Dit formulier is bedoeld voor het opstellen van een datamanagementplan, op basis van de datamanagementparagraaf die u eerder bij uw aanvraag hebt ingediend. Health~Holland verwacht dat u eventueel commentaar van referenten en/of de commissie op de datamanagementparagraaf in dit datamanagementplan verwerkt. Vermijd afkortingen en vermeld bij verwijzingen naar websites altijd het volledige internetadres.

**Wat wordt door Health~Holland beschouwd als onderzoeksdata?**

Onderzoeksdata vormen het bewijs dat onderliggend is aan het antwoord op onderzoeksvragen, en kunnen worden gebruikt om bevindingen uit onderzoek te valideren. Data kunnen kwantitatieve informatie of kwalitatieve uitspraken zijn, verzameld door onderzoekers door middel van experimenten, observaties, modellen, interviews of andere methoden, of informatie afgeleid van bestaand wetenschappelijk bewijs.

Fysieke objecten, zoals wetenschappelijke of archeologische collecties, fysieke kunstwerken of biobanken vallen niet binnen de definitie van onderzoeksdata zoals die wordt gehanteerd in het datamanagementbeleid van Health~Holland. Digitale informatie die wordt verkregen door het analyseren van dergelijke objecten wordt wel als onderzoeksdata beschouwd.

Software valt ook niet onder deze definitie van onderzoeksdata. Health~Holland erkent dat software (algoritmen, scripts, en code die ontwikkeld is door onderzoekers gedurende hun werk) noodzakelijk kan zijn om toegang te krijgen tot data en deze te interpreteren. In dergelijke gevallen dient het datamanagementplan te beschrijven hoe deze software beschikbaar gemaakt zal worden (zie vraag 6.6).

**Informatie en invulinstructies voor dit formulier**

Dit formulier is opgezet in overeenstemming met de “[Core Requirements for Data Management Plans](https://www.scienceeurope.org/our-resources/practical-guide-to-the-international-alignment-of-research-data-management/)” van Science Europe.

Het is de bedoeling dat u dit plan opstelt in samenspraak met het *datamanagement support staff* van uw eigen instelling. Health~Holland adviseert onderzoekers met klem om deze ondersteuning in een vroeg stadium te vragen.

Plannen waarbij de data gedeponeerd worden in een (inter)nationale repository worden per definitie goedgekeurd. Het opstellen van een volledig datamanagementplan is een voorwaarde voor de verstrekking van PPS-subsidie. Het datamanagementplan kan in de loop van het onderzoek worden bijgesteld.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vragen** | | **Invulformulier** |
| **1** | **Algemene informatie** | **Gelieve de toelichting te verwijderen** |
| 1.1 | Naam aanvrager en projectnummer | Vermeld de naam van de projectleider en het van Health~Holland toegewezen projectnummer. |
|  | | |
| **2** | **Welke data worden verzameld of geproduceerd, en welke bestaande data worden hergebruikt?** | |
| 2.1 | Gaat u bestaande data hergebruiken voor dit onderzoek?  **Zo ja:** Licht toe welke bestaande data u gaat hergebruiken en onder welke gebruiksvoorwaarden. | Ja     Nee  Health~Holland stimuleert waar mogelijk het hergebruik van bestaande data. Licht toe welke bestaande data u gaat hergebruiken en vermeld eventuele beperkingen voor het hergebruik van bestaande data. |
| 2.2 | Als er nieuwe data worden geproduceerd/verzameld: beschrijf de data die naar verwachting zullen voortkomen uit uw onderzoek, inclusief het formaat en de omvang van de data die worden verzameld of geproduceerd. | Hierbij zijn alle (combinaties van) verschijningsvormen denkbaar; digitaal en niet-digitaal zoals bijvoorbeeld samples, numerieke waarden (databases, spreadsheets), tekst (documenten), beeld, audio, video en/of gemengde media.  Licht toe om wat voor dataformaat het gaat: de manier waarop de data worden gecodeerd voor opslag, vaak weergegeven in de extensie van de bestandsnaam (bijvoorbeeld pdf, xls, doc, txt of rdf).  Gebruik bij voorkeur open en standaardformaten omdat het delen en hergebruik van data voor langere tijd hierdoor eenvoudiger wordt. Bij verscheidene repository's vindt u lijsten met dit soort 'voorkeursformaten' (zie bijv. [DANS-bestandsformaten](https://dans.knaw.nl/nl/over/diensten/easy/toelichting-data-deponeren/voor-het-deponeren/bestandsformaten?set_language=nl) en [voorkeursformaten voor 4TU.ResearchData](https://researchdata.4tu.nl/fileadmin/user_upload/Documenten/preffered_file_formats.pdf)). |
| 2.3 | Welke onderzoekers/onderzoeksgroepen hebben er belang bij dat deze data beschikbaar komen? |  |
| 2.4 | Hoeveel dataopslag is er in totaal nodig voor uw project? | 0 – 10 GB  10 – 100 GB  100 – 1000 GB  >1000 GB |
|  | | |
| **3** | **Welke metadata en documentatie worden meegeleverd met de data?** | |
| 3.1 | Geef aan op welke manier de data gedocumenteerd/ beschreven wordt. | Benoem welke andere documentatie er nodig is om hergebruik mogelijk te maken. Daarbij kan het gaan om informatie over de methode die wordt gebruikt om de data te verzamelen, informatie over analyses en procedures, definities van variabelen, meeteenheden e.d.  Overweeg hoe deze informatie wordt vastgelegd en waar deze wordt opgeslagen, bijvoorbeeld in een database met links naar elk item, een ‘readme’-tekstbestand, bestandsheaders, codeboeken of labnotitieboeken. |
| 3.2 | Geef aan welke metadata toegepast worden aan de hand waarvan anderen de data kunnen identificeren en vinden. | Om vindbaar, toegankelijk, interoperabel en herbruikbaar ('FAIR') te zijn, moeten de data vergezeld gaan van beschrijvende informatie in de vorm van metadata.   * Waar deze beschikbaar zijn, wordt onderzoekers aangeraden gebruik te maken van metadatastandaarden. De Research Data Alliance onderhoudt een [lijst met metadatastandaarden](http://rd-alliance.github.io/metadata-directory/). * Bij opslag van data in een gecertificeerde of betrouwbare repository wordt meestal informatie over de data verstrekt volgens een metadatastandaard (doorgaans de Dublin Core of DataCite Metadata Schema). Als dit het geval is voor de data die in dit plan zijn beschreven, kunt u dat hier specificeren.   Neem contact op met uw universiteitsbibliotheek en/of ander *RDM support staff* van uw instelling voor verder advies over metadata. |
|  | | |
| **4** | **Hoe worden data en metadata opgeslagen en geback-upt tijdens het onderzoek?** | |
| 4.1 | Beschrijf waar de data en metadata worden opgeslagen en geback-upt tijdens het project.  Toelichting: | Netwerkopslag voor onderzoekdata bij de instelling  Overig (licht toe)  Een degelijke opslag met automatische back-up, zoals geleverd door de ICT-afdeling van uw eigen instelling, heeft de voorkeur bij het opslaan van uw data. De meeste onderzoeksinstellingen hebben netwerkschijven voor onderzoek, die voor de meeste doeleinden voldoende opslagruimte en databeveiliging bieden. Geef aan of u tijdens het project andere methodes gebruikt voor de opslag en back-up van onderzoeksdata, in aanvulling op of in plaats van de onderzoeksschijf van uw instelling. Dit kan zijn omdat u meer ruimte nodig heeft dan door uw instelling wordt aangeboden, om de data makkelijker te kunnen delen met medewerkers, of omdat er extra veiligheid nodig is voor uw data. Licht toe. |
| 4.2 | Hoe worden de beveiliging en bescherming van gevoelige data tijdens het onderzoek geregeld?  Toelichting: | Niet van toepassing (geen gevoelige data)  Standaard veiligheidsmaatregelen van de netwerkopslag voor onderzoeksdata bij de instelling  Extra veiligheidsmaatregelen (licht toe)  Overweeg databescherming, vooral als uw data gevoelig zijn, bijvoorbeeld als ze persoonsgegevens, politiek gevoelige informatie, informatie over levensbeschouwing en gezondheid, handelsgeheimen of informatie over nationale veiligheid bevatten. Beschrijf de belangrijkste risico's en hoe deze worden beheerst. Heeft uw onderzoek betrekking op gevoelige data? Informeer dan bij het datamanagementpersoneel van uw instelling of de door u beoogde opslagwijze voldoet aan het databeveiligingsbeleid van uw instelling. |
|  | | |
| **5** | **Hoe gaat u om met de verwerking van persoonsgegevens en intellectuele eigendomsrechten?** | |
| 5.1 | Gaat u persoonsgegevens verwerken en/of opslaan tijdens uw project?  **Zo ja, hoe wordt gewaarborgd dat de wetgeving en de regelgeving (van uw instelling) op het gebied van persoonsgegevens worden nageleefd?** | Ja     Nee  Zo ja, dan adviseert Health~Holland u met klem om advies in te winnen bij gespecialiseerd personeel aan uw universiteit of instelling. Bij de behandeling van persoonsgegevens dient de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG/GDPR) nageleefd te worden. |
| 5.2 | Hoe worden eigendom van de data en intellectuele eigendomsrechten voor de data beheerd? | * Licht toe wie de eigenaar van de data zal zijn, dat wil zeggen wie de rechten op de toegangscontrole zal hebben. * Zorg dat ervoor dat bij projecten met meerdere partners en meerdere data-eigenaren in de consortiumovereenkomst rekening gehouden wordt met rechten op toegang tot data. * Geef aan of er sprake is van intellectuele eigendomsrechten. Als dat zo is, licht dan toe om welke rechten het gaat en hoe hiermee omgegaan zal worden. |
|  | | |
| **6** | **Hoe en wanneer worden data voor langere tijd gedeeld en bewaard?** | |
| 6.1 | Hoe worden data geselecteerd om voor langere tijd te worden bewaard?  Toelichting: | Alle data uit het project worden minimaal 10 jaar bewaard  Overig (licht toe)  Geef aan welke data moeten worden bewaard of vernietigd in verband met contractuele verplichtingen, wet- of regelgeving. Geef aan hoe wordt besloten welke data worden bewaard. Beschrijf de data die gedurende langere tijd moeten worden bewaard.  Health~Holland verwacht dat onderzoekers de data die voortkomen uit door haar gefinancierde projecten tenminste tien jaar bewaren, tenzij wettelijke bepalingen of disciplinaire richtlijnen anders voorschrijven. |
| 6.2 | Zijn er redenen (op het gebied van wetgeving, intellectuele eigendom, privacy of veiligheid) om de toegang tot de data te beperken wanneer deze openbaar zijn gemaakt, om te beperken welke data openbaar worden gemaakt, of om een deel van de data niet openbaar te maken?  **Zo ja**, licht toe: | Ja     Nee  Geef aan of er beperkingen zijn voor hergebruiken van de data. Moet de toegang tot bepaalde onderdelen van de data beperkt worden of moet er een overeenkomst voor het delen van data worden toegepast? Licht dan toe hoe en waarom. Licht toe welke maatregelen worden genomen zodat er zo min mogelijk of helemaal geen beperkingen zijn. |
| 6.3 | Worden er voorwaarden gesteld aan het hergebruik van de data?  Toelichting: | Alle data uit het project worden vrij beschikbaar gesteld  Overig (licht toe)  Geef aan welke data beschikbaar worden gesteld voor hergebruik. Deze selectie kan afwijken van de data die worden bewaard, wanneer de data zo groot zijn dat het onhaalbaar is de data volledig op te slaan in een repository, of wanneer er redenen zijn waardoor het ter beschikking stellen van data voor hergebruik, zoals gespecificeerd in de vorige vraag, verboden is.  De onderzoeksdata moeten zoveel mogelijk openbaar worden gemaakt voor hergebruik. **Health~Holland vereist dat tenminste de data die onderliggend zijn aan wetenschappelijke publicaties beschikbaar worden gemaakt op het moment van publicatie, tenzij er gegronde redenen zijn om dat niet te doen.** Het adagium hierbij is: 'open als het kan, beschermd als het moet.' Er wordt rekening gehouden met aspecten als privacy, openbare veiligheid, ethische beperkingen, eigendomsrecht en commerciële belangen. |
| 6.4 | Wanneer komen de data beschikbaar voor hergebruik en hoe lang zullen ze beschikbaar zijn?  Toelichting: | Data beschikbaar na verschijnen publicatie  Data beschikbaar na afronding van het project  Data beschikbaar na afronding van het project (onder embargo)  Leg uit wanneer de data beschikbaar worden gesteld. Licht toe waarom er een eventuele embargoperiode is en hoe lang deze moet duren. Licht toe of er aanspraak wordt gemaakt op het exclusieve gebruik van de data, en zo ja, waarom en voor hoe lang. Geef aan of het delen van data zal worden uitgesteld of beperkt, bijvoorbeeld voor publicatie, bescherming van intellectuele eigendom of aanvraag van octrooien. **Health~Holland vereist dat tenminste de data die onderliggend zijn aan wetenschappelijke publicaties beschikbaar worden gemaakt op het moment van publicatie, tenzij er gegronde redenen zijn om dat niet te doen.** |
| 6.5 | In welke repository worden de data gearchiveerd en beschikbaar gesteld voor hergebruik, en onder welke licentie? | * Geef aan waar de data worden opgeslagen en beschikbaar worden gesteld voor hergebruik. [Repository Finder](https://repositoryfinder.datacite.org/) kan u helpen bij het vinden van een geschikte repository voor uw onderzoeksdata. * Geef aan of er persistent identifier gebruikt zal worden. Normaal gesproken zal een betrouwbare repository een persistent identifier ter beschikking stellen. * Geef aan onder welke licentie de data hergebruikt mogen worden. Bekijk de veelgebruikte [Creative Commons-licenties](https://creativecommons.org/licenses/?lang=nl). * Geef aan of de repository gecertificeerd is. Als die er niet zijn of niet geschikt zijn, adviseert Health~Holland om de volgende minimale selectiecriteria in acht te nemen: gebruik van persistent identifiers; gebruik van breed geaccepteerde metadatastandaarden; openbare beschikbaarheid van informatie; woordwaarden waaronder de data toegankelijk gemaakt worden zijn goed gespecificeerd met gebruik van open en standaard toegangsprotocollen; beschikbaarheid van licentie informatie; waarborgen dat data en metadata duurzaam beschikbaar blijven. |
| 6.6 | Geef aan of potentiële gebruikers specifieke tools of software nodig hebben om toegang te krijgen tot de data, deze te interpreteren en te (her)gebruiken. | Geef aan of potentiële gebruikers specifieke tools of software nodig hebben (bijvoorbeeld specifieke scripts, codes of algoritmen die tijdens het project zijn ontwikkeld) om toegang te krijgen tot de data, deze te interpreteren en te (her)gebruiken.  Geef aan hoe deze tools/software beschikbaar worden gesteld. Houd rekening met de duurzaamheid van de software die nodig is om de data te benaderen en te interpreteren. Bekijk de [Vijf aanbevelingen voor FAIR Software](https://fair-software.nl/). |
|  | | |
| **7** | **Datamanagementkosten** | |
| 7.1 | Welke middelen (onder andere financiële middelen en tijd) worden ingezet voor datamanagement zowel tijdens als na het project om te zorgen dat de data vindbaar, toegankelijk, interoperabel en herbruikbaar zijn, oftewel: FAIR (findable, accessible, interoperable en reusable)? | Licht toe hoe de benodigde middelen (bijvoorbeeld tijd) om de data gereed te maken voor delen/opslag (datacuratie) zijn ingecalculeerd. Geef aan of er extra middelen nodig zijn om de data gereed te maken voor opslag of om eventuele kosten voor dataopslag te dekken. Zo ja, leg uit hoeveel er nodig is en hoe deze kosten worden gedekt. |