

Archief Bibliotheek  
CWI  
22-13

WORDT NIET UITGELEEND



Centrum voor Wiskunde en Informatica

## Een fundamenteel verschil

CWI strategie 2007-2012

$$\forall x (A x \rightarrow A \int x) \rightarrow V$$

$R x!$





## Wat het CWI nu is

### Unieke positie

Het CWI is sinds zijn oprichting in 1946 het nationale onderzoekscentrum voor wiskunde en informatica. Een kruispunt van kennis en contacten en een kraamkamer voor hoogleraren. Het instituut heeft ruim 170 hoogleraren afgeleverd, van wie er nu nog zo'n 120 actief zijn.

Het CWI richt zich op fundamenteel onderzoek geïnspireerd door praktische vraagstellingen en heeft daarmee een eigen plaats in het Nederlandse onderzoeksveld. Onze kracht ligt in het ontdekken, onderkennen, onderzoeken en ontwikkelen van nieuwe ideeën, om de inzichten vervolgens te laten doorstromen naar wetenschap en industrie. Het gaat ons om wiskunde en informatica die elkaar bezielen: algoritmische wiskunde, gericht op modelleren, analyseren, simuleren en optimaliseren, en kern-informatica, zoals complexiteit en algoritmen, softwaretechnologie en database-architectuur. Onderzoek op het grensvlak van wiskunde en informatica dat uniek is in Nederland en vrucht heeft afgeworpen.

De resultaten van ons werk zijn van onverminderd belang voor de economie: van betaalsystemen en cryptografie tot telecommunicatie en optiehandel, van openbaar vervoer en internet tot waterhuishouding en meteorologie.

### Internationaal netwerk

Met 55 vaste onderzoekers, 40 postdocs en 65 promovendi is het CWI een compact instituut. Het vormt een zwaartepunt in het Europese wiskunde- en informatica-onderzoek. De Europese Commissie noemt wiskunde en digitale vaardigheden sleutelcompetenties voor economische ontwikkeling. Het CWI levert een wezenlijke bijdrage aan de verdere ontwikkeling van deze competenties. Met andere instituten gericht op fundamenteel onderzoek legt het de basis voor nationale en Europese innovatie.

Medewerkers kunnen zich bij het CWI vrijwel volledig concentreren op hun onderzoek en het internationale netwerk en zich daarmee profileren. Meer dan de helft van onze vaste onderzoekers heeft een band met een universiteit als deeltijd-hoogleraar. Het onderzoeksnetwerk versterkt onze positie en werkt als een magneet op wetenschappelijk talent. Het CWI is een ontmoetingsplaats voor onderzoekers uit de hele wereld. Onze postdocs en promovendi komen uit meer dan 25 landen.

### Om trots op te zijn

Het CWI stond aan de wieg van internet: ons cwi.nl is de oudste landendomeinnaam ter wereld. We hielpen bij de ontwikkeling van de vleugel van de Fokker Friendship, uitgeroepen tot het mooiste Nederlandse ontwerp van de twintigste eeuw. Het CWI ontwikkelde de populaire taal Python, waarin Google is geprogrammeerd, en paste combinatorische algoritmiëk toe op de treinenloop van de Nederlandse Spoorwegen. We gebruikten XML-databases in programmatuur voor het Nederlands Forensisch Instituut en 3D-visualisatietechnieken voor het herkennen van tumorcellen.

Grensverleggende wiskunde en informatica met een concreet doel.

**Het CWI is een kruispunt van kennis en een kraamkamer voor hoogleraren.**

