

Overzicht AI toepassingen 1/2

Het overzicht is gebaseerd op publiek beschikbare informatie.

Fase	Technologie	Wat doet het	Naam	In gebruik?	Land	Betrokken organisaties (NL)	Ontwikkeling	Nauwkeurigheid	Bron	
1. Alerts	Natural language processing	Waarschuwingen en voorspellingen wat betreft de wereldwijde verspreiding van Covid-19	BlueDot	Ja (bestaande applicatie)	Canada		Privaat		https://bluedot.global/	
		Multicenter wetenschappelijk onderzoek naar de automatische detectie en classificatie van Covid-19 (CT)	Imaging Covid-19	In ontwikkeling	Europa (o.l.v. Nederland)	Veel partijen, o.a. NKI (coördinatie), EuSoMII, Robovision, Quibim.	Publiek-Privaat	Nog niet bekend	https://imagingcovid19ai.eu/	
		Beeldherkenning hoeveelheid aangetast longweefsel (CT Severity Score)	PulmoFast-CTSS	In ontwikkeling voor Covid-19 specifiek	Nederland	Maasstad ziekenhuis, Holland AI	Publiek-Privaat	Nog niet bekend	https://www.maasstadziekenhuis.nl/nieuws/2020/maasstad-ziekenhuis-zet-kunstmatige-intelligentie-in-bij-beoordeling-corona-schade-op-ct-scans/	
		Triage van Covid-19, door de fase en ernst te herkennen op scans (CT)	ICOVID	In ontwikkeling	België		Publiek-Privaat	Nog niet bekend	https://icovid.ai/	
		Beeldherkenning pneumonie (symptoom Covid-19) (CT)	Infervision	Ja	China		Publiek-Privaat	Nog niet bekend	https://www.wired.com/story/chinese-hospitals-deploy-ai-help-diagnose-covid-19/	
		Beeldherkenning Covid-19, kwantificeren van de ernst, prognosticeren IC-behandeling (CT)	ICOVAI	In ontwikkeling	Wereld	Veel partijen, uit Nederland o.a. Erasmus MC, Albert Schweitzer, Noordwest Ziekenhuisgroep, Tergooi, Amsterdam UMC, St. Antonius, Laurentius, Aidence.	Publiek-Privaat	Nog niet bekend	https://icovai.org/	
		Beeldherkenning Covid-19 (CT)	Covid-19 Challenge	In ontwikkeling	Europa (o.l.v. Duitsland)		Publiek	Nog niet bekend	https://www.covid19challenge.eu/	
2. Diagnose en prognose	Computer vision	Beeldherkenning van Covid-19 (CT)	Ping An	Ja	China		Privaat	90%	https://www.radiologybusiness.com/topics/artificial-intelligence/artificial-intelligence-ct-images-coronavirus-diagnosis	
		Beeldherkenning van Covid-19 en kwantificeren van de ernst, uitgedrukt in een Corona Score (CT)	RADLogics	Ja	Israel/Verenigde Staten		Publiek	99,6% AUC	https://hitconsultant.net/2020/03/24/study-ai-powered-solution-achieves-high-accuracy-for-detecting-covid-19-on-ct/#.Xo3cfYgzZPY	
		Beeldherkenning app voor vroege detectie van Covid-19 (CT)	Slow Down Covid-19	Ja	Verenigde Staten		Publiek	96,2% AUC	https://acil-bwh.github.io/slowdown-covid19/	
		Detectie van ernst Covid-19 op basis van beeldherkenning (CT) en klinische parameters	Cerebriu	In ontwikkeling	Denemarken		Publiek-Privaat	Nog niet bekend	https://www.healtheuropa.eu/covid-19-research-on-horizon-with-cerebriu/99203/	
		Beeldherkenning van Covid-19 (röntgen)	COVID-Net	Ja	Canada		Publiek	83,5%	https://www.alin.healthcare/topics/healthcare-innovation/open-access-ai-x-ray-diagnosis-covid-19?utm_source=newsletter&utm_medium=ai_weekly	
		Triage van Covid-19 verdachten en aanwijzen van aangetast weefsel (CT en röntgen)	Cad4Covid	Ja	Nederland	Thirona, Delft Imaging, Bernhoven, Radboud Universiteit, HT Medica, Universitas Indonesia	Publiek	Nog niet bekend	https://www.delft.care/cad4covid/	
		Dataset verzameling beelden voor het testen van beeldherkenning algoritme Covid-19 (CT en röntgen)	Reseau Covid Imagerie SFR	In ontwikkeling	Frankrijk		Publiek	Nog niet bekend	https://ebulletin.radiologie.fr/actualites-covid-19/reseau-covid-imagerie-sfr	
		Initiatief voor het samenbrengen van AI beeldherkenning applicaties in het gevecht tegen Covid-19 (CT en röntgen)	AIVSCOV19	In ontwikkeling	Europa (o.l.v. Duitsland)		Publiek-Privaat	Nog niet bekend	https://www.aivscovid19.com/	
		Nog 21 Computer Vision initiatieven in China, samengevat in een artikel van itn online			China					https://www.itnonline.com/article/artificial-intelligence-assisted-radiology-technologies-aid-covid-19-fight-china
		Machine learning		Onderzoeken welke behandeling het beste werkt en voorspellen van ziekteverloop	Covid Predict	In ontwikkeling	Nederland	Amsterdam UMC en Maastricht UMC, alle ziekenhuizen en Stichting Nationale Intensive Care Evaluatie (NICE) worden betrokken	Publiek	Nog niet bekend
Beoordeelt op basis van beschikbare patiëntdata de waarschijnlijkheid van IC-behandeling	Deterioration index			In ontwikkeling voor Covid-19 specifiek	Verenigde Staten		Publiek	Nog niet bekend	https://www.beckershospitalreview.com/ehrs/stanford-tests-ehr-tool-that-can-predict-if-covid-19-patients-will-need-intensive-care.html	
Geeft een diagnose score op basis van een machine learning model, na invullen van een aantal symptomen. Ontwikkeld voor onderzoek	Corona Score			Ja	Nederland	Meerdere partijen, waaronder JBZ, Amphia, Bernhoven en ETZ	Publiek	Nog niet bekend	www.corona-score.com	
Machine learning model om mortaliteit te voorspellen, en het herkennen van kritieke versus ernstige casussen				In ontwikkeling	China		Publiek	>90%	https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.27.20028027v2	
Spraakherkenning		Herkenning Covid-19 symptomen in opnames van kuchen en ademen	Covid-19 Sounds App	In ontwikkeling	Verenigd Koninkrijk		Publiek	Nog niet bekend	https://www.covid-19-sounds.org/en/	
		Herkennen van Covid-19 symptomen (oedeem in de longen, ontsteking van longweefsel) op basis van geluid	HearO voor Covid-19	In ontwikkeling	Israël		Privaat	Nog niet bekend	https://venturebeat.com/2020/04/01/cordio-and-rambam-hospital-will-trial-ai-that-detects-coronavirus-cases-from-speech-samples/	
		Vroege diagnostiek van Covid-19 op basis van spraak	Corona Voice Detect	In ontwikkeling	Verenigde Staten		Publiek-Privaat	Nog niet bekend	https://voca.ai/corona-virus/	

Overzicht AI toepassingen 2/2

Het overzicht is gebaseerd op publiek beschikbare informatie.

Fase	Technologie	Wat doet het	Naam	In gebruik?	Land	Betrokken organisaties (NL)	Ontwikkeling	Nauwkeurigheid	Bron	
3. Behandeling en genezing	Robotica	Robot voor het verwelkomen van patiënten en te helpen herinneren aan de anderhalve meter afstand		Ja	Nederland	Erasmus Medisch Centrum	Privaat			
		Robot voor het afnemen van speekselmonsters, echo's uitvoeren en luisteren naar de organen		Ja	China		Publiek		https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-china-robot/robot-designed-in-china-could-help-save-lives-on-medical-frontline-idUSKBN21A0FY	
		Verkrijgen van vitale parameters en bezorgen van medicijnen door robots, om contactmomenten voor zorgverleners te verlagen	Boston Dynamics	In ontwikkeling	Verenigde Staten		Publiek		https://hbr.org/2020/04/how-hospitals-are-using-ai-to-battle-covid-19	
		Robots brengen voedsel en medicijnen naar Covid-19 patiënten	Asimov Robotics	Ja (al sinds 2013)	India		Privaat		https://www.indiatvnews.com/news/india/chennai-hospital-robots-nurses-coronavirus-patients-food-medicines-604218	
		Isolatie ziekenhuis met robotica om de basistaken uit te voeren, zoals afnemen van testen en toedienen van medicatie, om contactmomenten voor zorgverleners te verlagen.		Ja	Israel		Publiek		https://www.shebaonline.org/as-covid-19-is-on-the-rise-sheba-prepares-for-surge-of-patients/	
		Basistaken door robots, zoals schoonmaken, desinfecteren, bezorgen van medicijnen, meten van temperatuur, ontvangen van patiënten. Om contactmomenten voor zorgverleners te verlagen.	CloudMinds	Ja	China		Privaat		https://www.cnbc.com/2020/03/23/video-hospital-in-china-where-covid-19-patients-treated-by-robots.html	
		Robotische desinfectie van ziekenhuizen door middel van UV licht	UVD Robots	Ja (bestaand product)	Denemarken		Privaat		http://www.uvd-robots.com/fight-coronavirus/	
		Robotische desinfectie door middel van desinfectie spray	XAG Robot	Ja (bestaand product)	China		Privaat		https://www.therobotreport.com/covid-19-pandemic-prompts-more-robot-usage-worldwide/	
		Machine learning	3D model van het virus t.b.v. het ontwikkelen van een vaccin	Rosetta	Ja (bestaande applicatie)	Verenigde Staten		Publiek		https://www.ipd.uw.edu/2020/02/rosettas-role-in-fighting-coronavirus/
			Voorspellen van de structuur van het virus, t.b.v. het ontwikkelen van een vaccin	AlphaFold (Google DeepMind)	Ja (bestaande applicatie)	Verenigde Staten		Privaat		https://deepmind.com/research/open-source/computational-predictions-of-protein-structures-associated-with-COVID-19
4. Monitoring	Spraakherkenning	Analyse van de stem voor triage en monitoring van Covid-19	Covid-19 Voice Study	In ontwikkeling	Israel		Publiek-Privaat		https://www.voiceome.org/covid19/index.html	
		Herkennen van hoesten en tellen van aantallen mensen in een ruimte	FluSense	In ontwikkeling voor Covid-19 specifiek	Verenigde Staten		Publiek		https://www.umass.edu/gateway/feature/flusense	
	Natural language processing	Monitoring Covid-19	Webloc	Ja	Israel		Privaat		https://www.cobwebs.com/covid-19/	
		Scan online databanken en social media voor een uitgebreid beeld van infectieziekten wereldwijd	HealthMap	Ja	Verenigde Staten		Publiek		https://www.healthmap.org/about/	
5. Overig	Computer vision	Covid-19 chatbot voor informatieverbreiding	USE for Covid-19	Ja	Nederland	Universiteit van Amsterdam	Publiek		https://towardsdatascience.com/how-we-created-an-open-source-covid-19-chatbot-c5c900b382df	
		Robotic Process Automation (RPA) voor het automatiseren en versnellen van kritieke digitale bedrijfsprocessen, bijvoorbeeld testaanvragen	UiPath	Ja (bestaande applicatie)	Wereldwijd		Privaat		https://www.customertalk.nl/nieuws/de-robot-wordt-en-masse-ingezet-in-de-strijd-tegen-covid-19/	
		Beeldherkenning voor detectie van social distancing	Landing AI	In ontwikkeling	Verenigde Staten		Privaat		https://landing.ai/landing-ai-creates-an-ai-tool-to-help-customers-monitor-social-distancing-in-the-workplace/	