

nationale
wetenschaps
agenda



VWData: Verantwoorde Waardecreatie met Big Data

Startimpulsprogramma
van de Big Data Route
van de Nationale
Wetenschapsagenda

Verantwoorde Waardecreatie met Big Data

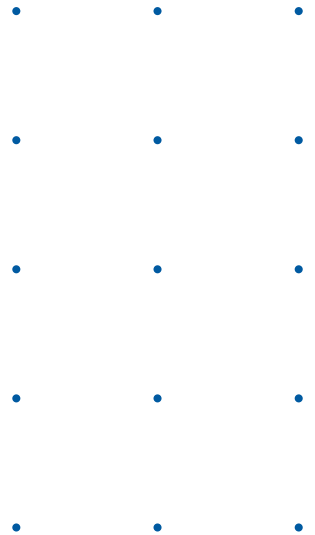
De impact van de explosief groeiende hoeveelheid en diversiteit van gegevensbestanden – Big Data – is zichtbaar in alle sectoren van de samenleving: van wetenschap tot economie, van gezondheid tot overheid, van de financiële sector tot elk facet van het dagelijks leven.

De kracht van Big Data ligt in het combineren van een veelheid aan verschillende gegevens. Dit lukt alleen als databestanden open en toegankelijk zijn. Dat betekent echter wel dat we verantwoord met deze gegevens moeten omgaan. Het doel voor het komende decennium is daarom het ontwikkelen van de juiste instrumenten en infrastructuur voor verantwoorde toegang en gebruik van Big Data en daarmee waarde te creëren in economische, maatschappelijke en wetenschappelijke domeinen.

Verantwoorde Waardecreatie met Big Data (VWData) is het startimpulsprogramma van de Big Data Route van de Nationale Wetenschapsagenda (NWA) die zich richt op deze vraagstukken. Het VWData consortium onderscheidt zich van andere Nederlandse programma's en initiatieven rond Big Data door zich primair te richten op de vraag:

Hoe kunnen we Big Data inzetten op een manier die juridisch en ethisch verantwoord en maatschappelijk acceptabel is?

nationale
wetenschaps
agenda



Doelstellingen

Het VWData startimpulsprogramma geeft een impuls aan wetenschappelijk onderzoek naar het verantwoord omgaan met Big Data. Het heeft de volgende doelen:

- Inzicht vanuit verschillende wetenschappelijke disciplines in wat de betekenis, risico's en randvoorwaarden voor verantwoord toegang tot en gebruik van Big Data zijn.
- Aanzet tot wetenschappelijke en toegepaste oplossingen en handelingsperspectieven vanuit technisch, sociaal, juridisch en ethisch perspectief, en nadere invulling van wat "responsible data science" inhoudt.
- Kennisbenutting via use cases en initiële demonstraties van FACT (Fair, Accurate, Confidential, Transparent) en FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) data science binnen domeinen waar verantwoord gebruik van data een kritische succesfactor is.
- Outreach naar en discours met media, politiek, publiek, bedrijven, en maatschappelijke en wetenschappelijke organisaties om het belang, oplossingen en kansen voor Nederland van verantwoord gebruik van Big Data onder de aandacht te brengen.
- Het uitbouwen van bestaande en realiseren van nieuwe verbindingen tussen binnen- en buitenlandse partijen ter ontwikkeling van een medium- tot langetermijnvisie en -strategie betreffende verantwoorde waardecreatie met Big Data.



Organisatie en werkwijze

Het VWData startimpulsprogramma start met zeven projecten. Het programma is zo samengesteld dat waardecreatie in drie domeinen plaatsvindt: informatiediensten/media, gezondheidszorg en veiligheid. Zo geven academische, HBO en TO2 partners een impuls aan het kennis- en innovatiesysteem op het gebied van data science in de breedte én binnen geselecteerde domeinen. Gedurende de looptijd van het startimpulsprogramma bestaat bovendien de mogelijkheid tot uitbreiding van het projectportfolio.

Gedurende twee jaar worden symposia georganiseerd voor wetenschappers, bedrijfsleven, politiek en maatschappij. Daarnaast zullen publicaties verschijnen met de belangrijkste inzichten en aanbevelingen voor de toekomst.

VWData projecten

FairNews: Nieuwsvoorziening in een Big Data Data tijdperk
Contactpersoon: Claes de Vreese (UvA)

Gelijke toegang tot nieuws is een randvoorwaarde voor een goed functionerende democratie. Informatici, communicatie- en informatierechtswetenschappers zullen samenwerken met de Volkskrant en nieuwsgebruikers om het debat over eerlijke nieuwsvoorziening te stimuleren.

Capturing Bias: Diversity-aware Computation for Accurate Big Media Data Analysis
Contactpersoon: Lora Aroyo (VU)

Dit project richt zich op het bereiken van betrouwbare en uitlegbare Big Data analyse van mediabestanden, en het ontwikkelen van metrieken die aangeven hoe nauwkeurig de resultaten van de Big Data analyse zijn. Het zal ook een handelingsperspectief bieden voor nieuwe vormen van presentatie en communicatie over de resultaten van Big Data analysetechnieken.

Enabling of privacy-friendly analysis of network data and beyond
Contactpersoon: Joeri de Ruiter (RU)

Netwerkverkeer tussen onze computers en "de cloud" bevat veel privacy gevoelige informatie, van de gebruikte termen in

zoekmachines tot persoonlijke medische informatie. In dit project werken informatici aan de doorontwikkeling van de techniek PEP (Polymorfe Encryptie en Pseudonimisatie) zodat grote hoeveelheden data op hoge snelheid gepseudonimiseerd, gedeeld, en geanalyseerd kunnen worden op privacy-vriendelijke wijze.

Responsible Collection and Analysis of Personal Data in Justice and Security
Contactpersoon: Marc Steen (TNO)

Dit project onderzoekt op welke manier wetshandhavinginstanties, zoals de politie, op transparante en ethische wijze gegevens betreffende verdachte personen en andere burgers kunnen verzamelen zonder de effectiviteit van opsporingsmethoden (te veel) onder druk te zetten: "met en voor de samenleving".

Datagedreven diensteninnovatie: compliancy en transparency 'by design'
Contactpersoon: Marlies van Steenbergen (HU)

Leveranciers van data-gedreven diensten moeten voldoen aan de regels over databescherming. Ten opzichte van de andere – meer wetenschappelijk – projecten in VWData, richt dit project zich op de concrete operationalisatie van de

wettelijke eisen in één of meer concrete data-gedreven diensten die als use-cases kunnen dienen in de andere projecten

Distributed FAIR information systems to enable Federated learning and reasoning
Contactpersoon: Cees de Laat (UvA)

Databronnen van verschillende eigenaren nemen aanzienlijk in waarde toe wanneer ze gecombineerd kunnen worden. Echter, veelal is de data te omvangrijk of te kwetsbaar om naar buiten gebracht te kunnen worden. In dit project wordt daarom een federatieve oplossing ontwikkeld - een architectuur voor een netwerk van FAIR data-hubs en services.

Analyzing partitioned FAIR health data responsibly
Contactpersoon: Michel Dumontier (UM)

Dit project concentreert zich op het federatieve learning framework, en op de ethische, juridische en maatschappelijke aspecten daarvan. Het richt zich op het federatief gebruik van alle data in de "Maastricht study" (10,000 burgers) en gerelateerde CBS-data om te komen tot begrip van de relaties tussen diabetes, lifestyle, en socio-economische factoren.

Over de Nationale Wetenschapsagenda

In november 2014 publiceerde het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap de *Wetenschapsvisie 2025; keuzes voor de toekomst* met daarin een schets van de (gewenste) toekomst van de wetenschap in Nederland. De wetenschap moet zich nog sterker dan voorheen richten op grote maatschappelijke vraagstukken. Samenwerking tussen maatschappelijke organisaties, bedrijven en wetenschappelijke instellingen is onmisbaar om kennis te doen circuleren. Het gezamenlijk formuleren van een Nationale Wetenschapsagenda moet een belangrijke bijdrage leveren aan die uitwisseling van kennis.

Door het opstellen van de Nationale Wetenschapsagenda in 2015 en 2016 zijn wetenschap, bedrijfsleven en maatschappij rondom 25 routes dicht bij elkaar gekomen. In 2017 kende NWO financiering toe aan acht van deze routes voor een 2 jaar durend startimpulsprogramma met een totale omvang van 2.5M Euro. Meer informatie over de Nationale Wetenschapsagenda: www.wetenschapsagenda.nl

Over het VWData startimpulsprogramma

Het VWData startimpulsprogramma is het resultaat van de NWA Big Data Route, waarin over een periode van twee jaar een brede achterban geconsulteerd is via open bijeenkomsten, surveys en een open call. Het startimpulsprogramma bestaat uit zeven sterk met elkaar verbonden onderzoeksprojecten en geeft invulling aan een groot aantal vragen uit de NWA die refereren aan digitalisering en het gebruik van Big Data en data science. Elk project concentreert zich op een specifiek aspect van de uitdaging "Verantwoorde Waardecreatie met Big Data".



**nationale
wetenschaps
agenda**



www.vw-data.nl

Contact

Voorzitter stuurgroep startimpulsprogramma VWData:

Prof. dr. ir. R.L. (Inald) Lagendijk
TU Delft
R.L.lagendijk@tudelft.nl

Projectleider VWData-overkoepelend werkpakket WP0:

Dr. Frank J. Seinstra
Netherlands eScience Center
F.Seinstra@esciencecenter.nl

Secretaris VWData:

Dr. Astrid Zuurbier
NWO
a.zuurbier@nwo.nl

Verantwoorde Waardecreatie met Big Data