

Aanvraag voor financiering van een landelijk Digital Competence Center voor het praktijkgericht onderzoek



Auteurs: Kerngroep Versterkingsagenda Praktijkgericht onderzoek

Versie: 0.8

Datum: 26 juni 2020

Kenmerk: Landelijk DCC voor het praktijkgericht onderzoek

Inhoudsopgave

Aanleiding.....	2
1. Perspectief hogescholen	3
1.1 Achtergrond	3
1.2 Huidige situatie onderzoekondersteuning bij hogescholen	3
1.3 Waar liggen de knelpunten bij het hbo?	5
1.4 Investeringsbehoeften in het hbo.....	6
2 Doelmatigheid van de subsidie voor een DCC	8
2.1 Hoe wordt de gevraagde impulsfinanciering en eigen bijdrage ingezet?	8
2.1.1 Coördinatie en professionalisering van datastewardship voor praktijkgericht onderzoek	8
2.1.2 Het DCC als eerste stap naar een Landelijk kennis- en adviescentrum Research Support HUB	8
2.1.3 Het bevorderen en faciliteren van data-intensief onderzoek in het hbo (zoals big data/IoT/machine learning/High Performance Computing etc	9
2.2 Organisatie en werkpakketten	9
2.2.1 Organisatie	10
2.2.2 DCC-PO: planning, fasering, milestones en deliverables	11
2.3 Wat is de verwachte toegevoegde waarde van de impulsfinanciering en eigen bijdrage op de huidige situatie?.....	15
3. Inbedding van een landelijk DCC voor het praktijkgericht onderzoek	17
3.1 Hoe wordt een landelijk DCC ingebed binnen het hbo?	17
3.1.1 Deelnemende hogescholen.....	17
3.1.2 Governance.....	18
3.1.3 Rolbeschrijvingen	20
3.1.4 Overlegstructuren	23
3.1.5 Centraal toegangspunt voor hogescholen.....	23
3.2 Nationale inbedding van een landelijk DCC voor praktijkgericht onderzoek	24
4. Toelichting op de eigen bijdrage en impulsfinanciering	25
5. Beleidsmatige en financiële borging na afloop van de subsidie	27
5.1 Beleidsmatige borging van de impulsfinanciering na afloop.....	27
5.2 Organisatorische en financiële borging van de impulsfinanciering na afloop.....	27

Aanleiding

In 2019 heeft de Minister van OCW het Uitvoeringsplan *Integrale aanpak voor digitalisering in de wetenschap* overgenomen. Dit uitvoeringsplan omvat investeringen in de landelijke high performance computing en data-infrastructuur en expertise, een investering in de opbouw van lokale en thematische expertise via Digitale Competentie Centra (DCC); en de ondersteuning en coördinatie van het netwerk van deze DCC's. De taak ondersteuning van het netwerk van DCC's is in het uitvoeringsplan bij SURF belegd. SURF geeft samen met het veld invulling aan de ondersteunende activiteiten.

Het uitvoeringsplan is gericht op universiteiten, universitair medische centra en onderzoeksinstituten. Naar aanleiding van de LCRDM Landelijke netwerkdag op 4 februari jl. onderzoekt NWO op welke wijze ook een impuls kan worden gegeven aan de digitalisering binnen het praktijkgericht onderzoek. Zij heeft daarom de hogescholen en SURF gevraagd om aan te geven wat er nodig is om de volgende stap in de digitalisering van het praktijkgericht onderzoek te zetten.

Er is hiervoor een *Voorstel Landelijk DCC voor het hbo* geschreven door een kerngroep namens de hogescholen die deelnemen aan de Versterkingsagenda Praktijkgericht Onderzoek. Het voorstel is op 17 maart 2020 voorgelegd aan NWO. Saxion hogeschool dient nu als penvoerder namens de 14 deelnemende hogescholen hierbij de huidige aanvraag in wat betreft een nadere uitwerking van dit voorstel. Er is op moment van schrijven schriftelijke toestemming van de Coördinerend SURF Contactpersonen van 14 hogescholen. In augustus wordt een samenwerkingsovereenkomst opgesteld voor de participerende hogescholen. In de samenwerkingsovereenkomst wordt vastgelegd dat de participerende hogescholen gezamenlijk 600k, totaal van 2,5 fte eigen bijdrage leveren voor 2 jaar. De samenwerkingsovereenkomst wordt uiterlijk voor 1 november 2020 door de bestuurders van de hogescholen ondertekend. Gelijktijdig dient SURF een uitwerking van hun voorstel in met activiteiten die passen bij een eenmalige bijdrage aan de ondersteunende activiteiten voor het netwerk van een landelijk DCC gericht op het praktijkgericht onderzoek.

De aanvraag is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 1: beschrijft de huidige situatie bij hogescholen op het terrein van onderzoekondersteuning. Er wordt ingegaan op de knelpunten en de investeringsbehoeften.

Hoofdstuk 2: geeft antwoord op de vraag hoe de gevraagde impulsfinanciering en eigen bijdrage van de hogescholen wordt ingezet voor het landelijk DCC. Daarna wordt ingegaan op de verwachte toegevoegde waarde van de impulsfinanciering en eigen bijdrage op de huidige situatie.

Hoofdstuk 3: gaat in op hoe een gezamenlijk DCC wordt ingebed binnen het hbo en hoe de samenwerking wordt vormgegeven. Vervolgens komt de governance en de nationale inbedding van het DCC aan de orde.

Hoofdstuk 4: toelichting op hoe de eigen bijdrage tot stand komt en waar de gelden van de impulsfinanciering aan wordt besteed voor een landelijk DCC.

Hoofdstuk 5: geeft aan op welke manier de impulsfinanciering na afloop beleidsmatig, organisatorisch en financieel geborgd zal zijn.

1. Perspectief hogescholen

Dit hoofdstuk geeft een beeld van de huidige situatie bij hogescholen op het terrein van onderzoekondersteuning. Er wordt ingegaan op de knelpunten en de investeringsbehoeften.

1.1 Achtergrond

De afgelopen jaren heeft het praktijkgericht onderzoek een enorme vlucht genomen. Zo is het aantal lectoren gestegen van 300 in 2007 naar bijna 700 in 2020.¹ Een positieve ontwikkeling die het belang van onderzoek aan hogescholen in samenwerking met de beroepspraktijk bevestigt. De onderzoekscapaciteit van hogescholen wordt steeds groter en praktijkgericht onderzoek is daarmee niet meer weg te denken uit het Nederlandse onderzoekslandschap². Daarbij geeft de al langer bestaande traditie van samenwerking met de praktijk het hbo een meerwaarde als speler in het Nederlandse kennis- en innovatielandschap.³ Om kennisproducten en innovaties vanuit hogescholen beter toegankelijk te maken wordt de onderzoekinfrastructuur versterkt en draagt het bij aan de transitie naar Open Science.⁴

Er worden ook meer eisen aan praktijkgericht onderzoek gesteld, onder andere door financiers, Gedragscode Wetenschappelijke integriteit, Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek (BKO), AVG, Open Science en FAIR. Hiermee groeit de vraag om als hogeschool te voorzien in een goede onderzoeksinfrastructuur, onderzoeksbeleid én de ondersteuning van onderzoekers. Beleid en ondersteuning op deelterreinen, zoals kwaliteitsborging, ethische toetsing, research datamanagement, subsidieaanvragen, publiceren en open access. Onderzoekers verdienen ondersteuning op al deze terreinen.

1.2 Huidige situatie onderzoekondersteuning bij hogescholen

Hogescholen kennen nog een beperkte traditie van onderzoeksondersteuning in vergelijking met de universiteiten. Tegelijkertijd heeft dit onderwerp voor hogescholen prioriteit vanwege bovengenoemde ontwikkelingen. Zij werken gezamenlijk aan de inrichting van een onderzoeksinfrastructuur en de ondersteuning daarvan, o.a. in de *Versterkingsagenda Praktijkgericht onderzoek*.

Voor een deel overlappen de diensten en faciliteiten die het hbo gebruikt met die van het wo. Tegelijkertijd vraagt het hbo soms om andere oplossingen, omdat praktijkgericht verschilt van wetenschappelijk onderzoek in aard, werkwijze, output en doorwerking in onderwijs en beroepspraktijk. Ook hebben hogescholen verhoudingsgewijs minder IT-oplossingen in eigen (technisch) beheer en zoeken zij nadrukkelijk de samenwerking om gezamenlijk IT-oplossingen uit te besteden of te ontwikkelen. Met name SURF Research Drive voor het opslaan en delen van onderzoeksdata en de doorontwikkeling daarvan tot een RDM-knooppunt wordt in dit verband door hogescholen als prioriteit benoemd. Er werken op dit moment al 11 hogescholen met SURF Research Drive. Verder zijn er verschillen ten opzichte van het wo op het gebied van koppelingen met specifieke platformen gericht op praktijkgericht onderzoek, zoals SURFsharekit voor de publicatie van onderzoeksoutput en het Nationaal Platform Praktijkgericht Onderzoek⁵.

¹ Elmar Cloosterman, Marijn Gielen, Jan Peter van den Toren, Bas van der Starre (2019). De stand van Praktijkgericht Onderzoek in Nederland. https://www.vereniginghogescholen.nl/system/knowledge_base/attachments/files/000/001/078/original/Birch-Stand_van_zaken_PraktijkOndrk-ppag.pdf?1572864227

² Vereniging Hogescholen. (2016). *Onderzoek met Impact; strategische onderzoeksagenda hbo 2016 – 2020*. Den Haag.

³ Vereniging Hogescholen. (2015) *Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016 – 2022; Kwaliteitszorgstelsel Praktijkgericht Onderzoek Hogescholen*. Den Haag.

⁴ Franken, Anton, dr. Daan Andriessen dr. ir. Frank van der Zwan .. [et al.] Rapport meerwaarde met het hbo : doorwerking praktijkgericht onderzoek van het hoger beroepsonderwijs. - Den Haag : Vereniging Hogescholen, 2018

⁵ <https://www.surf.nl/nppo>

In het rapport *Onderzoeksondersteuning op hogescholen uitgelicht: Vijf voorbeelden uit de praktijk*⁶ (2019) wordt beschreven hoe onderzoekers bij Hogeschool Utrecht, Zuyd Hogeschool, Hogeschool Saxion, Christelijke Hogeschool Ede, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen tijdens de verschillende fasen van onderzoek worden ondersteund. De meest opvallende punten uit dit rapport zijn:

- One stop-shop: de meeste hogescholen streven naar de inrichting van één loket, waar onderzoekers tijdens alle onderzoeksfasen terecht kunnen.
- De rol van digitalisering bij onderzoeksondersteuning groeit en wordt alleen maar groter en essentiëler. Betrouwbare, veilige en gebruikersvriendelijke ICT-infrastructuur en ondersteuning is noodzakelijk. Tegelijk zien we dat bij hogescholen data-intensief onderzoek in opkomst is. Big data en technieken zoals AI (machine learning, deep learning), sensors en High Performance Compute etc. worden ook gebruikt binnen praktijkgericht onderzoek. Dat vraagt om nieuwe expertises en generieke 'one size fits all' oplossingen zijn niet altijd afdoende.
- Open Science heeft de aandacht binnen hogescholen, maar heeft meer ondersteuning nodig bij het publiceren van data en FAIR maken ervan.

Bestaande initiatieven

De Vereniging Hogescholen heeft een aanzet gedaan tot een hbo-traject Open Science. Hierbij is de volgende ambitie geformuleerd: *'Verhogen van zichtbaarheid, doorwerking, professionalisering van onderzoeksondersteuning en faciliteiten aan de hogescholen, zodat de kennisproducten die gefinancierd worden door de gemeenschap, worden teruggegeven aan de gemeenschap en daarmee het praktijkgericht onderzoek meer impact heeft. Daarbij biedt Open Science voor de onderzoeker een perspectief op nieuwe vormen van kennisdelen en samenwerking, zowel nationaal als internationaal, waarbij innovatieve oplossingen voor maatschappelijke en economische uitdagingen voorop staan'*⁷

Om bij te dragen aan deze ambities kan er gewerkt worden aan de optimalisering van de onderzoeksketen langs drie thema's:

1. *Open publiceren*, Toewerken naar: open waar kan, gesloten waar moet.
2. *Data*: sterk en verantwoord Research Datamanagementbeleid (RDM) om daarmee te voldoen aan de Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit (en t.z.t. de Gedragscode Persoonlijke Data) en te werken aan de ambities van het Nationaal Plan Open Science
3. *Erkennen & waarderen van onderzoekers*

Het hbo kent al een aantal gezamenlijke initiatieven die bijdragen aan de ambities van de hogescholen op het gebied van praktijkgericht onderzoek:

- Het Nationaal Platform Praktijkgericht Onderzoek (NPPO): middels een landelijk online platform worden kennisproducten van hogescholen (open) ontsloten
- De Versterkingsagenda Praktijkgericht onderzoek: vanuit de CSC's (Coördinerende SURF Contactpersonen) van de hbo's is besloten om te gaan samenwerken om ondersteuning van praktijkgericht onderzoek naar een hoger plan te tillen. Veertien hogescholen hebben gezamenlijke prioriteiten bepaald in deze *Versterkingsagenda Praktijkgericht onderzoek* op het terrein van beleid, ICT en support om hun krachten te bundelen. Veel hogescholen zijn te klein in omvang om op alle gebieden van onderzoeksondersteuning voldoende expertise zelf in huis te hebben.

⁶ <https://www.surf.nl/files/2019-06/20190701-surf-rapport-onderzoeksondersteuning-op-hogescholen-uitgelicht-web.pdf>

⁷ Open Science en de onderzoeksinfrastructuur in het hbo / J. Diekerhof, -: Den Haag : Vereniging Hogescholen, mei 2020

Vanuit deze Versterkingsagenda is een Landelijk Integraal Onderzoekondersteuningsmodel (LIOM) opgesteld. Dit model is bedoeld als referentie onderzoeksketen op hogescholen. Het model biedt per fase inzicht in welke expertises van onderzoeksondersteuning nodig zijn en ook welke tooling daarbij nodig is. Ondersteuning van praktijkgericht onderzoek vraagt expertise op veel gebieden en op een scala aan onderwerpen. Omdat het onmogelijk is al deze kennis zelf in huis te hebben, heeft de werkgroep de Hbo Research Support Hub als concept voorgesteld. Hier vormen de onderzoeksondersteuners voor elkaar tweedelijnsupport. Het doel is te profiteren van elkaars kennis en expertises makkelijker te kunnen vinden, zodat onderzoekers zo goed mogelijk gefaciliteerd kunnen worden. In de *Versterkingsagenda Praktijkgericht onderzoek* is daarom de wens voor het inrichten van een Hbo research support HUB benoemd. De Hbo research support HUB kan worden gerealiseerd door de aanvraag van de impulsfinanciering bij NWO voor het ontwikkelen van een landelijk Digital Competence Center (DCC). De impulsfinanciering wordt ingezet als eerste belangrijke stap om een duurzaam landelijk kennis- en adviescentrum op te zetten om de Open Science ambitie te realiseren.

- Opnemen van Open Science in het Brancheprotocol Onderzoek (BKO)

1.3 Waar liggen de knelpunten in het hbo?

Vanwege de grote verschillen in schaalgrootte/omvang bij hogescholen in Nederland zijn er ook grote verschillen in onderzoeksondersteuning. De Vereniging Hogescholen wil voldoen aan haar zorgplicht in de lijn met het NPOS en de Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit maar in een bij het geheel van de hogescholen passende route en passend tempo. In het algemeen zijn er de volgende knelpunten te benoemen.

Capaciteit

Ondersteuning voor research datamanagement in de zin van datastewards is nog lang niet bij alle hogescholen geregeld. Ook is er behoefte technisch onderlegde datastewards/research software engineers. Professionalisering van deze onderzoeksondersteuners via training en kennisdeling is nodig.

Infrastructuur

Een onderzoek infrastructuur passend bij praktijkgericht onderzoek is nog niet altijd aanwezig bij hogescholen. Onderzoekers hebben behoefte aan goede en gemakkelijk te gebruiken oplossingen om data te verzamelen, op te slaan, te delen, te analyseren, te archiveren en te publiceren. Naast gebruiksgemak is het van belang dat RDM tools veilig en betrouwbaar zijn, dat ze voldoen aan de eisen van de instelling waar de onderzoeker werkt, en aan eventuele aanvullende eisen van onderzoeksfinanciers zoals SIA/NWO⁸. Dit geldt ook voor softwareapplicaties die onderzoekers toepassen. Er wordt gevraagd om interoperabiliteit en standaarden, zodat diensten gemakkelijker gekoppeld kunnen worden.

Data-intensief onderzoek is in opkomst bij hogescholen. Big data en technieken zoals AI (machine learning, deep learning), sensors en High Performance Computing etc. worden ook gebruikt binnen praktijkgericht onderzoek. Er is beperkte kennis op dit terrein bij hogescholen. De voorzieningen voor data-intensief onderzoek op dit moment zijn vooral gericht op gebruik in wo en nog niet zozeer in het hbo.

⁸ Zie bijvoorbeeld het NWO Data Management Plan Template, <https://www.nwo.nl/en/documents/nwo/policy/data-management-plan-form>

Bewustwording

In het algemeen is er meer awareness nodig bij onderzoekers met betrekking tot de noodzaak voor Open Science en in het bijzonder goed databeheer bij onderzoekers. De toegevoegde waarde van het delen van data wordt nog niet door iedereen gezien. De benodigde cultuurverandering in het doen van onderzoek, zeker als het gaat om het interoperabel en herbruikbaar maken van onderzoeksdata krijgt een impuls bij het verenigen van de krachten in het hbo.

Deskundigheid

Behalve een inhaalslag in bewustwording is er ook een inhaalslag nodig als het gaat om deskundigheid met betrekking tot Open Science en research datamanagement. Belangrijke onderwerpen zijn:

- De omgang met bedrijfs- en persoonsgevoelige data en in het bijzonder de privacywetgeving (AVG, hoe omgaan met anonimiseren en encryptie)
- Ethische en juridische aspecten van datamanagement
- Algemene vaardigheden in het omgaan met onderzoeksdata, de regels daarvoor (bijv. bewaartermijnen, zorgplicht wetenschappelijke integriteit) en duidelijkheid over de beschikbare faciliteiten en infrastructuur daarvoor.
- Onderzoekers hebben grote behoefte aan een praktische vertaalslag van hoe men in het eigen vakgebied kan zorgen voor FAIR data. Datastewards zijn hierbij essentieel om de transitie naar Open Science te kunnen realiseren.

De aanvraag voor een landelijk DCC voor praktijkgericht onderzoek alsmede de financieringsaanvraag voor ondersteuning vanuit SURF voor een landelijk DCC dragen bij aan de oplossing van de genoemde knelpunten door:

- Coördinatie en professionalisering van datastewardship voor praktijkgericht onderzoek op landelijk niveau
- Expertise op het gebied van research support in brede zin op een centrale plek (leren) bundelen te beginnen met expertise op research datamanagement (hoe leer ik de organisatie omgaan met FAIR?) en de opslag van onderzoekssoftware.
- Het bevorderen en faciliteren van data-intensief onderzoek in het hbo

1.4 Investeringsbehoeften van hogescholen

De hbo-instellingen hebben behoefte aan:

- a. Onderzoeksinfrastructuur passend bij praktijkgericht onderzoek:
 - Referentie-architectuur voor praktijkgericht onderzoek op basis van de HORA/HOSA
 - Een set van research datamanagement voorzieningen die aansluit bij de processen en workflows in praktijkgericht onderzoek
 - Doorontwikkeling van de bestaande voorzieningen in de door hogescholen gebruikte systemen zoals Research Drive en SURFsharekit
 - Virtual Research Environments (VRE) waarin dataopslag, applicaties en toegang veilig en goed geregeld voor de uitvoering van het onderzoek. Een VRE waarin met externe partners buiten de hogescholen veilig en gemakkelijk samengewerkt kan worden
 - Voorzieningen voor het veilig archiveren en publiceren van onderzoeksdata na afloop van het onderzoek, bijvoorbeeld via een koppeling tussen Research Drive en SURFsharekit en andere repositories, maar ook goede koppeling met eigen applicaties zoals Figshare en landelijke voorzieningen zoals DANS en 4TU datacentre.

De doorontwikkeling van SURF-diensten voor RDM en landelijke voorzieningen wordt gefinancierd vanuit het *Investeringsvoorstel versnelde ontwikkeling en integratie RDM-diensten SURF*. Een set van research datamanagement voorzieningen die aansluit bij de processen en workflows in praktijkgericht onderzoek en visievorming op een hbo-VRE door hogescholen in pilots zijn aangevraagd in een aanvraag van SURF voor ondersteuning van het DCC voor hbo.

- b. Research support passend bij de organisatie en ontwikkelfase van de hbo-instelling:
 - Netwerkvorming, kennisdeling, tweedelijnsupport voor de eigen lokale onderzoeksupport bij de hbo-instellingen zelf
 - Professionalisering van onderzoekondersteuners (o.a. datastewards) via training en kennisdeling. Met de bedoeling om in een korte tijd een stevige expertisebasis te organiseren die een hoeksteen kan vormen binnen het landelijk DCC voor praktijkgericht onderzoek.
 - Technische ondersteuning voor onderzoekers door datascientists en research software-engineers.

Voor een deel heeft het praktijkgericht onderzoek dezelfde RDM-behoefte als de universiteiten namelijk veilig kunnen opslaan, beheren, delen, open publiceren en archiveren. Maar de uitgangssituatie is anders: geen traditie, nog nauwelijks datastewards in dienst of opgeleid en grote verschillen in schaalomvang (van 1 tot meer dan 50 lectoraten). Ook de output is anders en dat vraagt om andere systemen en ondersteuning. Ook hebben hogescholen verhoudingsgewijs minder IT-oplossingen in eigen (technisch) beheer en zoeken zij nadrukkelijk de samenwerking om gezamenlijk IT-oplossingen uit te besteden of te ontwikkelen. Met name SURF Research Drive voor het opslaan en delen van onderzoeksdata en de doorontwikkeling daarvan tot een RDM-knooppunt worden door hogescholen als prioriteit benoemd. De doorontwikkeling van Research Drive is onderdeel van het *Investeringsvoorstel versnelde ontwikkeling en integratie RDM-diensten SURF*.

2. Doelmatigheid van de subsidie voor een landelijk DCC

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de gevraagde impulsfinanciering en eigen bijdrage van de hogescholen wordt ingezet voor een landelijk DCC voor het praktijkgericht onderzoek. Daarna wordt in gegaan op de verwachte toegevoegde waarde van de impulsfinanciering en eigen bijdrage op de huidige situatie.

2.1 Hoe wordt de gevraagde impulsfinanciering en eigen bijdrage ingezet?

In de aanvraag voor de subsidie voor het landelijke DCC voor praktijkgericht onderzoek wordt ingezet op drie activiteiten:

- Coördinatie en professionalisering van datastewardship voor praktijkgericht onderzoek op landelijk niveau
- Als eerste belangrijke stap in de ontwikkeling van een duurzaam landelijk kennis- en adviescentrum Research Support HUB
- Het bevorderen en faciliteren van data-intensief onderzoek in het hbo (zoals big data/IoT/machine learning/High Performance Computing etc).

2.1.1 Coördinatie en professionalisering van datastewardship voor praktijkgericht onderzoek

Een belangrijk onderdeel van de DCC is een trainingsprogramma gericht op de professionalisering van datastewards en andere ondersteuners. SURF stelt voor om een deel van hun beschikbare middelen te investeren om het landelijk beschikbare trainingsportfolio toe te snijden op het praktijkgericht onderzoek en datastewards of onderzoekers in het hbo-DCC deze trainingen te laten doorlopen. Samen met SURF kunnen er train-de-trainer trainingen óf een online leermodule worden ontwikkeld die door hogescholen ingezet kan worden. Het DCC bepaalt de invulling en de onderwerpen.

SURF zoekt op dit terrein ook aansluiting met het NPOS F-project waarin wordt gewerkt aan een functieprofiel voor datastewards met bijbehorende competenties en het in kaart brengen van beschikbare trainingen op het gebied van RDM, FAIR data en software en datastewardship.

De activiteiten in de hbo's zelf zullen zich in dit kader vooral richten op de organisatie van data-stewardship in de hogescholen en de voorbereiding van programma's in hogescholen om data stewards goed aan de slag te kunnen laten gaan met de trainingsprogramma's die SURF aanbiedt richting onderzoekers en studenten. Ook zijn activiteiten gericht op het verder professionaliseren van de rol van data stewards als het gaat om ethische en juridische aspecten van datamanagement, welke niet door SURF worden aangeboden. Waar nodig zal expertise worden ingehuurd om deze kennis zo up-to-date mogelijk aan te bieden.

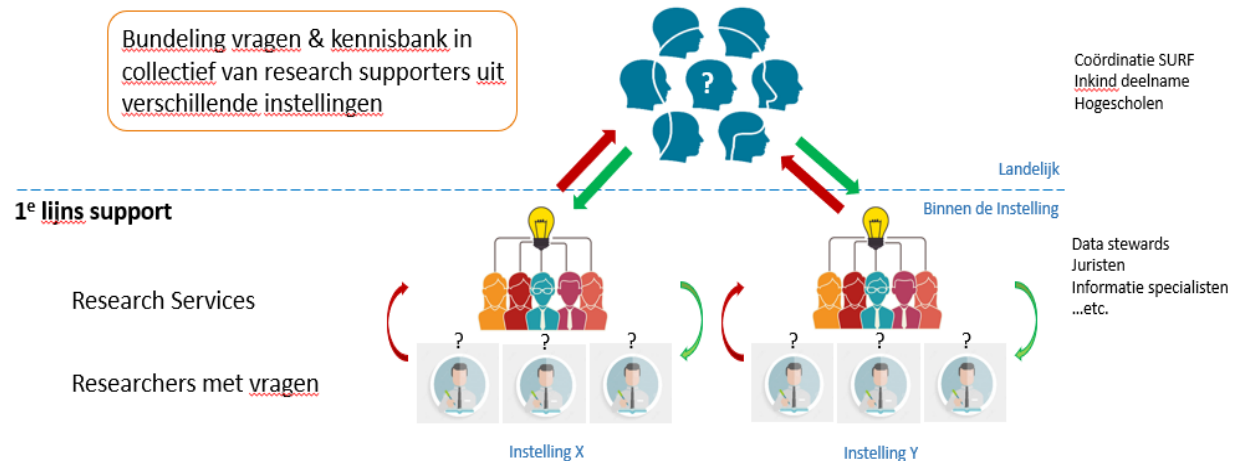
2.1.2 Het DCC als eerste stap naar een Landelijk kennis- en adviescentrum Research Support HUB

De impulsfinanciering wordt ingezet als eerste belangrijke stap om een duurzaam landelijk kennis- en adviescentrum op te zetten om de Open Science ambitie te realiseren. Het kunnen realiseren van het DCC betekent een forse stimulans zodat hogescholen hun expertise op het gebied van research support in brede zin op een centrale plek (leren) bundelen te beginnen met expertise op research datamanagement (hoe leer ik de organisatie omgaan met FAIR?) en onderzoekssoftware. Hierover kan kennis tussen instellingen worden uitgewisseld en kunnen instellingen ook met elkaar in verbinding worden gebracht over gebruik van onderzoekssoftware/tools.

Maar hogescholen kunnen ook leren om gezamenlijk processen en procedures op te zetten en doelgroepen te bereiken met de juiste middelen. Zodat in de periode na de impulsfinanciering een stevige basis is gebouwd om de samenwerking voort te zetten.

2^e Lijns support

DCC Praktijkgericht Onderzoek



2.1.3 Het bevorderen en faciliteren van data-intensief onderzoek in het hbo (zoals big data/IoT/machine learning/High Performance Computing etc).

Onderzoek ontwikkelt zich steeds meer richting data-intensief onderzoek. Met name door het beschikbaar komen van nieuwe algoritmen in het publieke domein, is er een enorme toename in de toepassing van data. In iedere wetenschappelijke discipline is er een toename in de kwantiteit van data en de behoefte om deze te kunnen analyseren. Hierbij is ook data-literacy (of statistical literacy) een belangrijke term voor aansluiting met het onderwijs. Data science heeft ook gevolgen voor het onderwijs binnen het hbo. Binnen steeds meer domeinen speelt data science een belangrijkere rol en het onderwijs kan hierin niet achterblijven. Echter de snelheid waarmee nieuwe methoden worden geïmplementeerd maakt het een uitdaging om steeds up-to-date te zijn binnen het onderwijs. De oplossing hiervoor zou kunnen zijn dat data-intensieve onderwijsprogramma's en cursussen nauw verbonden worden met de onderzoekspraktijk. Zo voedt het onderzoek het onderwijs en visa versa. Er is een dringende vraag naar het beschikbaar stellen van moderne tools voor het analyseren van data en het managen van datasets.

Ter illustratie, bij de Hogeschool Utrecht gebruiken nu zo'n 60 onderzoekers en zo'n 300 studenten per jaar de SURF HPC Cloud infrastructuur voor onderzoek en onderwijs in onderzoeksvaardigheden. Pilots om te testen hoe dit goed ingezet kan binnen de context van praktijkgericht onderzoek vallen onder de SURF-aanvraag voor ondersteuning van een landelijk DCC voor het hbo.

Data science care team (DSCT)

Binnen het landelijk DCC wordt een Data science care team hbo samengesteld. Het team kent een samenstelling van onderzoekers, docenten en medewerkers van hogescholen, die de breedte van het praktijkgericht onderzoek binnen het onderzoek en onderwijs kan bedienen. Idealiter vertegenwoordigen de leden de relevante expertise die nodig is voor de data science. De leden van dit team kunnen ook tegelijkertijd onderdeel zijn van de pilots van de SURF-aanvraag voor ondersteuning van het landelijk DCC voor het hbo. Zij kunnen dan de opgedane ervaring weer mee brengen in het Data science care team. Het DSCT is een flexibele team/schil van mensen met verschillende expertises.

De experts kunnen worden ingehuurd vanuit de impulsfinanciering, of vanuit de hogescholen, lokale DCC's of andere instellingen op dit terrein. Dit team zal een integrale aanpak hebben, waarbij expertises op het gebied van onderzoek, data science, cloud computing, Open Science, open source software en IT bij elkaar gebracht worden. Het team ondersteunt en faciliteert een learning community, waarin onderzoekondersteuners en onderzoekers van hogescholen continu blijven leren over data science. Dit leidt tot een bundeling van expertise die nu versnipperd is bij de hogescholen. Daar waar kennis en ervaring ontbreekt kan er een oproep worden gedaan bij hogescholen of kan er vanuit de landelijk DCC gezamenlijk deze expertise geworven worden. Tevens heeft het als voordeel dat hogescholen die hierin niet vooroplopen, wel makkelijk toegang hebben tot deze kennis en zich kunnen aansluiten bij deze learning community.

2.2 Organisatie en werkpakketten

2.2.1 Organisatie

Het project DCC zal op basis van bovenstaande activiteiten de volgende werkpakketten bevatten:

1. Organisatie van datastewardship in hogescholen:
 - in co-creatie trainingen inzetten in de eigen hogeschool
 - interne organisatie hier omheen opbouwen
2. FAIR data:
 - hoe maak je data FAIR - Hierbij ook vooral aandacht voor interoperable en reusable maken van data
 - hoe maak je de organisatie rijp voor het omgaan met FAIR?
 - ethische en juridische aspecten van datamanagement
3. Opzet van een DCC als basis voor een toekomstige HUB:
 - hoe leren we gezamenlijk expertise bundelen, inrichten helpdesk
 - processen en procedures opzetten
 - onze organisaties rijp maken voor Open Science
 - hoe maak je je organisatie FAIR ondersteunend
 - ontwikkelen van een governance en exploitatiemodel voor het continueren een landelijke DCC na afloop van het project
4. Inrichten Data science care team (DSCT):
 - faciliteren van data-intensief onderzoek: inventariseren wat er al gebeurt, hoe dat landelijk samen te brengen
 - inrichten learning community
5. ICT:
 - Toepassing referentie-architectuur voor praktijkgericht onderzoek op basis van de HORA/HOSA
 - Integrale ICT-ondersteuning voor praktijkgericht onderzoek verbeteren
6. Communicatie:
 - In samenwerking met SURF Formats maken voor workshops/trainingen die datastewards/onderzoekondersteuners vervolgens gebruiken in hun eigen praktijk.
 - Website en communicatie richting de ondersteuningsorganisaties in hogescholen/stakeholders
 - Bijeenkomsten voor deelnemers organiseren

Werkpakketten worden uitgevoerd door projectmedewerkers vanuit de deelnemende hogescholen onder leiding van een werkpakketcoördinator. Hiermee leveren de hogescholen de in kind bijdrage (60% matching). Zo mogelijk kan er ook vanuit SURF worden geparticipeerd in werkpakketten op basis van inhoudelijke expertises en voor verbinding met doorontwikkeling van diensten en pilots.

Projectmanager

Het project als geheel wordt aangestuurd door een projectmanager die in het eerste jaar voor 0,6 fte wordt aangesteld en het 2^e jaar voor 0,3 fte. De projectmanager gaat samen met een projectgroep vanuit de hogescholen de implementatie uitvoeren voor een landelijk DCC voor het praktijkgericht onderzoek. Reeds eerder is aangegeven dat voor sommige activiteiten een beroep gedaan wordt op inhuur van externe expertise. De mogelijke projectmanager Silvia Kempers zal tijdens het project werkzaam zijn bij Saxion hogeschool en biedt haar dan ook een fysieke werkplek aan. Waar mogelijk biedt SURF gelegenheid voor vergaderruimtes voor overleggen van de DCC.

2.2.2 DCC-PO: planning, fasering, milestones en deliverables

Projectfasen

Fase	Invulling	Periode in maanden	Globale omschrijving eindresultaten
Fase 0 – Voorbereiding	Projectvoorbereiding	Okt 2020 – dec 2020	Bestuurlijke akkoorden opgehaald Projectmanager coördinatoren en projectteam medewerkers in stelling gebracht PVA voor project en per werkpakket uitgewerkt op hoofdlijnen
Fase 1 – Overzicht & inzicht	Per werkpakket: Verzamelen Praktijkvragen Ordenen & prioriteren praktijkvragen	Jan 2021 – mrt 2021	Praktijkvragen rondom werkpakket thema's zijn opgehaald, geordend en geprioriteerd
Fase 2 - Uitvoering	Per werkpakket: Kort cyclische werkwijze in afstemming met projectmanager	Apr 2021 – mrt 2022	Praktijkvragen zijn getackeld Relaties met andere werkpakketten zijn geduid
Fase 3 – Evaluatie en vervolg	Per werkpakket: Presenteren uitwerkingen Open delen van resultaten Borgen vervolg	Apr 2022 – sept 2022	Uitwerkingen worden centraal gepresenteerd. Resultaten worden integraal online beschikbaar gesteld Vervolg is geborgd

Tijdsplanning

	2020	2021				2022		
Kwartaal	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
Project Fase	Fase 0	Fase 1	Fase 2				Fase 3	
Project Maanden	PM 1-3	PM 4-6	PM 7-9	PM 10-12	PM 13-15	PM 16-18	PM 19-21	PM 22-24

Milestones en Deliverables per werkpakket

Werkpakket	Deliverable	Milestone	Project Fase
1. Organisatie Datastewardship in HBO	Handreiking voor de organisatie van datastewardship in HBO	- Community gestart: juiste personen in deelnemende instellingen betrokken en verbonden	0
		- Omschrijving basisvoorwaarden voor Datastewardship in HBO (plotten op het Landelijk Integraal Onderzoek- ondersteuningsmodel (LIOM))	1
		- Functieomschrijving datasteward HBO (ism SURF, NPOS, LCRDM etc.)	2
	Training voor datastewards in hogescholen	- Basistraining ontwikkeld voor datastewards HBO (ism SURF, NPOS, LCRDM etc.)	2
		- Trainers getraind (ism SURF)	2
	Online plek voor kennisuitwisseling tussen datastewards	- Organisatie van datastewardship is onderdeel van integraal ontwerp kennisbank / website voor onderzoekondersteuning HBO	2,3
2. FAIR data	Praktische handleiding voor het FAIR maken van data met speciale aandacht voor interoperability en reusability	Community gestart: juiste personen in deelnemende instellingen betrokken en verbonden	0
		- Inschakelen van experts zoals GO-FAIR en LCRDM	0
		- Waar mogelijk, plotten op het Landelijk Integraal Onderzoek- ondersteuningsmodel (LIOM)	1
	Praktische handleiding met randvoorwaarden voor een hogeschool om FAIR volledig te kunnen ondersteunen	- Schrijven van handleiding	2

	Online plek voor kennisuitwisseling over FAIR data (bijvoorbeeld documentatie van ethische en juridische aspecten van datamanagement)	- FAIR data is onderdeel van integraal ontwerp kennisbank / website voor onderzoekondersteuning HBO	2,3
--	--	---	-----

Werkpakket	Deliverable	Milestones	Project Fase
3. Opzet DCC als basis voor toekomstige support HUB	Gezamenlijk expertise gebundeld in onderwerp specifieke werkgroepen	- Community gestart: juiste personen in deelnemende instellingen betrokken en verbonden bepaald op basis van LIOM	0
		- Voor deelnemende hogescholen zijn experts per onderwerp bekend en uitgenodigd	1
		- samenkomst expert werkgroepen	2
	Start gemaakt met de vertaling van DCC processen en procedures naar een bredere support HUB voor open science in HBO	- inventariseren van de opgebouwde processen en procedures	3
		- Vertaling naar andere onderzoek ondersteunende onderwerpen zoals Open Access publiceren etc.	3
		- Beginnen met een praktische handleiding voor het rijp maken van een organisatie om Open Science volledig te ondersteunen. Start punt Open data aan de hand van de FAIR handleiding	3
	Helpdesk beschikbaar voor tweedelijns vragen bij onderzoekondersteuning vanuit HBO	- Een helpdesk als onderdeel van het integrale ontwerp kennisbank / website voor onderzoekondersteuning HBO	2,3
4. Inrichten Data Science Care Team (DSCT)	Data Science Care Team (DSCT) opgericht	- Community gestart: juiste personen in deelnemende instellingen betrokken en verbonden Vaststellen overlegstructuur	0

	Ter ondersteuning bij data intensief onderzoek	- Inventariseren issues bij data intensief onderzoek - Bepalen van te behandelen vraagstukken - Bepalen van werkwijze	1
		- Vraagstukken uitwerken - Inschakelen van experts zoals eScience Center en SURF - Pilots ism SURF waar gewenst	2
		- Shared practices van data-intensief onderzoek	3
	Online plek beschikbaar voor kennisuitwisseling over Data Science	- Het DSCT is onderdeel van integraal ontwerp kennisbank / website voor onderzoek-ondersteuning HBO	2,3

Werkpakket	Deliverable	Milestones	Project Fase
5. ICT	Breed gedragen referentiearchitectuur-template voor informatiemanagement in praktijkgericht onderzoek	- Community gestart: juiste personen in deelnemende instellingen betrokken en verbonden (Aansluiten op SURF VRE/RDM)	0
		- Uitwerking basisvoorwaarden referentiearchitectuur (HORA/HOSA) en open standaarden (vervolg op uitkomsten werkgroep ICT versterkingsagenda)	1,2
		- Overzicht van bruikbare applicaties, tooling en techniek adhv <u>LIOM</u> . - Waar gewenst pilots uitvoeren ism SURF	2,3
	Online plek voor kennisuitwisseling over informatiemanagement	- Informatiemanagement is onderdeel van integraal ontwerp kennisbank / website onderzoekondersteuning HBO	3
6. Communicatie	Formats voor workshops / trainingen die data-stewards / onderzoek-ondersteuners kunnen gebruiken in hun eigen praktijk. (Ontwikkeld ism SURF)	Community gestart: juiste personen in deelnemende instellingen betrokken en verbonden	0,1
		- In samenwerking met andere werkpakketten ontwikkelen van workshops / trainingen / communicatiemiddelen	1,2
	Bijeenkomsten organiseren voor deelnemers	- Ieder kwartaal een collectieve bijeenkomst organiseren	1,2,3

	Website en communicatie richting stakeholders	- Integraal ontwerp kennisbank / website voor onderzoek-ondersteuning HBO	1,2
		- Plan voor communicatie na afloop project	3
	Eindrapportage Project DCC	- Eindrapportage Project DCC	3

2.3 Wat is de verwachte toegevoegde waarde van de impulsfinanciering en eigen bijdrage op de huidige situatie?

Versterken van de samenwerking tussen hogescholen op het terrein van onderzoekondersteuning en research datamanagement

Een DCC geeft invulling aan de adviezen die zijn voortgekomen uit werkgroepen van de Versterkingsagenda: het opzetten van tweedelijns support, kennisdeling op het gebied van FAIR data, en het samenwerken aan ICT-voorzieningen voor praktijkgericht onderzoek.

Draagt bij aan het realiseren van Open Science ambities

‘Data delen waar mogelijk’ is de FAIR Open Science ambitie waar met de opzet van een DCC voor praktijkgericht onderzoek invulling aan wordt gegeven. Bijvangst is dat hogescholen middels dit DCC veel beter op de hoogte zijn van elkaars onderzoeken en omdat dit open beschikbaar is, sneller van elkaars materiaal gebruik kunnen maken. De centrale organisatie in een DCC kan daarmee dienen als een driver voor het vergroten van samenwerking en het versnellen van kennisontwikkeling. Dit geeft vorm aan de Open Science ambities. Het DCC kan door middel van het uitwisselen van succesvolle strategieën en ontwikkelingen gedragsveranderingen bij onderzoekers in de transitie naar FAIR-data en Open Science werkmethodes verder stimuleren.

Stimulans voor de Research Support HUB (tweedelijns ondersteuning)

De impulsfinanciering draagt ertoe bij dat de Research Support HUB voor tweedelijns ondersteuning toekomstbestendig wordt ingericht als een netwerk- en kennisorgaan waar hogescholen zich aan committeren ook na de periode van de impulsfinanciering.

Professionalisering van onderzoekondersteuning

Een landelijk DCC draagt bij aan de professionalisering van de onderzoekondersteuning in hogescholen door het coördineren en professionaliseren van onder andere datastewards in al zijn vormen: training, operationeel en beleid. Door de impulsfinanciering kan in korte tijd een solide expertisebasis worden gevormd die als onderdeel van het DCC verder kan worden uitgebreid en op de juiste wijze in alle hogescholen zijn rol kan vervullen.

Draagt ertoe bij dat het hbo ook lid is van het gefedereerde netwerk van lokale en thematische DCC's

Een landelijk DCC voor het praktijkgericht onderzoek zorgt ervoor dat de hbo-instellingen met hun praktijkgericht onderzoek ook zichtbaar zijn in het datalandschap en gefedereerde netwerk van DCC's wat wordt ondersteund door SURF.

Tevens kan vanuit het landelijke DCC voor praktijkgericht onderzoek en vanuit de hogescholen zelf samengewerkt worden met lokale DCC's wat kennisuitwisseling en -opbouw zal versterken, bijvoorbeeld in onderzoeksprojecten of consortia waarin met universiteiten wordt samengewerkt.

Bevorderen van de samenwerking van cross-domain data intensief onderzoek en onderwijs in het hbo

Het bundelen van expertises op het gebied van onderzoek, data science, cloud computing, Open Science, open source software en IT bij elkaar te brengen in een *data science care team* leidt tot een bundeling van expertise die nu versnipperd is bij de hogescholen. Deze bundeling van expertise bevordert de kennis en ontwikkeling binnen hogescholen op terrein van data-intensief onderzoek en de onderzoekondersteuning. Daar waar kennis en ervaring ontbreekt kan er een oproep worden gedaan bij hogescholen of kan er vanuit het landelijk DCC gezamenlijk deze expertise geworven worden. Tevens heeft het als voordeel dat hogescholen die hierin niet vooroplopen, wel makkelijk toegang hebben tot deze kennis en zich kunnen aansluiten bij deze learning community.

3. Inbedding van een landelijk DCC voor praktijkgericht onderzoek

In dit hoofdstuk wordt uiteengezet hoe een gezamenlijk DCC wordt ingebed binnen het hbo en hoe de samenwerking wordt vormgegeven. Vervolgens komt de governance en de nationale inbedding van het DCC aan de orde.

3.1 Hoe wordt een landelijk DCC ingebed binnen het hbo?

3.1.1 Deelname hogescholen

Veertien hogescholen hebben gezamenlijk prioriteiten bepaald in de *Versterkingsagenda Praktijkgericht onderzoek*. Het overleg van Coördinerend SURF Contactpersonen voor de hogescholen heeft eind 2018 een werkgroep ingesteld om de ondersteuning van praktijkgericht onderzoek naar een hoger plan te tillen. De werkgroep heeft in 2019 in drie subgroepen, te weten Beleid, ICT en Support gewerkt aan een aantal deliverables. De activiteiten van de werkgroep werden sindsdien vaak aangeduid als Versterkingsagenda Praktijkgericht Onderzoek. Vanuit deze Versterkingsagenda is het voorstel voor een landelijk DCC voor het praktijkgericht onderzoek geschreven. Er is op moment van schrijven schriftelijke toestemming van de Coördinerend SURF Contactpersonen van 14 hogescholen. In augustus wordt een samenwerkingsovereenkomst opgesteld voor de participerende hogescholen. In de samenwerkingsovereenkomst wordt vastgelegd dat de participerende hogescholen gezamenlijk 600k, totaal van 2,5 fte eigen bijdrage leveren voor 2 jaar. De samenwerkingsovereenkomst wordt uiterlijk voor 1 november 2020 door de bestuurders van de hogescholen ondertekend. Uiterlijk 3 november is het bij NWO ingeleverd.

Tevens is deze constructie afgestemd met de Vereniging Hogescholen (VH) en daarbinnen met de Bestuurscommissie Onderzoek. De VH ziet het belang van het ontwikkelen van een landelijk DCC voor het praktijkgericht onderzoek waarin verder geprofessionaliseerd wordt en Open Science wordt gestimuleerd. De VH heeft het ontwikkelen van een mogelijk landelijke DCC opgenomen in het hbo-traject *Open Science*. Als de impulsfinanciering wordt toegekend, wordt het landelijke DCC voor het praktijkgericht onderzoek centraal gepositioneerd bij de Vereniging Hogescholen als onderdeel van het hbo-traject *Open Science*.

Voor een directe lijn met onderzoekers wordt een denktank ingericht om gevraagd en ongevraagd advies te geven aan de stuurgroep en de projectmanager, zie paragraaf 3.1.2. De denktank is onafhankelijk en heeft als doel om te borgen dat een landelijk DCC aansluit op de wensen van de hogescholen. In de denktank worden medewerkers van hogescholen met verschillende expertise gevraagd. We denken hierbij nadrukkelijk aan onderzoekers.

Toetreden hogescholen tijdens en na afloop van het project

Tijdens en na afloop van het project kunnen hogescholen toetreden tot het landelijk DCC. Tijdens het project formuleert de Stuurgroep hiervoor criteria. De huidige situatie is dat een hogeschool aan de volgende voorwaarden voor bestuurlijke betrokkenheid moet voldoen. Elke deelnemende hogeschool zal:

- Een bestuurder afvaardigen om zitting te nemen in de Strategische Raad, die geacht wordt bij de bijeenkomsten aanwezig te zijn
- De doelstelling van een landelijk DCC onderschrijven
- Een ambassadeur van het DCC zijn
- Een DCC-contactpersoon aanstellen
- Naar draagkracht een eigen in kind bijdrage levert tijdens én na afloop van het project.

3.1.2 Governance

De governance voor dit project wordt georganiseerd naar het model van het Nationaal Platform Praktijkgericht Onderzoek (NPPO), namelijk met een:

- Strategische raad
- Stuurgroep DCC
- Denktank

Strategische raad

Binnen de Vereniging Hogescholen wordt een strategische raad Open Science ingesteld die bestaat uit alle hogescholen met een onderzoeksagenda. De eindverantwoordelijkheid voor zowel het NPPO als het DCC-PO ligt bij de strategische raad Open Science.

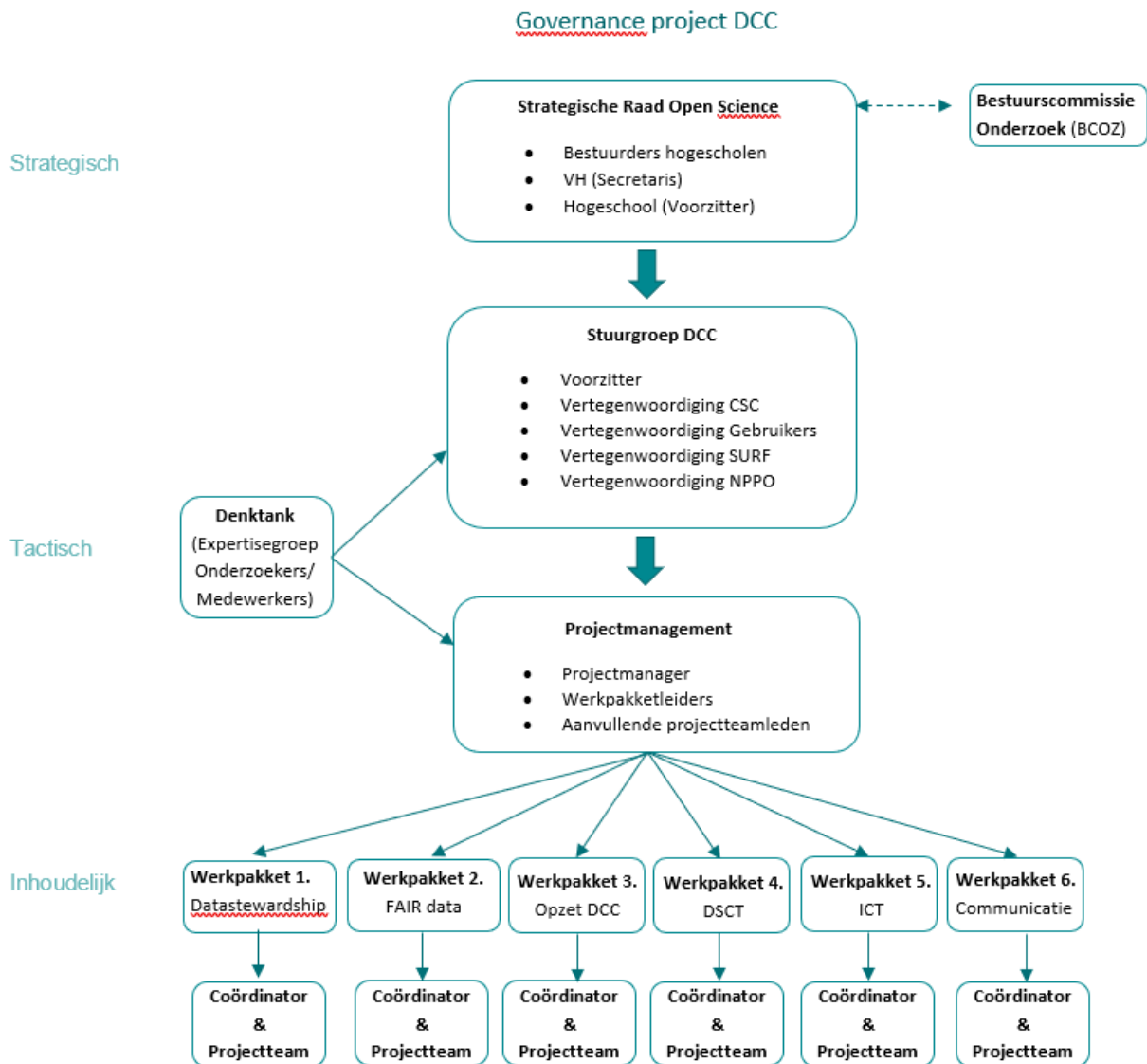
Hoofddijnen en belangrijke go/no-go momenten op strategisch niveau worden door de voorzitter van de stuurgroep DCC voorgelegd aan de strategische raad. Vanuit pragmatisch oogpunt is voorgesteld één instelling als penvoerder op te laten treden. Saxion hogeschool is hiertoe bereid gevonden. Saxion hogeschool krijgt de verantwoordelijkheid voor de DCC-PO en zal de administratie regelen rondom de budgetten en financiële verantwoording van de deelnemende hogescholen. De penvoerende hogeschool is gevraagd de voorzittersrol voor de Stuurgroep te vervullen en heeft daarmee ingestemd.

Stuurgroep

Het doel van de stuurgroep is de aansturing van de projectmanager en het borgen projectplan voor het project DCC-PO. De voortgang en bewaking van tijd, geld en kwaliteit van het project worden door de projectmanager gerapporteerd aan de voorzitter van de stuurgroep. Daar waar de go/no-go beslissingen tussen de fases worden genomen of het project tegen business case bedreigende ontwikkelingen aanloopt, escaleert de stuurgroep voorzitter naar de strategische raad. In de stuurgroep wordt in ieder geval bij elke fase overgang een voorbereidend overleg gehouden voor het informeren van de strategische raad.

Denktank

Voor een directe lijn met onderzoekers en onderzoekondersteuners wordt een denktank ingericht om gevraagd en ongevraagd advies te geven aan de stuurgroep en de projectmanager. De denktank kan gevraagd en ongevraagd advies leveren op de tussenproducten en eindproducten die in het project worden opgeleverd. Het advies kan gericht worden direct aan de projectmanager of direct aan de stuurgroep, al naar gelang voor wie de denktank het advies relevant acht, met dien verstande dat het advies altijd ter informatie wordt verstrekt aan zowel stuurgroep als projectmanager. De stuurgroep kan beslissen het advies door te zetten naar de strategische raad met een reactie op het advies vanuit het project als de projectmanager daartoe aanleiding ziet). De denktank is onafhankelijk en heeft als doel om te borgen dat een landelijk DCC aansluit op de wensen van de hogescholen.



Om te zorgen dat er een verbinding is tussen het project NPP en de DCC-PO zal de voorzitter van de stuurgroep NPPO ook deelnemen als lid in Stuurgroep DCC-PO. Ook zal een Coördinerend SURF Contactpersoon van een van de hogescholen in de Stuurgroep DCC-PO participeren voor de afstemming met de ICT-infrastructuur en de ontwikkelingen rondom data-intensief onderzoek.

Saxion hogeschool wordt als penvoerder in deze constructie dan formeel ook de opdrachtgever voor het project DCC-PO. Saxion zal in grote lijnen als penvoerder en projecteigenaar:

- Voorzitter zijn van de Stuurgroep en deze bijeenkomsten voorbereiden. De stuurgroepvoorzitter en projectmanager hebben regelmatig afstemming
- In geval van escalaties goed onderbouwde voorstellen ter oplossing voorgesteld krijgen van de projectmanager en kan bepalen of deze wel of niet worden geaccepteerd
- Bepalen of bepaalde risico's die signaleerd worden en de voorgestelde tegenmaatregelen wel/niet worden geaccepteerd
- Naar eigen inzichten afstemming zoeken met de strategische raad of andere raadgevers
- De faseplannen, in afstemming met de strategische raad beoordelen
- Ieder kwartaal de financiële en inhoudelijke rapportages ontvangen en verantwoording afleggen aan de strategische raad
- Decharge verlenen aan projectteam wanneer het project is opgeleverd.

3.1.3 Rolbeschrijvingen

Opdrachtgever-eindverantwoordelijk

Opdrachtgever		
Rol	Verantwoordelijkheden en mandaat	Naam
Opdrachtgever	Saxion hogeschool is penvoerder en daarmee de logische opdrachtgever voor het gehele project. Om af te kunnen stemmen op strategisch en landelijk niveau is Saxion gevraagd om het formele opdrachtgeverschap op college van bestuursniveau te beleggen. De opdrachtgever kan ertoe besluiten om een gedelegeerd opdrachtgever in de stuurgroep (zie hieronder) af te vaardigen.	Saxion hogeschool,

Besluitvormend-strategisch

Strategische raad		
Rol	Verantwoordelijkheden en mandaat	Naam
Voorzitter	De VH gaat een strategische raad Open Science van hogescholen vormen. Hier wordt geborgd dat het project op strategisch niveau de belangen dient van alle deelnemende hogescholen. De voorzitter zit de vergaderingen voor, is aanspreekpunt op bestuurlijk niveau en is zelf of schakelt met de voorzitter van de stuurgroep DCC-PO.	Bestuurder CvB n.t.b.
Secretaris	De secretaris is verbonden aan de VH en bereidt de agenda van het overleg van de strategische raad voor in samenwerking met de voorzitter van de strategische raad. Voor de informatie m.b.t. DCC-PO schakelt deze met de voorzitter van de stuurgroep DCC-PO. De secretaris kan in deze rol ook eventuele raakvlakken met thema's en ontwikkelingen die spelen in andere commissies of projecten op nationaal niveau signaleren.	Jort Diekerhof (VH)
Leden	De overige deelnemende instellingen vaardigen een lid van het college van bestuur af. De hogescholen betrokken bij het DCC-PO stemmen op strategisch niveau af of het project in voldoende mate het algemeen belang van de hogescholen dient.	Saxion, Hogeschool van Amsterdam, Hogeschool Utrecht, Hogeschool Arnhem en Nijmegen, Avans, Hanze hogeschool Hogeschool Leiden, Fontys,

	De strategische raad zal ten minste bij de grote go/no-go (start van het project, fase overgangen en afronding van het project) worden geraadpleegd en aanvullend daar waar (niet op voorhand te voorziene) beslissingen van strategische aard genomen dienen te worden. De vergaderingen worden zoveel mogelijk gepland op momenten waarop de leden reeds gezamenlijk vergadermomenten hebben staan (rondom Bestuurscommissie Onderzoek (BCOZ, Algemene Vergaderingen (AV)).	Haagse Hogeschool Marnix-Academie, Hogeschool Zeeland, Noordelijke Hogeschool Leeuwarden-Stenden, Inholland Windesheim
--	---	---

Besluitvormend-tactisch

Stuurgroep		
Rol	Verantwoordelijkheden en mandaat	Naam
Voorzitter	De voorzitter van de stuurgroep is de (gemandateerd) opdrachtgever van het project. De voortgang en bewaking van tijd, geld en kwaliteit van het project worden door de projectmanager gerapporteerd aan de voorzitter van de stuurgroep. Daar waar de go/no-go beslissingen tussen de fases worden genomen of het project tegen business case bedreigende ontwikkelingen aanloopt, escaleert de stuurgroep voorzitter naar de Strategische Raad.	Hans Vossensteyn (Saxion)
Vertegenwoordiger instellingen vanuit CSC's (directeuren ICT's hogescholen)	De CSC'er zorgt voor verbinding met de Versterkingsagenda Praktijkgericht onderzoek welke wordt geïntegreerd in de DCC, SURFmeerjarenplan en aanvraag RDM en ICT-beleid op de hogescholen	Elfred Bus (HHS) en/of Harm Wesseling (Hanze)
Vertegenwoordiger eindgebruikers, een onderzoeker/lector	Om te borgen dat in de stuurgroep de belangen van de eindgebruiker worden behartigd zal een afvaardiging vanuit de eindgebruikers plaatsnemen in de stuurgroep.	Vertegenwoordiger uit de denktank
Voorzitter Stuurgroep NPPO	Voor de verbinding met het Project NPPO	Maria Heijne (HvA)

Adviserend - strategisch, tactisch en operationeel

Denktank		
Rol	Verantwoordelijkheden en mandaat	Naam
Advies	Voor een directe lijn met onderzoekers en onderzoekondersteuners wordt een denktank ingericht om gevraagd en ongevraagd advies te geven aan de stuurgroep en de projectmanager. De denktank kan gevraagd en ongevraagd advies leveren op de tussenproducten en eindproducten die in het project worden opgeleverd. Het advies kan gericht worden direct aan de projectmanager of direct aan de stuurgroep, al naar gelang voor wie de denktank het advies relevant acht, met dien verstande dat het advies altijd ter informatie wordt verstrekt aan zowel stuurgroep als projectmanager. De stuurgroep kan beslissen het advies door te zetten naar de strategische raad met een reactie op het advies vanuit het project als de projectmanager daartoe aanleiding ziet). De denktank is onafhankelijk en heeft als doel om te borgen dat een landelijk DCC aansluit op de wensen van de hogescholen.	Leden vanuit de hogescholen n.b.t. onderzoekers, onderzoekondersteuners

Opdrachtnemers - operationeel

Projectmanagement		
Rol	Verantwoordelijkheden en mandatering	Naam
Dagelijks management van het project landelijk DCC-PO	De projectmanager leidt het project in goede banen en is verantwoordelijk voor het opleveren van het projectresultaat binnen de overeengekomen kosten, en tijdsduur. Wanneer de projectmanager inschat dat er niet geleverd kan worden binnen deze kosten en tijdsduur zal de projectmanager de opdrachtgever op de hoogte stellen en een analyse van de situatie met bijbehorende oplossingsmogelijkheden aanleveren.	Mogelijk Silvia Kempers (Saxion)

	De projectmanager is verantwoordelijk voor het aanstellen van werkpakketleiders en andere projectteamleden. De projectmanager rapporteert aan de (gedelegeerd) opdrachtgever, de Stuurgroep.	
--	---	--

3.1.4 Overlegstructuren

De volgende overlegstructuren worden ingericht voor het landelijke project DCC -PO

Overleg	Deelnemers	Frequentie	Doel
Strategische raad	Deelnemende hogescholen, VH	Go/no-go beslissingen en wanneer relevant.	Borgen algemeen belang hogescholen op strategisch niveau
Stuurgroepoverleg	Zie bovenstaande rollen	Escalatie overleg, regulier voortgangsoverleg (eens per kwartaal), voorbereidend overleg voor strategische raad (in ieder geval bij elke fase overgang).	Aansturing projectmanager en borgen projectplan voor het project DCC
Denktankoverleg	Zie bovenstaande rollen	Per kwartaal, en wanneer men als denktank zelf initiatief neemt om advies uit te brengen/voor te bereiden.	Advies ten aanzien van de kwaliteit van het eindresultaat van het project
Projectmanagement-overleg	Overleg tussen projectmanager, werkpakketleiders en ander projectteamleden.	Wekelijks, waarvan om de week alleen een stand-up voor kort stand van zaken en om de week een iets langer overleg voor bespreekpunten	Voortgang afstemmen met projectmanager, Samenwerking vormgeven binnen het project en tussen de verschillende werkpakketten

3.1.5 Centraal toegangspunt voor hogescholen

Het landelijke DCC voor praktijkgericht onderzoek wordt centraal gepositioneerd bij de Vereniging Hogescholen als onderdeel van het hbo-traject Open Science. Bestuurlijk is deze voorziening van een landelijk DCC geborgd in de strategische raad Open Science. Het DCC wordt virtueel zichtbaar door middel van een website. Op de VH, SURF, LCRDM, SHB, AIP/NAI en andere belangrijke sites van stakeholders worden links gemaakt naar de DCC-website. Deze website is een van de deliverables van het werkpakket Communicatie.

3.2 Nationale inbedding van een landelijk DCC voor het praktijkgericht onderzoek

Het landelijke DCC voor het praktijkgericht onderzoek is nationaal ingebed in het gefedereerde netwerk van lokale en thematische DCC's. Het LCRDM denkt aan het oprichten van een Expertise Netwerk DCC-NL met als doel elkaar in de DCC-ontwikkeling te kunnen ondersteunen. Er is veel meerwaarde te halen uit een dergelijke landelijke samenwerking tussen DCC's. Het kan focus aanbrengen in de kennisuitwisseling en samenwerking op nationaal niveau. In het expertise-netwerk DCC NL zullen ook vertegenwoordigers vanuit de thematische DCC's moeten deelnemen. Alleen op die manier kunnen de wensen van de onderzoekers worden vertaald naar dienstverlening vanuit de thematische DCC's en omgekeerd kunnen de diensten en toolings vanuit de thematische DCC's, door de connectie met de lokale DCC's en het DCC voor het hbo makkelijker landen bij de onderzoekers en onderzoekondersteuners.

Vanuit het hbo zal een afvaardiging in het Expertise Netwerk DCC aanwezig zijn. Een aantal medewerkers van hogescholen neemt nu ook al deel aan het LCRDM en haar taakgroepen.

4. Toelichting op eigen bijdrage en impulsfinanciering

In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe de eigen bijdrage tot stand komt en waar de gelden van de impulsfinanciering aan wordt besteed voor een landelijk DCC voor het praktijkgericht onderzoek.

Verantwoording Eigen bijdrage

In paragraaf 2.2 staat beschreven welke werkpakketten worden ingericht namelijk:

1. Organisatie van datastewardship in hogescholen
2. FAIR data
3. Opzetten van een DCC als basis voor een toekomstige HUB
4. Inrichten Data science care team (DSCT)
5. ICT
6. Communicatie

Werkpakketten worden voornamelijk uitgevoerd door medewerkers vanuit de deelnemende hogescholen, vanuit de in kind cofinanciering.

De aanvraag voor een DCC-PO wordt ondersteund door 14 hogescholen, die ook al deelnamen aan de reeds genoemde Versterkingsagenda Praktijkgericht Onderzoek. Voor het gemak noemen we die even de kernhogescholen. De overige hogescholen zullen allen gedurende de looptijd van het project de gelegenheid krijgen om aan te sluiten in een tempo dat bij hen past. Ieder levert een bijdrage, maar ook die wordt gevraagd, passend binnen de mogelijkheden en de draagkracht van die hogeschool.

De bijdrage die de kernhogescholen gezamenlijk zullen leveren komt overeen met een inzet van 2,5 fte gedurende 2 jaar. De verdeling over de hogescholen van die 2,5 fte zal in fase 0 van het project verder worden gepreciseerd, aangezien het afhangt van de expertise die men kan en wil leveren in de diverse werkpakketten. In fase 0 wordt dat per hogeschool vastgelegd, zodanig dat alle werkpakketten goed ingevuld kunnen worden. Alle bijdragen die de overige hogescholen vervolgens willen en kunnen leveren aan het project kunnen als 'extra' worden beschouwd.

De bijdrage vanuit de hogescholen komt, omgerekend op basis van de Handleiding Overheids Tarieven, neer op een bedrag van ruim 600K euro. Het projectbedrag totaal komt dan op 1M euro. De verhouding met de bijdrage van NWO wordt dan 40% NWO / 60% Hogescholen.

Besteding Impulsfinanciering

Het project als geheel wordt aangestuurd door een projectmanager die, zoals nu voorzien in het eerste jaar voor 0,6 fte wordt aangesteld en het 2^e jaar voor 0,3 fte (totaal zo'n 1800 uur. De projectmanager gaat samen met een projectgroep vanuit de hogescholen de implementatie uitvoeren voor een landelijk DCC voor het praktijkgericht onderzoek en werkt daarbij intensief met medewerkers uit de hogescholen, de projectmanager van de pilots van de SURF-aanvraag voor ondersteuning van de DCC .

Voor sommige activiteiten wordt een beroep gedaan wordt op inhuur van externe expertise, zoals nu voorzien gaat dat verdeeld over 2 jaar om zo'n 1100 uur.

Ook wordt een budget gereserveerd om aanvullend menskracht te vergoeden ter versterking van werkzaamheden in de werkpakketten, als daar noodzaak toe blijkt. Hiervoor rekenen wij op een inzet van 400 uur over 2 jaar. Ook administratieve ondersteuning van de penvoerder vraagt een kleine bijdrage vanuit het budget (circa 200 uur). Tenslotte worden er out-of-pocketkosten voorzien bijvoorbeeld voor communicatie en het inrichten van een digitaal ondersteunde helpdesk.

Financiering, bedragen in K euro voor een looptijd van 2 jaar

Activiteit	Impulsfinanciering	Eigen bijdrage
Werkpakketten	55	600
Projectmanagement	145	
Externe expertise	105	
Administratieve Ondersteuning	20	
Out of pocket werkpakketten bv Communicatie, inrichten helpdesk	65	
Onvoorzien	10	
Totaal	400	600

5. Beleidsmatige en financiële borging na afloop van de subsidie

Dit hoofdstuk geeft aan op welke manier de impulsfinanciering na afloop beleidsmatig, organisatorisch en financieel geborgd zal zijn.

5.1 Beleidsmatige borging van de impulsfinanciering na afloop

De initiatieven die zijn gestart met behulp van de impulsfinanciering zijn na afloop van de subsidie geborgd in het hbo-traject Open Science van de Vereniging Hogescholen. De initiatieven sluiten nauw aan bij ambities van de VH om te voldoen aan haar zorgplicht in de lijn met NPOS en de Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit. De strategische raad 'Open Science' waar het project landelijke DCC voor het praktijkgericht onderzoek valt, ziet toe op de aansturing van deze initiatieven, ook na afloop van de impulsfinanciering. De Versterkingsagenda wordt geïntegreerd in de DCC en wordt onder deze vlag verder uitgebouwd.

5.2 Organisatorische en financiële borging van de impulsfinanciering na afloop

Tijdens de subsidieperiode moet er een gedegen basis worden gelegd voor het verder uitbouwen van de verschillende activiteiten na afloop van de subsidie.

- Coördinatie en professionalisering van datastewardship voor praktijkgericht onderzoek op landelijk niveau. Doel is het duurzaam opleiden van een aantal datastewards in de hogescholen tijdens de subsidieperiode, zodat deze datastewards na afloop van de subsidie andere collega's van hogescholen kan professionaliseren in het datastewardship (dus volgens een train-the-trainer principe) en kunnen meedraaien in het landelijke DCC-PO als expert.
- Een DCC-PO is eerste belangrijke stap in de ontwikkeling van een duurzaam landelijk kennis- en adviescentrum Research Support HUB
Doel: het opzetten van een duurzaam landelijk kennis- en adviescentrum Research Support HUB om de Open Science ambitie te realiseren met op korte termijn o.a. advies m.b.t FAIR-data en softwareapplicaties voor hbo's, op de langere termijn uit te breiden met meer ondersteunende activiteiten in het kader van Open Science. Tijdens de subsidieperiode wordt de netwerkorganisatie van het landelijke DCC neergezet met een goede voorzitter/coördinator en werkgroepen vanuit de hogescholen. Ook wordt er een registratiesysteem ingericht zodat vragen vanuit hogescholen efficiënt en effectief kan worden doorgezet na de juiste expert binnen de hogescholen. Het DCC-PO wordt na afloop verder doorontwikkeld als onderdeel van het hbo-traject Open Science van de VH. Hiervoor wordt in werkpakket 3 een governance en exploitatiemodel ontwikkeld na afloop van het project.
- Het bevorderen en faciliteren van data-intensief onderzoek in het hbo (zoals big data/IoT/machine learning/high performance computing etc.).
Doel: uitwisselen en bundelen van expertise op het terrein van data-intensief onderzoek voor onderzoekondersteuners en onderzoekers van hogescholen die continu blijven leren over Data Science.
De organisatorische borging van een Data-science care team hbo vindt plaats als onderdeel van het DCC en krijgt na afloop van de subsidie vorm in een learning community data science voor het onderzoek en ook onderwijs bij hogescholen.