

Vlaanderen investeert € 8,6 miljoen in nieuwe Vlaamse supercomputer

De nieuwe Vlaamse Tier1-supercomputer zal vanaf dit najaar operationeel zijn op de VUB-Green EnergyPark-campus in het Vlaams-Brabantse Zellik. ***“Supercomputers beschikken over gigantisch veel rekenkracht en lenen zich perfect om wetenschappelijk onderzoek te kunnen versnellen”,*** zegt Vlaams minister-president Matthias Diependaele. ***“Vlaamse onderzoekers, kennisinstellingen, bedrijven, industrie en overheid kunnen dankzij deze gerenommeerde onderzoeksinfrastructuur aan de grote uitdagingen van onze maatschappij werken.”***

Het Vlaams Supercomputer Centrum (VSC) is een samenwerkingsverband tussen de vijf Vlaamse universiteiten. Deze nieuwe TIER1-supercomputer maakt deel uit van een platform aan systemen voor rekenkracht, dataopslag en cloud-toepassingen die het Vlaams Supercomputer Centrum (VSC) aanbiedt aan Vlaamse onderzoekers in kennisinstellingen en bedrijven. De rekenkracht van een supercomputer kan je vergelijken met duizenden computers die tegelijk samenwerken.

“We investeren veel middelen in wetenschappelijk onderzoek, maar willen dan ook dat de resultaten van deze projecten maximaal doorstromen naar de Vlaamse economie en maatschappij”, zegt Diependaele. *“Dankzij de supercomputer kunnen we wetenschappelijk onderzoek versnellen en onze Europese koppositie betreft innovatie en onderzoek verder versterken.”*

Door het gebruik van de supercomputer hebben wetenschappers bijvoorbeeld de hersenfunctie bij gezondheid en ziekte kunnen modelleren. Of hebben ze een goedkopere innovatietechnologie kunnen ontwikkelen waarbij CO₂ uit uitlaatgassen wordt verwijderd door de restwarmte van deze gassen te gebruiken. Ook in strijd tegen het coronavirus was de supercomputer van levensbelang om de verspreiding van het virus minutieus in kaart te brengen.

Het Green EnergyPark in Zellik is het meest groene datacentrum in Vlaanderen. De supercomputer zal op groene stroom draaien en de warmte die vrijkomt zal via waterkoeling en warmterecuperatie gebruikt worden om de gebouwen op het GEP deels van warmte te voorzien. Bovendien kan de Vlaming de supercomputer-infrastructuur gewoon van langs de straat zien.

“Deze TIER1-supercomputer is ontworpen om aan de groeiende vraag naar AI in onderzoek en innovatie te voldoen, maar onderzoekers die niet-AI toepassingen gebruiken kunnen zeker ook terecht op deze supercomputer”, zegt Ward Poelmans afdelingshoofd Scientific Data & Compute (SDC) binnen de Directie ICT van de VUB, die het hele traject, vanaf de aanbestedingsprocedure en de toewijzing tot de installering en ingebruikname in goed tweeënhalf jaar voor elkaar zal krijgen. De officiële ingebruikname is gepland voor november 2025. Vanaf dan kunnen onderzoekers aan de Vlaamse kennisinstellingen, overheden en in bedrijven rekentijd aanvragen. Bij die kennisinstellingen zitten alle Vlaamse universiteiten en hogescholen en de door Vlaanderen strategische onderzoekscentra als VITO, VIB of IMEC. Verschillende grote bedrijven alsook KMO's vertrouwen op de supercomputers van het VSC om hun onderzoeks- en innovatieprojecten uit te voeren. Hierdoor wordt de doorlooptijd van dergelijke projecten sterk ingekort, wat gunstig is voor de competitiviteit van de bedrijven. De toegang tot de krachtige supercomputers wordt verzorgd door het SDC-team van de VUB, dat VSC-breed de rol vervult van contactpunt voor bedrijven en KMO's.

Het Nexus Data Center zal onder meer het datacenter van de VUB en het UZ Brussel huisvesten. Het is het meest groene en performante datacenter in België. Dit past in de ambities van de VUB om het researchpark te ontwikkelen tot een volwaardige innovatiecampus. *“De Vlaamse supercomputer zal onder meer intensief gebruikt worden voor het doorrekenen van toekomstscenario's met complexe klimaatmodellen binnen ons inter-universitair consortium van klimaatonderzoeksteams”,* zegt professor Wim Thiery (VUB).

“De superkracht, de rekenkracht, die we vandaag en morgen nodig hebben, die zal de TIER1-supercomputer kunnen leveren aan de Vlaamse universiteiten, onderzoekscentra en bedrijven”, zegt ook VUB-rector Jan Danckaert. “Het is voor ons als VUB een eer om die te mogen huisvesten en beheren, in het Nexus Data Center op onze Green Energy Park-campus in Zellik. Je kunt er een turbo mee zetten op wetenschappelijk onderzoek en op innovatie. Zo waren de recente ontwikkelingen die we in AI gezien hebben en nog altijd zien, alleen maar mogelijk door de beschikbaarheid van grote hoeveelheden rekenkracht. Bij ons Artificial Intelligence Lab beseffen ze heel goed dat, als wij en andere Vlaamse universiteiten met ons AI-onderzoek willen blijven meedraaien op topniveau, de toegang tot een supercomputer cruciaal is.”

Deze financiering kwam tot stand via het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO) dat dankzij de Vlaamse overheid 8,6 miljoen euro kan investeren in de aankoop van een nieuwe Vlaamse supercomputer.