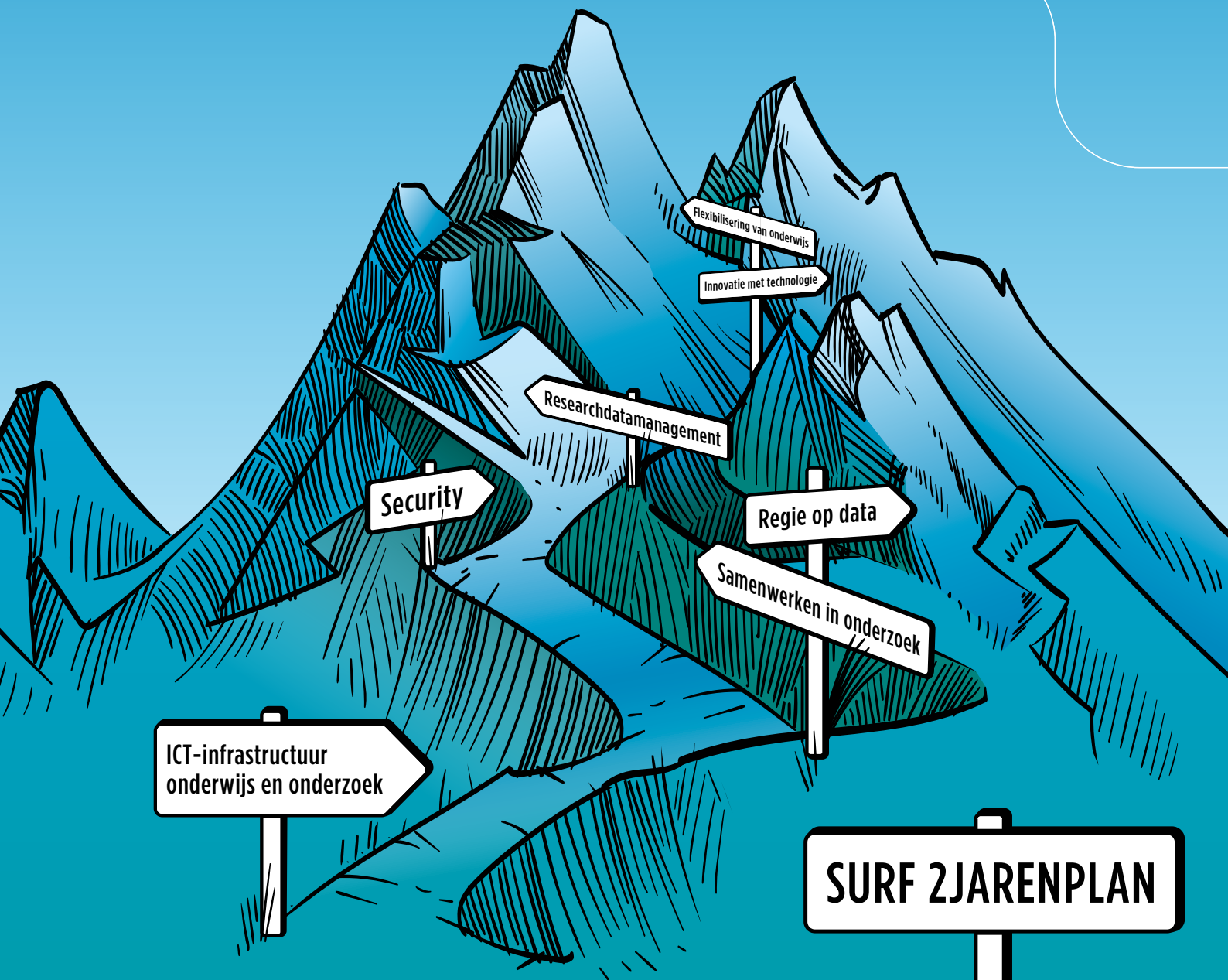


Samen aanjagen van vernieuwing



## WAT GAAN WE ALS COÖPERATIE DOEN IN 2021 EN 2022?

**SURF 2JARENPLAN 2021-2022:**

ZEVEN THEMA'S VOOR TALENT EN TOPPRESTATIES

### ONDERWIJS & ICT

'Ik durf online sneller vragen te stellen dan in een volle collegezaal' 04

### ICT-VOORZIENINGEN

Aanbesteding clouddiensten voor onderwijs en onderzoek: instellingen vertrouwen op expertise SURF en GÉANT 12

### ONDERZOEK & ICT

Corona-onderzoek: geen tijd te verliezen 18



## 04-07

### KATERN ONDERWIJS & ICT

#### 04 'Ik durf online sneller vragen te stellen dan in een volle collegezaal'



Sinds de lockdown in maart dit jaar veranderde het leven van studenten ingrijpend. Drie van hen vertellen hoe zij de overgang naar online onderwijs hebben ervaren. Grootste uitdaging in hun ogen? Jezelf letterlijk bij de les houden.

#### 06 Zonder veel gedoe een vak bij een andere instelling volgen

#### 07 **COLUMN** Gratis en voor niets?



## 12-15

### KATERN ICT-VOORZIENINGEN

#### 12 Aanbesteding clouddiensten voor onderwijs en onderzoek: instellingen vertrouwen op expertise SURF en GÉANT

In één keer clouddiensten aanbesteden in ruim 40 landen voor zo'n 30.000 instellingen. De OCRE-aanbesteding is met recht een reus te noemen. Het doel van de aanbesteding: instellingen de best mogelijke cloudservices en deals bieden.

#### 14 Samen weerbaarder tegen cybercrises met de OZON-oefening

#### 15 **COLUMN** De mbo-familie

## 08-11

### HOOFDARTIKEL

#### 08 Wat gaan we als coöperatie doen in 2021 en 2022?

In 2021 starten we met de realisatie van het SURF 2Jaren-plan 2021-2022. Dit plan is de uitkomst van een uitvoerige dialoog die we in 2020 voerden met de leden. Ingedeeld in



vijf sectoren hebben zij prioriteiten opgehaald, besproken en beschreven. Niet alleen binnen elke sector, maar ook tussen de sectoren is het gesprek over de koers van de coöperatie gevoerd. De komende twee jaar gaan we onze gezamenlijke ambities binnen zeven thema's realiseren. In dit artikel een overzicht van de afspraken die we gemaakt hebben voor de komende twee jaar.



## 18-21

### KATERN ONDERZOEK & ICT

#### 18 Corona-onderzoek: geen tijd te verliezen

Onderzoekers die rekenfaciliteiten nodig hadden voor onderzoek naar covid-19 konden die afgelopen voorjaar aanvragen bij SURF en NWO via een versnelde aanvraag-procedure. We vroegen een aantal van hen naar hun onderzoek, hoe zij de diensten van SURF hebben gebruikt en wat hun (voorlopige) resultaten zijn.

#### 20 Snelkookpan voor datasupporters

#### 21 **COLUMN** Online trainingen voor onderzoek zijn internationaal succes

### EN VERDER

- 11 **GASTCOLUMN** door Anja Oskamp, WTR-voorzitter
- 16 **UITGELICHT** Route 21 leidt naar nieuwe mbo-architectuur
- 17 **ONLINE** Het beste van surf.nl
- 22 **ACHTER DE SCHERMEN**
- 24 **STRIP**



## EEN NIEUW SURF, EEN NIEUW JAAR

Op 15 oktober 2020 zijn we één SURF geworden. De oude werkmaatschappijen SURFmarket, SURFsara en SURFnet zijn samengegaan in één SURF. Met respect kijkend naar de vele successen die de werkmaatschappijen in het verleden samen met onze leden hebben bereikt, staat de blik nu volop naar voren en naar buiten.

Het 2Jarenplan 2021-2022 geeft richting aan deze ambitie. We houden focus op de basisdienstverlening voor onze leden, wat onder andere naar voren komt in de modernisering van de netwerkinfrastructuur en de vervanging in 2021 van de nationale supercomputer. Daarnaast zetten we sterker in op vernieuwing in het onderwijs, bijvoorbeeld in projecten rondom flexibilisering en studiedata. In research liggen er kansen in het bouwen van een gezamenlijke infrastructuur voor researchdatamanagement. Een overkoepelend thema is veiligheid, zowel op het gebied van databeveiliging als op het gebied van publieke waarden rondom de afhankelijkheid van grote technologiebedrijven: hoe blijven we meester in ons eigen digitale huis? In het hoofdartikel op p.8 lees je meer over de plannen voor de komende twee jaar.

Het 2Jarenplan is in hechte en fijne samenwerking met onze leden tot stand gekomen. We kijken ernaar uit om deze plannen te realiseren en deze intensieve samenwerking voort te zetten. SURF moet zijn rol aanpassen aan de sterk veranderende omgeving. Veel leden vragen SURF om een meer proactieve rol te spelen in onderwijs- en onderzoekinnovatie. Ook de Wetenschappelijk Technische Raad (WTR) zet ons daartoe aan, zoals je ook leest in de gastcolumn op p.11. De komende maanden bepalen we deze strategie samen met onze leden. Daarbij kan SURF verzorgen, verbinden en versnellen.

Het jaar 2020 stond in het teken van hervormingen en heroriëntatie in een wereld die steeds meer online ging. Covid-19 bracht de kracht, maar ook onze afhankelijkheid van technologie duidelijk naar voren, alsmede het besef dat menselijk contact en menselijke waarden daarmee nog belangrijker worden.

Wij kijken uit naar een sprankelende gezamenlijke reis en wensen je een gezond, warm, veilig en coöperatief 2021 toe.

**Ron Augustus**, chief innovation officer SURF  
Reacties: [ron.augustus@surf.nl](mailto:ron.augustus@surf.nl)

### COLOFON

SURF Magazine is een uitgave van SURF, de ICT-coöperatie van onderwijs en onderzoek in Nederland. Binnen de coöperatie SURF werken universiteiten, hogescholen, mbo-scholen, onderzoeksinstellingen en de universitaire medische centra samen aan ICT-voorzieningen én ICT-vernieuwingen.

**Abonnement** SURF Magazine verschijnt vier keer per jaar. Een gratis abonnement op SURF Magazine kun je aanvragen via het redactieadres of via [www.surf.nl/aanmeldensurfmagazine](http://www.surf.nl/aanmeldensurfmagazine). Afmelden voor het magazine kan via [magazine@surf.nl](mailto:magazine@surf.nl).

SURF Magazine is digitaal beschikbaar via [www.surf.nl/magazine](http://www.surf.nl/magazine)

#### Redactieadres

SURF  
Postbus 19035  
3501 DA Utrecht  
T 088 787 30 00  
E [communicatie@surf.nl](mailto:communicatie@surf.nl)  
W [www.surf.nl](http://www.surf.nl)

**Hoofredactie** Nicole Raeijmaeckers

**Productie** Alexandra van Straaten

**Redactie** Niels Mous, Lonneke Walk, Josje Spinhoven

**Eindredactie** Jan Michielsen

**Met medewerking van** Jan Michielsen, Wilma Schreiber, Tessie Vilé, Aad van de Wijngaart, Marieke Linn, Ron Augustus, Marjolein van Trigt, Martine Teirlinck, Johan Vlasblom, Carlos Teijeiro Barjas, Anja Oskamp, Job Oostveen, Remco Rutten

**Ontwerp** Studio Koelewijn Brüggenwirth

**Fotografie** Maartje Kuperus, Sicco van Grieken

**Fotostrip** [fotostrips.nl](http://fotostrips.nl)

**Druk** Opmeer bv





02/11 Vandaag in de natuur:  
De grootte van de overwintert vanaf  
nu in de natuur.

Femke Zomerman en Jelmer Schinkel

# ‘IK DURF ONLINE SNELLER VRAGEN TE STELLEN DAN IN EEN VOLLE COLLEGEZAAL’

Sinds de lockdown in maart dit jaar veranderde het leven van studenten ingrijpend. Drie van hen vertellen hoe zij de overgang naar online onderwijs hebben ervaren. Grootste uitdaging in hun ogen? Jezelf letterlijk bij de les houden.

Tekst Wilma Schreiber Foto Maartje Kuperus

**Jelmer Schinkel**, student Human Resource Management aan ROC TOP Amsterdam, vindt online les een hele switch. “Bij fysiek onderwijs kun je terugvallen op contact met je docent en klasgenoten. Nu komt veel verantwoordelijkheid bij jezelf te liggen.”

Voor **Femke Zomerman**, masterstudent Food Technology aan de WUR, was de overgang minder groot. “Colleges werden altijd al opgenomen, zodat je live mee kunt kijken. Groepsopdrachten zijn wel echt anders, die lopen nu via Skype. Normaal kun je constant overleggen met je eigen groepje. Nu moet je meer afspreken wie wat doet en ga je apart aan de slag.” **Sam Mulder**, student Creative Business aan de Hogeschool van Amsterdam, zat in maart vanwege de lockdown ineens zonder afstudeerstage. Intussen is hij een nieuwe studie begon-

nen, volledig online. “Ik moet nog steeds mijn weg erin vinden en mezelf motiveren om aan het werk te gaan. Het helpt niet als je de hele week thuis zit en saai verslagen moet maken. En normaal krijgen studenten camera’s van school, nu moesten we zelf op 1,5 meter met onze mobiel filmen.”

*‘Tijdens colleges kun je vragen stellen via de chat en de docent beantwoordt die dan direct.*

*Ik durf online ook sneller vragen te stellen dan in een volle collegezaal.’*

## Veel improviseren

Femke herkent dat wel. “Eerst was ik heel gemotiveerd en had ik zin om uit

te zoeken hoe alles werkt. Dat zakt nu hard weg, omdat je alles alleen moet doen. We hebben in huis een tijdje een minibieb gehad om samen te studeren.” Ook Jelmer mist het houvast van naar college gaan. “Je komt pas je bed uit als je college hebt en maakt tussendoor ontbijt klaar. Anders ga je om 8.00 uur de deur uit en ben je al twee uur wakker voor college begint.” Voor Sam is het veel improviseren. “Je moet alles online voorbereiden en je ontmoet elkaar maar één dag op 1,5 meter. Dat is niet heel praktisch. Wel zijn de teams ingericht naar regio, zodat we makkelijker een keer fysiek bij elkaar kunnen komen”, vertelt hij. “Onderzoek en colleges gaan veel via Teams en Zoom, dat is voor docenten ook nog wennen. Soms valt hun internet uit of klagen ze dat ze weinig feedback krijgen.”

## Grote vraag naar expertise

Doordat er vanwege de coronacrisis geen onderwijs op locatie mogelijk was, ontstond grote vraag naar expertise en faciliteiten rond online onderwijs. SURF biedt onderwijsinstellingen daarom extra ondersteuning. Bijvoorbeeld met de vraagbaak Online Onderwijs en verschillende webinars in samenwerking met partners in het onderwijsveld. Daarnaast staat op SURF.nl een overzicht van het grote aanbod aan tools voor online onderwijs en van de uitdagingen die het combineren van online onderwijs met face-to-face onderwijs met zich meebrengt. Tot slot organiseerde SURF voor het ministerie van OCW de stimuleringsregeling Open en online onderwijs. Op de site is informatie te vinden over projecten van deelnemende instellingen.



## Minder contact

Online ervaringen met de communicatie tussen studenten en docenten wisselen. Jelmer: "Als je bezig bent met een opdracht en je hebt een vraag, dan kun je die niet tijdens de les stellen. Wel via mail, maar dan gaat er weer een dag overheen voor je verder kunt. Verder zijn de sociale contacten met docenten en klasgenoten heel erg lastig nu." Femke is positiever. "Tijdens colleges kun je vragen stellen via de chat en de docent beantwoordt die dan direct. Ik durf online ook sneller vragen te stellen dan in een volle collegezaal." Sam mist het persoonlijk contact. "Laatst zaten we voor het eerst in maanden met z'n drieën in de collegezaal. Het was zo fijn te merken dat zij bij de studie tegen dezelfde problemen aanliepen als ik."

***'Online tentamen doen gaat prima. Ten minste: zo lang je laptop niet uitvalt, internet het blijft doen en je huisgenoten niet binnenkomen.'***

## Wennen

Online examens en opdrachten doen is wennen. Sam: "Op maandag ga ik naar de 'klant' oftewel de docent voor het maken van een website en huisstijl. Eén keer per dag komt hij vragen hoe het

***'De informatiestroom kan beter: nu krijg je veel via mail en rest tijdens Teams-sessies. Als alles via één kanaal wordt toegestuurd, weet je zeker dat je alles hebt.'***

gaat. Eerst hadden ze een programma om 24/7 met ons mee te kijken. Dat vonden we te heftig. Nu gebeurt dat alleen nog steekproefsgewijs." Femke moest voor haar tentamens een programma downloaden en er van tevoren al een keer mee oefenen. "Bij het beantwoorden van de vragen gingen camera en microfoon aan en werd je opgenomen. Dat werkt prima zo lang je laptop niet uitvalt, internet het blijft doen en je huisgenoten niet binnenkomen", lacht ze. Jelmer heeft de meeste toetsen fysiek kunnen doen op 1,5 meter. "Ik heb ook wat online toetsen geskipt om ze fysiek te kunnen inhalen. Nu corona langer duurt, is het afwachten of dat lukt."

## Voordelen combineren

Voor de nabije toekomst verwachten ze alle drie een combinatie van online en fysiek onderwijs. "Het zou mooi zijn als je de voordelen van beide kunt combineren", stelt Femke. En dan de techniek optimaliseren, aldus Sam.

"Nu zie je bij tentamens twee uur lang je eigen hoofd in het scherm, daar word ik heel nerveus van." Jelmer geeft aan dat de informatiestroom beter kan. "Nu krijg je veel via mail en de rest tijdens Teams-sessies. Als alles via één kanaal wordt toegestuurd, weet je zeker dat je alles hebt." Volgens Femke is de grootste uitdaging om studenten letterlijk bij de les te houden. "Bij al die vrijheid en eigen verantwoordelijkheid bieden verplichte meetings en opdrachten structuur. Dan moet je wel."

## Meer informatie

- > **Vraagbaak online onderwijs:**  
[communities.surf.nl/group/59](https://communities.surf.nl/group/59)
- > **Stimuleringsregeling open en onderwijs:**  
[www.surf.nl/projecten-online-onderwijs](https://www.surf.nl/projecten-online-onderwijs)



# ZONDER VEEL GEDOE EEN VAK BIJ EEN ANDERE INSTELLING VOLGEN

Het moet veel makkelijker worden voor studenten om vakken bij andere instellingen te volgen. In de pilot Studentmobiliteit zet de zone Flexibilisering van het Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT met drie universiteiten, een academisch ziekenhuis en SURF de eerste stappen naar een toekomst waarin een student zich zonder veel gedoe kan inschrijven bij een vak van een andere instelling.

Tekst Marjolein van Trigt Foto SURF

Het kan wel, maar een student die een vrij keuzedeel wil invullen met een vak van een andere universiteit of hogeschool, loopt tegen veel barrières aan. Dat blijkt uit interviews die zijn gehouden in het kader van de pilot Studentmobiliteit. Het is studenten onduidelijk welke vakken er te volgen zijn bij andere instellingen, documenten moeten per post worden verstuurd en vaak zijn ze onzeker of hun inschrijving nu wel of niet geslaagd is. Dat kan anders, vinden ze bij de Versnellingszone Flexibilisering, SURF, Universiteit Utrecht, UMC Utrecht, Wageningen University & Research en Technische Universiteit Eindhoven. De drie universiteiten vormen samen met UMC Utrecht een alliantie binnen de pilot die gezamenlijk vakken aanbiedt.

*'Het moet normaler worden om elkaars onderwijs beter te benutten en de mogelijkheden voor je studenten te vergroten'*



"In de toekomst is het niet houdbaar dat al het onderwijs bij één instelling in één programma plaatsvindt", zegt **Ulrike Wild**, projectleider en een van de aanvoerders van de Versnellingszone Flexibilisering. "Het moet normaler worden om elkaars onderwijs beter te benutten en de mogelijkheden voor je studenten te vergroten. We leggen de eerste paden om het studielandschap toegankelijker te maken. Niet met een big bang, maar met kleine stapjes."

In de pilot wordt een begin gemaakt met het slechten van de onderwijskundige, organisatorische en technische hobbels waar studenten nu nog tegenaan lopen. Allereerst moeten ze zich eenvoudig kunnen oriënteren op het onderwijsaanbod. De alliantie-instellingen stellen een catalogus samen met vakken waar ook echt plek is voor studenten van buitenaf. Via de Open Onderwijs API, een open standaard voor het delen van onderwijs-

data, wordt alle informatie ontsloten die studenten nodig hebben om een keuze te maken, zoals een beschrijving van het vak, het aantal studiepunten en gevraagde voorkennis. Voorbij is de tijd van het per post uitwisselen en handmatig verwerken van studentgegevens: met behulp van het eduID geeft de student straks toestemming om data vrij te geven die de inschrijving bij een andere instelling mogelijk maakt. De ontvangende instelling krijgt een melding in het studentadministratiesysteem (SIS) dat er een nieuwe student klaar staat.



Vanuit SURF leidt **Jocelyn Manderveld** het project:

"SURF is verantwoordelijk voor de technische infrastructuur. Die wordt nadrukkelijk ontwikkeld met

het oog op een toekomst waarin alle instellingen ervan kunnen gebruikmaken. Ondertussen treffen de universiteiten uit de alliantie hun eigen voorbereidingen voor de pilot, die loopt tot 2022".


**Technische Universiteit Eindhoven**

**Projectcoördinator Marcel Visschers:** “Een peiling onder studenten geeft aan dat circa zestig procent graag onderwijs bij een andere instelling wil volgen, zolang dat administratief en logistiek niet te ingewikkeld is. De meesten blijken daarbij meer op zoek naar verbreding dan verdieping. Met de pilot leggen we een deel van de verantwoordelijkheid bij de studenten, maar dat betekent wel dat ze alle informatie moeten hebben om een beslissing te nemen. Idealiter moeten ze zich met één druk op de knop kunnen aanmelden. Er is een logistiek-technische tool nodig om het studenten makkelijk te maken om zich te oriënteren en zich aan te melden. Aan de onderwijskundige kant heb je een vak nodig dat minder tijd- en plaatsgebonden is dan het klassieke onderwijs. Als we dit nu goed regelen hebben we een fundament waar we later op verder kunnen bouwen.”


**Universiteit Utrecht**

**Projectcoördinator Els van der Vlist:** “Door corona hebben we binnen de instellingen al een grote slag geslagen om het onderwijs plaatsonafhankelijk te maken. Momenteel kijken we welke docenten enthousiast zijn om hun vak verder open te stellen voor studenten van de alliantie-instellingen en het vak mogelijk ook deels tijdsonafhankelijk te maken. Vanuit mijn netwerk onderzoek ik welke vakgebieden interesse hebben en waar binnen de alliantie al samenwerking plaatsvindt. Zo is een Utrechtse docent al met de WUR en de TU/e bezig om een *sustainability challenge* op te zetten. Die halen we graag binnen voor onze pilot.”


**Wageningen University and Research**

**Projectcoördinator Sara Panis:** “Het doel van de pilot is ook om een gevarieerd vakkenaanbod op te bouwen, zodat we kunnen onderzoeken wat goed werkt en wat minder goed werkt. Voor docenten moet het van toegevoegde waarde zijn, want ze hebben het al druk genoeg. Sommige docenten vinden interdisciplinair onderwijs heel waardevol, of ze beschouwen de pilot als een opstapje voor toekomstige samenwerking. Het vraagt wel enige creativiteit aan hun kant. Studenten moeten het eigen rooster naast de informatie over het vak kunnen leggen, om te zien of het haalbaar is om het vak te volgen. Die kaders moeten op tijd duidelijk zijn. Daarom werken we samen met een groepje onderwijskundigen aan een herontwerp van de vakken.”



**Martine Teirlinck**  
Productmanager  
edusources bij SURF

## GRATIS EN VOOR NIETS?

“Dus jij zet jouw materiaal online, gratis en voor niets? Materiaal waar je zelf de nodige uren in hebt zitten. Waarom zou je dat doen?” Het open beschikbaar maken van leermaterialen roept bij sommigen het beeld op dat de opbrengsten niet veel verder gaan dan een goed gevoel om iets voor de wereld terug te doen. Niets is minder waar.

Vergelijk open leermaterialen eens met de opbrengsten van de circulaire economie. In een circulaire economie worden grondstoffen steeds opnieuw gebruikt. Voor digitale leermaterialen kunnen dezelfde principes gelden: als je ontwerpt met hergebruik in gedachten en je materiaal open beschikbaar stelt, creëer je binnen het onderwijs enorm veel waarde.

In de afgelopen periode ontmoetten wij een groot aantal docenten en onderwijsondersteuners die indruk op ons maakten. Allemaal zijn ze betrokken bij het beschikbaar stellen van digitale leermaterialen vanuit hun vakgebied. Voor vakgenoten binnen en buiten de eigen onderwijsinstelling, studenten en professionals. Iedereen doet dit vanuit zijn eigen motivatie: de kwaliteit van het materiaal vergroten door samen te werken, diverser materiaal aan te bieden aan studenten of kennis over hun vakgebied beter toegankelijk te maken. Maar allemaal zien ze in de praktijk: het open delen van leermaterialen draagt bij aan beter onderwijs.

Met edusources, het platform voor digitale leermaterialen, willen we alle docenten en onderwijsondersteuners deze opbrengsten laten ervaren. Daarvoor bieden wij de technische infrastructuur. Ook helpen wij vakcommunity's om digitale (open) leermaterialen op een waardevolle manier toe te passen via stappenplannen en professionaliseringsbijeenkomsten. edusources is begin 2021 beschikbaar als optionele SURF-dienst.

**Heb je vragen? Ik ga graag met je in gesprek!**

[martine.teirlinck@surf.nl](mailto:martine.teirlinck@surf.nl)

**Meer lezen?**

> [www.edu.nl/4grmv](http://www.edu.nl/4grmv)







ICT-infrastructuur  
onderwijs en onderzoek

Security

Researchdatamanagement

Regie op data

Samenwerken in onderzoek

Flexibilisering van onderwijs

Innovatie met technologie

**SURF 2JARENPLAN**



*SURF 2Jarenplan 2021-2022: zeven thema's voor talent en topprestaties*

# Wat gaan we als coöperatie doen in 2021 en 2022?

Als ooit het belang van digitalisering van onderwijs en onderzoek groot is geweest, was dat wel afgelopen jaar. In recordtempo hebben we ingezet op digitalisering. We naderen nu het einde van een heel intensief jaar. In 2021 starten we met de realisatie van het SURF 2Jarenplan 2021-2022. Dit plan is de uitkomst van een uitvoerige dialoog die we in 2020 voerden met de leden. Ingedeeld in vijf sectoren hebben zij prioriteiten opgehaald, besproken en beschreven. Niet alleen binnen elke sector, maar ook tussen de sectoren is het gesprek over de koers van de coöperatie gevoerd. En ook hier geldt: prioriteiten stellen is keuzes maken, en dat hebben we gedaan. De komende twee jaar gaan we onze gezamenlijke ambities binnen zeven thema's realiseren. Een overzicht van de afspraken die we gemaakt hebben voor de komende twee jaar:

Tekst Tessie Vilé

Illustratie SURF/Studio Koelewijn Brüggewirth



**Marc van den Berg (research en overig):**  
*'Het was een gouden greep om research en overig bij elkaar te voegen voor dit proces. Het is vruchtbaar om in een peergroup met elkaar over dingen te discussiëren die je bezighouden. Ondanks het gemiddelde, grote gezelschap hebben we goed focus kunnen aanbrengen en drie prioriteiten gekozen.'*

## **Thema Flexibilisering van onderwijs: keuzevrijheid voor de student**

De student centraal en een leven lang ontwikkelen zijn duidelijk benoemde ambities. Als student in Nederland moet je zelf je curriculum kunnen bepalen: kiezen uit opleidingen van verschillende instellingen; tijd en plaats zelf invullen. Die keuzevrijheid vraagt wat van onze organisaties. We willen er met elkaar

voor zorgen dat er geen administratieve of logistieke beperkingen zijn.

SURF zorgt voor de gezamenlijke visie op een infrastructuur voor flexibel onderwijs. Daarin maken we met elkaar afspraken over standaarden, architectuur, en internationale aansluiting. Ook het Versnelingsplan Onderwijsinnovatie met ICT is hierop gericht. SURF biedt de technische oplossingen om de ambities te realiseren.



**Mirjam Koster (mbo):**  
*'Laten we als hele onderwijskolom pleiten voor het toekennen van leerrechten aan studenten op het moment dat ze geboren worden, zodat ze hun eigen dossier hun leven lang kunnen opbouwen en stapelen. Zo bouwen we samen een coherent, modulair onderwijsstelsel.'*

## **Thema Research datamanagement: FAIR en veilig**

Onderzoek floreert bij openheid. We willen alle onderzoeksdata volgens FAIR-principes (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) beschikbaar gaan stellen. Hiervoor ontwikkelen we een gefedereerd data-ecosysteem voor data die met dezelfde standaarden en onder passende voorwaarden worden gedeeld, gebruikt en bewaard. Standaarden en voorwaarden spreken we met elkaar af. SURF stimuleert bovendien het gebruik, de monitoring en de waardering van open science door trainingen en kennisdeling. Persistent identifiers worden ingezet om onderzoekers te ondersteunen. We werken samen aan de ambities van het Nationale Platform Open Science (NPOS). En we organiseren de Nederlandse inbreng in het gefedereerd systeem van de European Open Science Cloud met partners van het NPOS.



**Rens Buchwaldt (universiteiten):**  
*'De FAIR-principes toe-  
passen op onderzoek is  
een van de opdrachten  
van universiteiten, even-  
als het samenwerken in  
data en onderzoek over de instellings-  
grenzen heen: dat houdt niet op bij de  
landsgrenzen. Dat zijn met name onder-  
werpen waar de universiteiten een  
voortrekkende rol in kunnen vervullen'*

### **Thema Samenwerking in onderzoek: grenzeloos en met toegankelijke rekenkracht**

Wetenschappelijk en toegepast onderzoek laat zich niet tegenhouden door de grenzen van een instelling of onderzoeksgroep. We willen die samenwerking zo optimaal mogelijk maken, zodat onderzoekers eenvoudig en veilig online kunnen samenwerken. Via digital of virtual research environments (DRE/VRE) hebben onderzoekers toegang tot lokale, nationale en internationale datadiensten en rekenkracht. SURF organiseert visievorming op een federatieve infrastructuur met bestaande of te ontwikkelen diensten van onderzoekscommunity's, marktpartijen en SURF. Public clouddiensten gebruiken we onder de juiste condities. SURF ondersteunt onderzoekers en onderzoekscommunity's in het gebruik van de beschikbare voorzieningen, inclusief visualisaties, en organiseert afstemming over de investeringen in lokale computevoorzieningen.



**Corné Mulders (umc's):**  
*'De umc's hebben de af-  
gelopen jaren snelheid  
kunnen maken met een  
Digital Research Environ-  
ment. We denken daar  
zeker een toegevoegde  
waarde te kunnen leveren als koploper.  
Anderzijds bouwen wij enorm op de  
onderwijsexpertise van de anderen.'*

### **Thema Regie op data: onder onze eigen voorwaarden**

Data is waar het tegenwoordig om draait. Er is een verschuiving gaande van een technische infrastructuur naar een data-

infrastructuur, bleek ook uit het eerder dit jaar verschenen WTR-rapport 'Samenwerking op service-infrastructuur en competenties voor data'. Om eenduidigheid te krijgen in de gefragmenteerde data, organiseert SURF een gezamenlijke visie op data-infrastructuur. Een visie die beschrijft hoe we de waarde van onderwijsdata, studiedata, onderzoeksdata en medische data willen benutten. En hoe we daarover kennis en expertise uitwisselen. Met alle perspectieven die daarbij horen: juridisch, ethisch, technologisch, contractueel, organisatorisch, bestuurlijk en financieel. In de visie geven we antwoord op de vraag hoe we professionele federatieve dataservices voor opslag, gebruik, distributie en archivering van data gaan organiseren. En we maken afspraken over standaarden en architectuur. Natuurlijk doen we dat binnen de kaders van wet- en regelgeving, en beschermen we publieke waarden als openheid en democratische controle.

### **Thema Security: weerbaar en toch open**

Eind vorig jaar hebben we gezien hoe verstrekkend de gevolgen van een cyberaanval kunnen zijn. We moeten verdachte patronen tijdig kunnen herkennen, zodat we snel en adequaat kunnen ingrijpen bij beveiligingsissues. Daarom werken we de komende periode samen aan het Security Operations Centre (SOC) en Security Incident and Event Monitoring (SIEM). Verder ontwikkelen we een gezamenlijke strategische visie van leden op cybersecurity die richting en samenhang geeft aan bestaande en nieuwe initiatieven. En ten slotte starten we een verkenning naar het uitvoeren van Data Protection Impact Assessments (DPIA's) en security-audits binnen SURF.

### **Thema ICT-infrastructuur voor onderwijs en onderzoek: state-of-the-art**

We willen onze ICT-infrastructuur veilig en state-of-the-art houden. In een wereld die zich steeds sneller ontwikkelt vraagt dat om blijvende investeringen in dienstverlening en innovatie. We ontwikkelen binnen SURF een gedeelde sourcing-strategie, inclusief afspraken over standaarden en architectuurprincipes voor de langere termijn. De voorwaarden voor het gebruik

van de infrastructuur zijn afgestemd op de wens om onderzoekers, docenten, studenten en medewerkers tijd-, plaats- en apparaatonafhankelijk te laten werken. SURF levert onverminderd wereldklasse ICT-voorzieningen. Als regie-organisatie zorgen we ervoor dat ICT-leveranciers op geïntegreerde wijze hun diensten leveren onder onze voorwaarden.



**Inge Grimm (hbo):**  
*'Onze ICT-infrastructuur  
kun je vergelijken met  
het spoor. Wil je de flexi-  
bilititeit bieden om de  
student echt centraal te  
stellen, dan moeten we  
zorgen dat alle verschillende spoorlijnen  
op elkaar blijven aansluiten. Als je dan  
ook nog wilt – en dat willen we – dat de  
student in het spoorboekje de juiste  
vertrek- en aankomsttijden kan vinden,  
zullen we samen de klokken meer gelijk  
moeten zetten binnen het hbo maar ook  
in de keten mbo-hbo-wo.'*

### **Thema Innovatie met technologie: samen experimenteren**

Innovatie is één van de drijvende krachten binnen het onderwijs en onderzoek. Binnen de coöperatie kunnen we de innovatiekracht versterken door samenwerking en kennisdeling. SURF heeft daarbij geen zelfstandige onderzoekstaak als kennisinstelling, maar benut de innovatie die wordt ontwikkeld in het ICT- en domeinonderzoek. In gerichte samenwerkingen met onderzoeksgroepen en bijvoorbeeld bibliotheken vertaalt SURF deze kennis naar de gewenste eisen aan faciliteiten en ondersteuning. Het beschikbaar stellen van de kennis van koplopers staat hierbij voorop. Zo ontwikkelen we als coöperatie inzicht in de impact en potentiële toegevoegde waarde van het experimenteren met nieuwe technologieën, zoals augmented reality/virtual reality, serious gaming, artificial intelligence, internet of things en edge computing, privacy enhanced technologies en future computing. Samen ontwikkelen we gevalideerde concepten en pilots en werken we samen in technologische innovatie en in toepassingen voor onderzoek en onderwijs.



### The proof of the pudding is in the eating

De komende tijd gaan we met z'n allen aan de slag om de plannen in het SURF 2Jarenplan te realiseren. De start is in elk geval veelbelovend: veel enthousiasme en bij alle sectoren een niet aflatende energie om ICT in te zetten voor talentontwikkeling en topprestaties.

> [www.surf.nl/2JP](http://www.surf.nl/2JP)

Op 7 oktober besprak de ledenraad het concept-2Jarenplan. Diezelfde dag was het onderwerp van gesprek tijdens de online SURF Summit. In diverse themagroepen werden de thema's uit het 2Jarenplan onder de loep genomen. Op 9 december 2020 stelt de ledenraad de definitieve versie van het 2Jarenplan inclusief de begroting voor 2021 vast.

### Ons kompas: de SURF Meerjarenagenda 2019-2022

In de Meerjarenagenda 2019-2022 spraken we dit met elkaar af: onderzoekers nationaal en internationaal op een veilige manier laten samenwerken zodat zij tot topprestaties kunnen komen, en studenten de flexibiliteit bieden die nodig is om hun talenten te ontwikkelen. De leden van de coöperatie SURF hebben in de Meerjarenagenda voor vier jaar de koers uitgezet. Om de betrokkenheid van de leden van de coöperatie te vergroten, hebben we in 2019 en 2020 nieuwe afspraken gemaakt, bijvoorbeeld over de manier waarop we plannen maken. Het eerste concrete resultaat hiervan is het 2Jarenplan 2021-2022.

# SURF 2JARENPLAN

## ALLEEN SAMEN

In ieder land probeert de overheid effectief het coronavirus te bestrijden en daarbij de negatieve effecten voor de samenleving hanteerbaar te houden. Onze eigen regering doet dat onder de inmiddels overbekende slogan 'Alleen samen krijgen we corona onder controle.' Een heldere slogan, waar weinig op af te dingen is. Toch zijn het precies die eerste twee woorden 'alleen samen' waar een belangrijk deel van de worstelingen vandaan komen. Want hoe krijg je dat voor elkaar? Betekent samen dat de overheid de weg wijst en iedereen gezamenlijk en gedwee volgt, of zou er een ander soort 'samen' nodig zijn?

SURF heeft een vergelijkbare slogan: Samen aanjagen van ICT-vernieuwing in onderwijs en onderzoek. En binnen de coöperatie die SURF is, speelt een vergelijkbare discussie. Wat betekent het om een coöperatie te zijn? En hoe ga je om met verschillen van inzicht tussen de leden?

Bij het opstellen van het nieuwe 2Jarenplan hebben de leden zeer sterk samengewerkt om de prioriteiten te bepalen waarop zij de coöperatie SURF willen zien acteren. Dat heeft geleid tot een versterkte graad van 'samenheid' binnen en tussen de 5 sectoren.

In ons advies op het 2Jarenplan aan de ledenraad hebben we als Wetenschappelijke Technische Raad (WTR) benadrukt met vreugde te zien hoe SURF als coöperatie in woord en daad laat zien dat samenwerking en aanspraak met de leden belangrijk is. Als WTR vinden we het daarnaast ook van wezenlijk belang dat SURF, als organisatie van innovatieve professionals, niet alleen reactief, maar juist ook proactief een koers kan uitzetten. Die ruimte moeten de leden wel geven aan SURF, in het belang van de langetermijnrelevantie van SURF voor de leden. Ook dat is 'samen'!

**Anja Oskamp**, Voorzitter van de Wetenschappelijk Technische Raad (WTR)





# AANBESTEDING CLOUDDIENSTEN VOOR ONDERWIJS EN ONDERZOEK: INSTELLINGEN VERTROUWEN OP EXPERTISE SURF EN GÉANT

In één keer clouddiensten aanbesteden in ruim 40 landen voor zo'n 30.000 instellingen. De OCRE-aanbesteding (Open Clouds for Research Environments) is met recht een reus te noemen. Het doel van de aanbesteding: instellingen de best mogelijke cloudservices en deals bieden. SURF Magazine gaat in gesprek met Michel Wets (teamleider Cloud bij SURF en lid van het GÉANT-inkoopteam), René Bosman (manager Informatie & Automatisering Lentiz) en Remy Bouwer (servicemanager Lentiz).

Tekst Marieke Linn Foto Sicco van Grieken

## De OCRE-aanbesteding, wat houdt die precies in?



**Michel Wets:** "In 2016 is een aanbesteding uitgeschreven voor clouddiensten. Deze loopt echter eind 2020 af. Daarom is dit jaar een nieuwe pan-Europese

aanbesteding uitgeschreven: de OCRE-aanbesteding (zie ook kader). SURF is met GÉANT, het Europese netwerk van national research and education networks (NREN's), hierbij betrokken. De diensten uit de OCRE-aanbesteding bieden we in Nederland onder de vlag

van SURFcumulus aan. Meer dan 80 procent van de SURF leden maakt inmiddels in meer of mindere mate gebruik van deze clouddienst van SURF."

## Een van die instellingen is Lentiz. Waarom besloten jullie je aan te sluiten bij de aanbesteding?



**René Bosman:** "We hadden oorspronkelijk een containercontract met veel verschillende aanbieders en diensten. Dit hebben we in stukjes geknipt, zodat we

elke service apart konden aanbesteden. Zo zijn we flexibeler en kunnen we bij elke leverancier halen waar zij volgens ons het beste in zijn. Dat sluit mooi aan bij de aanbesteding voor SURFcumulus, die is echt puur gericht op *Infrastructure as a Service* (IaaS)."

**Remy Bouwer:** "Daarbij zijn wij een re-



latief kleine instelling met zo'n 7.500 studenten. Bij elke aanbesteding die we doen, moeten we expertise van buitenaf inschakelen. Denk aan inhoudelijke





expertise, maar bijvoorbeeld ook voor het houden van de onderhandelingen. We hebben geen juridische afdeling. Netwerkspecialisten, aanbestedings-experts en juristen zouden we moeten invliegen. Die kennis en specialisten heeft SURF al in huis. Door samen met SURF op te trekken zijn we onder de streep gewoon veel voordeliger uit, zowel in tijd als in kosten.”

**Je geeft het nu dus uit handen, maar hoe weten jullie dat de dienst toch voldoet aan jullie wensen als mbo-instelling?**

Bouwer: “Bij iedere aanbesteding van SURF kunnen we aansluiten bij de initiële verkenning. Ook zijn er werken klankbordgroepen. Maar natuurlijk is het ook een kwestie van vertrouwen dat is opgebouwd afgelopen jaren.”

Bosman: “Ja! Stel dat je een auto koopt bij een autohandelaar. Dan ga je ook niet

zelf aan de slag met het onderliggende contract met de fabrikant. Dat is allemaal al uitonderhandeld. Zo is het ook bij SURF. Je weet gewoon dat het goed is. Als relatief kleine school maken we gebruik van het totaal, het netwerk in Nederland én in Europees verband. SURF is sterk in het aanstippen van de juiste belangen voor het onderwijs. Zo hechten we bijvoorbeeld sterk aan privacy in het onderwijs en dat zie je terug in de aanbesteding.”

Wets: “De Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) is inderdaad een van de zaken die specifiek zijn meegenomen. We laten alle voorwaarden van de aanbieders door externe specialisten toetsen aan het SURF Juridisch Normenkader (Cloud)services en stellen een (data)classificatie op. Vervolgens kunnen instellingen de juiste afwegingen maken: welke leverancier past het beste bij mijn behoeften? Verder houdt SURF continu contact met de instellingen via onze adviseurs. Tijdens de gesprekken met instellingen inventariseren we wensen en behoeften en de belangrijkste nemen wij weer mee naar GÉANT. Dus: van de instellingen naar SURF, naar GÉANT en uiteindelijk zie je die óók terug in de aanbesteding.”

**Die schaalgrootte ... daar zitten vast voordelen aan?**

Wets: “Jazeker. Daar hebben we aardig wat succes mee geboekt. Het zijn enorme techgiganten waarmee je te maken hebt, zoals Vancis, Microsoft, Amazon en KPN. Een cloudbaanbesteding is eigenlijk gewoon te complex voor een instelling om alleen uit te voeren. Zelfs voor SURF alleen zou het erg complex zijn. Door samen te werken vergroot je je slagkracht en word je interessanter voor de aanbieders. Je verhoogt de kwaliteit van de service en verlaagt het risico. In vergelijking met de vorige aanbesteding hebben we een nog breder aanbod van diensten kunnen realiseren. Mooi voorbeeld zijn nieuwe aanbieders als IBM en Oracle. Instellingen met Oracle-databases kunnen het onderhoud en beheer hiervan nu ook uitbesteden. Daarnaast schreven een aantal zeer goede Europese cloudbaanbieders zich in, waardoor instellingen veel keuze krijgen. Je kunt het zo zien: in plaats van dat alle instellingen in Europa apart een aan-

besteding opzetten, heb je maar één aanbesteding nodig. De OCRE-aanbesteding vervangt zo duizenden aanbestedingen.”

Volgens planning kunnen in januari de nieuwe contracten getekend worden. SURF organiseert begin 2021 verschillende virtuele presentaties van de leveranciers. Zo kunnen instellingen kijken welk aanbod het beste bij hun behoefte past. Houd voor meer informatie onze agenda in de gaten: [www.surf.nl/agenda/ict-infrastructuur](http://www.surf.nl/agenda/ict-infrastructuur).

**Open Clouds for Research Environments**

Het project Open Clouds for Research Environments (OCRE) is een project van de Europese Unie om het gebruik van cloud in de Europese onderzoeks- en onderwijsgemeenschap te stimuleren. Dit gebeurt via aanbestedingen en financiering in de vorm van vouchers voor instellingen van 9,5 miljoen euro. Het bespaart instellingen het tijdrovende en complexe proces om zelf aanbestedingen uit te schrijven.

[www.ocre-project.eu](http://www.ocre-project.eu)

**Enkele cijfers**

Wereldwijd

- > 30.000 instellingen uit 40 landen doen mee
- > Bijna 100 inschrijvende partijen
- > Meer dan 2.000 unieke inschrijvingen

Nederland

- > 130 instellingen gebruiken SURFcumulus
- > In 2020 gebruiken zij 15 miljoen euro aan clouddiensten



Rampscenario's en zwetende oksels

# SAMEN WEERBAARDER TEGEN CYBERCRISES MET DE OZON-OEFENING

**Als nietsvermoedende ICT-beheerder zit je op een dag gewoon te werken. Opeens zie je dat de mailserver wel erg veel verkeer te verwerken krijgt. Wat is er aan de hand? Dan valt de printerserver uit, en het SIS is ook niet meer te bereiken. De eerste mailtjes van ongeruste medewerkers en studenten verschijnen in je inbox. Dit is geen gewone storing. Wat te doen? Wie ga je hierbij betrekken?**

Tekst Jan Michielsens Foto SURF

Zo begint OZON voor de gemiddelde deelnemer. OZON is een grootschalige cybercrisisoefening die eens in de twee jaar plaatsvindt. Onderwijs- en onderzoeksinstituten uit heel Nederland oefenen een dag lang om een ICT-crisis te beheersen. SURF nam hiervoor in 2016



het initiatief. Projectleider **Charlie van Genuchten**: "We merkten dat onze aangesloten instellingen meer aandacht wilden besteden aan cybercrises. De vraag is namelijk niet of maar *wanneer* er een crisis uitbreekt. En hoe reageer je daar dan op? Het uiteindelijke doel is om de onderwijs- en onderzoeksector weerbaarder te maken tegen cybercrises, op operationeel, tactisch én strategisch vlak."

## Kracht van samenwerking

Natuurlijk kan elke instelling zelf zo'n oefening organiseren, maar de kracht van OZON is juist dat instellingen het samen

doen. Van Genuchten: "In OZON kunnen we oefenen hoe de escalatie van een crisis sectoroverstijgend verloopt. Hoe reageren collega-instellingen als bij één instelling de hel losbreekt? Wie worden er betrokken, wie communiceert met wie, hoe wordt er samengewerkt?" Naast 54 instellingen, doen ook de onderwijskoepels VH, VSNU, MBO Raad en saMBO-ICT mee. En het ministerie van OCW sluit komende editie ook aan. Zo'n grote oefening organiseer je niet zomaar even: de voorbereidingen beginnen ruim een half jaar van tevoren. Van Genuchten: "Dan beginnen we met nadenken over het scenario. Wat voor ramp staat er te gebeuren? Welke systemen en processen worden geraakt? We bedenken ook de inhoud van de mediasimulator: daarin worden gedurende de dag nieuws- en social media-berichten geplaatst waar met name communicatiemedewerkers en persvoorlichters zwetende oksels van krijgen."

## Eigen verhaal bedenken

Niet alleen SURF is druk bezig met voorbereiden, ook de deelnemende instellingen hebben veel werk. Daar weet **Anita Polderdijk** alles van. Zij is functionaris gegevensbescherming bij Windesheim, en oefenvoorbereider. Vanuit die rol heeft ze met Windesheim al drie keer meegedaan aan de cybercrisisoefening van SURF.



"Eerst hebben we bij SURF een aantal bijeenkomsten over het scenario dat we gaan spelen: wat voor cybercrisis gaat er uitbreken op de dag van de oefening? Vervolgens gaan we bij Windesheim bekijken hoe dit scenario ons zou kunnen raken. We woven ons eigen verhaal erin en we kijken welke echte gebruikers we mee kunnen laten spelen." Kort voor de oefening wordt de hele centrale ICT-afdeling gebriefd over het verloop, de spelregels enzovoort.



Oefenleiding en oefenvoorbereiders tijdens OZON 2018

Polderdijk vertelt daar bewust niet wie er precies in het scenario meespelen. Zo is het effect van de oefening het grootst. Tijdens de oefening kan iedereen meekijken met de mediasimulator.

“Mensen vinden dat leuk om te volgen, en zijn onder de indruk van de hoeveelheid berichten die verschijnt. Zo’n OZON-oefening is tot in alle details uitgewerkt.”

### Alleen protocollen gaan je niet redden

Polderdijk: “Een van onze belangrijkste leerpunten van meedoen aan OZON was dat alleen protocollen je niet gaan redden. Al vóór OZON hadden we uitgebreide protocollen die vertellen wie wat moet doen als een crisis uitbreekt in de ICT. Maar wat bleek tijdens de oefening? Als het echt misgaat, denkt niemand aan die protocollen. Wat je dan óók nodig hebt, is leiderschap: mensen die de lijnen uitzetten, structuur aanbrengen. Toen we een paar dagen na OZON echt een crisissituatie hadden, ging dit een stuk beter. We brachten de leeropbrengst dus meteen in praktijk.”

“We gaan nu voor de vierde keer meedoen aan een cybercrisisoefening met SURF. We worden elke keer beter in het omgaan met zo’n crisis, maar we willen blijven oefenen. Ons college van bestuur staat er volledig achter dat we meedoen aan de OZON-oefeningen.”

Maar naast leerzaam is het ook leuk om mee te doen met OZON. “Het is elke keer weer spannend en interessant. Er gebeurt zoveel: de mediasimulator, injects (bijvoorbeeld de hacker heeft ook de mailserver gekaapt), rollenspellen (kritische journalisten die bellen met de persvoorlichter). Daardoor is het elke keer weer een heel nieuwe ervaring”.

*In verband met corona is OZON verzet naar maart 2021.*

### Alles over OZON:

> [www.surf.nl/ozon](http://www.surf.nl/ozon)

### OZON 2018: ransomware houdt instellingen in zijn greep

OZON 2018 startte met een phishingmail naar alle deelnemers. Klikte je daarop, dan werd je computer direct gegijzeld met ransomware. Betalen of niet? Die vraag werd nog nijpender toen de hacker dreigde gegijzelde data openbaar te maken als er niet betaald werd. Twitter ontplofte, de pers hing voortdurend aan de telefoon. Voor de 50 deelnemende instellingen was het een hele klus om deze crisis tot een goed einde te brengen.



**Remco Rutten**  
Adviseur mbo

## DE MBO-FAMILIE

In de afgelopen twee jaren zijn zowel mijn moeder, haar oudste zus alsook haar grote broer overleden. In de familie komen nu de mooie verhalen op tafel, maar ook dat het niet allemaal rozengeur en maneschijn was. De twee zussen konden stevig discussiëren; grote broer Jan was dan de intermediair die de boel kon sussen en weer bij elkaar bracht.

Het mbo heeft al jaren ervaring met zo’n hybride situatie. Voor de digitalisering werkt het mbo immers al lange tijd samen met Kennisnet en veel instellingen zijn daarnaast lid van SURF. Grote broer saMBO-ICT houdt de twee zussen altijd goed bij elkaar.

Nu gaat zus Kennisnet trouwen: met SIVON (de coöperatie voor po en vo). We wensen onze zus natuurlijk een mooi en lang huwelijk toe. Het maakt wel dat we allemaal weer even naar de verhoudingen kijken. Wat past nu na deze verandering voor iedereen het beste? Gaat zus nu uit huis of blijven we met zijn allen thuis?

Uiteindelijk is iedereen in het gezin van mijn moeder braaf na hun huwelijk zelfstandig gaan wonen, kregen kinderen, maar bleven ze elkaar zeer regelmatig opzoeken.

De twee zussen en grote broer in de mbo-familie maken via fusies een volgende stap in volwassenheid. Hoe dat er precies uit gaat zien is nu nog niet te voorspellen. Maar dat het goed gaat komen wel. We hebben immers met elkaar dezelfde ambities in vernieuwing van het onderwijs met ICT!

Ik wens iedereen een heel gezond en gelukkig 2021!

**Remco Rutten**

[remco.rutten@surf.nl](mailto:remco.rutten@surf.nl)



# ROUTE 21 LEIDT NAAR EEN NIEUWE MBO-ARCHITECTUUR

Tekst Johan Vlasblom

Talitha van den Elst, lid van het college van bestuur van het Nova College, en Frans van Neerbos van SaMBO-ICT zijn beide betrokken bij het project Route 21. Daarin wordt een nieuwe referentiearchitectuur ontwikkeld voor het mbo. Deze laat zien hoe een mbo-instelling werkt, maakt samenwerking mogelijk en ondersteunt besluitvorming over toekomstige ontwikkelingen.

## Wat is een architectuur?

Een architectuur is als het maken van een 'foto' van een instelling: het creëert op een hoog abstractieniveau inzicht in de samenhang binnen de organisatie, hoe processen lopen, hoe de organisatiestructuur eruitziet, hoe de informatielag in elkaar zit, waar informatie zich bevindt en welke technologieën worden gebruikt. Onder referentiearchitectuur verstaan we het geheel van principes, richtlijnen en/of voorbeelden op basis waarvan een organisatie een architectuur kan maken.



## Waarom een nieuwe architectuur?



**Van Neerbos:** "De vorige dateert van 10 jaar terug en was nodig toe aan vervanging. Bovendien vraagt de strategische agenda van het mbo 'Doorpakken op Digitalisering' om een nieuwe en gezamenlijke aanpak."

Daarmee kunnen onderwijsmensen en alle andere betrokkenen het gesprek met elkaar voeren."

**Van den Elst:** "Die platen werken heel goed. We zien er onze visie en de richting die we op willen in terug. Bijvoorbeeld op het gebied van een 'leven lang ontwikkelen', een van de zeven lijnen uit de strategische agenda waar ik bij betrokken ben."

## In hoeverre sluiten jullie aan op de HORA?

**Van Neerbos:** 'In hoge mate. We werken samen met de makers van de HORA en kopiëren veel van ze want ze hebben een mooi technisch product. Het hoger onderwijs kijkt met belangstelling naar onze views voor de doelgroepen. Natuurlijk zijn er verschillen tussen het mbo en het hoger onderwijs maar veel processen zijn hetzelfde."

**Van den Elst:** "Samenwerking en verbinding zijn ontzettend belangrijk. Bijvoorbeeld als het gaat over een 'leven lang ontwikkelen' of 'doorlopende leerlijnen'. We moeten binnen de onderwijswereld onze architectuur zoveel mogelijk gelijk-trekken en op elkaar aansluiten. Allemaal in het belang van de student."



**Van den Elst:** "De nieuwe architectuur maakt het makkelijk om als mbo-sector samen op te trekken. Vroeger ging iedereen zijn eigen gang maar nu hebben we elkaar nodig. Een heldere,

eenduidige en breed gedragen architectuur is daarbij essentieel."

## Zorgt dat inzicht en begrip ook voor voldoende draagvlak?

**Van den Elst:** "Dat draagt er zeker aan bij. Net als de verschillende gremia die op bestuurlijk, beleids- en uitvoerend niveau actief zijn binnen de programma-lijnen. Daar wordt alles besproken en aan elkaar geknoopt door een grote en diverse groep mbo-vertegenwoordigers."

**Van Neerbos:** "Dit is ook een nieuwe manier van werken. Vroeger dicteerde de ICT de systemen en daar paste je je proces op aan. Nu is dat proces leidend en de ICT dienend. Dat moet ook wel want de onderwijswereld is blijvend in ontwikkeling."

**Van den Elst:** "Procesdenken is al lang gangbaar binnen het hoger onderwijs en nu gelukkig ook steeds meer binnen het mbo. Dat vormt met onze pragmatische insteek een sterke combinatie."

## Waar staat het project nu?

**Van Neerbos:** "In januari leveren we versie 1.0 op van het hoofdprocesmodel op. Dat wordt gepubliceerd op de website van SaMBO-ICT. Met SURF en Kennisnet gaan we kijken naar het beheer en onderhoud."

## Wat maakt het voor jullie persoonlijk een mooi project?

**Van den Elst:** "Omdat iedereen die bij het project betrokken is daar zelf voor heeft gekozen, is er heel veel ambitie,

## Hoe maak je die architectuur inzichtelijk en begrijpelijk voor onderwijsmensen?

**Van Neerbos:** "Door begrijpelijke beelden te gebruiken. Wij vertalen de architectuurmodellen in zogenaamde views voor specifieke doelgroepen. Een bestaand voorbeeld van zo'n view is de Teamplaat Onderwijskwaliteit."

positiviteit en betrokkenheid. Binnen het mbo kijken we steeds minder naar hoe we van elkaar verschillen en steeds vaker naar onze overeenkomsten. Wat kunnen en willen we samen doen, is daarbij ons uitgangspunt.”

Van Neerbos: “De aansluiting van de architectuur op de wereld en de wensen van de bestuurders is nu veel beter dan vroeger. De bestuurders geven de koers van de ontwikkelingen aan en de architectuur ondersteunt hen in de besluitvorming daarover. De architecten en informatiemanagers gebruiken architectuur om uit te werken welke concrete stappen op welke wijze kunnen worden gezet. De specialisten uit 15 mbo-instellingen bouwen aan een gezamenlijke architectuur om dit als mbo-sector te kunnen oppakken in plaats van elke school apart.”

#### Meer lezen

- > Route 21: [www.sambo-ict.nl/route21](http://www.sambo-ict.nl/route21)
- > Artikel ‘Werken onder architectuur’ SURF Magazine maart 2020: [www.edu.nl/wcuxb](http://www.edu.nl/wcuxb)

#### Enkele architecturen in het onderwijsveld

- **FORA** (Funderend Onderwijs Referentie Architectuur): referentiearchitectuur voor primair onderwijs en voortgezet onderwijs.
- **Route 21**: referentiearchitectuur voor mbo, opvolger van Triple A. In 2021 moet dit resulteren in een nieuwe referentiearchitectuur voor het mbo.
- **HORA** (Hoger Onderwijs Referentie Architectuur): referentiearchitectuur voor hoger onderwijs. Zes jaar geleden gestart, inmiddels wordt in het zogeheten Architectenberaad actief samengewerkt tussen hbo en wo.
- **ROSA** (Referentie Onderwijs Sector Architectuur): ketenreferentiearchitectuur en richt zich op sectoroverstijgende vraagstukken vanuit primair onderwijs tot en met hoger onderwijs, Bureau Edustandaard onderzoekt hiertoe welke vraagstukken er leven binnen onderwijs en onderzoek.



#### KRACHTIG REKENWERK IN SOCIALE WETENSCHAPPEN MOGELIJK MET ODISSEI SECURE SUPERCOMPUTER

Zwaar rekenwerk op supercomputers is traditioneel het domein van natuurkundigen op zoek naar nog kleinere deeltjes of van genetici die ons DNA proberen te begrijpen. Maar ook sociale wetenschappers, die zich bezig houden met allerlei zaken waarmee mensen in hun dagelijks leven worden geconfronteerd, rekenen steeds vaker met heel grote databestanden. Dikwijls zijn dat gegevens over personen, en dan is de bescherming van privacy essentieel. Wetenschappers die onderzoek doen met data van het CBS kunnen nu op een veilige manier de kracht van high-performance computing inzetten. Dat gebeurt met de ODISSEI Secure Supercomputer (OSSC), een afgeschermd omgeving die draait op de nationale supercomputer Cartesius. De OSSC is door SURF ontwikkeld in samenwerking met CBS en ODISSEI.

Lees meer: [www.surf.nl/osscc](http://www.surf.nl/osscc)

#### DE KANSEN VAN VR, AR EN MR ONTDEKKEN

Extended reality (XR) kan een belangrijke rol spelen in onderzoek en onderwijs. Deze relatief nieuwe technologie brengt wel een aantal uitdagingen met zich mee, zoals het delen van kennis en applicaties, hardware, en privacy en ethiek. Met het innovatieproject eXploRe wil SURF het gebruik van XR in onderzoek en onderwijs stimuleren en een aantal van deze kwesties aanpakken.

Lees meer: [www.surf.nl/explore](http://www.surf.nl/explore)



#### TERUGBLIK SURF SUMMIT 2020

Op 7 oktober 2020 organiseerden we de 2e editie van de SURF Summit, dit keer volledig online! De SURF Summit was gericht op bestuurders en CSC's van alle lid-instellingen van SURF en stond dit jaar in het teken van het SURF 2Jarenplan (2JP) en de sectorprioriteiten. Peter-Paul Verbeek verzorgde een inspirerende keynote over de relaties tussen mens, technologie en samenleving in de context van onderzoek, onderwijs en de maatschappelijke vraagstukken die actueel zijn in deze bijzondere tijden. Je kunt zijn keynote terugkijken op:

[www.surf.nl/summit](http://www.surf.nl/summit)



#### CLOUDEVENT CLOUD = CHANGE 2020

In september was het nog mogelijk: elkaar ontmoeten op het eerste fysieke event sinds de corona-uitbraak:

Cloud = Change 2020. Het was fantastisch om weer gezamenlijk en in levenden lijve kennis te delen. Ben je benieuwd naar een sfeerimpressie van de dag, of wil je nog even nagenieten? Bekijk dan de video-impressie op onze website. Volgend jaar ben jij er toch weer bij?

Lees meer: [www.surf.nl/cloudevent-2020](http://www.surf.nl/cloudevent-2020)





# CORONA-ONDERZOEK: GEEN TIJD TE VERLIEZEN

Tekst Josje Spinhoven

Onderzoekers die rekenfaciliteiten nodig hadden voor onderzoek naar covid-19 konden die afgelopen voorjaar aanvragen bij SURF en NWO via een versnelde aanvraagprocedure. We vroegen een aantal van hen naar hun onderzoek, hoe zij de diensten van SURF hebben gebruikt en wat hun (voorlopige) resultaten zijn.

**'Op moleculair niveau zijn covid-19 en longontsteking heel verschillende ziektes'** *Felipe Vieira Braga, immunoloog aan het Amsterdam UMC*



"Coxvid-19 werd aanvankelijk gediagnosticeerd als een vorm van longontsteking, vooral vanwege de symptomen van ademhalingsproblemen. Inmiddels zijn er veel klinische gegevens die laten zien dat het eigenlijk een veel complexere ziekte is, die verschillende organen aantast. Maar het was nog grotendeels onbekend in hoeverre de ziekte op moleculair niveau op longontsteking lijkt. In ons onderzoeksproject probeerden we die vraag te beantwoorden: is de immunoreactie tegen covid-19 vergelijkbaar met die tegen andere, klassieke longontstekingen? We wilden hiervoor een aantal genetische datasets analyseren, maar beschikten zelf niet over genoeg rekenkracht. Ik ben gespecialiseerd in zogeheten single-cell RNA-sequencing, een moleculaire laboratoriumtechniek die het mogelijk maakt om de functies van cellen in kaart te brengen. Dit is zeer data-intensief.

Daarom hebben we tijd, opslagruimte en ondersteuning aangevraagd op de HPC Cloud van SURF. Die bood mij een interactief analyseplatform waar ik mijn analyses kon uitvoeren en ze gemakkelijk kon visualiseren, om de biologie achter mijn gegevens beter te begrijpen. De immuunrespons in covid-19 blijkt heel anders te zijn dan die bij klassieke longontsteking. Op moleculair niveau zijn het twee verschillende ziektes. We gaan dit verder onderzoeken om deze verschillen beter te ontleiden."

**Artificiële intelligentie spoort covid-19 op in CT-scans** *Erdi Calli, promovendus aan het Radboudumc*



Met een zogeheten CO-RADS-score beoordeelt een radioloog een CT-scan aan de hand van een set van diagnostische criteria om de waarschijnlijkheid van een covid-19-infectie te voorspellen. "Wij hebben dit systeem geautomatiseerd door een artificial-intelligence-pijplijn op te zetten. We verzamelden scans van patiënten van drie instellingen in Amsterdam, Bremen

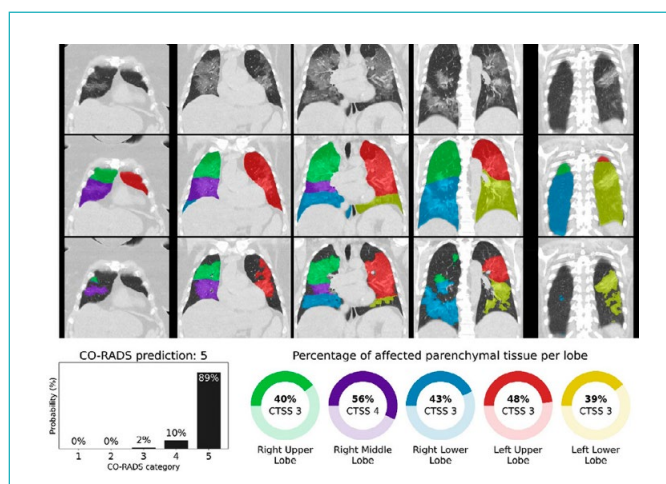
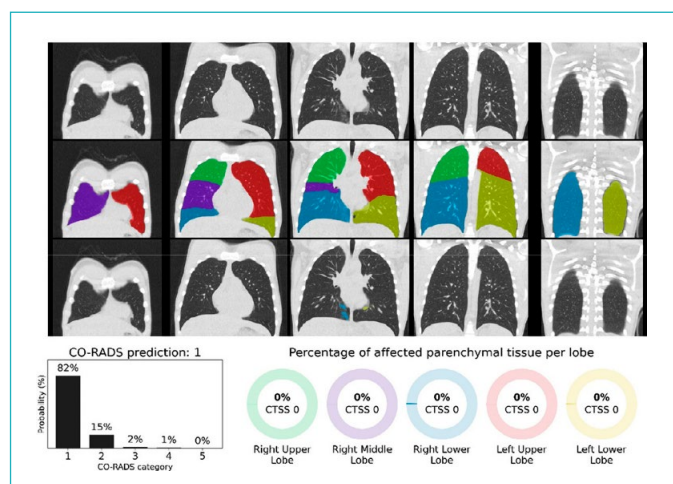
en Nijmegen. Een 'robot' verzamelde CT-scans uit de ziekenhuisarchieven en via Research Drive werden de relevante data dagelijks vrijgegeven aan alle partijen die meewerkten aan het bouwen van deze AI-pijplijn.

Dit moest automatisch en snel gebeuren, omdat zo'n 50 verschillende mensen werkten aan verschillende onderdelen van de pijplijn, waaronder dataverzameling, annotatie, voorbewerking en voorspellende modellen. We zaten bovendien middenin de piek van de pandemie, dus we moesten razendsnel heel veel data vinden, verwerken en delen.

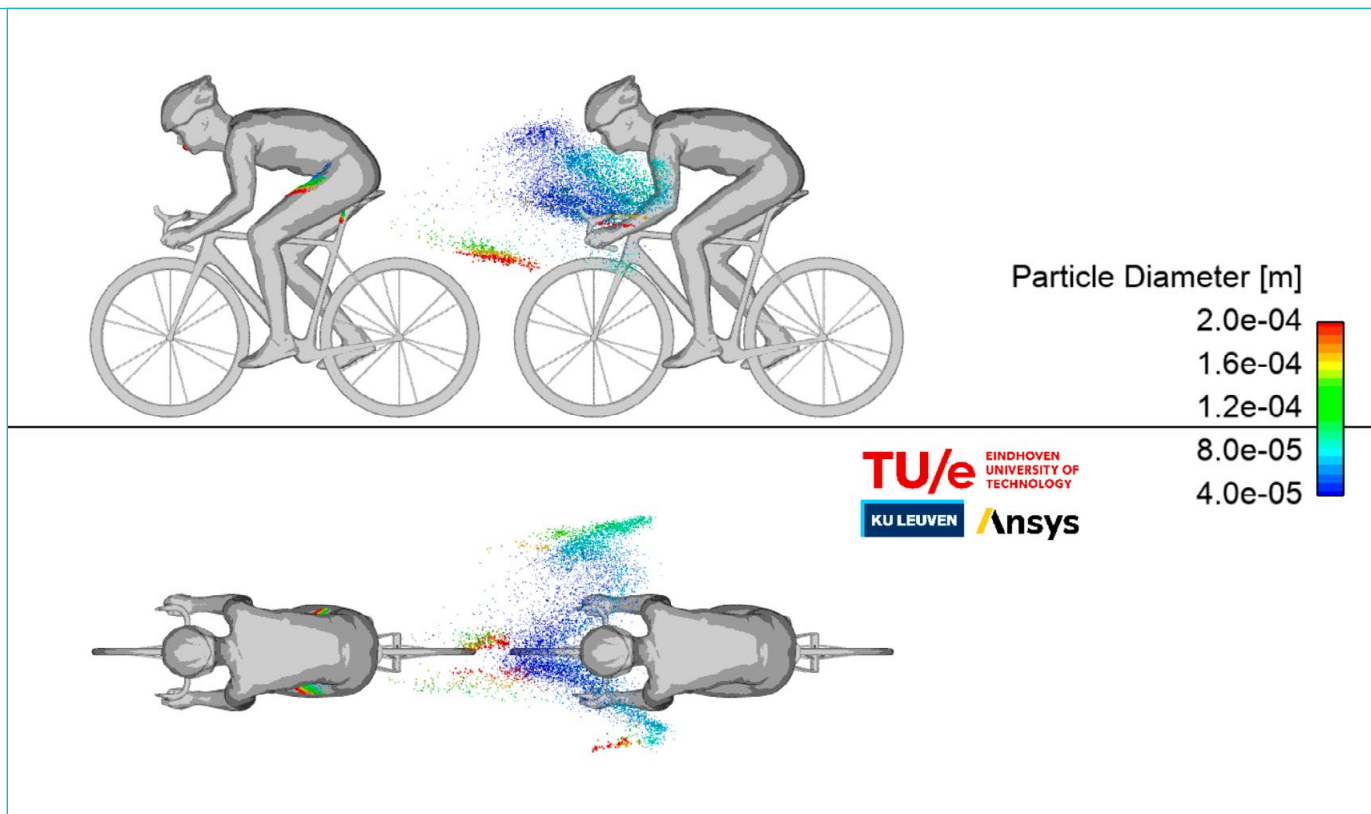
Vanwege deze urgentie hebben we dan ook gebruik gemaakt van de fast-track aanvraagprocedure. Wij hadden een snel, veilig en betaalbaar systeem nodig om die grote hoeveelheden data op te slaan en te delen. Daarnaast wilden we de mogelijkheid om gebruikers verschillende permissies toe te kennen. Research Drive voldeed aan al onze eisen.

Op deze manier hebben we systemen gecreëerd die periodiek gegevens ophalen uit de ziekenhuisarchieven, en algoritmes die een diagnose kunnen stellen aan de hand van deze data.

We hebben inmiddels diverse papers



Negatieve en positieve uitslag covid-19



Aerosolen bij wielrenners Beeld: Bert Blocken

gepubliceerd over het opsporen van covid-19-infectie in CT-scans. Onze software is bovendien beschikbaar op [grand-challenge.org](https://grand-challenge.org).”

### Besmetting in een wielpeloton kan snel gaan

Bert Blocken, hoogleraar Civiele Techniek aan de TU Eindhoven en de KU Leuven (België)



“Ons onderzoek spitte zich toe op de gepaste ‘sociale afstand’ wanneer twee of meer personen samen bewegen in dezelfde richting, met dezelfde snelheid. Zoals hardlopers in een groep of wielrenners in een peloton. We gebruikten de nationale supercomputer voor het maken van computersimulaties en animaties. De inmiddels bekende 1,5 meter afstand geldt voor twee personen die stil staan, zonder wind, en met het gezicht naar elkaar toe. Bijvoorbeeld wanneer ze met elkaar spreken. Die afstand is een goed compromis tussen het vermijden van de uitwisseling van grote druppels en wat praktisch haalbaar is. Maar die afstand geldt niet meer wanneer personen samen bewegen in dezelfde richting met aanzienlijke snelheid. Dan moet je een veel grotere afstand houden. Want als jij fietst in de slipstream van iemand die niest of hoest of gewoon uit-

ademt, kan jij die druppels en aerosolen inademen. Ons onderzoek laat zien hoe druppeluitwisseling gebeurt in een groep lopers of wielrenners. En dat besmetting in een peloton heel snel kan gaan, zodra één renner besmet is. Op zich is dat gezond verstand, maar blijkbaar is gezond verstand zeldzaam tijdens een internationale pandemie. Hardlopers en wielrenners werden ervan beschuldigd corona te verspreiden en ik kreeg een storm van kritiek over me heen. Maar daarna bevestigden andere wetenschappers in aerodynamica onze resultaten. Inmiddels zijn internationale topvirologen, epidemiologen en microbiologen het met ons eens. Olympische nationale organisaties hebben ons geconsulteerd voor advies in verband met de Olympische Spelen in Tokio in 2021.”

### Het belang van open science tijdens een pandemie

Alejandro Lopez Rincon en Aletta Kraneveld, onderzoeker en hoogleraar bij het Instituut voor Farmaceutische Wetenschappen, Universiteit Utrecht



Lopez Rincon: “Wij analyseerden het genoom van het coronavirus. Op een gewone computer is dat heel tijdrovend en duur. We hebben

daarom rekenkracht aangevraagd op supercomputer Cartesius en rekencluster Lisa. Hiermee hadden we slechts een paar uur nodig voor berekeningen die op een normaal systeem weken zouden duren. We richtten ons op twee onderzoeksvragen: enerzijds wilden we onderzoeken of we een betere manier konden vinden om het virus op te sporen met behulp van deep learning. Anderzijds wilden we kijken of er een verschil is in het virus van patiënten met symptomen en positief geteste mensen die geen klachten hebben.”

Kraneveld: “Alejandro stuitte op databases die hem in staat stelden om nauwkeuriger naar het genoom van het virus te kijken. Hij gebruikte de hele genoomsequentie, in plaats van slechts een deel, zoals gebruikelijk. Daardoor vond hij een ander stuk RNA dat veel specifieker is voor het huidige corona-virus. In het andere onderzoek bleek dat het ontbreken van symptomen mogelijk te danken is aan een mutatie van het virus. Het is een fantastisch voorbeeld van de kracht van open science. Als deze data niet openbaar waren geweest, hadden we deze ontdekkingen, die zo belangrijk zijn in deze pandemie, niet gedaan.”

[www.surf.nl/corona-artikel](https://www.surf.nl/corona-artikel)



# SNELKOOKPAN VOOR DATASUPPORTERS



**De cursus Essentials 4 Data Support is een introductie in de wereld van onderzoeksdatamanagement. Voor cursist Judith van der Heide, hoofd mediatheek bij Aeres Hogeschool in Dronten, was de cursus een even intensieve als leerzame ervaring.**

Tekst Aad van de Wijngaart Foto SURF

“Aeres is een kleinere agrarische hogeschool met drie locaties: Dronten, Wageningen en Almere. Bij de mediatheek ondersteunen we studenten en docenten. Maar als we lectoren spreken, komen die met allerlei vragen over onderzoeksdatamanagement die wij niet kunnen be-

weg. Als het gaat om onderzoeksfinanciering weten ze de juiste persoon wel te vinden, maar het opstellen van een datamanagementplan... wie kan hen daarbij ondersteunen?

Die onduidelijkheid zit me dwars. Ik zat een keer bij SURF in Utrecht, waar iemand

Anders dan de overige deelnemers hadden we geen persoonlijke ervaring met onderzoeksdatamanagement. Daardoor was de introductiedag voor ons een beetje een vliegende start, want de ene inhoudelijke presentatie volgde op de andere.

Vanwege corona waren de contactdagen online. Heel jammer dat het zo moest: wat ik erg miste waren de gesprekjes die je normaal op zo'n dag hebt met elkaar. Er was wel onderling contact in die zin dat je commentaar kreeg van je medecursisten en de cursusleiders als je een opdracht had gemaakt. Die opdrachten waren pittig, maar heel leuk. Toen we



antwoorden. Feitelijk kunnen we maar één ding voor ze doen: hun publicaties in de centrale repository plaatsen. Er is ook geen overzicht van wie de lectoren binnen de hogeschool wél kunnen helpen met het beheer van onderzoeksdata. Ik sprak laatst een lector die een leuk onderzoek had gedaan. Zijn data had hij opgeslagen bij de Universiteit Wageningen, simpelweg omdat hij binnen de hogeschool geen oplossing kon vinden. Zo zoeken de lectoren allemaal hun eigen

van Saxion Research Services vertelde over de datastewards die ze daar hebben. Ik werd daar hartstikke jaloers van, kan ik je vertellen. Dat is altijd in mijn achterhoofd blijven hangen. Daarom heb ik Essentials 4 Data Support gedaan. Ik wilde inzicht krijgen: hoe loopt die datastroom, en waar krijgen de lectoren mee te maken?”

## Vliegende start

“Ik heb de cursus gedaan met twee collega's, uit Wageningen en Den Bosch.

zelf een datamanagementplan moesten opstellen, zat ik wat te sputteren op de mail: jeetje, wat is dit lastig! Toen kreeg ik als commentaar: nu weet je dus waar die lectoren tegenaan lopen... Het lesmateriaal is heel informatief. Er zitten veel links in waar je wat aan hebt: over dataopslag, datamanagementplannen, ondersteuning aan alle kanten. Maar wat ik eraan heb overgehouden, is vooral het inzicht dat ik niet alles zelf moet willen doen, maar dat je specialisten

nodig hebt. Bij grotere hogescholen is op dit gebied al veel geregeld. Daar hebben wij gelukkig ook veel steun aan, want door de cursus leer je veel mensen kennen die daar de support doen.”

## ‘Door de cursus spreken we nu dezelfde taal’

### Dezelfde taal

“Of ik me nu een echte datasteward voel? In mijn huidige baan maak ik beleid, maar zet ik ook gewoon de boeken in de kast, help ik studenten en doe ik literatuuronderzoek voor docenten. Al die afwisseling vind ik stiekem toch leuker dan alleen maar data-opslag. Die techniek... dat is gewoon niet mijn ding. Maar de cursus was niet voor niets. Terwijl wij ermee bezig waren, hoorde ik dat Judith Pijnacker van SURF contact had met onze ICT-collega's en een

### Essentials 4 Data Support

De introductiecursus Essentials 4 Data Support is bedoeld voor iedereen die onderzoekers wil helpen bij het opslaan, beheren, archiveren en delen van hun data. Deze 'datasupporters' kunnen datastewards zijn, maar ook ICT'ers, bibliotheekmedewerkers of onderzoeksassistenten.

Het is mogelijk om het studiemateriaal van de cursus – met uitzondering van de meeste opdrachten en de quizzen – gratis in te zien. Als je je registreert, kun je ook reacties bij de teksten plaatsen en discussies starten op Google Groups.

Aan de volledige, betaalde cursus ben je zo'n vijftig uur kwijt, verspreid over zes weken inclusief een introductie- en een afsluitende dag. Vanwege de coronacrisis worden deze dagen voorlopig online gehouden.

De cursus wordt twee keer per jaar georganiseerd door Research Data Netherlands (RDNL), een samenwerkingsverband van DANS, 4TU en SURF. De eerstvolgende cursus is komend voorjaar. Meer informatie vind je op [datasupport.researchdata.nl](https://datasupport.researchdata.nl).

aantal lectoren over dataopslag. De lectoren zijn nu diverse manieren en systemen van dataopslag aan het bekijken. Wij zijn ook toegevoegd aan die werkgroep. Dan is het handig dat je precies weet waar het over gaat.

En dat is de bottom-line, denk ik. We spreken nu dezelfde taal. Aan de volgende cursus gaan nog meer collega's van mij meedoen. Het zou heel mooi zijn wanneer we als een soort front-office lectoren naar de juiste personen en diensten kunnen doorverwijzen.”



**Carlos Teijeiro Barjas,**  
adviseur en coördinator  
trainingen bij SURF

## ONLINE TRAININGEN VOOR ONDERZOEK ZIJN INTERNATIONAAL SUCCES

Onderzoekers die gebruik maken van onze diensten, krijgen niet alleen toegang tot de systemen en ondersteuning bij het gebruik ervan. Ze kunnen ook een breed scala aan trainingen bij ons volgen. Van basiscursussen waar ze leren werken met onze diensten voor supercomputing, cloud en data, tot trainingen voor het ontwikkelen van efficiënte parallelle applicaties, werken met de nieuwste machine-learningtechnieken, of prachtige 3D-beelden en -video's maken van onderzoeksdata.

Dankzij de ondersteuning van vele Europese projecten waarin SURF samenwerkt (zoals PRACE, CompBioMed en EuroCC), bieden we bovendien meerdere van onze cursussen gratis aan. Iedereen die het potentieel van onze systemen wil leren kennen, is welkom om zich aan te melden.

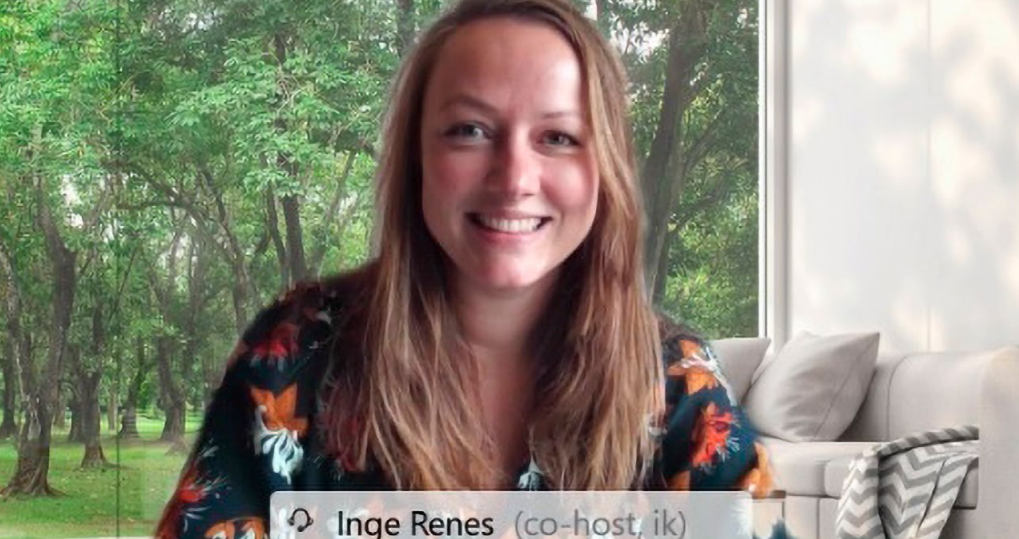
In een tijd waarin veel mensen thuis werken, hebben we onze cursussen aangepast naar een online setup. Tijdens de cursus bieden we op afstand toegang tot onze systemen. De online cursussen blijken een grote aantrekkingskracht te hebben: de meest recente edities werden gevolgd door mensen uit meer dan 15 verschillende landen op drie continenten! We kunnen het niet perfect maken door iedereen koffie en lunch aan te bieden tijdens de pauzes. Maar de interactie en feedback die we krijgen, tonen aan dat we onze gebruikers nuttige middelen en kennis bieden.

**Carlos Teijeiro Barjas**  
[carlos.teijeiro@surf.nl](mailto:carlos.teijeiro@surf.nl)

**Lees meer over onze trainingen op**  
> [www.surf.nl/trainingen-voor-onderzoek](https://www.surf.nl/trainingen-voor-onderzoek)







Het eventteam vergadert zelf meestal ook online deze dagen.

## *Bijeenkomsten worden veel interactiever, en dat blijft zo*

**Natuurlijk moest iedereen flink wennen toen afgelopen maart het coronavirus toesloeg. Maar waar voor de meeste SURF-medewerkers het werk redelijk normaal doorging, lag dat bij het eventteam wel even anders. Fysieke events gingen niet meer door, of moesten in allerijl omgebouwd worden tot online bijeenkomsten.**

**Jeanne-Marie Kremers en Laura de Kievit, eventmanagers bij SURF, vertellen hoe zij het afgelopen jaar beleefd hebben, wat ze ervan geleerd hebben en vooral welke blijvende veranderingen ze zien als het om bijeenkomsten gaat.**

Tekst Jan Michielsen

### **Hoe was het voor jullie om de omschakeling naar online te maken?**

Jeanne-Marie Kremers: "In het begin was het best lastig, onder andere omdat we alle live events moesten annuleren, en onszelf heel snel nieuwe videoconferencingtools eigen moesten maken. Aan de andere kant was het mooi om te zien dat we als team flexibel opereerden.

We hebben in korte tijd veel geleerd, onder andere door het volgen van trainingen en bezoeken van online bijeenkomsten om daar inspiratie op te doen. Eind mei 2020 hadden we ons eerste grote online event, Groene Peper, en recent ook de SURF Summit, die door aangescherpte maatregelen in een week van live naar online is omgebouwd.

Beide evenementen waren succesvol, doordat we snel de eerste lessen van online events hebben toegepast.

Wat we leren gebruiken we overigens niet alleen voor onze eigen events. Als SURF hebben we een belangrijke rol in het delen van kennis over goed online onderwijs, bijvoorbeeld via de Vraagbaak Online Onderwijs op [communities.surf.nl](https://communities.surf.nl). Als eventteam dragen we daaraan bij, bijvoorbeeld door artikelen te schrijven en deel te nemen aan of te spreken tijdens webinars over het organiseren van online events. Dat willen we meer gaan doen."

### **Op het moment van dit interview zijn jullie druk bezig met de SURF Onderwijsdagen. Wat zal daar anders zijn dan vorige jaren?**

Laura de Kievit: "De SURF Onderwijsdagen vinden dit jaar geheel online plaats. Technisch verandert er dus veel, maar inhoudelijk zie ik dat sessies een stuk doelgerichter zullen zijn. Online is je aandachtsspanne korter, dat blijkt uit onderzoek en hebben we ook zelf ervaren.



ner (host)



jeanne-marie kremers



e Kievit



Renate van der Laan

Omdat we niet willen dat deelnemers afhaken, kijken we heel goed hoe we de aandacht tijdens sessies kunnen vasthouden. Oftewel: het publiek wordt meer betrokken. In plaats van een presentatie met vragen achteraf, zal een typische sessie tijdens deze Onderwijsdagen bestaan uit korte presentaties van sprekers of korte filmpjes, gevolgd door een gesprek met studiegasten en interactie met het publiek door bijvoorbeeld polls, quizen of chats. Ik denk dat dit een blijvende (en positieve) verandering is, voor alle bijeenkomsten.”

#### **Wat is voor jullie de grootste verrijking als het gaat om het organiseren van bijeenkomsten?**

Kremers: “We hebben straks events waarmee we onze doelgroep nog beter kunnen bedienen dan voorheen. Eerst waren bijeenkomsten standaard fysiek op een locatie, bij ons op kantoor of extern. Maar nu we ook de online mogelijkheden in de vingers krijgen, maken we een veel duidelijkere keuze over de vorm van het event: live, online of hybride. Dat is af-

hankelijk van het doel van het event, de inhoud en de doelgroep. Een workshop organiseren is makkelijker online. Bijeenkomsten die meer om netwerken en kennisuitwisseling draaien, zullen (voor zover mogelijk) fysiek plaatsvinden, maar wellicht óók online te volgen zijn. Zo kunnen deelnemers beter zelf bepalen hoeveel (reis)tijd ze willen besteden aan een SURF-event.”

#### **Zie je ook nog uitdagingen voor jullie team?**

De Kievit: “Die zie ik vooral in de techniek. Het blijft een uitdaging om bij grotere, complexere events de ‘flow’ van plenaire en parallelsessies goed te organiseren. Omdat de sessies korter zijn, wisselen ze elkaar sneller af en heb je een goede regisseur nodig om dat in goede banen te leiden. Die rol willen we zelf gaan oppakken, en daar moeten we nog wel meer ervaring in opdoen. Maar gelukkig zijn we allemaal leergierig, dus ik heb er alle vertrouwen in dat dat goedkomt en dat we zo onze online en hybride evenementen nog waardevoller kunnen maken voor onze leden.”

#### **Tips van het eventteam voor het organiseren van een online event:**

- Laat een online event maximaal 3,5 uur duren, zeker niet een hele dag.
- Zorg dat de sessies tijdens het event maximaal 20 minuten zijn.
- Zorg voor meer en kortere pauzes.
- Zorg voor afwisseling in het beeld, bijvoorbeeld door een interview te houden in plaats van een presentatie met een talking head.
- Betrek het publiek bij de sessies, creëer zoveel mogelijk interactie.

#### **SURF-events in 2020 (tot en met 1 oktober):**

- Aantal events: 190
- Waarvan online: 94
- Aantal geregistreerde deelnemers: 4.237
- Gemiddeld cijfer per bijeenkomst: 7,7



Samen aanjagen van vernieuwing. Dat is de missie van SURF. Samen met de instellingen zorgen we ervoor dat de onderwijs- en onderzoeksgemeenschap kan beschikken over de beste en nieuwste ICT-voorzieningen voor toponderzoek en talentontwikkeling.

**SURF heeft onderzoek gedaan naar serverless computing. Robert Jan Bood is lid van het team Scalable Data Analytics**



SURF Kantoren Hoog Overborch (Hoog Catharijne), 3511 EP Utrecht, Moreelsepark 48

