



De Heilige Stoel

Boodschap van Zijne Heiligheid FRANCISCUS voor de 57^{ste} Wereldvrede­dag

1 januari 2024

Kunstmatige intelligentie en vrede

Aan het begin van het nieuwe jaar, een tijd van genade die de Heer ieder van ons schenkt, zou ik mij willen richten tot het Volk van God, tot de naties, de staatshoofden, de vertegenwoordigers van de verschillende godsdiensten en van de burgermaatschappij, tot alle vrouwen en mannen van onze tijd om hun mijn gelukwensen van vrede aan te bieden.

1. De vooruitgang van de wetenschap en de technologie als de weg naar vrede

De Heilige Schrift verklaart dat God de mensen zijn Geest heeft geschonken, opdat zij “vaardigheid, kennis en veelzijdige bekwaamheid” (Ex. 35, 31) hebben. De kennis is een uitdrukking van de waardigheid, ons gegeven door de Schepper die ons gemaakt heeft naar zijn beeld en gelijkenis (vgl. Gen. 1, 26) en die ons in staat heeft gesteld om een antwoord te geven op zijn liefde door vrijheid en kennis. De wetenschap en de technologie laten op een bijzondere wijze deze fundamentele, relationele hoedanigheid van het menselijk verstand zien: het zijn de bijzondere producten van zijn scheppend potentieel.

In de pastorale constitutie *Gaudium et spes* heeft het Tweede Vaticaans Concilie deze waarheid opnieuw beklemtoond door te verklaren dat “de mens door eigen werkzaamheid en natuurlijke talenten steeds heeft getracht zijn leven verder te ontwikkelen”¹. Wanneer de menselijke wezens “met behulp van de techniek” zich ervoor inspannen dat de aarde een waardige woonplaats wordt voor de gehele mensenfamilie², handelen zij volgens Gods plan en werken zij mee met zijn wil om de schepping tot vervulling te brengen en de vrede te verspreiden onder de volken. Ook de vooruitgang van wetenschap en techniek, leidt in de mate waarin hij bijdraagt aan een betere orde van de menselijke maatschappij, aan het doen toenemen van vrijheid en broederlijke gemeenschap, derhalve tot een verbetering van de mens en een verandering van de wereld.

¹ Nr., 33.

² *Ibid.*, 57.

Wij verheugen ons terecht over en zijn dankbaar voor de buitengewone verworvenheden van de wetenschap en de technologie, want dankzij deze heeft men ontelbare rampen die het menselijk leven troffen en groot leed veroorzaakten, verholpen. Tegelijkertijd geven de vorderingen op technisch-wetenschappelijk gebied door het uitoefenen van een tot nu toe ongehoorde controle over de werkelijkheid mogelijk te maken de mens een uitgebreid scala aan mogelijkheden in handen, waarvan enkele een risico kunnen zijn voor het overleven en een gevaar voor het gemeenschappelijke huis³.

De aanzienlijke vorderingen van de nieuwe informatietechnologieën, vooral op digitaal gebied, bieden dus opwindende gelegenheden en ernstige risico's met ernstige gevolgen voor het nastreven van de gerechtigheid en de harmonie tussen de volken. Daarom is het noodzakelijk zich enkele dringende vragen te stellen. Wat zullen de gevolgen op middellange en lange termijn van de nieuwe digitale technologieën zijn? En welke impact zullen zij hebben op het leven van de individuen en de maatschappij, op de internationale stabiliteit en de vrede?

2. De toekomst van de kunstmatige intelligentie tussen beloften en risico's

De vorderingen van de informatica en de ontwikkeling van de digitale technologieën in de laatste decennia zijn al begonnen diepgaande veranderingen teweeg te brengen in de wereldgemeenschap en de dynamiek ervan. De nieuwe digitale instrumenten zijn de aanblik van de communicatie, het openbaar bestuur, het onderwijs, de consumptie, de persoonlijke interactie en talloze andere aspecten van het dagelijkse leven aan het veranderen.

Bovendien kunnen de technologieën die een veelheid aan algoritmen gebruiken, uit de op internet achtergelaten sporen data halen die het mogelijk maken de geestelijke en relationele gewoonten van de mensen voor commerciële of politieke doeleinden controleren, vaak zonder dat ze het weten, en daarmee een uitoefenen van hun vrijheid van keuze beperken. In een ruimte als het web, gekenmerkt door een enorme hoeveelheid aan informatie, kunnen zij immers de stroom aan data structureren overeenkomstig selectiecriteria die door de gebruiker niet altijd worden waargenomen.

Wij moeten eraan herinneren dat het wetenschappelijk onderzoek en de technologische vernieuwingen niet van de stoffelijke werkelijkheid kan worden gescheiden en niet "neutraal"⁴ zijn, maar zij onderworpen zijn aan culturele invloeden. Als volledig menselijke activiteiten weerspiegelen de richtingen die zij inslaan, keuzes die door persoonlijke, maatschappelijke en culturele waarden van ieder tijdperk worden bepaald. Hetzelfde geldt voor de resultaten die zij behalen: juist als de vrucht van specifieke vormen van menselijke benadering van de omgevende wereld hebben zij altijd een ethische dimensie, die nauw verbonden is met de beslissingen van wie het experimenteren ermee ontwerpt en de productie richt op bijzondere doeleinden.

³ Vgl. encycl. *Laudato si'* (24 mei 2015), 104.

⁴ Vgl. *ibid.*, 114.

Dat geldt ook voor de vormen van kunstmatige intelligentie. Daarvan bestaat tot op vandaag in de wereld van de wetenschap en de technologie geen eenduidige definitie. De term zelf, die intussen in het gemeenschappelijke taalgebruik zijn intrede heeft gedaan, omvat een verscheidenheid aan wetenschappen, theorieën en technieken die erop gericht zijn dat machines in hun functioneren de cognitieve vaardigheden van de menselijke wezens reproduceren of imiteren.

In het meervoud spreken over “vormen van intelligentie” kan helpen vooral de onoverbrugbare kloof te onderstrepen die er bestaat tussen deze, hoewel verrassende en machtige, systemen en de menselijke persoon: zij zijn uiteindelijk “fragmentarisch” in de zin dat zij enkele functies van de menselijke intelligentie kunnen imiteren of reproduceren. Het gebruik van het meervoud brengt bovendien naar voren dat deze onderling zeer verschillende apparaten altijd beschouwd moeten worden als “socio-technische systemen”. Hun impact hangt verder dan de basistechnologie immers niet alleen af van het ontwerpen, maar ook van de doeleinden en de belangen af van wie ze bezit en van wie ze ontwikkelt, evenals van de situaties waarin ze worden gebruikt.

Kunstmatige intelligentie moet derhalve worden verstaan als een melkwegstelsel van verschillende werkelijkheden en wij kunnen niet a priori veronderstellen dat de ontwikkeling ervan een weldoende bijdrage levert aan de toekomst van de mensheid en de vrede tussen de volken. Een dergelijk positief resultaat zal alleen maar mogelijk zijn, als wij zullen tonen in staat te zijn op een verantwoordelijke wijze te handelen en fundamentele menselijke waarden als “inclusie, transparantie, veiligheid, gerechtigheid, discretie en betrouwbaarheid te respecteren⁵

Het is evenmin voldoende bij degene die algoritmen en digitale technologieën ontwerpt, aan te nemen dat hij zich ertoe verplicht ethisch en verantwoord te handelen. Het is noodzakelijk organen te versterken of, indien noodzakelijk, in te stellen die belast zijn met het onderzoeken van de ethische kwesties die naar voren komen, en met het beschermen van de rechten van allen die vormen van kunstmatige intelligentie gebruiken of erdoor beïnvloed worden⁶.

De immense uitbreiding van de technologie moet derhalve gepaard gaan met een adequate vorming tot de verantwoordelijkheid voor de ontwikkeling ervan. Vrijheid en een vreedzame samenleving worden bedreigd, wanneer de mens zwicht voor de verleiding van egoïsme, persoonlijk belang, zucht naar winst en dorst naar macht. Daarom hebben wij de plicht de blik te verruimen en het technisch-wetenschappelijk onderzoek te richten op het streven naar de vrede en het gemeenschappelijk welzijn, op het dienen van de integrale ontwikkeling van mens en gemeenschap⁷.

De intrinsieke waardigheid van iedere persoon en de broederschap die ons als leden van één menselijke familie bindt, moeten ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van nieuwe technologieën en dienen als onbetwistbare criteria om ze vóór het gebruik ervan te beoordelen, zodat de digitale vooruitgang kan plaatsvinden met respect voor gerechtigheid en kan bijdragen aan de zaak van de vrede. De

⁵ Audiëntie voor de deelnemers aan de ontmoeting “Minerva Dialogues” (27 maart 2023).

⁶ Vgl. *ibid.*

⁷ Vgl. Boodschap aan de Uitvoerende Voorzitter van het “World Economic Forum” in Davos-Klosters (12 januari 2018).

technologische ontwikkelingen die niet leiden tot een verbetering van de kwaliteit van leven van heel de mensheid, maar daarentegen de ongelijkheden en de conflicten verergeren, zullen nooit beschouwd kunnen worden als een ware vooruitgang⁸.

Kunstmatige intelligentie zal steeds belangrijker worden. De uitdagingen die zij stelt, zijn technisch, maar ook antropologisch, educatief, maatschappelijk en politiek. Zij belooft bijvoorbeeld behalve een revolutie in de processen van het verzamelen, organiseren en controleren van de data een besparing van inspanningen, een efficiëntere productie, gemakkelijkere transport en dynamischere markten. Het is noodzakelijk zich bewust te zijn van de snelle veranderingen die aan de gang zijn, en deze zo te beheren dat de fundamentele rechten van de mens gewaarborgd worden door de instellingen en de wetten die de integrale menselijke ontwikkeling bevorderen, te respecteren. Kunstmatige intelligentie zou ten dienste moeten staan van een beter menselijk potentieel en van onze hoogste aspiraties, niet in competitie hiermee moeten concurreren.

3. De technologie van de toekomst: machines die vanzelf leren

In haar veelvuldige vormen introduceert kunstmatige intelligentie, gebaseerd op technieken van automatisch leren (*machine learning*) reeds opmerkelijke veranderingen, ook al is zij nog in de pioniersfase, in de structuur van de maatschappij en oefent daarbij een diepgaande invloed uit op de culturen, de maatschappelijke gedragingen en de opbouw van de vrede.

Ontwikkelingen zoals *machine learning* of diep leren (*deep learning*) werpen kwesties op die de terreinen van de technologie en de engineering overstijgen en hebben te maken met een begrip nauw verband houdt met de betekenis van het menselijk leven, met de basale processen van de kennis en met het vermogen van de geest om tot de waarheid te komen.

De bekwaamheid van enkele apparaten in het produceren van syntactisch en semantisch coherente teksten is bijvoorbeeld geen garantie voor betrouwbaarheid. Men zegt dat zij kunnen "hallucineren", dat wil zeggen beweringen genereren die op het eerste gezicht plausibel lijken, maar in werkelijkheid niet ongefundeerd zijn of vooroordelen overdragen. Dat wordt een serieus probleem, wanneer kunstmatige intelligentie wordt gebruikt in campagnes van desinformatie die valse berichten verspreiden en leiden tot een groeiend wantrouwen ten opzichte van de communicatiemiddelen. Terughoudendheid, bezit van data en intellectueel eigendom zijn andere terreinen waarop technologieën in kwestie ernstige risico's met zich meebrengen, waarbij nog verdere consequenties komen die verband houden met een oneigenlijk gebruik ervan, zoals discriminatie, inmenging in electorale processen, het aanslaan van een maatschappij die de mensen bewaakt en controleert, digitale uitsluiting en verergering van een individualisme dat steeds meer wordt losgekoppeld van de collectiviteit. Al deze factoren dreigen de conflicten te voeden en de vrede te belemmeren.

4. Het gevoel voor de grens in het technocratisch paradigma

⁸ Vgl. encycl. *Laudato si'*, 194; Toespraak tot de deelnemers aan het seminar "Il bene comune nell'era digitale" (27 september 2019).

Onze wereld is te groot, divers en complex om volledig gekend en geclassificeerd te worden. De menselijke geest zal nooit de rijkdom ervan kunnen uitputten, zelfs niet met de meest geavanceerde algoritmen. Deze bieden immers geen gegarandeerde voorspellingen van de toekomst, maar alleen maar statistische benaderingen. Niet alles kan voorspeld worden, niet alles kan berekend worden; uiteindelijk “gaat de werkelijkheid boven het idee”⁹ en hoe wonderbaarlijk ons vermogen om te berekenen ook is, er zal altijd een ontoegankelijk restant zijn dat iedere poging tot meting ontgaat.

Bovendien is de grote hoeveelheid van de door kunstmatige intelligentie geanalyseerde data op zich geen garantie voor onpartijdigheid. Wanneer de algoritmen informatie extrapoleren, lopen zij altijd gevaar deze te verdraaien door met de ongerechtigheden en de vooroordelen van de terreinen waar ze ontstaan, te antwoorden. Hoe sneller en complexer ze worden, des te moeilijker is het te begrijpen waarom ze een bepaald resultaat hebben voortgebracht.

“Intelligente” machines kunnen de daaraan toegewezen taken met een steeds grotere efficiëntie verrichten, maar het doel en de betekenis van de verrichtingen ervan zullen bepaald en mogelijk gemaakt blijven worden door menselijke wezens die in het bezit zijn van een eigen universum van waarden. Het risico is dat de criteria aan de basis van bepaalde keuzes minder duidelijk worden, dat de verantwoordelijkheid voor een beslissing wordt verborgen en dat de producenten zich aan de verplichting kunnen onttrekken om te handelen voor het welzijn van de gemeenschap. Dat is in zekere zin wat door een technocratisch systeem wordt begunstigd dat economie en technologie op één lijn stelt en de voorkeur geeft aan het criterium van de doelmatigheid door ertoe te neigen wat niet in verband staat met de onmiddellijke belangen ervan, te negeren¹⁰.

Dat moet ons doen nadenken over een in de huidige technologische en op doelmatigheid gerichte mentaliteit zo vaak verwaarloosd aspect als beslissend voor de persoonlijke en maatschappelijke ontwikkeling: “het gevoel voor de grens”. Wanneer het sterfelijk menselijk wezen denkt iedere beperking krachtens de techniek te overschrijden, dreigt het immers zichzelf te verliezen bij de obsessie alles te willen controleren; in het zoeken naar een absolute vrijheid tot een spiraal van een technologische dictatuur te vervallen. De eigen beperking van schepsel erkennen en aanvaarden is voor de mens een onontbeerlijke voorwaarde om de volheid te bereiken, of beter als geschenk te aanvaarden. In de ideologische context van een technocratisch paradigma, bezielde door een prometheïsche aanmatiging van zelfstandigheid zouden de ongelijkheden onmatig kunnen groeien en de kennis en de rijkdom zich zou kunnen ophopen in de handen van weinigen met ernstige risico's voor de democratische maatschappijen en een vreedzame co-existentie¹¹.

5. *Dringende thema's voor de ethiek*

In de toekomst zouden de betrouwbaarheid van wie een hypotheek aanvraagt, de geschiktheid voor een werk, de mogelijkheid van de recidive van een veroordeelde of het recht om politiek asiel of bijstand te krijgen bepaald kunnen worden door

⁹ Apost. exhort. *Evangelii gaudium* (24 november 2013), 233.

¹⁰ Vgl. encycl. *Laudato si'*, 54.

¹¹ Vgl. *Toespraak tot de deelnemers aan de Plenaire Vergadering van de Pauselijke Academie voor het Leven* (28 februari 2020).

systemen van kunstmatige intelligentie. Het gebrek aan onderscheiden niveaus van bemiddeling die deze systemen introduceren, is in het bijzonder blootgesteld aan vormen van vooroordeel en discriminatie: de systeemfouten kunnen zich gemakkelijk vermenigvuldigen en dan niet alleen in individuele gevallen, maar ook door een domino-effect echte vormen van maatschappelijke ongelijkheid voortbrengen.

Bovendien lijken de vormen van kunstmatige intelligentie in staat te zijn de beslissingen van individuen te beïnvloeden door vooropgezette opties die samengaan met prikkels en vormen van ontrading, ofwel door middel van systemen van de regulering van persoonlijke keuzes die gebaseerd zijn op het organiseren van informatie. Deze vormen van manipulatie of maatschappelijke controle vereisen aandacht en een nauwkeurige supervisie en houden een duidelijke wettelijke verantwoordelijkheid in van de kant van de producenten, van wie ze gebruikt, en van de autoriteiten.

Het vertrouwen op automatische processen die individuen bijvoorbeeld categoriseren door een indringend gebruik van bewaking of het kiezen voor systemen van maatschappelijk krediet, zou ook een diepgaande weerslag kunnen hebben op de maatschappelijke structuur door oneigenlijke classificaties tussen burgers. En deze kunstmatige processen van classificatie zouden ook kunnen leiden tot machtsconflicten, omdat ze niet alleen virtuele ontvangers betreffen, maar ook personen van vlees en bloed. Het fundamentele respect voor de menselijke waardigheid vereist dat het identificeren van de uniciteit van de persoon met een geheel van data wordt afgewezen. Men mag het de algoritmen niet mogelijk maken de wijze te bepalen waarop wij de rechten van de mens verstaan, de essentiële waarden van medelijden, barmhartigheid en vergeving terzijde te schuiven of de mogelijkheid uit te schakelen dat een individu verandert en het verleden achter zich laat.

In dit verband kunnen wij niet anders dan de impact van de nieuwe technologieën op het terrein van het werk in overweging te nemen: taken die eens het exclusieve voorrecht waren van menselijke arbeidskrachten worden snel overgenomen door de industriële toepassingen van de kunstmatige intelligentie. Ook in dit geval is er het substantiële risico van een ongeproportioneed voordeel voor weinigen ten koste van de verarming van velen. Het respect voor de waardigheid van de arbeiders en het belang van werk voor het economisch welzijn van personen, gezinnen en maatschappijen, de veiligheid van banen en de billijkheid van salarissen zouden een hoge prioriteit moeten zijn van de internationale gemeenschap, terwijl deze vormen van technologie steeds dieper doordringen op de werkplek.

6. Zullen wij de zwaarden in ploegscharen veranderen?

Wanneer men naar de ons omgevende wereld kijkt, kan men in deze dagen niet ontkomen aan de ernstige ethische kwesties in verband met de sector van de bewapening. De mogelijkheid om militaire operaties uit te voeren door middel van controlesystemen op afstand heeft geleid tot een mindere gewaarwording van de daardoor veroorzaakte verwoesting en van de verantwoordelijkheid voor het gebruik ervan door een nog koelere en afstandelijke benadering bij te dragen aan de immense tragedie van de oorlog. Het onderzoek inzake de technologieën die in de sector van de zogenaamde “autonome dodelijke wapensystemen”, met inbegrip van

het gebruik van kunstmatige intelligentie bij een oorlog, naar boven komen, is een ernstige reden voor ethische bezorgdheid. De autonome wapensystemen zullen nooit moreel verantwoordelijke subjecten kunnen zijn: het uitsluitend menselijk vermogen tot moreel oordeel en ethische beslissing is meer dan een complex geheel van algoritmen en dat vermogen kan niet teruggebracht worden tot het programmeren van een machine die, hoe “intelligent” ook, wel altijd een machine blijft. Om deze reden is het absoluut noodzakelijk een adequate, betekenisvolle en coherente menselijke supervisie over de wapensystemen te garanderen.

Wij kunnen evenmin de mogelijkheid negeren dat verfijnde wapens in verkeerde handen eindigen door bijvoorbeeld terroristische aanvallen of interventies die gericht zijn op het destabiliseren van wettelijke regeringsinstellingen te faciliteren. Kortom, de wereld heeft het nu juist niet nodig dat de nieuwe technologieën bijdragen aan een ongelijke ontwikkeling van de markt van en de handel in wapens door de waanzin van de oorlog te bevorderen. Door zo te doen zal niet alleen de intelligentie, maar het hart zelf van de mens het gevaar lopen steeds “kunstmatiger” te worden. De meest geavanceerde technische toepassingen moeten niet worden gebruikt om een gewelddadige oplossing van conflicten te vergemakkelijken, maar om de wegen van vrede te banen.

Vanuit een positieve optiek zou de kunstmatige intelligentie, als ze zou worden gebruikt om de menselijke integrale ontwikkeling te bevorderen, belangrijk vernieuwingen in de landbouw, in het onderwijs en de cultuur, een verbetering van het levensniveau van hele naties en volken, de groei van de menselijke broederschap en de maatschappelijk vriendschap kunnen introduceren. Uiteindelijk is de wijze waarop wij haar gebruiken om de laatsten, dat wil zeggen de zwakste en meest behoeftige broeders en zusters, in te sluiten, de maat die onze menselijkheid openbaart.

Een menselijke blik en het verlangen naar een betere toekomst voor onze wereld leiden tot de noodzaak van een interdisciplinaire dialoog die gericht is op een ethische ontwikkeling van de algoritmen - *de algor-ethiek* -, waarbij de waarden het zijn die de trajecten van de nieuwe technologieën richting geven¹². De ethische kwesties zouden vanaf het begin, evenals in de fases van experimenteren, ontwerpen, productie, verspreiding en commercialisering in het oog gehouden moeten worden. Dat is de benadering van de ethiek van het ontwerpen, waarbij de opvoedkundige instellingen en de verantwoordelijken voor de besluitvorming een essentiële rol moeten spelen.

7. Uitdagingen voor de opvoeding

De ontwikkeling van een technologie die de menselijke waardigheid respecteert en dient, heeft duidelijke gevolgen voor de opvoedkundige instellingen en voor de wereld van de cultuur. Door de mogelijkheden van communicatie te vermenigvuldigen hebben de digitale technologieën het mogelijk gemaakt elkaar op nieuwe manieren te ontmoeten. Blijft echter de noodzaak van een voortdurende reflectie over het type relaties waarop zij zich richten. De jongeren groeien op in een

¹² Vgl. *ibid.*

culturele omgeving die doordrongen is van technologie, en dat moet de methoden van onderwijs en vorming ter discussie stellen.

De opvoeding tot het gebruik van vormen van kunstmatige intelligentie zou vooral erop gericht moet zijn het kritisch denken te bevorderen. Het is noodzakelijk dat de gebruikers van iedere leeftijd, maar vooral de jongeren, een vermogen tot onderscheiding ontwikkelen bij het gebruik van data en een inhoud die op het web zijn verzameld of geproduceerd zijn door systemen van kunstmatige intelligentie. Scholen, universiteiten en wetenschappelijke genootschappen zijn geroepen studenten en professionals te helpen om zich de maatschappelijke en ethische aspecten van de ontwikkeling en het gebruik van de technologie eigen te maken.

De vorming tot het gebruik van nieuwe instrumenten van communicatie zou niet alleen met desinformatie, fake-nieuws moeten houden, maar ook met het verontrustend verergeren van “voorouderlijke angsten [...] die zich hebben weten te verbergen en achter nieuwe technologieën aan kracht hebben weten te winnen”¹³ Helaas moeten wij weer “de verleiding bestrijden” om een cultuur van muren te maken, muren op te trekken, muren in het hart, muren op aarde om deze ontmoeting met andere culturen, met andere mensen”¹⁴ en de ontwikkeling van een vreedzame en broederlijke co-existentie te “verhinderen”.

8. Uitdagingen voor de ontwikkeling van het internationaal recht

De wereldwijde reikwijdte van de kunstmatige intelligentie maakt duidelijk dat naast de verantwoordelijkheid van de soevereine staten om het gebruik ervan intern te regelen de internationale organisaties een beslissende rol kunnen spelen in het bereiken van multilaterale overeenkomsten en in het coördineren van de toepassing en de verwezenlijking ervan¹⁵. Daartoe spoor ik de gemeenschap van de naties aan om eraan te werken een internationaal bindend verdrag aan te nemen dat de ontwikkeling en het gebruik van kunstmatige intelligentie in haar veelvuldige vormen reguleert. Het doel van reglementering zou natuurlijk niet alleen het voorkomen van kwade praktijken moeten zijn, maar ook het aanmoedigen van goede praktijken door een nieuwe en creatieve benadering te stimuleren en persoonlijke en collectieve initiatieven te faciliteren¹⁶. Uiteindelijk is het bij het zoeken naar normatieve modellen die een ethische gids kunnen bieden voor de ontwikkelaars van digitale technologieën, onontbeerlijk de menselijke waarden te bepalen die ten grondslag zouden moeten liggen van de inzet van de maatschappijen om wettelijke kaders te formuleren, aan te nemen en toe te passen. Het werk van het opstellen van ethische richtlijnen voor de productie van vormen van kunstmatige intelligentie kan niet afzien van het in overweging nemen van diepgaande kwesties betreffende de betekenis van het menselijk bestaan, de bescherming van de fundamentele rechten van de mens, het streven naar gerechtigheid en vrede. Dit proces van ethische onderscheiding kan een kostbare gelegenheid blijken voor een gedeelde reflectie over de rol die de technologie in ons individuele en gemeenschappelijke leven zou moeten hebben en over hoe het gebruik ervan bij kan dragen aan het scheppen van een rechtvaardigere en menselijkere wereld. Om deze reden zou men bij de debatten over de

¹³ Encycl. *Fratelli tutti* (3 oktober 2020), 27.

¹⁴ Vgl. *ibid.*

¹⁵ Vgl. *ibid.*, 170-175.

¹⁶ Vgl. encycl. *Laudato si'*, 177.

reglementering van de kunstmatige intelligentie rekening moeten houden met de stem van alle belanghebbende partijen, met inbegrip van de armen, de gemarginaliseerden en anderen die vaak ongehoord blijven van de wereldwijde vormen van besluitvorming.

* * *

Ik hoop dat deze reflectie ertoe aanmoedigt dat de vorderingen in de ontwikkeling van vormen van kunstmatige intelligentie uiteindelijk de zaak van de menselijke broederschap en de vrede dienen. Het is niet de verantwoordelijkheid van weinigen, maar van heel de menselijke familie. De vrede is immers de vrucht van relaties die de ander erkennen en aanvaarden in zijn onvervreemdbare waardigheid, en van samenwerking en inzet bij het zoeken naar de integrale ontwikkeling van alle mensen en alle volken.

Mijn gebed aan het begin van het nieuwe jaar is dat de snelle ontwikkeling van vormen van kunstmatige intelligentie niet de te vele, reeds in de wereld aanwezige ongelijkheden en ongerechtigheden doet toenemen, maar eraan bijdraagt een einde te maken aan oorlogen en conflicten en veel vormen van lijden die de menselijke familie teisteren, te lenigen. Mogen de christelijke gelovigen, de gelovigen van verschillende godsdiensten en de mannen en vrouwen van goede wil in harmonie kunnen samenwerken om de gelegenheden aan te grijpen en de door de digitale revolutie gestelde uitdagingen het hoofd te bieden en de toekomstige generaties een meer solidaire, rechtvaardige en vreedzame wereld aan te reiken.

Uit het Vaticaan, 8 december 2023.