

# 3 ROLLEN 1 SURF

Strategie 2022 - 2027



diensten

innovatie

vereniging

# INHOUD

## MANAGEMENTSAMENVATTING

## VOORWOORD

### 1 INLEIDING

- 1.1 **Waarom een nieuwe strategie?**
- 1.2 **Wat vind je wel en niet in deze strategie?**
- 1.3 **Voor wie is dit strategiedocument?**

### 2 ONDERWIJS EN ONDERZOEK – EEN WERELD IN BEWEGING

- 2.1 **Inleiding**
- 2.2 **Ontwikkelingen**
  - 2.2.1 Markt en technologie
  - 2.2.2 Politiek en maatschappij
  - 2.2.3 Onderwijs en onderzoek
- 2.3 **Uitdagingen voor onderwijs en onderzoek**
  - 2.3.1 Goed en efficiënt samenwerken
  - 2.3.2 Autonom blijven als sector
  - 2.3.3 Bescherming bieden tegen dreigingen
  - 2.3.4 Sneller en efficiënter inspelen op ontwikkelingen
- 2.4 **Blijvende behoeften van de leden**
  - 2.4.1 Dienstverlening
  - 2.4.2 Innovatie
  - 2.4.3 Kennisdeling en expertise

### 3 SAMEN AAN HET WERK

- 3.1 **Inleiding**
- 3.2 **Missie en visie SURF**
- 3.3 **Nieuwe vormen van samenwerking**
- 3.4 **Wat is SURF niet en wel?**
- 3.5 **Financieringsmodel herzien**
- 3.6 **SURF heeft drie rollen**
  - 3.6.1 Inleiding
  - 3.6.2 Samenhang tussen de rollen
  - 3.6.3 SURF als vereniging: leden bij elkaar brengen en samen optrekken
  - 3.6.4 SURF als dienstverlener: state of the art diensten in samenhang aanbieden
  - 3.6.5 SURF als innovatiewerkplaats: samen innoveren

### 4 INNOVATIEZONES EN AMBITIES

- 4.1 **Inleiding**
- 4.2 **Innovatiezones onderwijs- en onderzoekoverstijgend**
  - 4.2.1 State of the art (cyber)veiligheid
  - 4.2.2 Overige innovatiezones
- 4.3 **Innovatiezones onderwijs**
  - 4.3.1 Flexibel en efficiënt ingericht onderwijs mogelijk maken
  - 4.3.2 Digitale leermaterialen stimuleren
  - 4.3.3 Studiedata verantwoord benutten
  - 4.3.4 Online onderwijs en digitaal toetsen verzorgen
- 4.4 **Innovatiezones onderzoek**
  - 4.4.1 Verantwoord omgaan met data
  - 4.4.2 Optimaal gebruikmaken van infrastructuren
  - 4.4.3 Skills en capaciteit opbouwen
  - 4.4.4 Open science versterken

### 5 INRICHTING VAN DE SURF-ORGANISATIE

- 5.1 **Inleiding**
- 5.2 **De coöperatie**
- 5.3 **Governance**
- 5.4 **Cultuur**
- 5.5 **Kernwaarden**
- 5.6 **Budget**
- 5.7 **Risicomanagement**
- 5.8 **Mid-term review van de strategie**
- 5.9 **KPI's**

### BIJLAGE 1 ORGANOGRAMMEN

### BIJLAGE 2 OVERZICHT SURF-DIENSTEN

# MANAGEMENTSAMENVATTING

## Ontwikkelingen in onderwijs en onderzoek

We zien een groot aantal ontwikkelingen die uitdagingen opleveren voor het Nederlandse onderwijs en onderzoek. Een greep uit de ontwikkelingen: op het vlak van markt en technologie biedt de digitale transitie kansen, heeft de platformisering van diensten door markt-partijen invloed op vraag en aanbod, en zijn digitale soevereiniteit, duurzaamheid en cybersecurity thema's waar meer aandacht voor nodig is. Kijken we naar politiek en maatschappij, dan zien we een groeiende aandacht voor onder andere privacy, publieke waarden en het verantwoord delen van data. We zien verder dat het onderwijs flexibeler moet worden, om studenten meer keuzevrijheid te bieden. Binnen onderzoek verandert de manier waarop we met data omgaan, en wordt steeds meer het belang van de FAIR-principes onderkend.

## Uitdagingen en blijvende behoeften

We moeten inspelen op deze ontwikkelingen. Op basis daarvan zien we de volgende uitdagingen voor onderwijs en onderzoek:

- Goed en efficiënt samenwerken, met elkaar en met (internationaal) relevante partijen
- Autonom blijven als sector, in een tijd waar big tech aan invloed wint
- Onze infrastructuur, (onderzoeks)data en persoonsgegevens beschermen tegen (cyber)dreigingen
- Sneller en efficiënter inspelen op ontwikkelingen in een complexe omgeving

SURF is als ict-coöperatie uitstekend gepositioneerd om deze handschoen op te pakken.

We blijven de komende jaren ook alert op de bestaande behoeften van de SURF-leden. Leden zijn immers aangesloten bij SURF omdat de SURF-organisatie betrouwbare en efficiënte dienstverlening verzorgt, ict-innovatie aanjaagt en kennisdeling organiseert. De SURF-organisatie blijft werken aan verbeteringen op het vlak van deze basisbehoeften.

## Rollen van SURF

SURF heeft van oudsher drie rollen. Deze zijn ingebakken in de rechtsvorm coöperatie: een vereniging met een bedrijf. Om in de toekomst nog succesvoller te zijn, zullen we er meer bewust naar gaan handelen:

1. SURF als **vereniging**, waarin leden samen optrekken over de grenzen van hun campus heen en samen met de SURF-organisatie kennis ontwikkelen, bundelen en delen over de optimale inzet van ict in onderwijs en onderzoek,
2. SURF als **dienstverlener**, waarin de SURF-organisatie een betrouwbaar en state-of-the-art dienstenaanbod levert dat in samenspraak met leden tot stand is gekomen en
3. SURF als **innovatiewerkplaats**, waarin we een omgeving creëren waar leden onderling en met de SURF-organisatie optimaal kunnen samenwerken aan complexe innovatievraagstukken. We kiezen bij deze vraagstukken voor een ecosysteem-aanpak, waarbij verschillende partijen, afspraken en technologieën worden samengebracht om gezamenlijk een oplossing te realiseren.

## Samenwerken in ecosystemen

Nieuwe vormen van samenwerking zijn nodig om te borgen dat inhoud en technologie elkaar versterken. Nationaal en internationaal is samenwerking nodig. SURF heeft een rol om deze te bevorderen. Daarbij kiezen we voor een integrale benadering waarin **mensen** (instellingen, experts, leveranciers), **afspraken** (protocollen, standaarden) en **technologie** (dienstverlening en innovatie) op een gestructureerde manier samenkomen en een oplossing bereiken. Dat is de ecosysteem-aanpak. De rol van SURF in een ecosysteem kan coördinerend zijn, of initiërend, of die van leverancier van kennis of technologie, en kan in verschillende fases van de ontwikkeling van het ecosysteem anders zijn.

## Innovatiezones en ambities

De strategie rondom de innovatiewerkplaats richt zich op negen **innovatiezones** in de sector. Vier voor het domein onderwijs, vier voor het domein onderzoek en voorlopig één domeinoverstijgende innovatiezone. Deze innovatiezones gaan we met de ecosysteem-aanpak verder brengen. De zones hebben ieder een **ambitie**. Het bereiken van de ambitie wordt ondersteund met projecten in **roadmaps**, die meerdere jaren kunnen duren. De roadmaps en KPI's worden de komende tijd samen met leden uitgewerkt. Publieke waarden, architectuur en andere bouwstenen vanuit de vereniging, innovatie en dienstverlening komen in elke innovatiezone terug.

### Domein onderwijs- en onderzoekoverstijgend

Innovatiezone	Ambitie
State of the art (cyber)veiligheid	SURF zorgt dat de sector weerbaar is, zodat iedereen in het Nederlands onderwijs en onderzoek open, veilig en zonder zorgen zijn of haar werk kan doen.

### Domein onderwijs

Innovatiezone	Ambitie
Flexibel onderwijs mogelijk maken	Het Nederlandse onderwijs beschikt over een basisinfrastructuur die het makkelijk maakt om onderwijsinformatie uit te wisselen.
Digitale leermaterialen stimuleren	Het Nederlandse hoger onderwijs beschikt via SURF over een samenhangend dienstenportfolio voor digitale leermaterialen. De SURF-leden hebben regie op de prijs en de toegangs- en gebruiksvoorwaarden van gelicenseerde digitale leermaterialen van uitgevers.
Studiedata verantwoord benutten	In 2027 kan het Nederlandse onderwijs de kansen van het gebruik van data voor en in het onderwijs op een transparante en verantwoorde manier benutten. Drempels zijn verder verlaagd om data in te zetten voor innovatie en kwaliteitsverbetering.
Online onderwijs en digitaal toetsen verzorgen	Studenten kunnen tijd- en plaatsonafhankelijk hoogwaardig onderwijs volgen en toetsen maken. Docenten worden bij het geven van dit onderwijs ondersteund door passende educatieve applicaties en een flexibele digitale leeromgeving.

## Domein onderzoek

Innovatiezone	Ambitie
Verantwoord omgaan met data	Onderzoekers kunnen zowel gevoelige als niet-gevoelige data volgens de FAIR-principes beschikbaar stellen en optimaal hergebruiken.
Optimaal gebruikmaken van infra-structuren	Alle onderzoekers kunnen zich zonder zorgen richten op hun onderzoek en daarbij effectief gebruik maken van de beschikbare voorzieningen in de digitale infrastructuur. In SURF-verband realiseren we een versterkte aansluiting van (inter)nationale infrastructuren.
Skills en capaciteit opbouwen	De competenties die onderzoekers voor de digitalisering van onderzoek nodig hebben, worden ondersteund door een gedeeld curriculum, via de samenwerking tussen Digital Competence Centres en onderzoeksscholen.
Open science versterken	De onderzoeksgemeenschap kan de omgang met informatie over onderzoek op verantwoorde wijze vormgeven en heeft de regie over het delen, vinden en evalueren van publiek gefinancierd onderzoek.

## Cultuur en kernwaarden

De overgang naar **1SURF** en het toekomstperspectief dat de SURF-strategie schetst, vragen dat de SURF-organisatie zich ontwikkelt. De SURF-organisatie is ontstaan vanuit drie werkmaatschappijen (SURFmarket, SURFsara en SURFnet) en het SURF-bureau. Vanuit deze historie komen verschillende cultuuraspecten, werkwijzen en competenties samen. Onze gewenste ontwikkeling en het DNA van SURF komen samen in onze kernwaarden **passie, betrouwbaar** en **open**.

## Financieringsmodel herzien

De toegenomen vraag van leden om uitdagingen in onderwijs en onderzoek van ict-oplossingen te voorzien, moet zich vertalen in een passende bemensing van de SURF-organisatie. Daarom is de raad van bestuur met de ledenraad overeengekomen dat het financieringsmodel tegen het licht wordt gehouden en in lijn zal worden gebracht met de strategie. Dat doen we transparant en in goed overleg met de leden.

# VOORWOORD

In dit document beschrijven we de strategie van de coöperatie SURF voor 2022 tot en met 2027. Zo'n strategie komt niet uit de lucht vallen. We hebben goed geluisterd naar de behoeften en wensen van de leden, in gesprekken met leden en andere stakeholders. Daarbij zijn onder andere de ledenraad, de CSC's, de WTR en raad van commissarissen betrokken geweest. Ook de SURF-organisatie heeft veel input geleverd, met lessen uit het verleden en ambitie voor de toekomst. Via webinars, bijeenkomsten met managers en teamleiders en de ondernemingsraad hebben we ideeën getoetst en samen ontwikkeld.

Het is duidelijk dat digitalisering onze maatschappij fundamenteel beïnvloedt. In 2020 en 2021 zijn de veranderingen als gevolg van de covid-19-pandemie heel snel gegaan. Daarbij hebben we gezien dat digitalisering grote kansen biedt voor onderwijs en onderzoek. Tegelijk heeft het een vergrootglas gezet op de minder aangename kanten, bijvoorbeeld als het gaat om veiligheid, autonomie en kansengelijkheid. Om de kwaliteit van onderwijs en onderzoek in Nederland zo hoog te houden als die is en relevant te blijven op het wereldtoneel, moeten we zowel de kansen als de bedreigingen van een adequaat antwoord voorzien. We moeten daarvoor nieuwe producten en diensten introduceren, maar ook de bestaande ict-infrastructuur van SURF en de leden behouden en doorontwikkelen.

In de vijftig jaar dat SURF en zijn rechtsvoorgangers bestaan, hebben we bovendien aangetoond dat we dit vooral goed kunnen doordat we samenwerken. SURF is een coöperatie en dat zijn we niet voor niets: in SURF komt de kennis van de leden en van SURF-medewerkers samen. We leren van elkaar, ontwikkelen samen en maken samen een vuist als dat nodig is. Alleen ga je misschien sneller, maar samen komen we verder.

Wij zijn daarom trots op de gemeenschap die SURF is. Wij voelen ons rijk met de grote betrokkenheid die we ontmoeten bij leden en collega's in de SURF-organisatie. Vooral zijn we, als nieuwe raad van bestuur, onder de indruk van het grote commitment dat onze mensen – leden en medewerkers – tonen om de uitdagingen voor onderwijs en onderzoek met ict gezamenlijk op te pakken. Het maakt dat wij de toekomst met vertrouwen tegemoetzien.

Jet de Ranitz  
Hans Louwhoff  
Ron Augustus



# 1 INLEIDING

## 1.1 Waarom een nieuwe strategie?

We hebben de ontwikkelingen in de wereld om ons heen geanalyseerd. Als we die bekijken zien we dat er veel verandert, op maatschappelijk, technologisch en economisch vlak, en daarmee ook in onderwijs en onderzoek. Dat betekent dat er ook voor onze coöperatie veel verandert. Een nieuwe strategie is dus nodig, om ervoor te zorgen dat SURF zich ook in de komende jaren blijft focussen op de onderwerpen die voor het Nederlandse onderwijs en onderzoek cruciaal zijn. Een nieuwe strategie zorgt ook dat we dat doen op een manier die helpt om die onderwerpen echt verder te brengen.

Deze nieuwe strategie vraagt ook om stevig commitment van de SURF-leden: commitment om meer gezamenlijk op te pakken, nieuwe SURF-diensten gezamenlijk af te nemen, en actief deel te nemen aan SURF-projecten.

## 1.2 Wat vind je wel en niet in deze strategie?

Op basis van de ontwikkelingen die we zien, en aan de hand van de missie en visie van SURF, beschrijven we de rollen die SURF de komende jaren gaat (en ook: blijft) vervullen voor het Nederlandse onderwijs en onderzoek.

### Goed om te weten als je dit document gaat lezen

Als we in dit document spreken van 'SURF' bedoelen we de coöperatie SURF: dat zijn de leden en de SURF-organisatie samen. Wij met zijn allen vormen immers SURF. Wanneer we de uitvoeringsorganisatie SURF bv bedoelen, spreken we van 'SURF-organisatie'.

We laten zien waar we de prioriteiten leggen, naast het leveren van betrouwbare dienstverlening: wat zijn de belangrijkste (innovatie-) thema's waarop we focussen en welke ambities hebben we daarbij? Ten slotte gaan we in op de impact van de strategie op de governance, de cultuur, onze kernwaarden en het risicomanagement.

Wat je niet vindt in deze strategie is hoe we deze strategie concreet gaan uitvoeren. Dat werken we voor de innovatiezones uit in roadmaps. Gegeven de complexiteit van en het vereiste commitment voor de innovatiezones is het essentieel dat de leden niet alleen input leveren tijdens de totstandkoming van de roadmaps maar ook tijdens de uitvoering nauw betrokken zijn en eigenaarschap kunnen ontwikkelen. Dit vanuit de gedachte dat de resultaten uit de innovatiezones uiteindelijk geïmplementeerd moeten worden binnen de instellingen.

## 1.3 Voor wie is dit strategiedocument?

Kort gezegd richt dit document zich op alle leden van SURF, met name is het relevant voor bestuurders van de SURF-leden, CSC's en ict-managers van aangesloten instellingen. Voor de SURF-organisatie geeft dit document richting aan beleid en uitvoering.

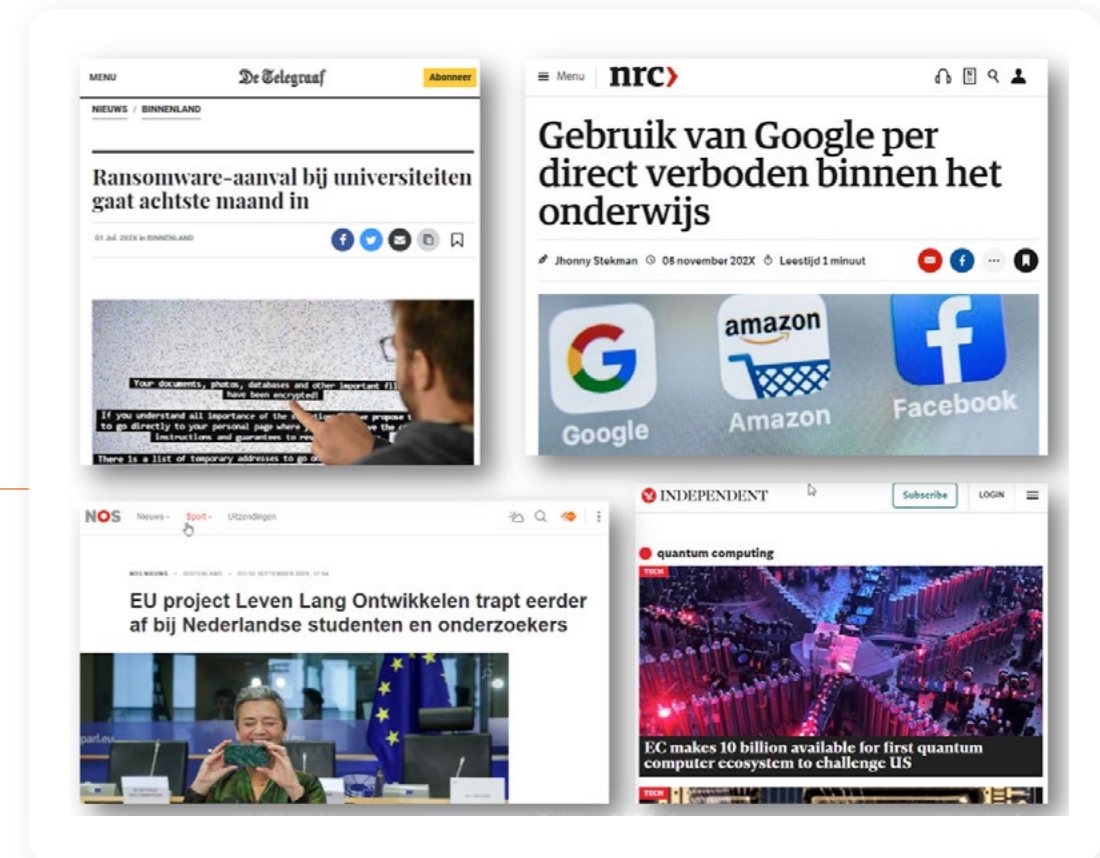
# 2

## ONDERWIJS EN ONDERZOEK EEN WERELD IN BEWEGING

### 2.1 Inleiding

Stel je de volgende krantenkoppen voor:

- Ransomware-aanval bij universiteiten gaat achtste maand in
- Europese Commissie stelt 10 miljard beschikbaar voor eerste quantumcomputer-ecosysteem dat VS moet verslaan
- EU-project Leven Lang Ontwikkelen trapt eerder af bij Nederlandse studenten en onderzoekers
- Gebruik van Google per direct verboden in het onderwijs



Deze gebeurtenissen zouden zomaar realiteit kunnen worden in de komende zes jaar. Ze laten zien welke veranderingen in de digitale wereld op ons afkomen. Die veranderingen zijn niet los te zien van de wijze waarop de digitalisering van onderwijs en onderzoek wordt vormgegeven. Welke uitdagingen komen we als coöperatie SURF tegen als gevolg van al die ontwikkelingen? Tot welke nieuwe behoeftes leidt dat, bijvoorbeeld als het gaat om samenwerking binnen de coöperatie? En: welke behoeftes blijven hetzelfde: wat verwachten de SURF-leden dat de SURF-organisatie blijft doen?

### 2.2 Ontwikkelingen

#### 2.2.1 Markt en technologie

Technologie ontwikkelt zich veel sneller dan organisaties. Daarom is het belangrijk om technologische ontwikkelingen continu in de gaten te houden en te bepalen welke impact ze op de sector onderwijs en onderzoek hebben. Zo kunnen we de kansen van technologie benutten en de potentiële nadelige gevolgen voorkomen of zo klein mogelijk houden.

We zien zes ontwikkelingen in markt en technologie die grote impact gaan hebben op onderwijs en onderzoek, en daarmee op SURF, en die we dus goed in de gaten moeten houden.

1

De **digitale transitie** biedt steeds meer kansen, denk aan nieuwe manieren van onderzoek en onderwijs, meer mogelijkheden om (inter)nationaal samen te werken over instellingen en disciplines heen, locatieonafhankelijk werken en de optimalisatie van bedrijfsvoering. Daar staan ook risico's en bedreigingen tegenover; denk aan juridische en ethische aspecten, bedreiging van publieke waarden zoals toegankelijkheid en autonomie, maar ook aan toenemend tekort aan gekwalificeerd ict-personeel. Met name kunstmatige intelligentie en de beschikbaarheid en (her)gebruik van data zijn kernelementen van digitale transitie, die grote impact zullen hebben op de manier waarop onderwijs, onderzoek en bedrijfsvoering binnen de sector in de toekomst zal plaatsvinden.

2

De **platformisering** van diensten, innovatie en kennis door marktpartijen leidt tot een andere ordening van vraag en aanbod. Hierdoor ontstaan nieuwe afhankelijkheden en relaties tussen gebruikers, instellingen en leveranciers. We moeten zorgen dat deze platformen en leveranciers blijven aansluiten bij de ambities van onderwijs- en onderzoeksinstellingen, hun studenten en medewerkers (en niet andersom).

3

**Digitale soevereiniteit:** hoe houden we zeggenschap en eigenaarschap over onderwijs en onderzoek, nu deze steeds meer van digitale zaken doortrokken raken? Hoe houden instellingen en gebruikers regie op de onderliggende digitale infrastructuur en data? Daarvoor moeten we de controle op digitale systemen en data goed regelen, maar ook kijken naar gerelateerde zaken als privacy, intellectueel eigendom, toegankelijkheid en de afhankelijkheid van (commerciële) leveranciers.

4

**Duurzaamheid** vormt een grote uitdaging voor onderwijs en onderzoek. Als het om ict gaat, ligt de focus op CO<sub>2</sub>-neutrale operatie en circulaire inkoop. We hebben een nieuwe aanpak nodig voor energie- en materiaalbeheer, bijvoorbeeld met het oog op een tekort aan chips voor hardware. Op die vlakken zijn structurele en disruptieve veranderingen noodzakelijk. Duurzaamheid is hiermee ook een aanjager van vernieuwing.

5

**Cyberdreigingen** vormen een steeds groter risico voor bijna alle processen in onderwijs en onderzoek. Dat komt onder andere doordat we als sector afhankelijker worden van ict. We moeten hier dus veel aandacht voor hebben, en de bijbehorende vraagstukken sectorbreed aanpakken.

6

**Technologieën met een potentieel disruptieve werking** worden in hoog tempo ontwikkeld, ook door de leden van SURF. Denk aan quantumcomputing, of het incorporeren van kunstmatige intelligentie in bestaande en nieuwe toepassingen. Het is nog de vraag welke technologie toegevoegde waarde heeft voor onderwijs en onderzoek en op welke manier deze vervolgens kan of moet worden toegepast.

### 2.2.2 Politiek en maatschappij

We doen steeds meer digitaal, en dat brengt nieuwe uitdagingen met zich mee. Hoe beschermen we de rechtstaat, de democratie, onze welvaart en het vermogen om te innoveren? We zien op dat vlak een aantal ontwikkelingen.

Er is bij de overheid, en zeker ook in onderwijs en onderzoek, een groeiende aandacht voor het **beschermen van privacy van gebruikers**, en voor andere **publieke waarden**. We zien dat een klein aantal grote techbedrijven steeds meer de dienst uitmaken, en andere opvattingen kunnen hebben over de bescherming van privacy. Sommige techbedrijven leven van het verzamelen en verkopen van persoonlijke gegevens. Ook het toenemend gebruik van AI is reden om aandacht aan privacy te besteden: AI biedt kansen maar er zitten ook risico's aan, als het gaat om bijvoorbeeld privacy, ingebouwde bias, transparantie en autonomie.

Verder zet de overheid in op **datadelen**. Dit is economisch belangrijk: bedrijven kunnen sneller innoveren als ze goed toegang hebben tot data die onderzoek oplevert. De overheid stimuleert bovendien dat onderzoek - gefinancierd met publieke middelen - ten goede komt aan de gehele samenleving, via het model van open science en principes als FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable). Zo hebben professionals bijvoorbeeld toegang nodig tot de laatste wetenschappelijke inzichten.

Er is in politieke discussies over data en infrastructuur ook steeds meer aandacht voor het onderwerp **soevereiniteit**. Geopolitieke verhoudingen veranderen, en dat leidt tot de vraag of we niet te afhankelijk worden van niet-Europese producten, diensten en infrastructuren.

### 2.2.3 Onderwijs en onderzoek

#### *Ontwikkelingen in de hele sector*

We zien dat er in onderwijs en onderzoek nieuwe en **complexe samenwerkingsvormen** ontstaan. Niet alleen binnen de sector, maar ook tussen de publieke en de private sector. Citizen science komt op, waarbij vrijwilligers of niet-professionele wetenschappers deelnemen aan onderzoek.

Digitalisering wordt steeds meer gezien als een gegeven, dat we zo goed mogelijk moeten inzetten in onderwijs en onderzoek. We zien wel dat SURF-leden de behoefte hebben om de **wijze te veranderen waarop digitalisering wordt vormgegeven**, in lijn met de ontwikkelingen die we hierboven schetsen. Denk hierbij aan security, werken onder architectuur, publieke waarden en duurzaamheid.

#### *Ontwikkelingen in onderwijs*

Het onderwijs moet flexibeler worden. Daar liggen twee belangrijke ontwikkelingen aan ten grondslag:

- De arbeidsmarkt verandert snel en dat vereist dat werknemers zich blijven ontwikkelen, onder andere door scholing. Ook na de studie. Het type onderwijs dat voor een *leven lang ontwikkelen* gewenst is moet beter aansluiten bij de reeds opgedane ervaring van werkenden én bij hun overige leefomstandigheden. Dat vraagt om **meer flexibiliteit in het onderwijs**, zowel in het type modules dat geboden wordt als in de wijze waarop deze worden gegeven.
- Ook in het initieel onderwijs willen instellingen meer **keuzevrijheid** bieden. Zowel binnen instellingen als over instellingen heen moet het gemakkelijker worden voor studenten om hun eigen route te kiezen, passend bij hun ambitie en mogelijkheden; de één wil méér uitdaging – de ander heeft juist extra ondersteuning nodig. Binnen een coherent programma, waarin naast kennisopbouw ook ruime aandacht is voor persoonsvorming en socialisatie, willen instellingen meer **maatwerk** mogelijk maken. Studenten groeien op in een digitale wereld en verwachten niet anders.

Digitale ontwikkelingen bieden grote kansen om het onderwijs en de begeleiding van studenten te verbeteren, denk bijvoorbeeld aan learning analytics. Tegelijk hebben we als gevolg van de pandemie in 2020 kunnen constateren dat digitalisering alleen wellicht onvoldoende is: is er voor goed onderwijs niet een balans nodig tussen digitale middelen en 'live' onderdelen – een *blend*, vanuit een duidelijke visie?

Digitalisering en flexibilisering maken de onderwijsmarkt interessant voor commerciële partijen. Uitgevers en techbedrijven investeerden in 2020 wereldwijd 5,6 miljard dollar in bijvoorbeeld digitale onderwijstools, kunstmatige intelligentie voor gepersonaliseerd leren, en geavanceerde leermaterialen. De **platformisering** zien we ook hier opkomen: aanbieders ontwikkelen eigen platformen, waarmee zij het onderwijs willen bereiken.



Op zich zijn dat positieve ontwikkelingen, omdat ze bijdragen aan de versnelling van de digitale transformatie in het onderwijs. Maar de opmars van commerciële partijen brengt ook een risico met zich mee: doordat zij zich een steeds sterkere positie verwerven in het onderwijs, kan onze **digitale soevereiniteit** in het geding komen. We moeten er dus voor zorgen dat de opmars van die partijen onze onafhankelijkheid niet in gevaar brengt.

Overigens is de digitale transformatie een **internationale ontwikkeling**. Het vindt in alle landen plaats; commerciële partijen zijn internationaal actief, evenals de SURF-leden. Relevante wetgeving moet internationaal geregeld worden. Bovendien zijn studenten mobiel: ze gaan in het buitenland studeren, buitenlandse studenten komen hier. Meer flexibiliteit en leven lang ontwikkelen moeten dus Europees en zelfs mondiaal gefaciliteerd worden. Daarom moeten we wereldwijd samenwerken aan standaarden en infrastructuren voor grensoverschrijdende studentmobiliteit, voor internationale curricula en voor internationaal erkende diploma's en certificaten.

#### *Ontwikkelingen in onderzoek*

De digitalisering van onderzoek zet door binnen alle wetenschapsdomeinen. De grootste uitdaging daarbij is hoe we met data omgaan: het veilig vinden, verwerken, delen en bewaren van de data op meerdere locaties in de wereld, binnen afsprakenstelsels die de publieke waarden van de sector onderzoek vertegenwoordigen.

Publicaties, onderzoeksdata en andere onderzoeksproducten (inclusief de verwerking daarvan) zijn ook voor commerciële partijen interessant. Dat geldt ook voor gegevens óver het wetenschapsbedrijf die aan de basis liggen van de kwaliteitszorg en het beleid. De onderzoekssector heeft er alle belang bij dat de onafhankelijkheid van onderzoek wordt gewaarborgd. **Datasoevereiniteit** is hierbij een belangrijk element. Hiervoor kunnen via afsprakenstelsels de juiste randvoorwaarden gecreëerd worden en kan door inzet van technologie de controle over de data en intellectueel eigendom afgedwongen worden.

Kennis en expertise zijn schaarse goederen. **Onderzoeksondersteuners en data stewards** worden steeds meer erkend als een essentieel en zelfstandig onderdeel van het wetenschappelijk proces. Om de in de sector aanwezige kennis maximaal te laten renderen zal samenwerking op het gebied van kennisdeling, training en kennisvernieuwing de komende jaren verder uitgebouwd moeten worden.

De kosten van ict-voorzieningen en bijbehorende expertise leggen een steeds groter beslag op het onderzoeksbudget van de leden van SURF. Op infrastructuurgebied kan via federatieve samenwerking effectief en efficiënt gebruik gemaakt worden van lokale, nationale en Europese digitale infrastructuren voor onderzoek en discipline-specifieke samenwerkingsverbanden daarbinnen. Hiervoor (inter)nationaal samenwerken houdt de kosten aanvaardbaar en borgt dat FAIR principes worden toegepast. Dit maakt de **opschaling van applicaties van onderzoekers** mogelijk. De uitdaging voor de komende jaren is om hierbij de drempels voor de onderzoeker (technisch en procedureel) zo klein mogelijk te maken.

## 2.3 Uitdagingen voor onderwijs en onderzoek

De voorgaande paragrafen laten een groot aantal ontwikkelingen zien die het Nederlandse onderwijs en onderzoek raken, en daarmee ook SURF. Kernwoorden zijn digitale transformatie, publieke waarden, soevereiniteit en cybersecurity. SURF is als ict-coöperatie voor onderwijs en onderzoek uitstekend gepositioneerd de handschoen op te pakken. We zien de volgende uitdagingen.

### 2.3.1 Goed en efficiënt samenwerken

De coöperatie is geen toevallige rechtsvorm. Samenwerking op vele niveaus is de essentie van SURF. Het gaat om samenwerking van leden met elkaar; binnen hun sector en over sectoren heen. Met de SURF-organisatie en met diverse stakeholders in binnen- en buitenland. In kleine en grote coalities, afhankelijk van het onderwerp. En samenwerking door de SURF-organisatie, namens de leden, met (inter)nationaal relevante partijen. Met als doel een sterke infrastructuur te borgen, te innoveren met ict, inkoopmacht te bewerkstelligen, kennis te ontwikkelen, delen en bundelen. Door samen te werken worden schaarse menskracht en middelen gebundeld en is het mogelijk internationaal op een veilige en open manier verbonden te zijn.

Als we deze uitdaging succesvol aangaan bereiken we meer harmonisatie in dienstverlening, inkoop en kennisontwikkeling.

### 2.3.2 Autonomoom blijven als sector

Commerciële giganten (big tech) winnen aan macht, en willen ook invloed in het onderwijs en onderzoek om de eigen omzet te vergroten. De uitdaging is om regie te houden. Daarom moeten er goede afspraken worden gemaakt met leveranciers, bijvoorbeeld op het vlak van privacy en databescherming. Dit vraagt om stevige onderhandelingen om niet alleen een goede prijs te bereiken, maar ook de juiste voorwaarden van levering af te spreken. Daarnaast kan worden nagedacht over exit-strategieën en een data-sourcingstrategie.

Als we deze uitdaging succesvol aangaan zorgen we voor meer regie bij de leden van SURF.

### 2.3.3 Bescherming bieden tegen dreigingen

Het goed beschermen van onder andere infrastructuur, data en persoonsgegevens is van het grootste belang. De veiligheid van onderwijs en onderzoek vraagt om een integrale aanpak die zich richt op de online en offline campus. Het gaat niet alleen om technische bescherming, maar ook het bevorderen van bewustwording en handelingsperspectief (waaronder incident response en crisismanagement). Cyberdreigingen zoals hacking, ransomware en phishing zijn geen uitzondering meer. Daarnaast komt er steeds meer aandacht voor andere dreigingen die impact hebben op sociale veiligheid, privacy en kennisveiligheid.

Als we deze uitdaging succesvol aangaan bereiken we meer veiligheid voor studenten, onderzoekers en docenten en andere medewerkers in onderwijs en onderzoek.



### 2.3.4 Sneller en efficiënter inspelen op ontwikkelingen

De ontwikkelingen om ons heen gaan steeds sneller en onze omgeving wordt complexer. Onze huidige planvorming biedt onvoldoende flexibiliteit om in te spelen op ontwikkelingen. We moeten als coöperatie wendbaarder worden om actualiteiten op te pakken en op een andere manier coalities van leden en ketenpartners bouwen om tot oplossingen te komen.

Dat stelt eisen aan onze werkwijze om tot besluitvorming te komen en om tijdig bij te kunnen sturen. Vernieuwing van de werkwijze is ook nodig om beter vooruit te kunnen kijken (futuring), zodat we sneller en beter op ontwikkelingen kunnen inspelen.

Als we deze uitdaging succesvol aangaan bereiken we meer innovatie voor het Nederlandse onderwijs en onderzoek.

## 2.4 Blijvende behoeften van de leden

Leden zijn aangesloten bij SURF omdat de SURF-organisatie betrouwbare en efficiënte dienstverlening verzorgt, waar leden hun eigen ict-organisatie op hebben ingericht. Leden verwachten van de SURF-organisatie niet alleen continuïteit, maar ook state of the art kwaliteit: de diensten worden steeds doorontwikkeld zodat leden hun medewerkers en studenten een ict-omgeving kunnen bieden die als betrouwbaar en concurrerend wordt ervaren én betaalbaar blijft.

### 2.4.1 Dienstverlening

De leden van SURF blijven uiteraard behoefte hebben aan goede ict-dienstverlening. Dat is en blijft de kernactiviteit van de SURF-organisatie (zie bijlage 2 voor overzicht van diensten die de SURF-organisatie aanbiedt). De SURF-organisatie blijft een onderscheidend en kwalitatief hoogwaardig dienstenportfolio leveren, maar zal dat meer in samenhang doen en er meer regie op voeren. Samenhang is nodig tussen de diensten van de SURF-organisatie zelf, maar ook tussen de SURF-diensten en die van de leden. De diensten die de SURF-organisatie biedt, moeten meer gaan aansluiten op de processen van de instellingen. Daartoe gaan we meer onder architectuur werken.

### 2.4.2 Innovatie

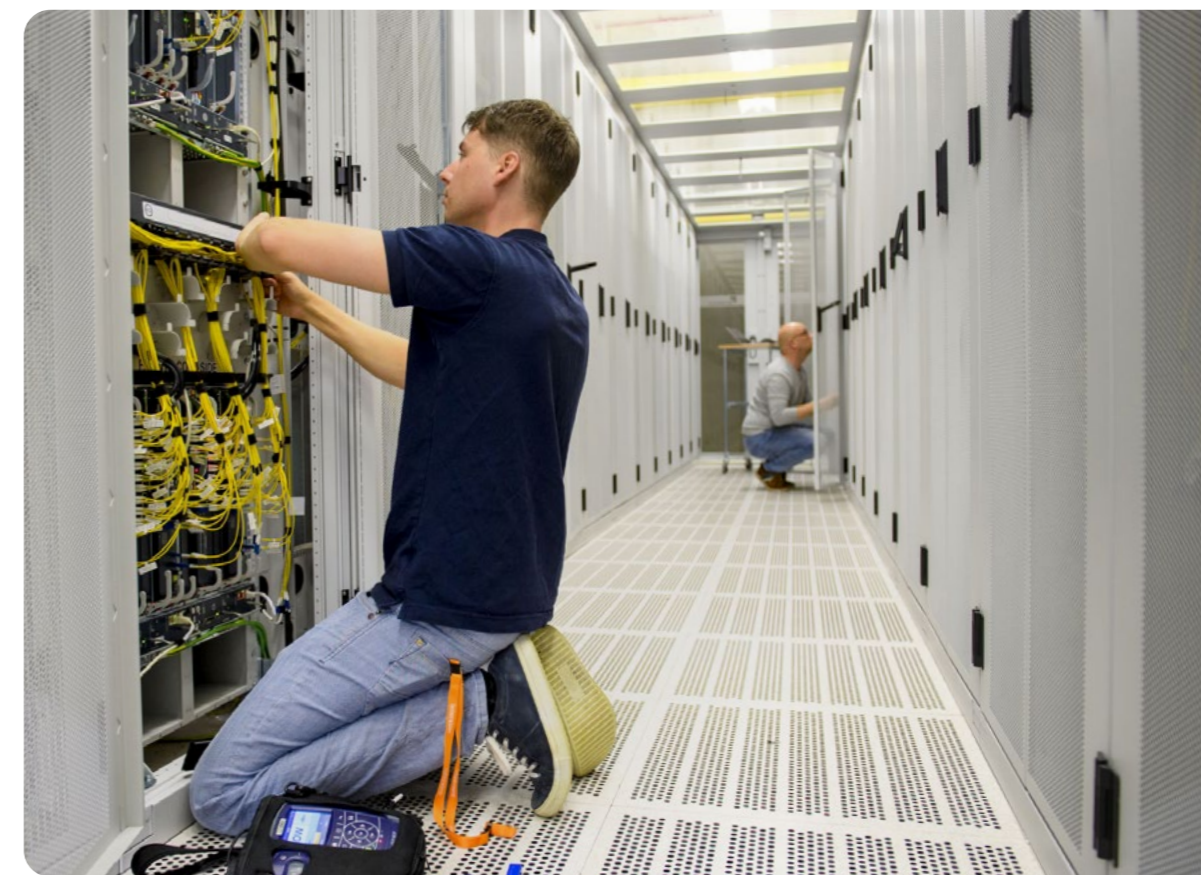
Voor een ict-samenwerkingsorganisatie als SURF is innovatie een kern-behoefte. De SURF-organisatie blijft ict-innovatie aanjagen, en blijft dat samen met de leden doen. We gaan daar de komende jaren nog meer focus op leggen. We gaan samen exploreren, experimenteren, valideren en ontwikkelen, zodat de kennispositie van SURF op peil blijft, en we samen (leden en organisatie) kennis opbouwen in coöperatief verband.

Zo zorgen we dat we als sector state of the art zijn of zelfs vooroplopen in ontwikkelingen op het vlak van bijvoorbeeld onderwijsflexibilisering, databescherming, de toepassing van machine learning in onderzoek en onderwijs, en weten we wat nodig is om onze sector voor te bereiden op bijvoorbeeld het gebruik van quantumtechnologie. De oprichting van een nieuwe innovatieafdeling en het opnemen van een Chief Innovation Officer (CINO) in de raad van bestuur in de nieuwe SURF-organisatie geeft hier structuur en focus aan, al wordt het innovatievermogen door alle SURF-medewerkers in alle afdelingen gedreven.

### 2.4.3 Kennisdeling en expertise

Er is heel veel kennis en expertise bij SURF. Veel van die kennis is aanwezig bij de leden, en die willen ze met elkaar delen. Daarnaast werken er veel gespecialiseerde collega's bij de SURF-organisatie. Experts van de leden en van de SURF-organisatie werken samen en ontmoeten elkaar in de vereniging, om zo tot nieuwe ideeën en inzichten te komen op tal van terreinen.

De SURF-organisatie ontwikkelt, bundelt en verspreidt kennis van leden en de eigen mensen, bijvoorbeeld via publicaties, online 'vraagbaak'-webservices en bijeenkomsten. Leden van expertcommunity's ontmoeten elkaar bij SURF. Dat zijn zeer gevarieerde groepen, van ict-directeuren, CISO's en bibliothecarissen, tot onderzoekers, docenten, FG's, veiligheidscoördinatoren en icto'ers. Ook bestuurders hechten waarde aan de sector-overstijgende uitwisseling op het vlak van ict voor onderwijs en onderzoek via evenementen in binnen- en buitenland. Doel is elkaar inspireren, van elkaar leren en het wiel niet allemaal zelf hoeven uitvinden.





# 3

## SAMEN AAN HET WERK

### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we waar SURF als coöperatie voor staat (onze missie) en voor gaat (onze visie). Vervolgens laten we zien hoe we die missie en visie gaan vormgeven. Dat doen we door drie rollen voor SURF te definiëren, en vervolgens te laten zien hoe we in die rollen samenwerken. Hoe de SURF-organisatie samenwerkt met de leden, maar ook hoe leden onderling samenwerken binnen SURF.

### 3.2 Missie en visie SURF

#### Missie:

SURF maakt betrouwbare en innovatieve ict-voorzieningen mogelijk, waarmee het Nederlandse onderwijs en onderzoek kan uitblinken.

#### Visie:

SURF stimuleert de vorming van de ecosystemen waarin de leden en hun stakeholders samenwerken, innoveren en kennis delen, op basis van gedeelde waarden en afspraken. SURF smeedt sterke coalities voor inkoop en dienstontwikkeling. SURF levert infrastructuur, diensten en expertise die essentieel zijn voor de soevereiniteit en internationale standaarden van onderwijs en onderzoek.

### 3.3 Nieuwe vormen van samenwerking

Als we onze missie willen waarmaken, is een proactieve houding nodig. Onze mensen zien kansen en willen zich er graag voor inzetten. Grotere digitale innovaties kunnen pas succesvol zijn als ze zijn ingebed in een eenduidig overeengekomen sectorbeleid over de inhoudelijke ambities van onderwijs, onderzoek en de bijbehorende organisatie van instellingen. Die visie zal vanuit koepels en leden moeten komen. Dit vergt nieuwe vormen van samenwerking om te borgen dat inhoud en technologie elkaar versterken. Dit betekent dat SURF en andere organisaties waarin leden elkaar ontmoeten (zoals koepels, stuurgroepen, overleg met de overheid en bedrijven) elkaar ook nadrukkelijker zullen moeten versterken. SURF zal zich hiervoor inzetten.

### 3.4 Wat is SURF niet en wel?

Gelet op het complexe stakeholderveld waarin SURF en de leden zich bewegen, helpt het om te zeggen wat we niet zijn. SURF is als coöperatie geen beleidsbepaler. SURF is geen onderzoeks- of onderwijsinstelling. SURF is geen outsourcer van primaire bedrijfssystemen. SURF is geen branchevereniging. SURF concurreert niet met marktpartijen. SURF is niet winstgericht. SURF maakt geen afspraken met de overheid namens de leden en kan leden niet binden. SURF is niet de IT-afdeling van de aangesloten instelling.

Wel kunnen wij adviezen geven; dat doen we over technologie en ict en de inzet daarvan, in de hoop dat eenieder daar zijn voordeel mee doet. We kunnen leden helpen bij het implementeren van die oplossingen. Als we namens de leden optreden doen we dat omdat leden ons dat expliciet gevraagd hebben. Waar we altijd al sterk waren in betrouwbare ict-dienstverlening en netwerken, zetten we nu veel nadrukkelijker in op geïntegreerde voorzieningen bouwen, die beter beantwoorden aan de complexiteit van de ict-huishouding en de inzet van ict in onderwijs en onderzoek, waarmee het primair proces van onze leden fundamenteel verandert. Daarvoor hebben we alle spelers in het domein nodig en door de centrale positie die SURF heeft, kan SURF mogelijk maken dat we de juiste mensen, afspraken en technologieën bij elkaar brengen. Zo blijven we ontwikkelingen niet alleen voor, maar zetten we die ook naar onze hand.

### 3.5 Financieringsmodel herzien

De toegenomen vraag van leden om uitdagingen in onderwijs en onderzoek van ict-oplossingen te voorzien, moet zich vertalen in passende bemensing van de SURF-organisatie. Hoewel onze mensen altijd bereid zijn een stapje extra te zetten, kunnen we dat niet structureel van hen vragen. Dat geldt niet alleen voor nationale taken, maar ook voor het borgen van de noodzakelijke internationale verbindingen. Vanzelfsprekend willen we transparant zijn over tarieven en de kosten van activiteiten en diensten. Daarom is de raad van bestuur met de ledenraad overeengekomen dat het financieringsmodel tegen het licht wordt gehouden en in lijn zal worden gebracht met de strategie. Daarbij zullen we niet over één nacht ijs gaan – er zullen bovendien altijd beperkingen in middelen zijn. We zullen de tijd nemen om deze verandering door te voeren. Dat doen we in goed overleg met de leden.

### 3.6 SURF heeft drie rollen

#### 3.6.1 Inleiding

SURF heeft van oudsher drie rollen. Deze zijn ingebakken in de rechtsvorm coöperatie: een vereniging met een bedrijf. Om in de toekomst nog succesvoller te zijn, zullen we er meer bewust naar gaan handelen:

1. SURF als **vereniging**, waarin leden samen optrekken over de grenzen van hun sector/campus heen en samen met de SURF-organisatie kennis ontwikkelen, bundelen en delen over de optimale inzet van ict in onderwijs en onderzoek,
2. SURF als **dienstverlener**, waarin de SURF-organisatie een betrouwbaar en state of the art dienstenaanbod levert dat in samenspraak met leden tot stand is gekomen en
3. SURF als **innovatiewerkplaats**, waarin we een omgeving creëren waar leden onderling en met de SURF-organisatie optimaal kunnen samenwerken aan complexe innovatievraagstukken.

We scheppen meer duidelijkheid door het perspectief van de leden explicieter te maken. Zo bevorderen we de samenwerking, kunnen we beter inspelen op ontwikkelingen en behoeftes, versterken we onze bestaande rol als dienstverlener, en maken we voorspelbaarder en inzichtelijker hoe we tot besluiten komen.

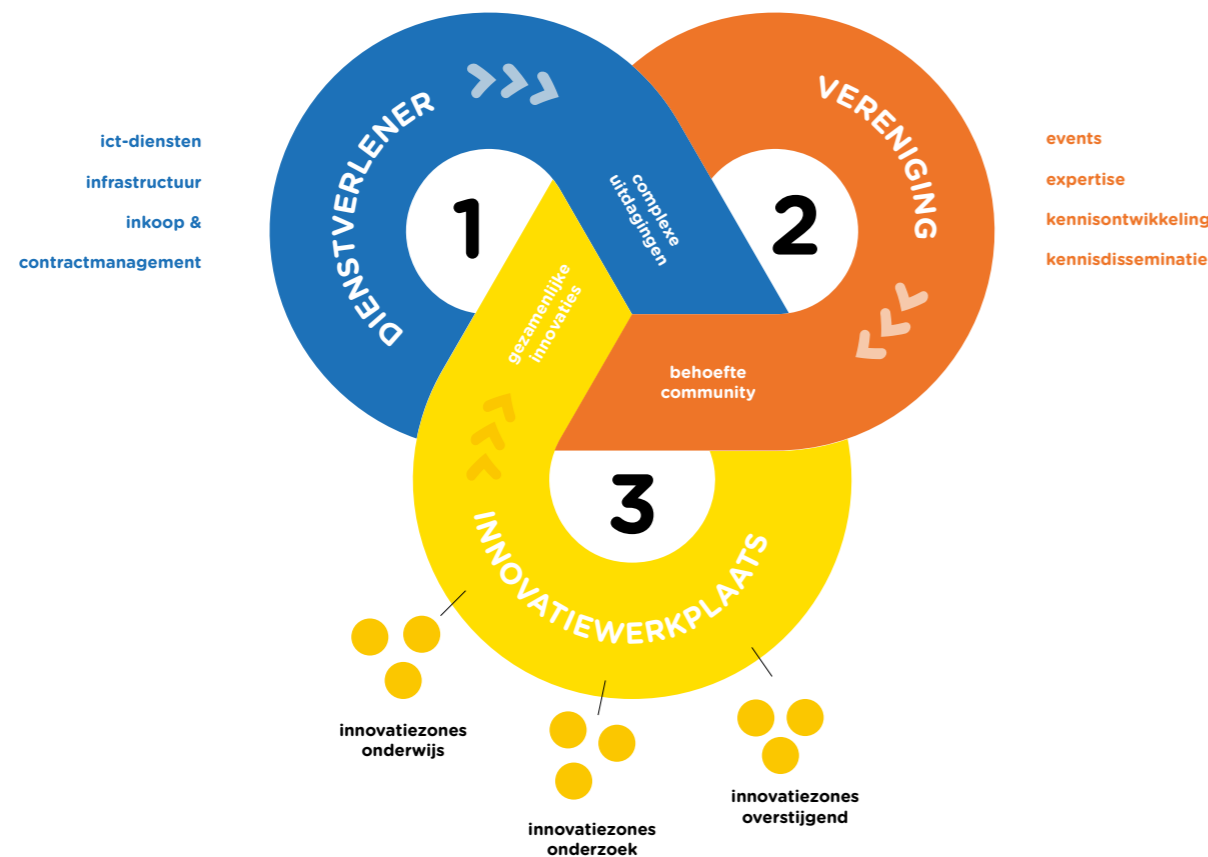
#### 3.6.2 Samenhang tussen de rollen

Het grootste deel van de activiteiten van SURF zal plaatsvinden binnen de rollen vereniging en dienstverlener. Denk aan de doorontwikkeling van diensten, dat blijft een prioriteit voor SURF. Daarmee speelt de SURF-organisatie in op wensen van de leden van SURF: een plaats om samen te komen en van gedachten te wisselen over ict-ontwikkelingen én het leveren van hoogstaande ict-dienstverlening voor onderwijs en onderzoek.

Er vindt veel uitwisseling en kruisbestuiving plaats tussen de rollen. De innovatiezones in de innovatiewerkplaats kunnen bijvoorbeeld gebruikmaken van de activiteiten in de vereniging en de dienstverlening. In een innovatiezone kan een dienst, of kennisontwikkeling uit de andere rollen worden toegepast.

Tegelijkertijd levert de innovatiewerkplaats ook een bijdrage aan de rollen van dienstverlener en vereniging. Zo kunnen complexe aanpassingen in dienstverlening ontwikkeld worden in de innovatiewerkplaats. En als de innovatiewerkplaats een succesvolle innovatie oplevert, kan deze een plaats krijgen binnen SURF als dienst of als verenigingsactiviteit.

## 3 rollen 1 SURF



Om die samenhang optimaal te gebruiken, is de harmonisatie van de SURF-organisatie (1SURF), die als gevolg van de fusie in 2020 in gang is gezet, een voorwaarde die voor 2021-2022 prioriteit blijft houden.

### 3.6.3 SURF als vereniging: leden bij elkaar brengen en samen optrekken

*Wat houdt deze rol in?*

Bij SURF leer je altijd iets nieuws: SURF is een gastvrije, open ontmoetingsplaats voor bestuurders en experts rond ict-gerelateerde ontwikkelingen. Hierdoor kunnen we samen optrekken: via onze community's ontwikkelen en delen we kennis, bespreken we welke gezamenlijke vraag naar ict-dienstverlening er is en bundelen we de vraag naar oplossingen. Experts van de SURF-organisatie en van de leden ontwikkelen inzicht in de beste toepassing van technologie in hun vakgebied en adviseren hierover de eigen bestuurders en het collectief. En natuurlijk is dit de plaats waar leden nieuwe onderwerpen op de agenda kunnen zetten, kennis kunnen opdoen en zich een mening kunnen vormen over ict-gerelateerde onderwerpen.

SURF is er voor de leden. De SURF-organisatie stelt hen in staat het beste onderwijs en onderzoek te bieden. Dit betekent dat de SURF-organisatie er in eerste instantie is voor de experts (inclusief onderzoekers die van gespecialiseerde diensten gebruikmaken) die bij leden werken, en hun bestuurders. Alleen SURFspot is open voor alle medewerkers en studenten. De SURF-organisatie stelt leden in staat afspraken te maken binnen de eigen instelling, met elkaar en met stakeholders en overheden. Voor zover er bindende collectieve afspraken worden gemaakt, zullen leden dat via hun branchevereniging (koepel) doen. De SURF-organisatie doet dat niet, tenzij leden en hun branchevereniging(en) daar expliciet om verzoeken.

*Wat zijn onze ambities voor 2022-2027?*

SURF is de plek waar we niet alleen trots zijn op wat we doen als coöperatie, maar waar we ook graag (onderling) bijeenkomen. Daarvoor organiseren we allerhande events, zoals trainingen, webinars en inspiratiesessies. SURF is een thuisbasis voor de leden waar we elkaar kunnen ontmoeten, er gelegenheid is om professioneel en hybride te vergaderen en waar kennis wordt samengebracht en gedeeld. Bestuurders, experts, docenten, onderzoekers én de collega's van SURF-organisatie leren altijd nieuwe dingen van elkaar. Is het niet in een bijeenkomst, dan bij het koffieapparaat: SURF inspireert. De SURF-organisatie blijft steeds in gesprek met de leden over de internationale ambities op het vlak van de vereniging. We willen niet per definitie vooroplopen op internationaal vlak, maar samen met de leden de ontwikkelingen in de gaten houden en actie ondernemen waar nodig en gewenst, bijvoorbeeld door deel te nemen in internationale samenwerkingsverbanden.

### **3.6.4 SURF als dienstverlener: state of the art diensten in samenhang aanbieden**

*Wat houdt deze rol in?*

In de SURF-organisatie doen we alles wat we als coöperatie centraal willen organiseren. Denk aan voorzieningen waarmee we schaalvoordeel kunnen behalen (netwerk, supercomputer, veiligheid), en het bundelen van schaarse expertise. We bundelen onze vraag en stellen ons krachtig op richting commerciële partijen voor diensten die we inkopen.

Voor deze rol betreft de SURF-organisatie nadrukkelijk ook de expertise en inzet van de leden. Ook dienstverlening doen we samen. Denk bijvoorbeeld aan SURFcert, een team dat bestaat uit beveiligingsexperts van de SURF-organisatie én van instellingen. Of aan het opstellen van de voorwaarden voor aanbestedingen, waar inkopers van instellingen bij betrokken worden.

Bij dienstverlening maken we ook gebruik van de resultaten die in de innovatiewerkplaats worden behaald: succesvolle innovaties die daar worden gerealiseerd, kunnen opgenomen worden in het dienstenportfolio van SURF.

*Wat zijn onze ambities voor 2022-2027?*

Op het vlak van dienstverlening wil de SURF-organisatie een betrouwbare en voorspelbare partner blijven voor de leden van SURF. Het karakter van de coöperatie komt tot uitdrukking in de wijze waarop we diensten samen met de leden ontwikkelen. Op deze wijze vergroten we de impact van de coöperatie en ontstaat een samenhangend dienstenportfolio.

Door samenwerking binnen SURF beschikken leden over een ict-infrastructuur voor onderwijs en onderzoek die internationaal competitief is. De razendsnelle ict-ontwikkelingen vereisen dat we als coöperatie steeds opnieuw moeten afwegen welke onderdelen van de infrastructuur we zelf moeten ontwikkelen en welke onderdelen, onder onze gezamenlijke voorwaarden, door de markt worden geleverd. We maken ook combinaties van beide mogelijk. De SURF-organisatie is hierbij een wendbare en klantgerichte partner, die de krachtenbundeling van de leden ondersteunt.

De SURF-leden beschikken over een veilige, betrouwbare en state of the art infrastructuur voor onderwijs en onderzoek. We ontwikkelen een gedeelde sourcingstrategie en bijbehorende afspraken over standaarden en architectuurprincipes voor de langere termijn.

De voorwaarden voor het gebruik van de infrastructuur zijn afgestemd op de behoeften van sectoren en instellingen daarbinnen. De SURF-organisatie heeft een regierol: we zorgen ervoor dat de ict-diensten van de SURF-organisatie en die van leveranciers geïntegreerd en in samenhang geleverd worden. Het gaat daarbij om het organiseren van de gehele ict-keten. De focus ligt daarbij op doorlopende verbetering, waarbij kwaliteit, continuïteit en security & privacy altijd geborgd zijn. We zorgen voor inzichtelijke tarieven waarbij draagkracht en doorontwikkeling in evenwicht zijn.

Op het vlak van inkoop blijft de SURF-organisatie een belangrijke rol spelen voor de leden. Vooral in situaties waarbij instellingen boven de aanbestedingsgrens uitkomen, is vraagbundeling efficiënt en een goede manier om publieke waarden te borgen. Verder blijven we een rol spelen bij het opstellen van modelcontracten, het uitvoeren van DPIA's enzovoort. Ook daarin staan we pal voor het verdedigen van publieke waarden als autonomie en privacy.

Internationaal gezien blijft SURF aansluiting zoeken bij internationale infrastructuren. De leden van SURF zijn gebaat bij een internationale infrastructuur die vooruitstrevend, open en transparant is. Europese samenwerkingsverbanden zoals Knowledge Exchange en organisaties als GÉANT, PRACE, EGI, EUDAT en EuroHPC helpen die ambities op het vlak van onderwijs, onderzoek en infrastructuur te realiseren. Daarnaast blijven we inzetten op het gebruik van internationale standaarden.

### **3.6.5 SURF als innovatiewerkplaats: samen innoveren**

*Wat houdt deze rol in?*

In de innovatiewerkplaats werken leden onderling, en met de SURF-organisatie, samen aan de verhoging van de kwaliteit van onderwijs en onderzoek met behulp van ict-innovatie. Daarvoor werken we gezamenlijk aan de ontwikkeling van technische infrastructuur en kennisontwikkeling over de toepassing en standaardisatie daarvan. We brengen in de innovatiewerkplaats vraag en aanbod van kennis en expertise, financiële middelen en bestuurlijk commitment bij elkaar.

Daarmee werken we samen aan verkenningen en aan oplossingen, bijvoorbeeld via pilots, en geven we aan kansrijke initiatieven de ruimte om tot wasdom te komen, zodat ze door de leden kunnen worden ingezet voor de ontwikkeling van hun organisatie, onderwijs en onderzoek met ict. SURF maakt het mogelijk in kleine 'coalitions of the willing' te starten en bij succes op te schalen, zodat uiteindelijk alle leden kunnen profiteren.

We gaan keuzes in het innovatieproces op een meer inzichtelijke wijze tot stand brengen. Complexe vraagstukken vragen om een geïntegreerde aanpak. We willen ecosystemen ontwikkelen waarin we vraagstukken, stakeholders, dienstverlening en innovatieprojecten met elkaar in samenhang bezien en oppakken. Want er is meer samenhang: instellingen zijn met elkaar verbonden, diensten hangen met elkaar samen.

Complexe vraagstukken hebben bijna altijd ook een Internationale component en daar hebben we in de innovatiewerkplaats oog voor. De ambities op internationaal vlak formuleren we altijd in samenspraak met de leden van SURF, maar in elk geval gaan we inzetten op het ondersteunen van internationale consortia en kijken we binnen innovatiezones welke internationale coalities we kunnen vormen.

#### Inzoomen op de innovatiewerkplaats

Een werkplaats om als SURF samen met haar leden, en leden onderling, te werken aan complexe uitdagingen en innovatie kansen waarin aan gezamenlijke ambities wordt gewerkt binnen verschillende ecosystemen.

Ecosystemen met daarbinnen een complex samenspel van mensen, afspraken en technologie vergen een aanpak waarbij er op een integrale en gestructureerde wijze samen wordt gewerkt aan ambities van leden en stakeholders.

De innovatiewerkplaats staat niet geïsoleerd van de vereniging of de rol als dienstverlener, deze facetten kunnen deel uit maken van de verschillende ecosystemen die er zijn binnen de domeinen onderwijs, onderzoek en organisatie.



#### Innovatiezones en ambities

Binnen de innovatiewerkplaats hebben we voor de domeinen *onderwijs, onderzoek en onderwijs- en onderzoekoverstijgend* een aantal innovatiezones vastgesteld. Dit zijn complexe vraagstukken waarvoor we samen (SURF-organisatie met leden, en leden onderling) gaan werken aan een oplossing. Voor elke innovatiezone hebben we een ambitie geformuleerd. Welke dat zijn, is beschreven in hoofdstuk .

Die innovatiezones zijn tot stand gekomen op basis van het huidige 2Jarenplan van SURF en op basis van gesprekken met veel verschillende mensen uit de instellingen, onder andere bestuurders, onderzoekers, docenten en ict-ondersteuners.

Elke innovatiezone maakt gebruik van activiteiten en competenties binnen de andere rollen van SURF, dienstverlening en vereniging. Zo kunnen diensten een bijdrage leveren aan een innovatiezone, maar ook events en community's uit de vereniging. En in de innovatiewerkplaats brengen we centraal ook competenties onder die bijdragen aan de innovatiezones. Denk daarbij aan vroege, technologiegedreven innovatie, die later een grote impact kan hebben.

#### Roadmaps

In de roadmaps beschrijven we voor de innovatiezones hoe we gezamenlijk de bijbehorende ambitie gaan bereiken. We bepalen onder andere welke mensen (ketenpartners), afspraken(stelsels) en technologie we nodig hebben om het gewenste resultaat te behalen. We beschrijven daar dus ook welke competenties en inzet we van de leden willen vragen. Zij spelen namelijk een belangrijke rol in het verwezenlijken van de ambities in de innovatiezones. De SURF-organisatie werkt hierin namelijk niet alleen vóór de leden, maar ook samen mét de leden.

Een roadmap bevat de planning voor het behalen van de ambitie, milestones en deliverables en de rolverdeling tussen de deelnemende partijen. SURF heeft in elke roadmap minstens een verbindende rol. De rollen van deelnemende partijen (ook die van de SURF-organisatie) kunnen per innovatiezone variëren en gedurende de looptijd van de roadmap veranderen.

De roadmaps hoeven niet op hetzelfde moment te starten en kunnen in duur variëren. Dat betekent dat we niet meer vast zitten aan de vaste periodes van de 2jaarplannen die we tot nu toe opstelden. Een roadmap is zelfs niet gebonden aan de periode van deze strategie.





### Ecosysteem-aanpak: werkwijze voor complexe vraagstukken

De innovatiezones die we hebben vastgesteld, zijn zonder uitzondering complexe vraagstukken. Het zijn vraagstukken die we als SURF niet alleen kunnen oplossen, zoals we dat tot nu vaak wel doen bij het ontwikkelen van een dienst bijvoorbeeld. We moeten samenwerken met andere partijen en hebben hun commitment nodig om tot een aansprekend resultaat te komen. Daarom kiezen we voor de ecosysteem-aanpak om deze innovatiezones gestructureerd aan te pakken.

In een ecosysteem-aanpak komen meerdere partijen samen om een oplossing voor een complex probleem in de sector vorm te geven. Complexe problemen zoals het verbeteren van de (cyber)security. Of het realiseren van flexibel onderwijs. Of het mogelijk maken van open science als standaard bij onderzoek. SURF kan dat niet alleen. Vaak zal nationaal en internationaal moeten worden samengewerkt. Daarbinnen kiezen we voor een integrale benadering waarin **mensen** (instellingen, leveranciers, enzovoort), **afspraken** (protocollen, standaarden) en **technologie** (dienstverlening en innovatie) op een gestructureerde manier samenkomen en een oplossing bereiken. Dat is de ecosysteem-aanpak. De rol van SURF in een ecosysteem kan coördinerend zijn, of initiërend, of als leverancier van kennis of technologie, en kan in verschillende fases van de ontwikkeling van het ecosysteem anders zijn.



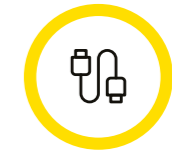
#### MENSEN

(inter)nationale community's, samenwerkingsverbanden, werkgroepen etc.



#### AFSPRAKENSTELSELS

normenkaders, standaarden, principes, werkwijzen, vastgelegde gezamenlijke ambities



#### TECHNOLOGIE

technisch koppelpunt of uitwisselpunt

### Hoe werken we samen in de innovatiewerkplaats?

In de innovatiewerkplaats zetten leden onderling en met de SURF-organisatie samen stappen en verkleinen we onzekerheden op het gebied van technische haalbaarheid, schaalbaarheid, bruikbaarheid, customer value, kosten, fit for purpose, enzovoort. De SURF-organisatie heeft hierbij nadrukkelijk een andere rol dan de instellingen. Zij heeft bijvoorbeeld geen zelfstandige onderzoekstaak als kennisinstelling, maar werkt vanuit haar eigen kennispositie wel nauw samen met instellingen, en maakt zoveel mogelijk gebruik van de kennis bij instellingen. Vanuit de instellingen zijn geregeld verschillende soorten collega's actief, waarbij de SURF-organisatie probeert bij te dragen aan de onderlinge afstemming. Wanneer er bindende afspraken moeten worden gemaakt met de overheid, wordt tevens met relevante externe gremia (zoals brancheverenigingen) geschakeld, aangezien SURF zelf die rol niet heeft.

De aanpak en de dynamiek in de samenwerking tussen instellingen en de SURF-organisatie is afhankelijk van de innovatiezone, de bijbehorende roadmaps en de fase van innovatie. In de vroege innovatiefase hebben instellingen vooral een rol in het *agenderen* van onderwerpen, inspireren en *meedenken*, en *meedoen* met of meekijken bij experimenten, proofs of concept en pilots. In latere fases rond dienstontwikkeling en opschaling hebben ze nadrukkelijk een rol in besluitvorming, uitvoering en implementatie. De SURF-organisatie zal de status en voortgang van alle activiteiten, van zowel de vroege innovatiefase tot de fase van dienstontwikkeling, voor alle leden inzichtelijk maken, dus ook voor de leden die niet direct in de activiteiten participeren.

*We hebben al bouwstenen voor de ecosysteem-aanpak*

Binnen SURF hebben we al bouwstenen die onderdeel kunnen gaan vormen van de ecosystemen binnen de innovatiezones. Die bouwstenen komen vaak uit de dienstverlening en de vereniging SURF. Binnen de innovatiezones gaan we de bouwstenen meer in samenhang brengen. Een aantal voorbeelden:

#### **Aanpak cybersecurity**

In de SCIRT-community van Incident Response Teams wisselen instellingen met elkaar en met de SURF-organisatie actief informatie uit over domeinen of adressen waar kwaadaardig verkeer vandaan komt. Er zijn afspraken zodat de informatie-uitwisseling op vertrouwelijke basis kan plaatsvinden. Ook zijn er informatieveiligheidsstandaarden die kunnen helpen om dreigingen het hoofd te bieden – hierop vinden regelmatig scans en metingen plaats.

#### **NPOS**

Binnen het Nationaal Programma Open Science (NPOS) komen partijen bij elkaar die op landelijk niveau werken aan het bevorderen van open science in Nederland. Het NPOS ondersteunt en coördineert binnen een ecosysteem van diverse stakeholders; de initiëring en uitvoering van open-science-activiteiten ligt bij diverse betrokken partijen zelf. SURF is penvoerder en ondersteunt de Stuurgroep en Adviesraad bij het ontwikkelen en uitvoeren van activiteiten.

#### **Normenkader Informatiebeveiliging.**

Binnen SCIPR (de SURF-community voor Informatiebeveiliging en Privacy) stelden de instellingen een gezamenlijk Normenkader Informatiebeveiliging op, inclusief toetsingskader. Elke twee jaar kunnen instellingen in het kader van SURFaudit een benchmark uitvoeren of laten uitvoeren.

#### **HPC-voorzieningen**

We hebben de data- en rekenvoorzieningen van SURF op een slimme manier gekoppeld met voorzieningen op de campus bij instellingen. Zodat instellingen in principe hun eigen voorzieningen gebruiken, maar naadloos die van SURF erbij kunnen schakelen als ze meer capaciteit nodig hebben.

#### **Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ict**

Het doel van het Versnellingsplan is om de mogelijkheden die digitalisering biedt voor het hoger onderwijs beter te benutten. Dat doe je niet met een los project of een losse dienst die geleverd wordt door de SURF-organisatie. We doen dat door teams met experts vanuit instellingen te laten bepalen wat er op verschillende thema's nodig is. De teams komen samen tot de benodigde innovaties, en SURF sluit daarop aan met de diensten die wij al (in ontwikkeling) hebben. Het Versnellingsplan is van het hoger onderwijs. SURF is penvoerder en lid van de Stuurgroep waarin VSNU, VH, ISO en LSVb de regie voeren over het programma. Via SURF kan ook het mbo profiteren van de te ontwikkelen technologie.

#### **eduroam**

Om te zorgen dat studenten bij gastinstellingen gebruik kunnen maken van eduroam, moeten instellingen elkaar vertrouwen. Dit is mogelijk doordat deelnemende instellingen, die georganiseerd zijn in de internationale eduroam community, duidelijke afspraken maken voor de dienstverlening (de eduroam policy service definition). Daarnaast maakt de wereldwijde infrastructuur van gekoppelde RADIUS-servers het *technisch* mogelijk dat studenten overal veilige en vertrouwde wifi kunnen gebruiken.

#### **Flexibilisering onderwijs**

SURF ontwikkelt diensten op het gebied van flexibilisering, zoals edubadges, eduID en de OOAPI-gateway. Omdat flexibilisering over de grenzen van instellingen heen gaat, spelen afspraken en standaarden een grote rol. SURF is niet de enige partij die voorzieningen aanbiedt, ook DUO en Studielink doen dit. Daarom stemmen we af met de andere ketenpartners en stakeholders over welke standaarden we gebruiken en hoe de verschillende voorzieningen op elkaar aansluiten. Hiermee maken we het voor instellingen mogelijk om hun ambities op het gebied van flexibilisering te realiseren.

#### **SURFconext**

Via SURFconext loggen studenten en medewerkers federatief in bij online diensten van instellingen en andere leveranciers. Dat wil zeggen dat ze alleen hun instellingsaccount nodig hebben. Federatief inloggen is alleen mogelijk als er vertrouwen is tussen deelnemende instellingen en leveranciers. Er zijn standaardisatie-afspraken nodig (bijvoorbeeld SAML, OpenID Connect en attributenamen), maar ook afspraken voor goed gebruik van SURFconext: de SURFconext-policy. Deze afspraken worden samen met de internationale en de SURFconext-community, waarin instellingen verenigd zijn, gemaakt. Daarnaast zorgt de technische infrastructuur van SURFconext dat instellingen en diensten eenvoudig gebruik kunnen maken van federatief inloggen.



# 4

## INNOVATIEZONES EN AMBITIES

### 4.1 Inleiding

SURF heeft negen innovatiezones gedefinieerd waaraan het de komende jaren gaat werken. Vier innovatiezones voor het domein **onderwijs**, vier innovatiezones voor het domein **onderzoek** en voorlopig één innovatiezone voor het domein **onderwijs- en onderzoekoverstijgend**. De innovatiezones worden gedefinieerd in samenspraak met de leden, en goedgekeurd door de SURF-ledenraad. Elke innovatiezone is ambitieus, zal meerdere jaren vergen om te bereiken, zal meerdere partijen moeten betrekken om tot een oplossing te komen, vergt nationale en soms internationale afstemming, zal nieuwe technologieën inzetten en zal gebaseerd zijn op nieuwe sectorafspraken of standaarden.

Kortom, elke innovatiezone vergt een ecosysteem-aanpak. Per innovatiezone wordt een ambitie aangegeven. Om de doelstellingen van de innovatiezones te behalen, worden **roadmaps** bepaald. De samenstelling en definitieve invulling van die roadmaps met milestones en deliverables wordt de komende tijd samen met de leden bepaald. Op basis daarvan zal de SURF-organisatie projecten en activiteiten inrichten en jaarlijks ter goedkeuring aan de raad van commissarissen en ledenraad voorleggen in jaarplan en begroting. In de volgende paragrafen wordt wel een eerste gedachte hierbij gegeven.

Er kunnen binnen de strategieperiode 2022-2027 innovatiezones bijkomen, als daar behoefte aan is. In dat geval worden die aangedragen door de raad van bestuur van de SURF-organisatie, in samenspraak met de leden, en goedgekeurd door de ledenraad van SURF.

### 4.2 Innovatiezones onderwijs- en onderzoekoverstijgend

#### 4.2.1 State of the art (cyber)veiligheid

Binnen het domein *onderwijs- en onderzoekoverstijgend* staat de komende jaren één innovatiezone centraal: state of the art (cyber-) veiligheid.

#### **Ambitie:**

SURF zorgt dat de sector weerbaar is, zodat iedereen in het Nederlands onderwijs en onderzoek open, veilig en zonder zorgen zijn of haar werk kan doen. Cybercriminelen gebruiken de nieuwste technologieën, die de SURF-organisatie samen met de leden analyseert en gebruikt in de verdediging tegen aanvallen. De SURF-organisatie heeft als netwerk-dienstverlener de mogelijkheden om aanvallen in een vroeg stadium te detecteren en te mitigeren. Dit doen we onder andere door de ontwikkeling van een volwaardig SURFsoc (security operations centre), en met de verdere automatisering van informatiedeling en monitoring.

SURF helpt ook instellingen om zichzelf te beschermen en door te groeien naar hogere maturity-niveaus, waarbij NBA-volwassenheids-niveau 3 de ambitie van de leden is. Een risicogebaseerde aanpak staat hierbij centraal. We richten een security-expertisecentrum in om samen kennis te kunnen ontwikkelen en te delen. SURF zorgt daarnaast voor bewustwordings- en trainingsprogramma's. De ambitie is dat de beste mensen op security-gebied binnen onze doelgroep willen werken.

De sector kan alleen veilig zijn in (inter)nationale samenwerking. We realiseren soevereiniteit en kennisveiligheid in (inter)nationale samenwerking, waarbij partijen als GÉANT en NCSC belangrijke partners zijn. Compliancy met (nieuwe) standaarden, richtlijnen en wetgeving vormen hier belangrijke pijlers.

De sector voert een integraal veiligheidsbeleid, waarbij cyberveiligheid in samenhang wordt gezien met andere veiligheidsvraagstukken, die veelal dezelfde aanpak kennen en ook digitale uitingen, zoals bijvoorbeeld sociale veiligheid en zorgwekkend gedrag. Ook de bevordering van kennisveiligheid vraagt om aandacht en samenwerking.

Roadmaps rondom de innovatiezone state of the art (cyber)veiligheid zijn het uitbreiden van security-diensten zoals SURFsoc en netwerkdiensten, het opzetten van een expertisecentrum om kennis te verzamelen en om leden naar een NBA-volwassenheidsniveau 3 te brengen, het uitbreiden van de deelname aan (inter)nationale consortia en het doorpakken op bredere digitale integrale veiligheidsvraagstukken.

#### 4.2.2 Overige innovatiezones

Voor het domein *onderwijs- en onderzoekoverstijgend* verwacht de SURF-organisatie samen met de leden nog enkele andere innovatiezones te vast te stellen, waarvoor we gezamenlijk het ambitieniveau bepalen. We denken hierbij aan thema's die zowel onderwijs als onderzoek raken en kruisbestuiving tussen de domeinen kunnen brengen zoals sourcing, duurzaamheid, kunstmatige intelligentie en regie op data.

## 4.3 Innovatiezones onderwijs

De vier innovatiezones voor het domein *onderwijs* komen voort uit het Versnellingsplan van het hoger onderwijs als ook het programma 'Doorpakken op digitalisering' van het middelbaar beroepsonderwijs. Hiermee wordt een langetermijnambitie neergelegd. Verschillende pilots op deze thema's worden momenteel gedaan. De komende jaren gaan we de basisinfrastructuur en architectuur vormgeven om het Nederlandse onderwijs innovatief en onderscheidend te laten zijn en blijven. Ook voor onderwijs geldt dat voor het realiseren van de ambities van de innovatiezones een ecosysteem-aanpak noodzakelijk is, waarbij afspraken rondom samenwerking op sectorniveau vanuit koepels worden gemaakt en SURF een coördinerende rol speelt in de digitale realisatie.

### 4.3.1 Flexibel en efficiënt ingericht onderwijs mogelijk maken

#### **Ambitie:**

Het Nederlandse onderwijs beschikt in 2027 over een basisinfrastructuur die het makkelijk maakt om onderwijsinformatie uit te wisselen. Omdat universiteiten, hogescholen en mbo-instellingen onderwijsdata volgens dezelfde standaarden vastleggen, kunnen zij flexibiliteit in hun curriculum vormgeven, en kunnen ze mobiliteit van studenten gemakkelijk faciliteren. De onderdelen van de basisinfrastructuur en daarmee de roadmaps bestaan onder andere uit afspraken over standaarden (OOAPI of 'open onderwijs applicatie programma interface') en architectuur, en het ontwikkelen van diensten rondom informatie-uitwisseling zoals een OOAPI-gateway, een eduID voor identificatie van studenten en het opzetten van een infrastructuur voor microcredentials (deelcertificering).

### 4.3.2 Digitale leermaterialen stimuleren

**Ambitie:**

In 2027 beschikt het Nederlandse onderwijs (wo, hbo en mbo) via SURF over een samenhangend dienstenportfolio voor digitale leermaterialen. Daarmee kunnen onze docenten en studenten op één plek een optimale mix van (open én gelicenseerde) digitale leermaterialen samenstellen en gebruiken. De SURF-leden hebben regie op de prijs en de toegangs- en gebruiksvoorwaarden van gelicenseerde digitale leermaterialen van uitgever. Vakcommunity's worden gestimuleerd en ondersteund bij collectievorming van open leermaterialen. Het dienstenportfolio en de roadmaps bij deze innovatiezone bestaat onder andere uit edusources, NLBron, CopyRIGHT, gezamenlijke inkoop van digitale leermaterialen en het opzetten van een landelijk ondersteuningsloket. Er wordt verbinding gemaakt met relevante onderdelen van open access in onderzoek.

### 4.3.3 Studiedata verantwoord benutten

**Ambitie:**

In 2027 kan het Nederlandse onderwijs de kansen van het gebruik van data voor en in het onderwijs op een transparante en verantwoorde manier benutten. Studenten, docenten, bedrijven en ketenpartners hebben meer vertrouwen in het gebruik van data en datatechnologie door deze af te wegen tegen de publieke waarden die we met elkaar hebben afgesproken. Daarnaast zijn drempels verder verlaagd om data in te zetten voor innovatie en kwaliteitsverbetering. Dat doen we door een autonome en flexibele digitale infrastructuur te organiseren voor de opslag, uitwisseling en analyse van studiedata, en door het breed gebruik van open standaarden. Verder hebben instellingen, studenten en docenten toegang tot en zeggenschap over hun data. Ze kunnen onder eigen voorwaarden hun data delen met mensen, organisaties en applicaties.

Mogelijke roadmaps in deze innovatiezone zijn het opzetten van een autonome publieke infrastructuur voor privacygevoelige data, het uitwerken van de publieke waardenkaders voor het onderwijs, het monitoren en beoordelen van commercieel beschikbare tools, het beïnvloeden van (EU-) wetgeving, internationale samenwerking in het kader van kennisuitwisseling, het stimuleren van open-sourceontwikkelingen en het betrekken van teaching- & learningcenters, special interest groups, docent- en student-community's.

### 4.3.4 Online onderwijs en digitaal toetsen verzorgen

**Ambitie:**

Bij het kiezen van de onderwijsvorm moet altijd de behoefte van de student centraal staan. Online onderwijs is een van de vormen die passend kan zijn, en steeds meer zal zijn. De ambitie is dan ook dat eind 2027 studenten tijd- en plaatsonafhankelijk hoogwaardig onderwijs kunnen volgen en toetsen maken. Docenten worden bij het geven van tijd- en plaatsonafhankelijk onderwijs ondersteund door passende educatieve applicaties en een flexibele digitale leeromgeving die aansluit bij de huidige en toekomstige behoeften. In SURF-verband worden de gezamenlijke randvoorwaarden georganiseerd. We willen zo drempels wegnemen die het hoger onderwijs momenteel ervaart om online onderwijs en digitaal toetsen rechtmatig en onder de juiste voorwaarden in te zetten. Binnen de coöperatie organiseren we kennisuitwisseling over deze onderwerpen. Ook werken we aan inkoopstrategieën die veilig gebruik van innovatieve diensten, ook van start-ups en scale-ups, mogelijk maken. Ervaringen die zijn opgedaan tijdens de COVID-19-periode worden gedeeld zodat best practices helder worden. De SURF-organisatie kan er met de leden voor zorgen dat instellingen hun keuzevrijheid behouden en dat er meer digitale alternatieven beschikbaar komen.

Mogelijke roadmaps bij deze innovatiezone zijn het inventariseren en beoordelen van beschikbare tooling op publieke waarden, kennisdeling faciliteren, een geïntegreerde leeromgeving opzetten, standaarden definiëren voor digitaal toetsen en het opzetten van gezamenlijke toetsbanken.

## 4.4 Innovatiezones onderzoek

Ook voor de innovatiezones voor het domein *onderzoek* stellen we ambitieuze doelstellingen die alleen kunnen worden gerealiseerd met samenwerking tussen partijen, afstemming van architectuurstandaarden en het betrekken van nieuwe technologie. De ecosysteem-aanpak is ook hier noodzakelijk. Het gaat erom dat we het onderzoekers makkelijker maken hun werk te kunnen doen, met aandacht en ondersteuning voor zowel onderzoekers die al jarenlang grootschalige infrastructuur gebruiken, als onderzoekers die minder ervaring hebben.

### 4.4.1 Verantwoord omgaan met data

#### **Ambitie:**

Onderzoekers kunnen in 2027 zowel gevoelige als niet-gevoelige data volgens de FAIR-principes delen en optimaal hergebruiken. Zij houden daarbij eenvoudig de volledige controle over hun data en de voorwaarden waaronder derden toegang verkrijgen. Ze worden daarin ondersteund met expertise en diensten die voldoen aan de gestelde standaarden en beleidsafspraken. In deze innovatiezone gaat het dus om de implementatie van de FAIR-principes in het onderzoekslandschap, alsmede over data-soevereiniteit en controle op data door onderzoekers. Ook het verantwoord omgaan met data voor AI hoort daarbij.

Het gaat in deze innovatiezone om data uit onderzoek, niet om data over onderzoek. Roadmaps in deze innovatiezone zijn de verdere en bredere implementatie van de FAIR-principes, implementatie van de HOSA-architectuur voor onderzoek, uitbreiding van de bestaande centrale infrastructuren zoals SURF Research Cloud en SURF Research Access Management (SRAM) en onderzoek naar het opzetten van gezamenlijke data-exchanges. Samenwerken met onderzoekerscommunity's en hun specifieke behoeftes is hierbij evident, omdat 'one size fits all' niet voor data uit onderzoek opgaat. Ook zal SURF sterk samenwerken met partners als DANS om dienstverlening zo transparant mogelijk voor de onderzoeker te maken.

### 4.4.2 Optimaal gebruikmaken van infrastructuren

#### **Ambitie:**

Alle onderzoekers kunnen zich in 2027 zonder zorgen richten op hun onderzoek en daarbij effectief gebruik maken van de beschikbare voorzieningen en expertise in de digitale infrastructuur. In SURF-verband realiseren we een versterkte aansluiting van lokale, nationale en internationale infrastructuren en richten we ons op het verhogen van efficiency en prestaties van applicaties, bijvoorbeeld door toepassing van AI. Ook ondersteunen we de kennisdeling en innovatie die daarvoor nodig is.

We zetten experimentele omgevingen op, waarin we samen met onderzoekers de nieuwste technologieën optimaliseren, zoals AI en quantum, of state of the art infrastructuren voor onderzoeksapplicaties. Zo kunnen onderzoekers de grenzen van hun onderzoek verleggen. Kennisdeling vindt plaats samen met de domeinexpertise van onderzoekerscommunity's en Digital Competence Centres (DCC's).

Via structurele samenwerking met discipline-specifieke initiatieven zorgen we dat diensten en expertise in infrastructuur blijven aansluiten bij de toekomstige behoeftes van onderzoek. Daarbij wordt optimaal gebruikgemaakt van investeringen door instellingen en in de landelijke digitale infrastructuur. Onderdeel daarvan is dat we gezamenlijk regie voeren op investeringen op institutioneel en (inter)nationaal niveau. Zo benutten we de beperkte publieke middelen optimaal voor de ondersteuning van internationaal toonaangevend onderzoek.

Roadmaps bij deze innovatiezone zijn bijvoorbeeld het faciliteren van federatie van onderzoeksfaciliteiten (technisch of procedureel ondersteund), het up-to-date houden en uitbouwen op Europees vlak van de Nederlandse nationale onderzoek infrastructuur, het bewaken van de soevereiniteit in die infrastructuur, het versterken van de samenwerking rondom nieuwe onderzoekstechnologieën samen met leden, het participeren in en het coördineren van initiatieven die het Nederlandse soevereine en veilige onderzoekslandschap structureel kunnen versterken, het samenwerken met internationale partijen, het participeren in grootschalige onderzoeksprojecten op het gebied van HPC en netwerkcapaciteit en het faciliteren van het maken van afspraken over de regievoering van de financiering van een optimale nationale infrastructuur.

### 4.3.3 Skills en capaciteit opbouwen

**Ambitie:**

De competenties die onderzoekers voor de digitalisering van onderzoek nodig hebben, worden ondersteund door een gedeeld curriculum, via de samenwerking tussen DCC's en onderzoeksscholen. Daarvoor zijn in 2027 de institutioneel georganiseerde ondersteuning en discipline-specifiek georganiseerde samenwerkingsverbanden op elkaar aangesloten. In SURF-verband coördineren we de samenwerking op landelijk niveau. We zetten daarbij experimentele omgevingen op, waarin we samen met onderzoekers de nieuwste technologieën optimaliseren, zoals kunstmatige intelligentie en quantum, op state of the art infrastructures voor onderzoeksapplicaties. Zo kunnen onderzoekers de grenzen van hun onderzoek verleggen. Kennisdeling zal ook hier samen met de domeinexpertise van onderzoekscommunity's en DCC's plaatsvinden.

Mogelijke roadmaps bij deze innovatiezone zijn het opzetten van trainingen en opleidingen voor onderzoekers en het opzetten van een gefedereerde eerste- en tweedelijns ondersteuning samen met de DCC's.

### 4.3.4 Open science versterken

**Ambitie:**

De onderzoeksgemeenschap kan de omgang met informatie over onderzoek op verantwoorde wijze vormgeven (responsible use of research information) en heeft de regie over het delen, vinden en evalueren van publiek gefinancierd onderzoek (digitale soevereiniteit). SURF-leden werken daarvoor samen aan voorwaarden die door de markt worden gerespecteerd. We versterken de innovatiekracht in open access. Bibliotheken, financiers en onderzoeksgroepen werken in SURF-verband samen aan innovaties in het proces van open access publiceren, zoals alternatieve publicatieplatformen. Het gaat bij deze innovatiezone om data over onderzoek, niet om data uit onderzoek.

Mogelijke roadmaps bij deze innovatiezone zijn het opstellen van de sectorvoorwaarden bij het samenwerken met commerciële partijen, het afstemmen van de randvoorwaarden en het opzetten van een Open Knowledge Base (OKB), het samenwerken in NPOS- en EOSC-verband, het stimuleren van open onderzoek middels NPPO in het hbo en het regievoeren op eigen innovaties in open science los van de commerciële partijen.





# 5

## INRICHTING VAN DE SURF-ORGANISATIE

### 5.1 Inleiding

De strategie is gebaseerd op het in stand houden en uitbreiden van de sterke bestaande diensten en innovaties van SURF, maar is daarnaast gericht op een versnelling in de ontwikkeling van grootschalige sectorbrede digitale initiatieven in ecosystemen. Dat betekent dat samenwerken, transparantie en kennisdeling nog belangrijker wordt. Ook de governance van voortgang op activiteiten en transparante verslaglegging van de activiteiten wordt belangrijker.

De basis hiervan wordt in 2021 gelegd door de harmonisatie van procedures, interne basissystemen, doelgroepen, tarieven en contracten in de SURF-organisatie. Het realiseren van de ambities heeft, naast de noodzaak van harmonisatie, ook consequenties voor de organisatie, de cultuur en het gedrag van de SURF-organisatie.

### 5.2 De coöperatie

Al 50 jaar is SURF de ict-samenwerkingsorganisatie van onderwijs- en onderzoeksinstituten van Nederland. Universiteiten, hogescholen, mbo-instellingen, umc's en onderzoeksinstituten werken binnen SURF aan ict-voorzieningen en -innovatie.

Zij zijn de leden van SURF, en samen eigenaar van SURF, of voluit de Coöperatie SURF U.A. Een coöperatie is een vereniging met een bedrijf. In de vereniging bundelen de leden hun krachten. Sinds 31 december 2020 heeft SURF één bedrijf dat is ontstaan uit de fusie van de voormalige werkmaatschappijen: SURF bv. Aan SURF bv, of de SURF-organisatie, wordt de uitvoering van diensten en activiteiten toevertrouwd.

Samenwerking staat centraal binnen SURF. De SURF-organisatie faciliteert die samenwerking, bijvoorbeeld door regie te voeren in projecten, community's te beheren en faciliteren, vraag naar diensten te bundelen en kennis te delen en kennisuitwisseling mogelijk te maken.

In de 50 jaar dat SURF bestaat, hebben we al veel mooie successen behaald voor het Nederlandse onderwijs en onderzoek. Denk daarbij aan het supersnelle en betrouwbare netwerk, de supercomputer in Amsterdam, de voordelige inkoopcontracten die we gesloten hebben met grote leveranciers als Microsoft en Adobe, de expertcommunity's waarin allerlei docenten, wetenschappers en andere vakgenoten elkaar ontmoeten en scherp houden.



### 5.3 Governance

Ter gelegenheid van de fusie is de governance van SURF geheel herzien. In 2020 heeft de ledenraad nieuwe statuten en reglementen goedgekeurd. Tevens is de governancecode aangepast aan de nieuwe organisatie en aan de gewijzigde code van de Nationale Coöperatie Raad (waar SURF lid van is). In 2021 heeft de ledenraad de nieuwe code goedgekeurd. De nieuwe governancedocumenten zijn openbaar en online beschikbaar. De kaders en principes voor samenwerking en voor deze strategie zijn daarmee duidelijk en voor iedereen inzichtelijk.

### 5.4 Cultuur

De overgang naar 1SURF en het toekomstperspectief dat de SURF-strategie schetst, vragen dat de SURF-organisatie zich ontwikkelt. De SURF-organisatie is ontstaan vanuit drie werkmaatschappijen (SURFsara, SURFnet, SURFmarket) en het SURF-bureau. Vanuit deze historie komen verschillende cultuur-aspecten, werkwijzen en competenties samen.

In onze organisatie delen we duidelijk kwaliteiten als expertise, autonomie, (maatschappelijke) betrokkenheid, nieuwsgierigheid, hulpvaardigheid en creativiteit. Om goed te kunnen functioneren als 1SURF kunnen we leren nog meer op elkaar te vertrouwen en oude structuren en manieren los te laten.

Om de nieuwe SURF-strategie te verwezenlijken is het nodig meer omgevingsbewustzijn te ontwikkelen, meer te werken vanuit een integrale aanpak en bewuster om te gaan met de verschillende rollen die SURF vervult. SURF als innovatiewerkplaats vraagt andere competenties en gedrag van medewerkers dan SURF als dienstverlener of als vereniging. Ook vinden we het belangrijk om nog meer een leercultuur te ontwikkelen: er is bij SURF ruimte om je te ontwikkelen, te leren van fouten en successen.

### 5.5 Kernwaarden

Onze gewenste ontwikkeling en het DNA van SURF, zoals dat in vele jaren is ontwikkeld in de rijke traditie van onze werkmaatschappijen, komen samen in de volgende kernwaarden.

#### Passie

Medewerkers van de SURF-organisatie zijn inhoudelijk sterk, slim en zeer betrokken bij de missie van SURF. Ze zijn nieuwsgierig, creatief, veelzijdig en ambitieus. Zij geven innovatie vorm en voelen zich uitgedaagd door de bijzondere vragen van onderwijs en onderzoek. Ze hebben plezier in hun werk, tonen persoonlijk leiderschap en willen uitblinken in wat ze doen. De leden van SURF mogen van de SURF-organisatie deskundigheid, betrokkenheid en inventiviteit verwachten. Samen werken we elke dag aan betrouwbare en innovatieve ict-voorzieningen om het Nederlandse onderwijs en onderzoek uit te laten blinken.

#### Betrouwbaar

Medewerkers van de SURF-organisatie zijn transparant, integer en voor-spelbaar. Ze leveren kwaliteit, hebben de juiste kennis, werken gestructureerd, vertrouwen op elkaars expertise, komen afspraken na en gaan respectvol met elkaar om. De SURF-organisatie is ook naar de leden open en transparant, is een betrouwbare partner die kwaliteit levert en gestructureerd verantwoording aflegt. Met en voor de SURF-leden zet de SURF-organisatie zich in om publieke waarden te borgen en daarmee bij te dragen aan betrouwbaar onderwijs en onderzoek.

#### Open

Medewerkers van de SURF-organisatie geloven in de kracht van samenwerking, staan in nauwe verbinding met de SURF-leden en met elkaar, zijn betrokken bij de maatschappij. Ze denken van buiten naar binnen, zijn klantgericht, uitnodigend, luisteren naar elkaar en naar de leden, willen elkaar helpen en elkaar inspireren. Ze spreken elkaar aan en leren van elkaar. Alles wat de SURF-organisatie doet, staat ten dienste van de leden en hun stakeholders. Zij zoekt in alles de samenwerking en verbinding op. Dit krijgt onder andere vorm in de ecosysteem-aanpak. De SURF-organisatie wil de leden graag blijven inspireren; bij SURF leer je altijd iets nieuws.

## 5.6 Budget

SURF is not-for-profit en not-for-loss. Dit uitgangspunt betekent met een gezonde bedrijfsvoering uitkomen op een sluitende begroting. De aard en omvang van de ambities van de leden hebben impact op het vereiste budget.



Op basis van deze strategie wordt het budget in grote lijnen vastgesteld, zodat zowel leden als de SURF-organisatie een stabiele meerjarenbegroting (met rolling forecast) kunnen opstellen. In dit budget moet voldoende ruimte zijn om de verschillende rollen van SURF op passende wijze in te vullen. Jaarlijks stelt de ledenraad het budget voor het volgende jaar vast en worden waar nodig samen met de leden prioriteiten gesteld. Dit geeft de mogelijkheid kleine aanpassingen te maken als de actualiteit daarom vraagt. Waar mogelijk en passend wordt aanvullende financiering uit externe bronnen geworven, bijvoorbeeld in Europese projecten en bij de overheid. Eens per planperiode wordt het financiële model geëvalueerd. De eerste keer gebeurt dit bij het vaststellen van de voorliggende strategie.

Monitoring van de voortgang gebeurt via de vastgestelde planning-en-controlcyclus. Hierop ziet de raad van commissarissen toe. Besluitvorming en verslaglegging vindt plaats conform de vastgestelde governance.

## 5.7 Risicomanagement

Risico is het effect van onzekerheid op het behalen van doelstellingen. Risicomanagement bestaat uit de gecoördineerde activiteiten om een organisatie te sturen en te beheersen met betrekking tot risico's. Het draagt bij aan het realiseren en beschermen van waarde.

Risicomanagement verbetert de prestaties, stimuleert innovatie en ondersteunt het behalen van doelstellingen. De kern van de aanpak is verbeteren, een positieve benadering. Dat gaat hand in hand met kwaliteitszorg. Om waarde te creëren, moeten we risico's niet alleen beheersen, maar ook bewust nemen. Door het gesprek met elkaar aan te gaan zoeken we naar de juiste balans.

In de volgende stap in het strategieproces brengen we ook de strategische risico's in kaart. We koppelen deze risico's aan de strategische pijlers, en beoordelen ze op:

- impact op het behalen van de doelstelling
- de waarschijnlijkheid dat ze zich voordoen

Op basis hiervan komen we tot een beperkte set van strategische risico's waar we actief op kunnen monitoren volgens het Three Lines Model.

## 5.8 Mid-term review van de strategie

We stellen de strategie vast voor een periode van zes jaar. Dat geeft continuïteit aan de werkwijze waarbinnen we de inhoudelijke prioriteiten vormgeven. Tegelijkertijd is dit met de snelheid van ontwikkelingen in het aandachtsgebied van SURF een lange periode. Daarom houden we na drie jaar een mid-term review om te bepalen of we nog de juiste dingen op de juiste manier doen.

In de mid-term review kijken we terug: welke successen hebben we behaald, wat is (nog) niet gelukt, wat heeft meer aandacht nodig? Maar we kijken ook vooruit: is de gekozen strategie op alle punten nog steeds de juiste, waar moeten we bijsturen en waar moeten we herijken en onze werkwijze aanpassen?

Overigens hoeven we niet tot de mid-term review te wachten om aanpassingen te doen aan de strategie. Er vindt ook een jaarlijkse controle plaats door de ledenraad en de raad van commissarissen.

Voor de mid-term review maken we gebruik van een onafhankelijke commissie. De samenstelling en het mandaat van deze commissie leggen we bij de start van de strategieperiode vast in een evaluatieprotocol. Het resultaat van deze review nemen we mee in de planning- en controlcyclus en wordt daarmee gedeeld met ledenraad.

Aan het eind van de strategieperiode volgt een zelfevaluatie als opmaat naar de nieuwe strategieperiode.

## 5.9 KPI's

Met kritieke prestatie-indicatoren (KPI's) maken we prestaties zichtbaar op het niveau van de rollen en ambities van SURF. Door deze expliciet vast te stellen, weten we waar we staan, waar we naartoe gaan en of we op de goede weg zijn.

In iedere organisatie zijn veel prestatie-indicatoren denkbaar maar met kritieke prestatie-indicatoren bepaal je waar de focus ligt. Ons doel is om te komen tot een dashboard van ongeveer tien strategische KPI's waarop gestuurd kan worden. Sommige van deze KPI's zullen enkelvoudig zijn, andere zijn meervoudig en geven een resultaat dat is opgebouwd uit onderliggende indicatoren.

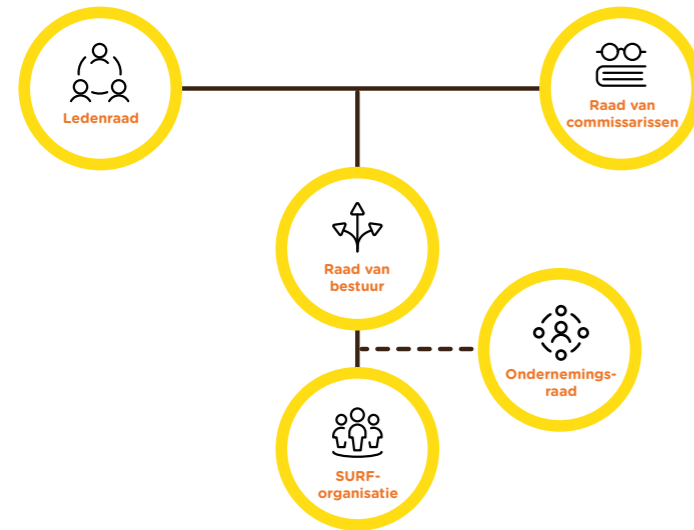
Onderliggende indicatoren zijn metrics die we verzamelen per dienst/activiteit of een cluster van diensten/activiteiten en die inzicht geven in de voortgang op afdelings- of dienstniveau. Dit zijn indicatoren die managers, teamhoofden en dienstverantwoordelijken gebruiken om het werk te monitoren. Deze dienst indicatoren worden ook ingezet om leden, via een dashboard, inzicht te geven in de diensten die zij bij ons afnemen.

We stellen strategische KPI's op voor alle rollen van SURF: dienstverlening, vereniging en innovatiewerkplaats. Deze KPI's volgen nog.

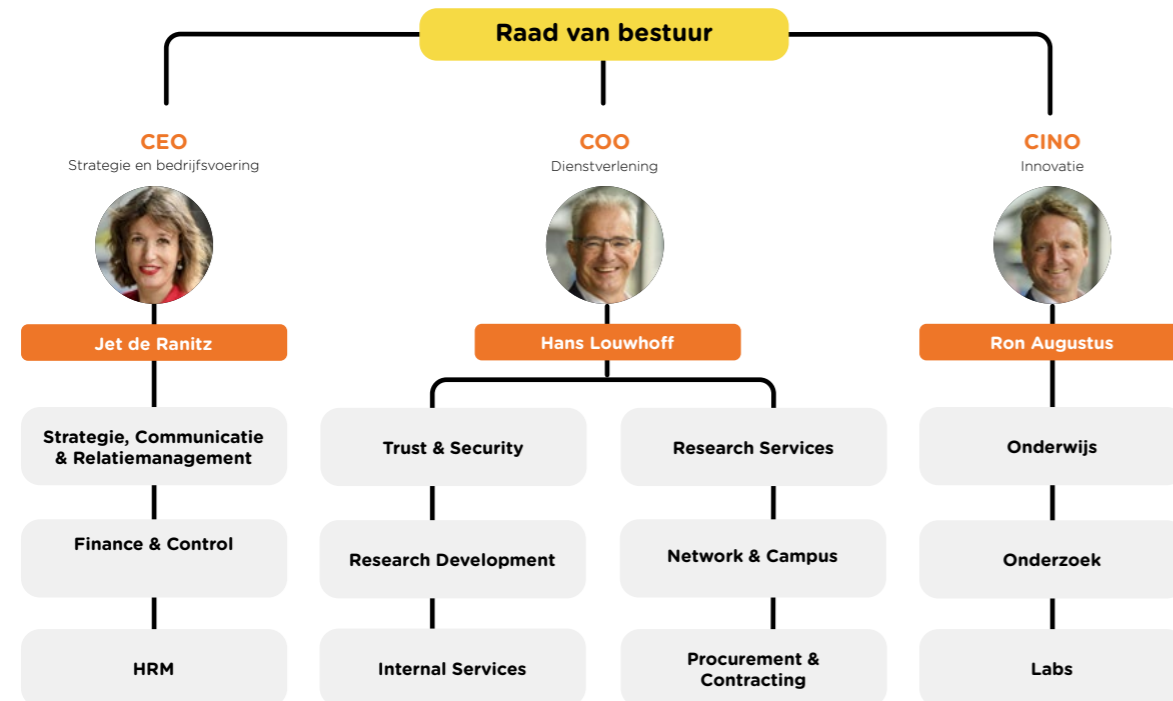


## BIJLAGE 1: ORGANOGRAMMEN

### Governance coöperatie SURF



### Structuur SURF-organisatie



## BIJLAGE 2: OVERZICHT SURF-DIENSTEN

### Netwerkconnectiviteit

- ▶ SURFinternet
- ▶ Aansluiting dislocatie
- ▶ SURFlichtpaden
- ▶ eduroam
- ▶ eduroam Visitor Access
- ▶ SURFinternetpinnen
- ▶ SURFdomeinen
- ▶ SURFfirewall
- ▶ SURFwireless
- ▶ SURFopzichter
- ▶ SURF Netwerk Dashboard

### Security, trust & identity

- ▶ Cybersave Yourself
- ▶ SURFconext
- ▶ SURFcert
- ▶ SURF Research Access Management
- ▶ SURFaudit
- ▶ Cybercrisisoefening OZON
- ▶ SURFmailfilter
- ▶ SURFcertificaten
- ▶ eduVPN
- ▶ SURFsecureID
- ▶ SURFsoc

### Datadiensten

- ▶ SURFfilesender
- ▶ SURFdrive
- ▶ edubadges
- ▶ SURFsharekit
- ▶ Research Drive
- ▶ Object Store
- ▶ Large filesystem storage
- ▶ Data Archive
- ▶ Data Persistent Identifier
- ▶ iRODS Hosting
- ▶ RDM Storage Scale-out
- ▶ SURF Data Repository

### Digitale platformen

- ▶ SURFdashboard
- ▶ Auteursrechten.nl
- ▶ HBO Kennisbank
- ▶ edusources
- ▶ SURFspot customised functionaliteit
- ▶ Kies Op Maat
- ▶ SURF Research Cloud

### Overeenkomsten met marktpartijen

- ▶ ICT-inkoop
- ▶ Content-inkoop
- ▶ Distributie van hard- en software

### Rekendiensten

- ▶ Nationale supercomputer Snellius
- ▶ Nationaal rekencluster Lisa
- ▶ High-performance Dataprocessing
- ▶ MS4
- ▶ Custom Cloud Solutions
- ▶ Jupyter Notebook Hub

### IaaS

- ▶ SURFcumulus
- ▶ HPC Cloud

### Expertise, advies en trainingen

- ▶ Consultancy
- ▶ SURFacademy
- ▶ Visualisatie en Collaboratorium
- ▶ Regie Office 365



## Coöperatie SURF

### Samen aanjagen van vernieuwing

In SURF werken onderwijs- en onderzoeksinstellingen samen aan ict-voorzieningen en -innovatie om de kansen van digitalisering ten volle te benutten. Zo maken we samen beter en flexibeler onderwijs en onderzoek mogelijk.

#### **SURF Utrecht**

Kantoren Hoog Overborch  
(Hoog Catharijne)  
Moreelsepark 48  
3511 EP Utrecht  
088 - 787 30 00

#### **SURF Amsterdam**

Science Park 140  
1098 XG Amsterdam  
088 - 787 30 00

[info@surf.nl](mailto:info@surf.nl)

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