor onderzoek en ontwikkeling bredere publieke waarden en belangen worden gerespecteerd. Het strategisch investeringskader wat in de mededeling van de Commissie wordt gepresenteerd sluit hierbij aan. De ontwikkeling en toepassing van betrouwbare en veilige AI, die de Europese waarden weerspiegelen en waar bedrijven en consumenten op kunnen vertrouwen staat in alle voorstellen centraal. Daarbij wordt specifiek aandacht gegeven aan de nieuwe Europese AI-verordening, die vereist dat AI-systemen en -modellen veilig zijn en fundamentele rechten respecteren voordat ze op de markt komen of worden gebruikt in de EU.

Verder wordt er in het voorstel van de Commissie op verschillende andere manieren geprobeerd om de investeringen ten goede te laten komen aan Europese (mkb-)bedrijven in alle sectoren. Zo wordt er ingezet op het versterken van de bouwstenen voor AI (data, wetenschap, rekenkracht, talent) en samenwerkingen met regionale Europese Digitale Innovatiehubs, waar (mkb-)bedrijven in alle sectoren van kunnen profiteren. Daarnaast wordt er geïnvesteerd in de ontwikkeling van een transparant, veilig en open source Europees taalmodel, wat gratis beschikbaar zal worden gesteld aan Europese (mkb-)bedrijven. Ook wordt de toepassing van verantwoorde generatieve AI in verschillende strategische toepassingsgebieden gestimuleerd, zoals de inzet van generatieve AI voor het ontwikkelen van virtuele werelden en digitale tweelingen. De verwachting is dat dit ook grote kansen kan bieden voor de culturele en creatieve sector.

4

Het US Copyright Office heeft eerder bepaald dat er geen auteursrecht kan rusten op door AI gegenereerde werken, nu deze niet door menselijk handelen tot stand zijn gekomen en daarmee dus geen eigen intellectuele schepping van de maker zijn. De leden van de fractie van de PVV hebben hierbij de volgende vragen.

Kan het kabinet aangeven in hoeverre deze rechtsopvatting ook van toepassing is in Nederland en andere EU-landen?

Het Hof van Justitie van de Europese Unie heeft in het zogenaamde Infopaq-arrest van 16 juli 2009 (ECLI:EU:C:2009:465) overwogen dat werken van letterkunde, wetenschap of kunst een schepping van de menselijke geest moeten zijn. Zonder menselijke tussenkomst kunnen voortbrengselen van generatieve AI dus niet voor auteursrechtelijke bescherming in aanmerking komen. De Amerikaanse en Europese rechtsopvattingen stroken op dit punt derhalve volledig met elkaar.

5

Kan het kabinet tevens aangeven in hoeverre een (tekstueel) prompt ontwerp voor een AI-toepassing tot het auteursrecht kan worden gerekend onder de Nederlandse rechtsopvattingen?

Het antwoord op de gestelde vraag hangt af van de omstandigheden van het geval. Als er sprake is van samenwerking tussen een mens en een AI-algoritme kan de output van generatieve AI onder omstandigheden beslist als werken in de auteursrechtelijke betekenis van het woord worden beschouwd en derhalve voor auteursrechtelijke bescherming in aanmerking komen. Noodzakelijk daarvoor is dat sprake is van scheppende menselijke arbeid waarbij creatieve keuzes zijn gemaakt.

¹⁴ Kamerstuk II 33.009, nr. 140.

Die creatieve keuzes kunnen in de voorbereidende fase worden gemaakt zoals de uitwerking van het idee in de prompt van de AI-applicatie. In de regel zal de menselijke invloed op het uiteindelijke resultaat daarmee echter onvoldoende zijn. Dat kan veranderen door later creatieve keuzes toe te voegen bij de bewerking van de output tot het uiteindelijke resultaat, te weten: een werk van letterkunde, wetenschap of kunst, dat openbaar wordt gemaakt.

6

Kan het kabinet duiden hoe de in de Europese voorstellen bedoelde (mkb-)bedrijven op een rechtmatige wijze kunnen omgaan met deze aspecten van intellectueel eigendomsrecht?

Bij de beantwoording van de tweede vraag is ingegaan op de toepasselijke regels van intellectueel eigendomsrecht waarmee bij de ontwikkeling en toepassing van generatieve AI rekening moet worden gehouden aan de inputzijde (het trainen van de het algoritme met werken van letterkunde, wetenschap of kunst) en de outputzijde (de voortbrengselen van het algoritme mogen niet teveel gelijkenis vertonen met de werken waarmee is getraind). Op deze plaats wordt daarnaar korthedshalve verwezen.

7

Kan het kabinet aangeven welke inzet zij nastreeft ten aanzien van de cybersecurity bij een verdere ontwikkeling van quantumcomputers?

In de brieven van de staatsecretaris van Binnenlandse Zaken & Koninkrijksrelaties (BZK) aan de Tweede Kamer van 7 november 2023¹⁵ en 7 maart 2024¹⁶ wordt ingegaan op de dreiging van quantumcomputers op de versleuteling van data (cryptografie) en de initiatieven die de Rijksoverheid neemt op dit onderwerp. Het kabinet besteedt al jaren aandacht aan cybersecurityoplossingen voor de dreiging van de quantumcomputers. Dit onderwerp maakt inherent deel uit van de Nederlandse Cybersecuritystrategie 2022-2028 (NLCS) waarin wordt gesteld dat cybersecuritykennis en -kunde moet worden versterkt om de digitale veiligheid van Nederland nu en in de toekomst te kunnen beschermen. Intensieve innovatiesamenwerking tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen is hiervoor essentieel. Het kabinet zet zich hiervoor in op onderzoek naar ingewikkelde wiskundige algoritmes die niet door de quantumcomputer gebroken kunnen worden, ook wel 'Post-Quantumcryptografie'. Het programma Quantumveilige Cryptografie Rijk (QVC Rijk) helpt om de risico's van quantumcomputers op cryptografie tijdig beheersbaar te maken. QVC Rijk richt zich primair op de Rijksoverheid maar ook medeoverheden en vitale partijen worden bereikt. In 2023 heeft de Algemene Inlichtingen- en Veiligheidsdienst (AIVD), in samenwerking met het Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI) en Nederlandse Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO), een handleiding gepubliceerd met daarin de te nemen stappen in de transitie naar een quantumveilige organisatie op basis van Post-Quantumcryptografie¹⁷. Tot slot is er vanuit de Europese Commissie een aanbeveling gepubliceerd¹⁸ waarin de lidstaten worden gevraagd om in onderlinge samenwerking een strategie en routekaart te ontwikkelen ten behoeve van de transitie naar Post-Quantumcryptografie. De routekaart moet als blauwdruk dienen voor de bepaling van de nationale plannen voor de transitie naar Post-Quantumcryptografie, of indien die plannen reeds bestaan, voor de afstemming ervan op de routekaart.

8

In hoeverre is de Nederlandse digitale infrastructuur hierop voorbereid en op welke wijze wordt hiermee rekening gehouden bij de inzet en ontwikkeling van de Europese supercomputers?

¹⁵ Kamerstuk II 26643, nr. 1085

¹⁶ [Kamerstuk II 26643, nr. 1085](#)

¹⁷ <https://www.aivd.nl/documenten/publicaties/2023/09/18/jenv-maak-je-organisatie-quantumveilig>

¹⁸ [Recommendation on a Coordinated Implementation Roadmap for the transition to Post-Quantum Cryptography | Shaping Europe's digital future \(europa.eu\)](#)

De huidige Nederlandse digitale infrastructuur maakt veelvuldig gebruik van klassieke cryptografie om onder andere informatie versleuteld op te slaan en om veilig te kunnen communiceren. Zoals aangegeven in de brief van de staatssecretaris van BZK aan de Tweede Kamer van 7 november 2023 zal met de komst van een krachtige quantumcomputer de meeste toepassingen van cryptografie verzwakt of gebroken worden. De benodigde veranderingen om data en communicatie te beschermen tegen de capaciteiten van quantumcomputers zijn complex, omvangrijk en zullen vele jaren in beslag nemen. Om die reden worden de genoemde maatregelen onder vraag 7 vanuit de Rijksoverheid en Europese Commissie genomen om hierop voor te bereiden.

Bij de inzet en ontwikkeling van Europese supercomputers komen maatregelen op het gebied van cybersecurity onder de bredere noemer van veiligheid op de volgende manieren aan de orde. Veiligheid is onderdeel van de criteria waarop voorstellen voor de ontwikkeling van supercomputers beoordeeld worden. Daarnaast is de gemeenschappelijke onderneming die de Europese supercomputers beheert volgens de betreffende Verordening verplicht de veiligheid van supercomputers, inclusief bijbehorende data, te waarborgen. De gemeenschappelijke onderneming is verder verplicht passende maatregelen te nemen om de veiligheid van verworven technologie bij de inzet van supercomputers over de gehele waardeketen te beschermen. Daarnaast moeten de Europese supercomputers ook voldoen aan de nationale wet- en regelgeving van het betreffende land waar deze gevestigd zijn.