

Een Nederlands netwerk voor data- curatie

Rapportage over de stand
van zaken rond datacuratie in Nederland en de
haalbaarheid van een speciaal datacuratienetwerk

LCRDM

Het Landelijk Coördinatiepunt Research Data Management is een landelijk netwerk van experts op het gebied van research data management (RDM). Het LCRDM maakt de koppeling tussen beleid en dagelijkse praktijk. Binnen het LCRDM werken experts samen om RDM-onderwerpen te agenderen die te groot zijn voor één instelling en die vragen om een gezamenlijke landelijke aanpak.



Colofon

Een Nederlands netwerk voor datacuratie

Rapportage over de stand van zaken rond datacuratie in Nederland
en de haalbaarheid van een speciaal datacuratienetwerk

PUBLICATIEDATUM | December 2019

DOI | 10.5281/zenodo.3557237

LCRDM Taakgroep Dutch Data Curation Network:

Inge Slouwerhof (Radboud Universiteit), Mijke Jetten (Radboud Universiteit), Christina Elsenga (Rijksuniversiteit Groningen), Nynke de Groot (Erasmus Universiteit Rotterdam), Marjan Grootveld (DANS), Lena Karvovskaya (Universiteit Utrecht), Marcel Ras (Netwerk Digitaal Erfgoed), Madeleine de Smaele (TU Delft), Richard Visscher (Hogeschool Inholland), Boudewijn van den Berg (LCRDM), Ingeborg Verheul (LCRDM)

ONTWERP | Nina Noordzij, Collage, Grou

VERTALING | Gosse van der Leij

COPYRIGHT

all content published can be shared, giving appropriate credit



creativecommons.org/licenses/by/4.0

LCRDM



LCRDM wordt mogelijk gemaakt door



Inhoud

1. Introductie	5
2. Drijfveren voor datacuratie	6
3. Het CURATE(D) model	7
3.1. <i>Het oorspronkelijke DCN model</i>	7
3.2. <i>Aanpassingen van het model naar de Nederlandse context</i>	8
3.3. <i>Resultaat: matrix met de beste praktijkvoorbeelden van curatie in Nederland</i>	8
3.4. <i>Eerste analyse</i>	9
4. Opzet en bevindingen enquête	11
4.1. <i>Opzet enquête</i>	11
4.2. <i>Belangrijkste bevindingen</i>	12
4.3. <i>Response</i>	12
5. Conclusie en aanbevelingen	19
5.1. <i>Conclusie</i>	19
5.2. <i>Aanbevelingen</i>	21
Met dank aan	22
Bijlage A. CURATE(D) matrix: Nederlandse datacuratie-aanpak	23
Bijlage B. Enquête	24
Bijlage C. Antwoorden op enquêtevraag 3	26
Bijlage D. Antwoorden op enquêtevraag 5	30
Bijlage E. Leesgids	32
<i>Ter introductie</i>	32
<i>Ter verdieping</i>	32





1 | INTRODUCTIE

Aangemoedigd door gecoördineerde datacuratieactiviteiten in het buitenland, heeft een Taakgroep van het Landelijk Coördinatiepunt Research Data Management recentelijk een onderzoek uitgevoerd naar de interesse in, de noodzaak van en de haalbaarheid van een datacuratienetwerk in Nederland. Het doel was uit te zoeken of datacuratie in Nederland zou kunnen profiteren van het delen van ervaring en expertise in een speciaal lichtgewicht professioneel netwerk. Het bleek dat datacuratieprocessen in onderzoeksinstituten nog niet optimaal gestandaardiseerd waren en dat een hogere mate van standaardisatie datacuratie als belangrijk aspect van de onderzoekscyclus zou kunnen verbeteren. Hiervoor zou een speciaal netwerk waardevol kunnen zijn.

De taakgroep kwam tot de volgende definitie van 'datacuratie':

de activiteit van het managen van het gebruik van data, vanaf de datacreatie, om de beschikbaarheid ervan voor vindbaarheid en hergebruik in de toekomst te garanderen. Voorbeelden van datacuratie lopen uiteen van toekennen, verificatie en verbetering van metadata tot controleren of bestanden openen zoals zou moeten en bijhouden wie wat heeft gedaan met de dataset in het data-archief. Onderzoekers, onderzoeksondersteuners en datamanagers voeren dit soort activiteiten uit, in verschillende fasen van de levenscyclus van onderzoeksdata.

We hebben ons specifiek gericht op de behoeften en praktijk van onderzoeksondersteuners en datamanagers van data-archieven, vanaf het moment dat de dataset wordt klaargemaakt voor publicatie en "er iets zou moeten gebeuren met de data".

De Taakgroep heeft zich geconcentreerd op de volgende activiteiten:

- Beschrijven van praktijkvoorbeelden van datacuratie aan de hand van het [CURATE\(D\) model](#).
- Uitzetten van een enquête onder onderzoeksinstituten die zich bezig houden met datacuratie in Nederland.

In dit rapport presenteren we de resultaten van de taakgroep: een overzicht van de huidige praktijk van datacuratie in Nederland, de resultaten van de enquête en aanbevelingen voor vervolgstappen. Een volledig overzicht van praktijkvoorbeelden (matrix), de enquêtevragen en een eerste leesgids over het onderwerp datacuratie zijn terug te vinden in de bijlagen.

2] DRIJFVEREN VOOR DATACURATIE

Gebaseerd op de principes van Open Science, verwachten universiteiten, tijdschriften en onderzoeksfinanciers in toenemende mate dat onderzoekers hun onderzoeksdata publiceren. Archieven en repositories helpen niet alleen bij het archiveren van data, maar ook bij het toegankelijk houden van data voor de langere termijn: open als mogelijk, beperkt toegankelijk of gesloten waar nodig. Datapublicatie bevordert zowel hergebruik van data als transparantie van onderzoek. Maar data zonder context of documentatie is van weinig waarde. Daarom vereist datapublicatie een helder proces van datacuratie. In het algemeen wordt curatie gedaan door de onderzoekers zelf, en/of door de onderzoeksondersteuners van onderzoeksinstituten of door externe datamanagers van data-archieven. Het proces van datacuratie beïnvloedt daardoor de dagelijkse praktijk van (data) scientists, onderzoeksondersteuners (stewards, managers, bibliothecarissen) en datamanagers van data-archieven.

De [FAIR Guiding Principles](#) voor wetenschappelijk datamanagement en datastewardship bieden basiscriteria voor datacuratieprocessen, zoals de aanwezigheid van rijke metadata en persistent identifiers. Dus de eerste stappen zijn zeker genomen en de doelen zijn bepaald: Open en FAIR data. De FAIR principes zijn echter – per definitie – principes, en geven geen beschrijving van de praktijk. De LCRDM taakgroep tracht een beeld te schetsen van de huidige praktijk van datacuratie in Nederland. Is er sprake van uniformiteit of is er een grote variatie te zien in de kwaliteit, structuur, content en context van datacuratie in de verschillende data-archieven, universiteiten, hbo's en onderzoeksinstellingen?

Gebaseerd op reeds beschikbare ervaring en informatie uit de vs, geïnitieerd door het [Data Curation Network Project](#) (DCN), leek de tijd rijp om in Nederland de krachten te bundelen om te mogelijkheden te onderzoeken voor het initiëren van een vergelijkbaar project: het Nederlandse datacuratienetwerk.



3] HET CURATE(D) MODEL

3.1. Het oorspronkelijke DCN model

Met het voorbeeld van het Amerikaanse [Data Curation Network Project](#) in gedachten, en gericht op landelijke samenwerking met andere instituten om het idee van een Nederlands datacuratienetwerk te verkennen, gebruikte de taakgroep het [CURATE\(D\)](#) model van het Data Curation Network als referentiepunt. (<https://datacurationnetwork.org>).

Op de website van het Data Curation Network wordt dit model als volgt beschreven: 'the DCN developed a standardized set of C-U-R-A-T-E steps and checklists to ensure that all datasets submitted to the Network receive consistent treatment. The [CURATE checklists](#) were drafted in the planning phase of the project ([read the 2018 post](#)) and further enhanced by members of the DCN at the First Annual All Hands Meeting in July, 2018. These checklists are works in progress. The main goal for designing CURATE checklists was to create training materials for future curators'.

Het CURATE(D) acroniem bestaat uit zeven 'acties'. De D van CURATE(D) was later toegevoegd, met - met name - archieven in gedachten, vandaar de haakjes in het acroniem. Bekijk de projectwebsite voor gedetailleerde informatie over de acties van het oorspronkelijke Data Curation Network (EN).

- Action 1. **C**heck files and read documentation (risk mitigation, file inventory, appraisal/selection)
- Action 2. **U**nderstand the data (or try to), if not... (open files, run code/environment, quality assessment/quality control issues, readmes)
- Action 3. **R**equest missing information or changes (tracking provenance of any changes and why)
- Action 4. **A**ugment metadata for findability (DOIs, metadata standards, discoverability)
- Action 5. **T**ransform file formats for reuse (data preservation, conversion tools, data visualisation)
- Action 6. **E**valuate for FAIRness (transparent usage licenses, responsibility standards, metrics for tracking use)
- Action 7. **D**ocument all curation activities throughout the process



3.2. Aanpassingen van het model naar de Nederlandse context

Het oorspronkelijke model werd iets aangepast om aan te sluiten bij de curatiepraktijk en –wensen van de Nederlandse onderzoeksgemeenschap. Daarbij zijn echter alle zeven acties uit het CURATE(D) acroniem intact gebleven, inclusief inhoud, structuur en volgorde. Om er zeker van te zijn dat het model goed geïnterpreteerd was, zijn vertegenwoordigers van het DCN project geconsulteerd.¹

Oorspronkelijk was het CURATE(D) model, zoals hierboven geciteerd, ontworpen als trainingsmethode voor data curators. Om het te kunnen gebruiken als assessmentmodel voor de Nederlandse datacuratiepraktijk werd het originele model aangepast:

- *Aanpassing 1. Vragen:* alle acties, die oorspronkelijk geformuleerd waren als verklaringen, werden omgezet in vragen, om zodoende op een actieve manier de praktische aanpak in een community naar boven te krijgen.
- *Aanpassing 2. Van gesloten naar open acties:* omdat we zochten naar informatie over hoe curatie is ingebed in organisaties, hadden we de voorkeur voor open vragen boven de gesloten aanvink-vragen uit het originele model. De inhoud van de vragen bleef echter onveranderd.
- *Vereenvoudigde presentatie:* alle acties hadden een algemene beschrijving ('CURATE action') en een gedetailleerde checklist ('curator checklist'). Om het eenvoudig te houden, werd de algemene beschrijving achterwege gelaten bij het vertalen van het model. De gedetailleerde checklist leek voldoende uitgewerkt.
- *Geschrapte onderwerpen:* omdat sommige onderwerpen onbekend waren bij de Taakgroep, of irrelevant liken in de Nederlandse context, zijn ze geschrapt. Dit betrof o.a. visualisatie van data, preservation packages en repository collection metadata.

Hier moet worden benadrukt dat deze veranderingen zijn doorgevoerd voor het doel van deze Taakgroep. Voor verder gebruik kan het raadzaam zijn om terug te gaan naar het originele CURATE(D) model.

3.3. Resultaat: matrix met de beste praktijkvoorbeelden van curatie in Nederland

Nadat het CURATE(D) model was aangepast aan het doel van de Taakgroep, is het gebruikt om een overzicht te maken van de beste praktijkvoorbeelden van curatie in Nederland, om te beginnen met die van de instituten waar de taakgroepleden werkzaam zijn: elk lid van de taakgroep – of een collega – beschreef de praktische aanpak van curatie in zijn of haar instelling in de terminologie van het model. Dit resulteerde in een matrix van CURATE(D) vragen, beantwoord door tien organisaties.

¹ Teleconference met Lisa Johnston en Cynthia Vitale, US Data Curation Network.



De matrix is om een aantal redenen rijk en divers te noemen:

- Sommige respondenten beantwoordden de vragenlijst vanuit het perspectief van hun specifieke functie, terwijl anderen een overzicht gaven van algemene curatie-activiteiten binnen hun instelling.
- Niet alle respondenten kenden het CURATE(D) model. Door het als een assessment te gebruiken, (waar het oorspronkelijk niet voor was ontwikkeld), bleek het aangepaste model multi-interpretabel en gaf het de mogelijkheid voor uiteenlopende antwoorden.
- Niet alle respondenten waren data curators, waardoor het moeilijker werd de vragen over datacuratie te interpreteren en te beantwoorden. In verband hiermee hebben sommige taakgroepen de aanpak in hun instituut beschreven, met hulp van een data curator van de instelling.
- De mate van informatie van de antwoorden liep sterk uiteen: sommige antwoorden waren erg gedetailleerd en bevatten ook uitleg, terwijl andere vragen alleen werden beantwoord met ja of nee.

Hoe dan ook, ondanks het multi-interpretabele karakter, biedt de matrix een rijk overzicht van de huidige aanpak van datacuratie in Nederlandse instellingen. De volledige matrix is terug te vinden in Bijlage A.

3.4. Eerste analyse

Op basis van de matrix kan de volgende analyse van de aanpak van datacuratie in Nederland worden gemaakt:

- De matrix beschrijft de praktijk van tien Nederlandse instellingen. Dit zijn onderzoeksinstituten, zoals [Radboud Universiteit, TU Delft](#), [Rijksuniversiteit Groningen](#), [Universiteit Utrecht](#), [Hogeschool Inholland](#) en het [Meertens Instituut](#). Anderen zijn echte data-archieven, zoals [4TU.ResearchData](#), [DANS](#), [SURE Sara](#) en [YODA/Dataverse Utrecht](#). (links: EN). De aanpak van curatie in deze Nederlandse instellingen verschilt onderling aanzienlijk.
- Dit wordt verklaard door het niveau van maturity van de datacuratiediensten, en de prioriteit die het proces van datacuratie heeft binnen de organisatie. Het hangt ook af van de mate waarin een organisatie kan vertrouwen op in-house services of dat externe data-archieven voor hun het werk doen. DANS en SURF Sara bijvoorbeeld, hebben hun eigen data-archief. Het 4TU.ResearchData Archief is een in-house service voor onder meer TU Delft, terwijl de Radboud Universiteit nauw samenwerkt met het DANS-archief. De Universiteit van Utrecht heeft zijn eigen data-archief: YODA/Dataverse Utrecht.
- Een andere verklaring is het verschil tussen datacuratie als centrale dienst tegenover een gedecentraliseerd initiatief dat is opgezet door lokale onderzoeksgemeenschappen. In het eerste geval is bijvoorbeeld de bibliotheek verantwoordelijk voor curatie; in het laatste geval is dat doorgaans een centrale datacatalogiseerdersdienst.



Ongeacht hoe datacuratie in de organisatiestructuur is gepositioneerd, helpt het CURATE(D) model overeenkomsten in datacuratieprocessen in Nederlandse organisaties zichtbaar te maken:

- **Actie 1. Check files en documentatie:** bijna alle organisaties controleren de datafiles en de bijbehorende documentatie in een data package. Een uitzondering is de TU Delft, waar datacuratie is uitbesteed aan het 4TU.ResearchDataArchive.
- **Actie 2. Understand/begrijp de data:** in alle organisaties blijft de verantwoordelijkheid voor de inhoud van de dataset en de kwaliteit van de documentatie bij de onderzoeker. Sommige organisaties, zoals de Radboud Universiteit, 4TU.ResearchData en DANS, doen een gedetailleerde check op de bruikbaarheid van de dataset en de kwaliteit van de documentatie. Anderen, zoals de Rijksuniversiteit Groningen, de Universiteit Utrecht en SURFSara, proberen de documentatie te verifiëren, maar wijzen er ook op dat domeinspecifieke kennis niet altijd beschikbaar is en dat de controles sporadisch kunnen zijn. Voor sommige instellingen, zoals de Hogeschool InHolland, vallen deze checks op dit moment nog buiten de scope van datasupport.
- **Actie 3. Request/vraag ontbrekende informatie:** communicatie met de onderzoeker die de data in het archief deponert, wordt gezien als een essentieel onderdeel van het proces bij alle organisaties, maar de exacte procedure kan verschillen. 4TU.ResearchData bijvoorbeeld, gebruikt het front office team om te communiceren met de onderzoeker. In sommige instituten nemen de datacurators alleen contact op met de onderzoekers als er specifieke veranderingen in de datasets gemaakt moeten worden. De onderzoekers kunnen antwoorden ontvangen per email, sommige instituten communiceren over de dataset in een persoonlijk gesprek of over de telefoon. Desalniettemin benadrukken alle instituten de noodzaak van het geven van uitleg als er noodzakelijke veranderingen zijn.
- **Actie 4. Augment/verrijk metadata:** in de meeste organisaties worden generieke metadataschema's zoals Dublin Core en/of Datacite gebruikt voor datacuratie, terwijl het structureren en presenteren van metadata in een domeinspecifiek format vaak geen onderdeel is van het curatieproces. De Rijksuniversiteit Groningen, de Universiteit Utrecht en Dataverse Utrecht gebruiken in sommige gevallen domeinspecifieke metadata.
- **Actie 5. Transform/omzetten van file formats:** adviseren over het omzetten van datafiles in formaten die beter geschikt zijn voor hergebruik, is niet altijd onderdeel van datacuratie. Sommige organisaties bieden een overzicht van preferred formats, terwijl andere instituten adviseren over het gebruik van bepaalde preferred formats, maar geen omzetting vereisen.
- **Actie 6. Evaluate/evalueer op FAIRness:** bijna alle organisaties evalueren een dataset op compliancy van data met de FAIR principes. Findability (vindbaarheid) wordt gezien als een essentieel onderdeel van datacuratie. Open access voor data krijgt aanzienlijk wat aandacht.
- **Actie 7. Document/documenteer processen:** vijf organisaties hebben een interne workflow voor het curatieproces (Radboud Universiteit, 4TU.ResearchData, Rijksuniversiteit Groningen, DANS en het Meertens Instituut), terwijl anderen werken aan de ontwikkeling van dergelijke workflows.

4] OPZET EN BEVINDINGEN ENQUÊTE

4.1. Opzet enquête

Om het voorstel voor een Nederlands datacuratienetwerk te onderzoeken, zette de taakgroep een kleine enquête op. Deze enquête liep van 21 juni tot 17 juli 2019, en werd gepubliceerd via de [LCRDM site](#) en de [Nederlandse RDM mailing list](#). Leden van de Taakgroep en van de discussielijst verspreidden de enquête in hun eigen netwerk.

Er werden geen persoonlijke gegevens verzameld in de enquête. De naam en het e-mailadres van de voorzitter van de taakgroep werd vermeld, voor het geval er vragen zouden zijn. Zij heeft geen vragen of feedback ontvangen.

De online enquête was opgesteld in Qualtrics, zowel in het Engels als in het Nederlands en bevatte vijf vragen. Zie bijlage B voor de complete vragenlijst van de enquête (EN).

1. Bent u betrokken bij of werkt u voor een organisatie (ook gehuisvest) in Nederland?
[1. Ja; 2. Nee]
2. Doet uw organisatie aan datacuratie?
[1. Ja; 2. Nee, maar we hebben plannen; 3. Nee, en we hebben ook geen plannen]
3. Wat is, naar uw mening, de belangrijkste uitdaging van datacuratie? [vrije tekst]
4. Een Nederlands Datacuratienetwerk zou nuttig zijn om (...)
[score 8 opties, inclusief 8. Overig ... (vrije tekst)]
5. The leden van de LCRDM Taakgroep Dutch Data Curation Network hebben de aanpak van curatie in hun instituut beschreven aan de hand van een Amerikaanse datacuratie-spreadsheet <link toegevoegd>.
[1. Ik zal mijn organisatie aan de spreadsheet toevoegen; 2. De spreadsheet is niet nuttig omdat ... (vrije tekst)]

De enquête bevatte ook de definitie van datacuratie, zoals die in de eerste paragraaf van dit rapport is geïntroduceerd:

de activiteit van het managen van het gebruik van data vanaf de datacreatie, om de beschikbaarheid ervan voor vindbaarheid en hergebruik in de toekomst te garanderen. Voorbeelden van datacuratie lopen uiteen van toekennen, verificatie en verbetering van metadata tot controleren of bestanden zo open zijn als ze zouden moeten zijn en registreren van wie wat heeft gedaan met de dataset in het data-archief. Onderzoekers, onderzoeksondersteuners en datamanagers voeren dit soort activiteiten uit, in verschillende fasen van de levenscyclus van onderzoeksdata.



We hebben ons specifiek gericht op de behoeften en praktijk van onderzoeksondersteuners en datamanagers van data-archieven, vanaf het moment dat de dataset wordt klaargemaakt voor publicatie en 'er iets zou moeten gebeuren met de data'.

De respondenten die vraag 1 beantwoordden met '2. Nee', of degenen die vraag 2 beantwoordden met '3. Nee, en ook geen plannen', kregen verder geen vragen, waarmee de enquête werd afgesloten. De taakgroep is er vanuit gegaan dat deze respondenten niet geïnteresseerd zouden zijn in een mogelijk Nederlands datacuratienetwerk.

4.2. Belangrijkste bevindingen

De respondenten verwachtten dat een datacuratienetwerk vooral nuttig zou zijn om richtlijnen te hergebruiken, die zijn opgesteld door andere organisaties (b.v. how-to-instructies); om gezamenlijk dergelijke richtlijnen op te stellen; en om minimale good practices voor datacuratie in Nederland te definiëren. Deze acties werden aangemerkt als meest belangrijk (zie vraag 4 hieronder).

De respondenten identificeerden drie belangrijke uitdagingen bij datacuratie. Ten eerste, bewustzijn creëren en een beloningssysteem ontwikkelen dat gekarakteriseerd kan worden met: 'wat heb ik er aan?'. Het opstellen van heldere en werkbare procedures, en het opzetten van kwaliteitsstandaarden kwamen op de tweede en derde plaats.

4.3. Response

Gedurende de 27 dagen dat de enquête via Qualtrics open stond, hebben 98 respondenten deelgenomen aan de enquête. 37 respondenten vulden de Engelse versie in, en 61 de Nederlandse versie. De inhoud van beide versies was identiek; het taalverschil diende alleen om de respondenten tegemoet te komen. We hebben daarom de Nederlandse en de Engelse antwoorden in de analyse gecombineerd. Naar mate de respondenten vorderden in het beantwoorden van de enquête, en afhankelijk van de antwoorden die ze gaven en de vervolgvragen die ze kregen, namen de antwoorden per vraag af.

[Vraag 1]

Bent u betrokken bij of werkt u voor een organisatie (ook gehuisvest) in Nederland?

[1. Ja; 2. Nee]

n = 98

TABEL 1. WERK VOOR EEN ORGANISATIE IN NEDERLAND

	n	%
1. Ja	93	95%
2. Nee	5	5%
Totaal	98	100%



De Taakgroep ging er vanuit dat respondenten gelieerd aan een Nederlandse organisatie waarschijnlijk meer geïnteresseerd zouden zijn in deelname aan een Nederlands Datacuratienetwerk. De 5 respondenten die antwoordden met '2. Nee', kregen verder geen vragen meer, en daarmee was de enquête gesloten. Hierdoor waren, van het totaal van 98 deelnemers, 93 antwoorden relevant voor het inrichten van een *Nederlands* netwerk.

[Vraag 2]

Doet uw organisatie aan datacuratie?

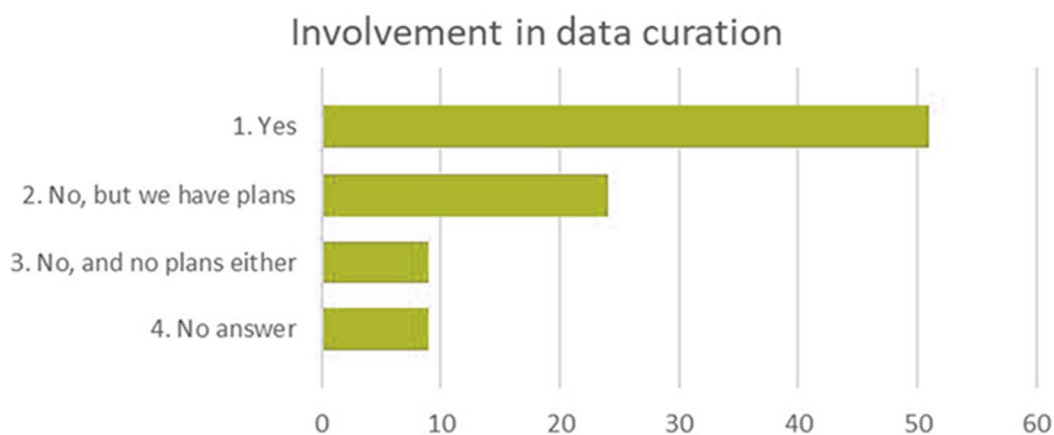
[1. Ja; 2. Nee, maar we hebben plannen; 3. Nee, en ook geen plannen]

n = 84

De Taakgroep wilde achterhalen hoeveel respondenten al betrokken waren bij datacuratie of daar plannen voor hadden. Het is onbekend waarom 9 respondenten deze vraag niet beantwoordden.

TABEL 2. BETROKKENHEID BIJ DATACURATIE

	n	%
1. Ja	51	54%
2. Nee, maar we hebben plannen	24	26%
3. Nee, en ook geen plannen	9	10%
4. Geen antwoord	9	10%
Totaal	93	100%



Figuur 1 Gecombineerde staafdiagram vraag 2 (EN)

De taakgroep ging er vanuit dat alleen de mensen die al betrokken waren bij datacuratie of al plannen hadden in die richting, geïnteresseerd zouden zijn in het bijdragen aan een mogelijk Nederlands datacuratienetwerk. (n = 75). Die respondenten die antwoordden met '3. Nee, en ook geen plannen' (9 respondenten) kregen verder geen vragen en daarmee was de enquête afgelopen.

[Vraag 3]

Wat is, naar uw mening, de belangrijkste uitdaging van datacuratie? [vrije tekst]

n = 54

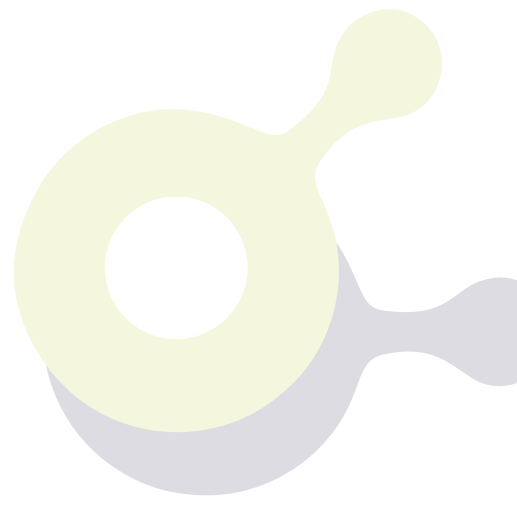
Dit was een vrije-tekst vraag over de uitdagingen van datacuratie, die opzettelijk was ingelast vóór vraag 4, waarin de voordelen van een datacuratienetwerk konden worden gescoord. Dit met het doel om zo veel mogelijk informatie te krijgen van de respondenten als mogelijk was. Het nadeel van een vrije-tekst vraag is doorgaans dat groeperen en analyseren van antwoorden moeilijk is, wat in dit geval werd versterkt door het gebruik van verschillende talen (Engels en Nederlands).

Het totaal aantal antwoorden op deze vraag was 54; veel van de antwoorden benoemden echter meerdere uitdagingen. In totaal identificeerde de taakgroep 94 verschillende zorgen, die gegroepeerd konden worden in negen belangrijkste uitdagingen. Zie Bijlage C voor alle antwoorden op enquêtevraag 3.

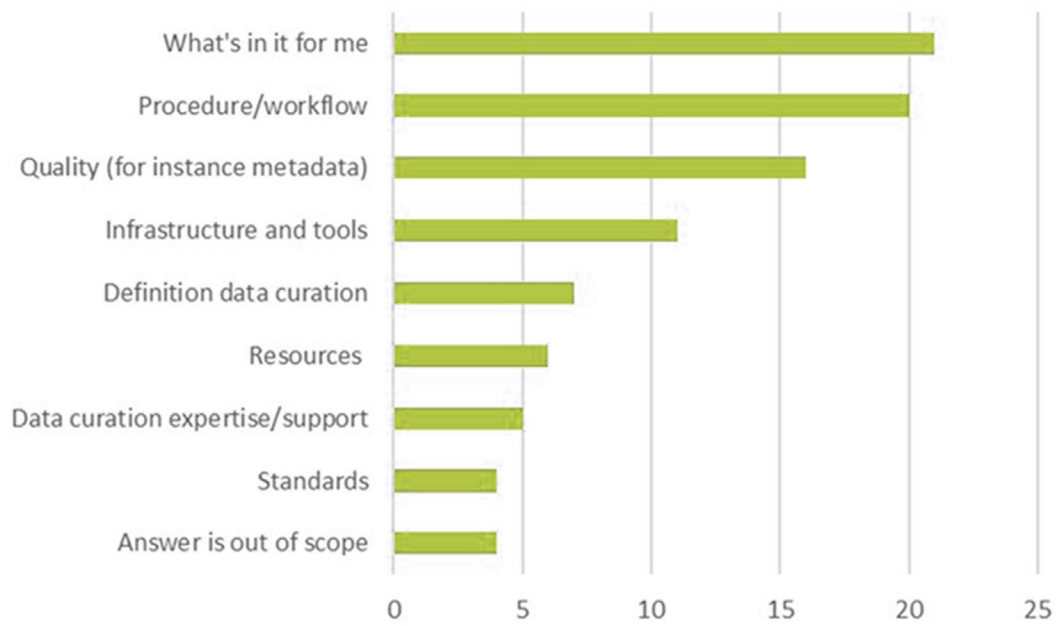
TABEL 3. BELANGRIJKSTE DATACURATIE-UITDAGINGEN

Uitdagingen	n
Wat heb ik er aan	21
Procedure/workflow	20
Kwaliteit (bijvoorbeeld metadata)	16
Infrastructuur en tools	11
Definitie datacuration	7
Resources	6
Datacuratie-expertise/support	5
Standaarden	4
<i>Antwoord is niet relevant</i>	4
Total	94

Uitdagingen zoals: bewustzijn van de organisatie, of: onderzoekers en incentives en beloning voor onderzoekers, zijn allemaal gegroepeerd onder 'Wat heb ik er aan', als referentie naar de behoefte aan een 'business case' om betrokken te raken bij datacuratie. Uitdagingen met betrekking tot FAIR data en metadata werden gegroepeerd onder 'kwaliteit'. Vier antwoorden werden beschouwd als gerelateerd aan research data management, maar niet noodzakelijkerwijs aan datacuratie en zijn daarom beschouwd als buiten scope van dit project.



Main data curation challenges



Figuur 2 Gecombineerde staafdiagram vraag 3 (EN)

[Vraag 4]

Een Nederlands datacuratienetwerk zou nuttig zijn om (...)

[scoor 8 opties, inclusief 8. Overig... (vrije tekst)]

n = 52

Respondenten werd gevraagd naar hun wensen en behoeften ten aanzien van een datacuratienetwerk in Nederland. Ze moesten acht activiteiten scoren door ze op volgorde te zetten (1 = meest nuttig). Ze konden ook hun overige wensen en behoeften kenbaar maken via 'Overig... (vrije tekst)'. Geen van de respondenten heeft extra wensen of behoeften aangegeven, dus de taakgroep is er vanuit gegaan dat de lijst van voordelen vrij compleet was.

TABEL 4. SCOREN VAN VOORDELEN VAN EEN NEDERLANDS DATACURATIENETWERK

Voordelen zoals gescoord door de respondenten	Mean
Voor het hergebruik van richtlijnen (b.v. how-to's of instructies) opgesteld door andere organisaties	3.1
Om samen richtlijnen op te stellen (b.v. how-to's of instructies)	3.3
Om minimale good practices voor datacuratie in Nederland vast te stellen	3.5
Om onze curatiepraktijk te vergelijken met die van anderen	4.4
Om data-training voor onderzoekers effectiever te maken	4.4
Om voorbeelden te vergelijken en te bespreken, b.v. van z.g. 'rijke metadata' of 'checken van de datakwaliteit'	4.5
Om te leren wat lange-termijn data-archieven zoals 4TU.ResearchData en DANS EASY bieden en verwachten	5.7
Overig ... <vrije tekst>	7.1

SCORING: EEN LAGERE MEAN BETEKENT EEN HOGER GEWAARDEERD VOORDEEL



Benefits as ranked by the respondents



Figuur 3 Gecombineerde staafdiagram vraag 4 (EN)

De scoring is gecodeerd. Het voordeel dat het meest werd gewaardeerd heeft de hoogste waarde gekregen (mean scores)

[Vraag 5]

De leden van de LCRDM taakgroep Dutch Data Curation Network hebben de aanpak van curatie in hun instituut beschreven aan de hand van een Amerikaans datacuratie-spreadsheet <link toegevoegd>. [1. Ik zal mijn organisatie aan de spreadsheet toevoegen; 2. De spreadsheet is niet nuttig omdat ... (vrije tekst)]

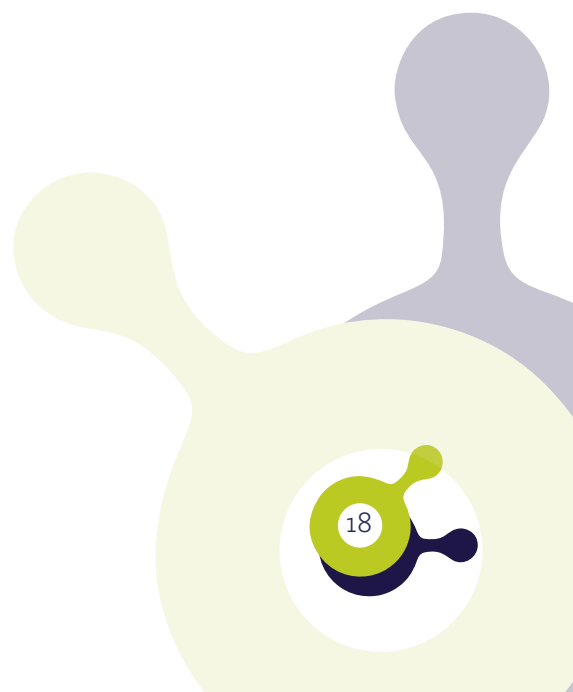
n = 48

Zie Bijlage A voor de spreadsheet waaraan deze vraag refereert. Ondanks het antwoord dat ze hun organisatie aan de spreadsheet wilden toevoegen, heeft geen van de respondenten dat ook echt gedaan. De taakgroep weet niet zeker waarom de respondenten dit niet hebben opgevolgd, maar het kan te maken hebben met de externe link naar de spreadsheet, of met het feit dat de spreadsheet informatie vereist die de respondent eerst zou moeten bespreken in zijn/haar organisatie, alvorens de informatie te kunnen geven.

18 respondenten selecteerden optie 2 ('De spreadsheet is niet nuttig omdat...') en gaven de volgende uitleg. Zie Bijlage D voor de volledige antwoorden op enquêtevraag 5.

TABLE 5. EXPLANATION FOR NOT COMPLETING THE SPREADSHEET/MATRIX

Categorie	n
Ik ben niet de juiste person om dit in te vullen	5
Deze spreadsheet komt voor mij/voor ons te vroeg	3
De spreadsheet is niet relevant (genoeg)	3
De spreadsheet is te complex	2
Ik heb geen tijd	2
Antwoord is niet relevant	3
Totaal	18



5] CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1. Conclusie

Aangemoedigd door gecoördineerde datacuratieactiviteiten in het buitenland, heeft een LCRDM Taakgroep zich gericht op het uitzoeken of datacuratie in Nederland zou kunnen profiteren van het delen van expertise en informatie in een specifiek, lean en mean professioneel netwerk. De Taakgroep concentreerde zich op de volgende activiteiten:

- Beschrijf de huidige praktijk van datacuratie aan de hand van het CURATE(D)
- Houd een enquête onder onderzoeksinstellingen die zich bezighouden met datacuratie Nederland.

De conclusie is viervoudig:

1. *Met enkele aanpassingen heeft het CURATE(D) model bewezen nuttig te zijn als een assessmentmodel voor Nederlandse datacuratie-aanpak.*

Het originele CURATE(D) model is ontwikkeld als trainingstool voor datacurators. Voor het gebruik als assessmentmodel voor de Nederlandse aanpak van datacuratie, is het model licht aangepast, om beter aan te sluiten bij de curatiepraktijk en – behoeften van de Nederlandse onderzoeksgemeenschap. Hiebij zijn alle zeven acties van het CURATE(D) acroniem in tact gebleven, inclusief inhoud, structuur en volgorde. Hierbij moet worden benadrukt dat de aanpassingen specifiek zijn gedaan voor het doel van de huidige taakgroep. Voor verder gebruik, kan het raadzaam zijn om terug te keren naar het originele CURATE(D) model.

2. *Dat organisaties hun curatie-activiteiten hebben beschreven in termen van het (aangepaste) CURATE(D) model, heeft geresulteerd in een rijk en divers overzicht van de praktijk van datacuratie in Nederland, dat kan dienen als 'good practice' of als 'useful case study'. Het is echter nog steeds te vroeg voor gestandaardiseerde datacuratie-aanpak in Nederland.*

De tien Nederlandse organisaties die gezamenlijk de matrix hebben bijgeschaafd, geven om uiteenlopende redenen een divers beeld: verschillende perspectieven (specifieke functie versus de organisatie in het algemeen), multi-interpretabel karakter van het CURATE(D) model (als een relatief nieuw model), verschillende achtergronden (niet alleen data curators hebben de matrix ingevuld) en variëteit in informatierijkdom van de antwoorden (korte versus lange antwoorden).

Tegelijkertijd maken de tien organisaties een rijke en productieve indruk: het blijkt dat curatie-aanpak breed uiteen loopt, vanwege verschillende gradaties van maturity, de prioritering die gegeven wordt aan datacuratie, en het gegeven of een organisatie kan vertrouwen op in-house diensten of werkt met externe data-archieven, en of datacuratie centraal of gedecentraliseerd wordt aangepakt.

Het lijkt te vroeg om de aanpak van datacuratie in Nederland te standaardiseren, gezien het CURATE(D) model laat zien dat veel organisaties net zijn begonnen met het formaliseren van hun workflows en procedures voor de curatie van data.

Curate action (based on https://datacurationnetwork.org)	Simplified overview of curation practices in the Netherlands
C Check files and read documentation (risk mitigation, file inventory, appraisal/selection)	All organisations check files and documentation
R Understand the data (or try to), if not ... (run files/environment, quality assurance/quality control issues, readmes)	Organisations differ in workflows
A Request missing information or changes (tracking provenance of any changes and why)	All organisations communicate directly with the researcher regarding missing information or changes
T Augment metadata for findability (DOIs, metadata standards, discoverability)	Organisations favour generic metadata schemes
E Transform file formats for reuse (data preservation, conversion tools, data visualisation)	Organisations differ in workflows
D Evaluate for FAIRness (transparent usage licenses, responsibility standards, metrics for tracking use)	FAIRness is checked by all organisations, with focus on F(indability)
Document all curation activities throughout the process	Organisations differ in workflows. For many organisations, workflows on data curation are still being developed

Figuur 4 Vereenvoudigd overzicht van de aanpak van datacuratie in Nederland, gebaseerd op het model (EN)

3. *Gebaseerd op de enquête, zijn drie belangrijke uitdagingen voor datacuratie in Nederland geïdentificeerd: wat heb ik er aan?; workflows/procedures; en kwaliteit van, bijvoorbeeld, metadata.*

De hoge response van 98 respondenten sluit goed aan bij andere enquêtes die zijn gehouden via dezelfde landelijk gecoördineerde en breed gebruikte discussielijst.

Volgens de Nederlandse onderzoeksgemeenschap zijn de belangrijkste uitdagingen van datacuratie (1) creëren van bewustzijn en bewerkstelligen van een beloningssysteem ('wat heb ik er aan?'), (2) ontwikkeling van nuttige en bruikbare procedures, en (3) vaststellen van kwaliteitsstandaarden.

4. *Gebaseerd op de survey, zou een Nederlands datacuratienetwerk voordelen bieden voor de instellingen op ten minste drie aspecten, namelijk: het opstellen van richtlijnen voor hergebruik, creatie van data, en best practices.*

De voordelen die de Nederlandse onderzoeksgemeenschap ziet voor het creëren van een datacuratienetwerk zijn: hergebruik van de richtlijnen die andere organisaties hebben opgesteld (b.v. how-to's of instructies); gezamenlijk opstellen van dergelijke richtlijnen; en definiëren van minimale best practices voor datacuratie in Nederland. Heldere richtlijnen kunnen worden beschouwd als een randvoorwaarde voor benchmarking en training van onderzoekers, waarbij de laatste twee voordelen van een datacuratienetwerk als minst belangrijk werden bestempeld.

5.2. Aanbevelingen

Nu de taakgroep zijn werk heeft voltooid, zijn de eerste stappen in het onderzoeken van de haalbaarheid van een Nederlands datacuratienetwerk genomen. De aanbevelingen van de taakgroep kunnen worden verdeeld in twee categorieën: aanbevelingen voor het landelijk coördineren van datacuratieactiviteiten in Nederland en aanbevelingen voor individuele Nederlandse onderzoeksinstellingen.

1. *Aanbevelingen voor de landelijke coördinatie van datacuratieactiviteiten in Nederland:*

- Binnen het Landelijk Coördinatiepunt Research Data Management (LCRDM) dat de huidige Taakgroep faciliteerde en dat geldt als één van de belangrijkste coördinatie-initiatieven voor RDM in Nederland, kan er een nieuwe LCRDM taakgroep worden opgezet.
- Deze taakgroep zou een diverse samenstelling moeten hebben, inclusief archiefcuratoren en datastewards uit verschillende disciplines.
- De belangrijkste taak voor deze nieuwe taakgroep voor datacuratieactiviteiten in Nederland zou de opzet van een initieel Nederlands datacuratienetwerk moeten zijn. In de afgelopen maanden heeft de huidige taakgroep de wenselijkheid, het nut en de uitdagingen van een Nederlands datacuratienetwerk verkend. Een volgende taakgroep zou kunnen uitwerken wat zo'n netwerk in Nederland zou moeten doen, welke stakeholders en organisaties erbij betrokken moeten worden en welke uitdagingen er moeten worden aangepakt.
- Een andere belangrijke taak voor de volgende taakgroep zou zijn om de toepassing en het gebruik van het CURATE(D) model verder te verkennen. Kan het worden gebruikt als een raamwerk voor training? Of voor het opstellen van gemeenschappelijke richtlijnen? Of voor standaardisatie van datacuratieactiviteiten in Nederland? Uitgaande van deze perspectieven, lijkt het CURATE(D) model zeer veelbelovend.

- Een laatste aanbeveling voor landelijke coördinatie van datacuratieactiviteiten in Nederland is om een overzicht/pagina te maken, gebaseerd op de CURATE(D) matrix zoals die is aangepast door de huidige Taakgroep, van actuele curatie-activiteiten in Nederlandse organisaties. Via de LCRDM website kan het overzicht/de pagina toegankelijk worden voor de brede Nederlandse RDM-community.

2. Aanbevelingen voor individuele onderzoeksinstellingen in Nederland:

- De matrix, zoals opgeleverd door deze Taakgroep (zie bijlage A), zou kunnen dienen als good practice of use case voor Nederlandse organisaties om hun datacuratieactiviteiten te professionaliseren, en om uit te leggen waar datacuratie over gaat.
- De matrix kan ook worden gebruikt als benchmark om de datacuratie-aanpak van de eigen organisatie te vergelijken met dat van andere organisaties in Nederland.
- We bevelen aan dat individuele organisaties en hun dataondersteuners ervaringen, initiatieven en genomen acties ten aanzien van datacuratie delen.
- We bevelen aan dat individuele organisaties en hun dataondersteuners betrokken worden (en blijven) in nationale initiatieven voor datacuratie in Nederland.

Met dank aan

De Taakgroep Dutch Data Curation Network bedankt de volgende mensen voor hun medewerking:

- Cynthia Hudson-Vitale, Pennsylvania State University, Data Curation Network
- Lisa Johnston, University of Minnesota Libraries, Data Curation Network.
- Alastair Dunning, TU Delft, Liaison LCRDM Adviesgroep
- Iedereen die de matrix heeft ingevuld
- Iedereen die heeft deelgenomen aan de enquête
- En de leden van deze Taakgroep.

BIJLAGE B ENQUÊTE

Vraag 1



Dear colleague,

The LCRDM task group [Dutch Data Curation Network](#) is eager to find out whether data curation in the Netherlands could benefit from sharing expertise and experiences in a dedicated, lightweight professional network. This survey was created to get input from relevant organisations involved in data curation in the Netherlands. We thank you in advance for participation in the survey.

Please pay attention: there are some links in this survey. You are advised to open them in a new tab!

Are you involved in or working for an organisation (also) located in the Netherlands?

Yes

No

Vraag 2

Is your organisation involved in data curation?

By data curation we mean the activity of managing the use of data from its point of creation to ensure it is available for discovery and reuse in the future. Examples of data curation range from adding, verifying and improving metadata to checking if files open as expected and recording who did what with the dataset in a repository. Researchers, research support staff and repository staff carry out this kind of activity, in different phases of the research data life cycle. In this task group, however, we specifically:

- a) focus on the needs and practice of research support and repository staff and
- b) start at the moment when the dataset is being prepared for publication and "something should be done with the data".

Yes, my organisation is already involved in data curation

No, but my organisation has plans to get involved in data curation

No, and my organisation also has no plans to get involved in data curation



Vraag 3

What, in your experience, is the main data curation challenge?

Vraag 4

A Dutch Data Curation Network would be useful ... [use drag and drop to rank from most relevant to least relevant]

To compare our curation practice with others
To re-use guidance (e.g. how to's or instructions) that other organisations have made
To create guidance (e.g. how to's or instructions) together
To compare and discuss examples, e.g. of so-called "rich metadata" or "checking the data quality"
To define minimal good practices for data curation in The Netherlands
To learn what long-term data repositories like 4TU.ResearchData and DANS EASY offer and expect
To make data training for researchers more effective
Other <input type="text"/>

Vraag 5

The members of the LCRDM task group [Dutch Data Curation Network](#) started to describe their curation practices by means of a US data curation [spreadsheet](#). Select one option

I think the [spreadsheet](#) with Dutch curation practices is useful and I will use the link to add this kind of information for my organisation as soon as possible. If I have additional questions, I can contact Inge Slouwerhof via i.slouwerhof@ubn.ru.nl

I don't think the spreadsheet with Dutch curation practices is useful, because

ANSWER	CHALLENGE
1 Define what kind of data curation activities fall within the field of data curation and development of tools for specific data curation activities	Definition data curation Infrastructure and tools
2 Sustainability of formats	Standards
3 There is no established procedure of data curation for researchers at my institution. If they want to share their data, they wouldn't even know that they could consult us on that. The only exception is data sharing at the university repository, this activity involves data curation. However even there there is no a standardized procedure for quality control	Definition data curation Procedure/workflow Data curation expertise/ support
4 Incentives for researchers, disciplinary specific data sharing infrastructure	Infrastructure and tools
5 A clear definition to start with	Definition data curation
6 Lack of sustained funding for long term data curation. Lack of crediting system for scientists spending time on data curation	Resources What's in it for me Infrastructure and tools
7 1. Metadata: getting it clear and good enough. 2. Linking relevant material persistently	Quality (e.g. metadata) Infrastructure and tools
8 How to avoid data curation to a large extent by making data FAIR at the source	Quality (e.g. metadata) Procedure/workflow
9 There is no direct *reward* for data curation and there are no penalties involved when data curation does not happen. Researchers need to do the necessary steps during their research time; they procrastinate [stellen uit] those activities	What's in it for me Procedure/workflow
10 For experimental data, it is the richness of data (to allow reuse of data for different questions). For knowledge structures, it is convincing the right experts that it is OK to contribute	Quality (e.g. metadata)

11	Making data F.A.I.R.	Quality (e.g. metadata)
12	Awareness. A lot of researchers and staff involved do not prioritize data curation because: - They do not know what data curation is They do not see the potential of reusable data - They feel it is not worth the effort	Definition data curation What's in it for me
13	Lack of disciplinary expertise to review the data + researchers who don't want to be troubled with long discussions / going back and forth to improve their datasets. Researchers are advised to use institutional /national data repositories, instead of discipline-specific repositories which might be more suitable homes for their data	Data curation expertise/support Infrastructure and tools Procedure/workflow
14	Long term interoperability and disciplinary metadata standards lacking in many fields	Quality (for instance metadata) Standards
15	Having researchers practice good data management. We have resources to archive most research data output but getting researchers on board with best practices for them to do that is the main challenge	What's in it for me
16	Getting (senior) researchers educated in the FAIR-data cycle	Data curation expertise/support What's in it for me Quality (e.g. metadata)
17	Raising awareness for services	Data curation expertise/support
18	Adding sufficient metadata for reusability, and persistent storage	Quality (e.g. metadata)
19	2 main challenges: finding resources to do it - figuring out what should be curated and what shouldn't (we can't curate everything!)	Resources Definition data curation Procedure/workflow
20	Het proces goed inrichten	Procedure/workflow
21	Open Access publiceren	<i>Answer is out of scope</i>
22	Geld besparen	Resources



23	Heb geen ervaring	Answer is out of scope
24	De bereidheid van onderzoekers om hun data te willen/kunnen delen	What's in it for me
25	Hoe zet je een werkbare en stabiele workflow op voor medewerkers en onderzoekers	Procedure/workflow
26	In onze organisatie wordt aan data curatie gedaan maar niet op grote schaal. Die taken liggen op dit moment op decentraal niveau, bij data- of lapmanagers die data invoeren in bijv. dataverse. We gaan op korte termijn wel meer data lokaal opslaan voor de langere termijn en zullen dan zeker meer met datacuratie te maken krijgen. Een van de uitdagingen zal zijn om voldoende informatie (metadata) over de datasets te krijgen en voldoende capaciteit om de datasets te beschrijven	Quality (e.g. metadata) Resources
27	Inzicht krijgen in aanpak en bewustzijn creëren	Procedure/workflow What's in it for me
28	Bewustwording, organisatiebrede inrichting en professionalisering	Procedure/workflow
29	Data voor langdurig behoud opslaan	Procedure/workflow
30	Moeilijk te zeggen, uitdagingen liggen op vele verschillende vlakken (ook organisatorisch, bewustwording in omgang met data etc. kennis op peil houden)	Procedure/workflow Data curation expertise/support What's in it for me
31	De FAIR-principes concreet maken en naleven, met name de R van Reusable	Quality (e.g. metadata)
32	Structuur van data opslag, beperktheid van opslagquotum	Infrastructure and tools
33	Grootste uitdaging: Het belang van datacuratie en de daarbijbehorende verplichtingen (AVG, FAIR, DMP, etc) goed onder de aandacht brengen van het onderzoeksdomein vanuit het vertrekpunt 'verleiden in plaats van dwingen'. - In het verlengde daarvan is de grote uitdaging om dit zowel technisch (tooling, infrastructuur) als organisatorisch te regelen (invulling van research support in de brede zin van het woord; i.e. voor alle fases van het onderzoek (idea, preparation, conduct, closure) en specifiek in relatie tot het DataCuration Continuum model van Treloar	What's in it for me Infrastructure and tools Procedure/workflow

34	Om te zorgen dat alleen relevante data worden geselecteerd en gepresenteerd.	Quality (e.g. metadata) Procedure/workflow
35	De juiste balans vinden tussen begrijpelijkheid van de data en de tijdsinvestering van de onderzoeker. (Het begrijpelijk en herbruikbaar maken van een dataset voor een ander vergt erg veel documentatie en dus tijd van de onderzoeker)	Quality (e.g. metadata) Resources What's in it for me
36	Goede begrip van de achtergronden en keuzes bij dataverzamelingen om het nut van hergebruik te beoordelen. - het technisch gezien 'live' houden van data services	Definition data curation Infrastructure and tools What's in it for me
37	Datamanagement beleid concreet maken met de juiste service en faciliteiten	Infrastructure and tools Procedure/workflow
38	Dat er weinig passende repositories zijn voor medisch onderzoek. Eigen repository of aansluiten bij ene grotere? Lastig AVG: wanneer anoniem en mag wel gedeeld worden en wanneer niet	Infrastructure and tools Procedure/workflow
39	Veilige archivering van data waarbij de onderzoeker ook het vertrouwen heeft en de bereidheid om zijn data beschikbaar te stellen	Infrastructure and tools
40	Het erkennen dat datacuratie een taak is, die in de toekomst nodig is, is de eerste stap die onze organisatie moet nemen.	Definition data curation What's in it for me
41	Zorgvuldigheid in het proces. Alle lectoren/onderzoekers het belang van openheid hierin voorleggen Het op een goede manier opslaan Het (laten)invullen van metadata	Procedure/workflow
42	Data verzameld dusdanig opslaan dat deze voldoen aan FAIR. Maw FAIR data in FAIR repository voor die duur die verplicht is en voorzien van goede metadatering	Quality (e.g. metadata)
43	'Rich' metadata genereren voor zoveel mogelijk datasets. D.w.z. Duidelijke beschrijvingen, exacte info over tijd en plaats, info over data gebruik, linken naar andere bronnen, workflow informatie, keywords met bijbehorende vocabulaires, etc. etc. Alle metadata moeten machine readable zijn.	Quality (e.g. metadata) Procedure/workflow What's in it for me
44	Iedereen binnen de organisatie op 1 lijn krijgen	<i>Answer is out of scope</i>

45	Een belangrijke uitdaging is om instellingsbreed processen/workflows voor datacuratie in te richten en in kaart te brengen. Daarnaast zou het goed zijn om te standaardiseren. Minimale eisen te stellen aan een dataset waarmee een kwaliteitsstandaard ontstaat die acceptabel is en voldoet aan de FAIR principes. Hierbij geldt de i van FAIR als grootste uitdaging	Procedure/workflow Quality (e.g. metadata) Standards
46	Financien	Resources
47	Het staat hier nog in de kinderschoenen en het begint te komen	<i>Answer is out of scope</i>
48	Metadata in orde krijgen. Dit doen we door vooraf zo veel, correct en duidelijk mogelijk de meta-data te verzamelen	Quality (e.g. metadata)
49	Bewustwording bij onderzoekers mbt belang van datacuratie wie gaat datacuratie uitvoeren /formatie	What's in it for me
50	Betrokkenen overtuigen van het belang hiervan, zodat zij tijd en energie hierin willen steken	What's in it for me
51	Inzicht krijgen van alle aanwezige data binnen de organisatie en het aan boord krijgen van 'data-naieve' medewerkers	What's in it for me
52	Formaten en versiebeheer	Procedure/work flow
53	Response van onderzoekers krijgen	What's in it for me

BIJLAGE D

ANTWOORDEN OP ENQUÊTEVRAAG 5

ANSWER	CATEGORY
1 Het biedt geen praktische handvatten waar ik iets mee kan	Not relevant (enough)
2 De matrix is waardevol, maar wij zitten nog in een pilotfase	Too early
3 Ik vind het wel nuttig, maar verricht op dit moment deze taken nog niet	Too early



4	Wel nuttig, maar geen tijd!	No time
5	Is niet aan mij om in te vullen	Not the right person
6	Het is onoverzichtelijk en ik begrijp het nut er niet helemaal van	Too complex
7	Ik vind het wel nuttig maar moet invullen coördineren met anderen	Not the right person
8	XXX	<i>Answer is out of scope</i>
9	Wij zijn zover nog niet	Too early
10	Ik weet dit niet	Not the right person
11	Ik niet de tijd heb om even snel te bekijken wat het is.	No time
12	I have not seen it	<i>Answer is out of scope</i>
13	See answer to previous question	<i>Answer is out of scope</i>
14	I don't know	Not the right person
15	I think that disciplinary practices (which are international) are much more relevant	Not relevant (enough)
16	It is barely navigable it needs to be presented in a different format so that it is readable	Too complex
17	It is not widely disseminated	Not relevant (enough)
18	I am struggling to see how I can make use it myself. I see the value for your organization however. Good stuff! But hard to exploit on my side	Not the right person

BIJLAGE E LEESGIDS

TER INTRODUCTIE

- **Definitie datacuratie**

https://dictionary.casrai.org/data_curation

- **Digital humanities datacuratie**

<https://guide.dhcurator.org/>

Introductie belangrijkste onderwerpen, inclusief geannoteerde links naar belangrijke standaarden, artikelen, projecten

- **Leren preserveren**

<https://lerenpreserveren.nl/>

Nederlandse introductietraining: de eerste stappen naar duurzame opslag, duurzaam management en duurzame toegankelijkheid van digitaal erfgoed

TER VERDIEPING

- **SPEC Kit 354: Data Curation**

<https://doi.org/10.29242/spec.354>

De SPEC kit van de Association of Research Libraries (USA) verkent de infrastructuur die verschillende instellingen gebruiken voor datacuratie, welke datacuratiediensten er worden aangeboden, wie ze kan gebruiken, welke disciplines de meeste behoefte hebben aan curatiediensten, inschaling van bibliotheekpersoneel, beleid en workflows, en de uitdagingen voor ondersteuning van deze activiteiten

- **Case study: the University of Glasgow's digital preservation journey 2017-2019**

<http://doi.org/10.1629/uksg.461>

- **Research Data Curation Bibliography**

<http://digital-scholarship.org/rdcb/rdcb.htm>

De *Research Data Curation Bibliography* bevat meer dan 750 geselecteerde Engelstalige artikelen, boeken, en technische rapporten die nuttig zijn om de curatie van digitale onderzoeksdata in academische en overige instituten te begrijpen. De bibliografie bespreekt onderwerpen zoals creatie van onderzoeksdata, acquisitie, metadata, provenance, repositories, management, beleid, supportdiensten, eisen van financiers, requirements, open access, peer review, publicatie, citatie, delen, hergebruik, en preservation

