

Interoperabiliteit, Harmonisatie en Generieke Voorzieningen over Datadeel Initiatieven

Meer Waarde uit Data door een Overstijgende Aanpak

Een Richtinggevende Handreiking

“Waarde creëren met data is het doel.

Interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik maken die waarde schaalbaar.”

Data krijgt meer waarde wanneer deze over de grenzen van individuele datadeel initiatieven beschikbaar is. Het CoE-DSC stelt dat datadeel initiatieven daarvoor hun keuzes met betrekking tot interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik van generieke voorzieningen moeten kunnen motiveren op basis van gezamenlijke principes: interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik waar dat waarde op schaal mogelijk maakt, domeinvrijheid waar die aantoonbaar waarde toevoegt, en experimenteren alleen onder voorwaarden.

Augustus 2026

Titel: Interoperabiliteit en Harmonisatie over Datadeel Initiatieven

Auteur(s): E. Bouwman, F Haijenga NimbleNova
H. Bastiaansen, B. Farias Loscio TNO

Datum: Augustus 2026

Aantal pagina's: 47

Aantal bijlagen: 3

Management samenvatting

Meer waarde uit data gaat een vlucht nemen wanneer organisaties data over grenzen van individuele datadeel initiatieven heen kunnen vinden, begrijpen, vertrouwen en gebruiken, zonder bij ieder initiatief opnieuw te moeten aansluiten, contracteren en technisch koppelen.

Leidende principes zijn hierbij:

- Focus op concrete waarde, doe dit stap voor stap, en verbind, harmoniseer of federeer daarvoor wat over grenzen heen moet samenwerken.
- Zet de participanten centraal door veelvuldige deelname-eisen, juridische afspraken en technische integraties te voorkomen. Participanten worden (nu of in de toekomst) betrokken bij meerdere initiatieven.
- Behoud domein-specifieke keuzes en afspraken alleen waar die aantoonbaar waarde toevoegen. Hergebruik of sluit aan bij voorzieningen die generiek zijn of worden als onderdeel van de EU data strategie en de EU Common European Data Spaces.
- Experimenteer alleen waar nog onzekerheid bestaat. Maak vooraf duidelijk wat moet worden geleerd en welk vervolgbesluit een experiment ondersteunt.

De opgave

Nederland beschikt al over een breed landschap van datadeel initiatieven, data spaces en dienstaanbieders. De CoE-DSC Landscape Scan van begin 2026 bracht 124 initiatieven en 99 dienstaanbieders in beeld. Veelal werken deze met eigen insteek met betrekking tot interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik van voorzieningen.

Echter, individuele deelnemers (ofwel “participanten”) krijgen meer en meer te maken met meer datadeel initiatieven en hun uiteenlopende vormen van deelname, contracten en technische aansluitingen. Dat vergroot kosten en doorlooptijd voor aansluiting, en beperkt daarmee het hergebruik van data over initiatief- en sectorgrenzen heen ¹ met bijbehorende waarde creatie.

De volgende opgave is daarom het gericht verbinden, hergebruiken en waar nodig migreren van afspraken en voorzieningen over datadeel initiatieven heen. Dat vraagt pro-actieve aansturing en keuzes over wat gemeenschappelijk wordt, wat domein-specifiek blijft en waar tijdelijk experimenteerterruimte nodig is.

Bij deze aanpak dienen de participanten daarbij centraal te staan, de datadeel initiatieven dienen faciliterend te zijn.

Van opgave naar handelen

Verschillende rollen en belanghebbenden zijn betrokken bij datadelen: participanten (data-aanbieders of data-gebruikers), beleidsmakers (publieke opdrachtgevers, financiers, ...), datadeel initiatieven (bestaande en nieuwe), en dienstaanbieders. Iedere belanghebbende speelt een eigen rol bij het realiseren van deze opgave. Daarom beschrijft deze handreiking per belanghebbende wat dit in de praktijk betekent. De tabel vat dit kort samen.

¹ CoE-DSC. “Towards Scalable Data Space Interoperability and Federation - A Combined Community-Driven and Participation-Driven Approach based on a Common Carrier Layer - CoE-DSC Discussion Paper”. <https://coe-dsc.nl/towards-a-common-carrier-layer-for-large-scale-data-space-interoperability-and-federation>.

Belanghebbende	Kernboodschap
Participanten	Start vanuit aantoonbare waarde en potentieel voor bredere toepassing. Accepteer dat datadelen nog in ontwikkeling is, maar maak heldere afspraken over rollen, verantwoordelijkheden, gebruik en voorwaarden en borg deelname binnen de organisatie. Doe alleen mee wanneer de waarde, voorwaarden, inspanning, controle en uitweg duidelijk zijn. Verzoek om een strategie m.b.t. interoperabiliteit, harmonisatie, hergebruik en overdraagbaarheid om de eigen mogelijkheden voor het delen van data verder uit te breiden.
Beleidsmakers	Financier geen nieuwe variant van een generieke voorziening zonder hergebruik of afwijking laten onderbouwen. Stuur op onderbouwd beleid rondom interoperabiliteit en harmonisatie.
Bestaande datadeel initiatieven	Bescherm opgebouwde domeinwaarde en maak tegelijk een expliciet migratie pad naar interoperabiliteit, harmonisatie, hergebruik van voorzieningen. Behoud wat werkt, maar behandel historische keuzes niet automatisch als domein-specifieke noodzaak. Verbind en migreer zonder volledige herbouw.
Nieuwe datadeel initiatieven	Begin met waarde, participanten en bestaande voorzieningen aan de hand van concrete use cases; kies pas daarna architectuur en dienstaanbieders. Houd deze periode ingeperkt en gefocust op de essentie om momentum te creëren en te behouden. Ontwerp vanaf de eerste dag voor interoperabiliteit, harmonisatie, hergebruik en overdraagbaarheid.
Dienstaanbieders	Sluit aan bij de standaarden, protocollen en richtlijnen voor datadelen die worden ontwikkeld en geadopteerd als onderdeel van de Europese datastrategie. Streef naar onderlinge harmonisatie, interoperabiliteit en kostenminimalisatie. Maak onderscheid op prijs/ kwaliteit van interoperabele diensten, niet op gesloten ecosystemen en overstapdrempels.

Uitgangspunten en kernboodschappen

Deze handreiking biedt een gedeelde denkwijze en aanpak waarmee iedere belanghebbende, passend bij de eigen rol en verantwoordelijkheid, kan bepalen hoe zij gericht interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik van voorzieningen nastreeft en waar nodig afspraken en voorzieningen migreert. De handreiking vraagt daarbij niet om één centraal besluit of een zware gezamenlijke governance-aanpak. Waar partijen binnen of over initiatieven heen samen kunnen optrekken — ook tussen beleidsmakers en tussen dienstaanbieders — kan dat de uitvoering versnellen en de gezamenlijke kosten verlagen.

Het belangrijkste uitgangspunt is dat datadeel initiatieven aantoonbaar tegemoetkomen aan de behoeften van de deelnemers: het initiatief bestaat voor de deelnemers, niet andersom. De tabel bevat de belangrijkste principes voor het ontwikkelen van datadeel initiatieven.

Uitgangspunt	Kernboodschap
Waarde eerst	Maak zichtbaar welke publieke, maatschappelijke, economische of operationele waarde datadelen moet opleveren.
Interoperabiliteit waar samenwerking grenzen kruist	Hanteer een strategie voor interoperabiliteit, harmonisatie, hergebruik en overdraagbaarheid om nieuwe datadeel toepassingen mogelijk te maken. Zorg waar nodig voor koppelingen met andere initiatieven voor het delen van data via erkende afspraken, interfaces, conversies en vertrouwensmechanismen. Houd rekening met het perspectief van deelnemers op het delen van data over verschillende initiatieven heen: het optimaliseren van de waarde bij een gelijktijdige minimalisering van de complexiteit en kosten van deelname.
Domein-specifiek waar dat aantoonbaar nodig is	Behoud sectorale focus, processen, toepassingen en semantiek wanneer die de waarde of rechtmatigheid bepalen.
Experiment met discipline	Koppel een proef aan leerdoelen, evaluatiecriteria, een vervolgbesluit en een route naar hergebruik of uitfasering.
Hergebruik of leg uit	Onderzoek bestaande voorzieningen, afspraken, standaarden, diensten en initiatieven voordat een nieuwe variant wordt ontwikkeld of gefinancierd.
Open en overdraagbaar	Maak afhankelijkheden expliciet en borg combineerbaarheid, overdraagbaarheid en een realistisch migratie pad.

Status, toepassing en positionering

Deze richtinggevendende handreiking biedt een gemeenschappelijke manier van redeneren met praktische afwegingen en vragen voor beleid, programma ontwikkeling, architectuurontwerp, inkoop, dienstverlening en deelname.

Het is geen formeel vastgesteld beleids-, norm- of afsprakenkader. Formele verplichtingen ontstaan pas wanneer bevoegde partijen deze in beleid, opdrachten, afspraken of contracten vastleggen.

Deze handreiking sluit aan op bestaande CoE-DSC-instrumenten en posities:

- Het **MAMI** raamwerk (Minimal Agreements for Maximal Interoperability) biedt minimale, no-regret aanbevelingen voor interoperabiliteit ².
- De concepten van een **community-gedreven en participant-gedreven aanpak** gebaseerd op de **CCL** (Common Carrier Layer) voor schaalbare interoperabiliteit ³.
- Het **DSSM** (Data Sharing Strategy Model) helpt datadeel initiatieven om voor diverse vraagstukken te bepalen wat generiek kan worden hergebruikt, wat federatief moet worden verbonden, wat domein-specifiek blijft en waar nog ruimte nodig is om te leren en te ontwikkelen ⁴.

² CoE-DSC. "MAMI Framework - Minimal Agreements for Maximal Interoperability". January 2026. <https://coe-dsc.nl/wp-content/uploads/2026/03/2026-January-MAMI-Framework-2026-report-v1.0.0.pdf>.

³ CoE-DSC. "Towards Scalable Data Space Interoperability and Federation - A Combined Community-Driven and Participation-Driven Approach based on a Common Carrier Layer - CoE-DSC Discussion Paper". <https://coe-dsc.nl/towards-a-common-carrier-layer-for-large-scale-data-space-interoperability-and-federation>.

⁴ CoE-DSC. "From Fragmentation to Alignment: Leveraging DSSM for Dataspace Interoperability". <https://coe-dsc.nl/files/fragmentation-to-alignment..>

- Het **Market Service Model** biedt een structuur om benodigde diensten, marktrollen en servicecategorieën in samenhang te definiëren, beschrijven en te positioneren ⁵.
- Het **Data SVP!** (Data Sharing Valorisation & Velocity Programme) programma helpt de waarde van datadelen expliciet te maken: voor gebruikers / participanten, voor partners, investeerders en voor de samenleving ⁶.
- De jaarlijkse **CoE-DSC Landscape Scan** dat het Nederlandse datadeellandschap systematisch in beeld brengt en biedt daarmee een feitelijke basis om ontwikkelingen, hergebruiksmogelijkheden en verdere harmonisatie te ondersteunen ⁷.

Deze bronnen vormen verdieping en achtergrond, geen vooraf opgelegde doelarchitectuur.

Leeswijzer

Dit rapport is opgebouwd met gerichte leesroutes voor verschillende belanghebbenden/ doelgroepen: participanten (data-aanbieders of data-gebruikers), beleidsmakers (publieke opdrachtgevers, financiers, ...), datadeel initiatieven (bestaande en nieuwe), en dienstaanbieders. Hoofdstuk 1 en hoofdstuk 2 zijn generiek voor alle belanghebbenden. Zij beschrijven respectievelijk de motivatie waarom het relevant is juist nu het datadelen over de grenzen van individuele datadeel initiatieven expliciet te adresseren (hoofdstuk 1) en adresseren de aanpak, principes en beslislogica om de samenhang in datadelen (interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik van voorzieningen) daarbij te onderbouwd te kunnen maken voor diverse belanghebbenden.

De daaropvolgende hoofdstukken werken dit verder uit aan de hand van overwegingen omtrent relevantie, handelingsperspectieven, kernvragen, rode vlaggen, en werk vragen met betrekking tot interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik: participanten, data-aanbieders of data-gebruikers (hoofdstuk 3), beleidsmakers, publieke opdrachtgevers of financiers (hoofdstuk 4), bestaand datadeel initiatieven (hoofdstuk 5), nieuwe datadeel initiatieven (hoofdstuk 6), en dienstaanbieders (hoofdstuk 7).

Het afsluitende hoofdstuk 8 beschouwt de gezamenlijke verantwoordelijkheden die de diverse belanghebbenden te nemen hebben.

De bijlages geven achtereenvolgens een uitdieping van de architectuurvisie (stip aan de horizon) voor interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik van datadeel initiatieven (bijlage A), de modellen voor inhoudelijke uitwerking (bijlage B), en de begrippenlijst (bijlage C).

Tot slot: van de lezer wordt slechts een minimale basis aan technische voorkennis met betrekking tot federatief datadelen, datadeel initiatieven, data spaces en interoperabiliteit verwacht. Achtergrondkennis hiervoor is uitgebreid beschikbaar via de websites van het Data Spaces Support Center (DSSC) ⁸ en het Centre-of-Excellence for Data Sharing and Cloud (CoE-DSC) ⁹.

⁵ Van Houwelingen, G., Punter, M., Berkers, F., Stolwijk, C., Stoter, A.: "The Influence of the Emerging Service Provider Market on the Data Space Business Model. To be published as chapter in the upcoming DSSC book (Q4 2026). Concept version on the CoE-DSC website: <https://coe-dsc.nl/files/influence-of-emerging-service-provider-market>.

⁶ CoE-DSC. "Data SVP! - Data Sharing Valorisation & Velocity Programme". <https://coe-dsc.nl/knowledge-base/original-content/datasvp>.

⁷ March 2026. CoE-DSC. "Dutch Data Sharing Landscape Scan 2026 - Insights on Data Sharing Initiatives & Service Providers in the Netherlands". March 2026. <https://coe-dsc.nl/wp-content/uploads/2026/03/2026-CoE-DSC-Landscape-Scan-Report.pdf>.

⁸ Data Spaces Support Centre (DSSC). "DSSC Blueprint v3". 2025. <https://blueprint.dssc.eu>.

⁹ Centre of Excellence for Data Sharing & Cloud (CoE-DSC). <https://coe-dsc.nl>.

Inhoudsopgave

Management samenvatting	3
1 Waaron nu: datadelen moet over grenzen heen werken	8
2 Samenhang in datadelen: aanpak, principes en beslislogica	11
3 Participanten: data-aanbieders en data-gebruikers	16
4 Beleidsmakers, publieke opdrachtgevers en financiers	19
5 Bestaande datadeel initiatieven	23
6 Nieuwe datadeel initiatieven	26
7 Dienstaanbieders	29
8 Tot slot: gezamenlijk verantwoordelijkheid nemen	33
Bijlage A. De Common Carrier Layer	35
Bijlage B. Modellen en verdieping	40
Bijlage C. Begrippenlijst.....	45
Colofon	46

1 Waarom nu: datadelen moet over grenzen heen werken

KERNCONCLUSIE:

De volgende stap in de ontwikkeling van datadeel initiatieven is het sturen op een afgestemde strategie voor interoperabiliteit, om zo de gezamenlijke belangen en kansen te vergroten en nieuwe toepassingen en bedrijfsmodellen te ondersteunen. Interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik moeten een fundamenteel onderdeel worden van het ontwerp- en ontwikkelproces, waarbij rekening wordt gehouden met zowel business, juridische als technische aspecten. Het doel hierbij is zowel het verhogen van effectiviteit (het kunnen ondersteunen van grensoverschrijdende use-cases voor het delen van gegevens) als efficiëntie (voorkomen dat nieuwe initiatieven telkens opnieuw moeten beginnen en dat deelnemers zich herhaaldelijk moeten aanmelden en technisch moeten aansluiten).

1.1 Waardecreatie gaat vaak over de grens van één initiatief

Publieke taken, ketenprocessen, toezicht, innovatie en nieuwe diensten vragen steeds vaker data van meerdere organisaties. De benodigde data kan verspreid liggen over organisaties in verschillende sectoren, regio's, platforms, data spaces en bestaande afsprakenstelsels. Participanten kunnen daarom tegelijkertijd onderdeel zijn van meerdere datadeel initiatieven en toch aanvullende datadeelrelaties nodig hebben.

De vorm van een initiatief varieert. Sommige initiatieven zijn platformgericht, andere werken als federatie of als toegang tot een verzameling databronnen. Veel initiatieven combineren kenmerken. Het etiket is minder belangrijk dan de vraag of autonome partijen onder expliciete voorwaarden data kunnen vinden, begrijpen, vertrouwen en gebruiken.

De vorm van datadeel initiatieven varieert. Sommige datadeel initiatieven zijn platformgericht, terwijl andere fungeren als federatie of als toegang tot een verzameling databronnen. Veel initiatieven combineren verschillende kenmerken. Het label is minder van belang dan de vraag of autonome participanten data kunnen vinden, aanbieden, gebruiken, begrijpen, vertrouwen en er toegang toe kunnen krijgen onder expliciete voorwaarden, met minimale barrières die voortvloeien uit de organisatiestructuren van de afzonderlijke initiatieven.

1.2 Het landschap is rijk, maar de aansluitlast blijft hoog

Een recente datadeel landschapsscan van het CoE-DSC ¹⁰ laat zien dat interoperabiliteit al breed op de agenda staat. Daarbij zijn Europese instrumenten en data space protocollen nog niet breed in de praktijk toegepast. Veel initiatieven ontwikkelen bovendien zelf onderdelen die elders ook nodig zijn. Dat kan begrijpelijk zijn in een vroege fase, maar maakt toekomstige aansluiting duurder wanneer keuzes niet expliciet onderbouwd, open en migreerbaar zijn.

¹⁰ March 2026. CoE-DSC. "Dutch Data Sharing Landscape Scan 2026 - Insights on Data Sharing Initiatives & Service Providers in the Netherlands". March 2026. <https://coe-dsc.nl/wp-content/uploads/2026/03/2026-CoE-DSC-Landscape-Scan-Report.pdf>.

124 datadeel initiatieven	99 dienstaanbieders	84% verkent interoperabiliteit	45% steunt op éénmalige subsidies
-------------------------------------	-------------------------------	--	---

Bron: CoE-DSC Dutch Data Sharing Landscape Scan, stand begin 2026 ¹⁰. De inventarisatie is niet uitputtend.

1.3 Terugkerende frictie bij deelname aan meer datadeel initiatieven

De volgende aspecten zijn veelal verschillend per datadeel initiatief en vormen daarmee een terugkerende bron van frictie wanneer individuele participanten willen deelnemen aan meer datadeel initiatieven, en geven daarmee extra complexiteit, kosten en doorlooptijd:

- **Toelating en identiteit** - De organisatie levert telkens opnieuw het toelatingsproces (met het aanleveren van bedrijfsgegevens, bevoegdheden, certificaten en contactrollen) en ontvangt verschillende certificaten van lidmaatschap.
- **Contracten en gebruiksvoorwaarden** - Vergelijkbare rechten, plichten, doeleinden en auditafspraken worden voor initiatieven herhaaldelijk opnieuw opgesteld en beoordeeld.
- **Technische aansluiting** - Participanten moeten verschillende technische koppelingen voor deelname implementeren, en daarbij verschillende connectors, interfaces, profielen en beveiligingsconfiguraties beheren.
- **Afhankelijkheid van dienstaanbieders** – Dienstaanbieder-specifieke combinaties als gevolg van datadeel initiatief specifieke oplossingen maken overstappen, combineren en opschalen kostbaar.
- **Vindbaarheid en metadata** - Data en diensten zijn alleen binnen één catalogus of met afwijkende beschrijvingen te vinden.
- **Betekenis van data** - Begrippen, codes, modellen en toepassingsprofielen verschillen en vertalingen zijn niet herbruikbaar ¹¹.
- **Waarde en adoptie** – Focus van initiatieven ligt nog te veel op de technische/ architectuuraspecten i.p.v. toepassing en toegevoegde waarde.

1.4 Nieuwe toepassingen en ontwikkelingen versterken de noodzaak voor interoperabiliteit en harmonisatie

Digitale product paspoorten, digital twins, federated learning en ketenbrede optimalisatie of rapportages zijn voorbeelden van toepassingsgebieden die data kunnen vragen van meer organisaties die participant zijn bij verschillende datadeel initiatieven. Privacy-bevorderende technieken, semantische technologie en AI zijn daarbij ondersteunende technieken. Zij kunnen zowel binnen één sector of community als over sectoren en communities heen worden toegepast. Dit laatste houdt in de praktijk in dat ze data moeten kunnen verkrijgen over de grenzen van datadeel initiatieven heen. De behoefte aan interoperabiliteit en harmonisatie over datadeel initiatieven heen kan daarbij per toepassingsgebied, wetgeving en risicoprofiel variëren.

Bovendien worden er tegelijkertijd gemeenschappelijke Nederlandse en Europese datadeel initiatieven ontwikkeld, waarmee ook interoperabiliteit en harmonisatie moeten worden voorzien of die als alternatief of ondersteuning kunnen dienen voor de bestaande datadeel initiatieven, waaronder:

¹¹ Er wordt hierbij opgemerkt dat machine-leesbare en machine-verwerkbare beschrijvingen van databronnen een aantal van deze fricties kunnen verminderen en de noodzaak van volledige harmonisatie door uniformering van data formaten kan verkleinen. AI-Agents kunnen omzettingen, metadata, gebruiksvoorwaarden en herkomstinformatie interpreteren. Daarvoor moeten deze metadata beschrijvingen wel expliciet, betrouwbaar, vindbaar en onder beheer zijn. Deze dynamische omzettingen vervangen de bestuurlijke keuzes rondom interoperabiliteit en harmonisatie niet; zij maken verschillende vormen hiervan wel gemakkelijker.

- **Common European Data Spaces (CEDs) vanuit de Europese Unie**, zoals momenteel door de Europese Commissie (EC) worden ontwikkeld als uitwerking van de Europese Data Strategie. Er worden veertien CEDs ontwikkeld, waaronder de European Mobility Data Space (EMDS) voor de mobiliteit en logistieke sector, de Common European Agriculture Data Space (CEADS) voor de agri sector, en de Common European Energy Data Space (CEEDS) voor de energiesector.

Voor deze CEDs wordt een interoperabele en geharmoniseerde aanpak nagestreefd op basis van regelgeving, architecturen, standaarden/ protocollen en open-source bouwblokken zoals ontwikkeld onder de paraplu van de Europese Data Strategie. Een voorbeeld hiervan is het SIMPL-programma waarin een open-source middlewareplatform wordt ontwikkeld dat bedoeld is om data-toegang en interoperabiliteit tussen Europese data spaces mogelijk te maken

- **Datadeel initiatieven voor de Nederlandse overheid**, met name zoals vormgegeven vanuit het InterBestuurlijke Data Strategie (IBDS)/ Federatief Data Stelsel (FDS) initiatief.
- **Gezamenlijke digitale voorzieningen**, zoals ontwikkeld door de EU of Nederland om interoperabiliteit te verhogen, gebruikskosten te verminderen, gebruiksgemak te verhogen en administratieve overlast te minimaliseren. Voorbeelden hiervan zijn:
 - De Europese **EIDAS** (Electronic IDentification Authentication and trust Services) verordening voor elektronische identificatie en vertrouwensdiensten ten behoeve van elektronische transacties en de inmiddels beschikbare diensten hiervoor.
 - Het Europese **OOTS** (Once-Only Technical System) initiatief voor het stroomlijnen van data opvraging voor grensoverschrijdende procedures, waarbij het vertrouwen, de efficiëntie, en data uitwisseling tussen Europese publieke overheden en burgers wordt gefaciliteerd.

In het (door-)ontwikkelen van datadeel initiatieven zullen deze hun keuzes met betrekking tot interoperabiliteit en harmonisatie met betrekking tot bovengenoemde ontwikkelingen moeten kunnen motiveren. Gezamenlijke principes dienen hiervoor te worden gehanteerd: gezamenlijke afspraken over interoperabiliteit en hergebruik van generieke voorzieningen waar dat waarde op schaal mogelijk maakt, domeinvrijheid waar die aantoonbaar waarde toevoegt, en experimenteren alleen onder voorwaarden.

2 Samenhang in datadelen: aanpak, principes en beslislogica

KERNCONCLUSIE:

Het doel is een gefundeerde en gedragen visie, strategie en aanpak voor de gezamenlijke realisatie van een samenhangende en interoperabele voorziening voor datadelen. Dit vereist niet één enkele (nieuwe) overkoepelend datadeel initiatief en ook geen uniforme architectuur, maar wel expliciete en goed onderbouwde keuzes ten aanzien van interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik van generieke voorzieningen.

2.1 Basisvragen: interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik

Voor een samenhangend federatief datadeel vermogen op basis van expliciete en onderbouwde keuzes, zullen de volgende vragen m.b.t. datadeel interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik inzichtelijk en onderbouwd moeten worden beantwoord.

Onderwerp	Vraag m.b.t. interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik
1. Waarde	Welke toepassingen, taken of informatieketens verbeteren door interoperabiliteit en harmonisatie, en hoe wordt dit gemeten?
2. Interoperabiliteit	Hoe kunnen participanten en initiatieven over grenzen heen samenwerken, inclusief governance, juridische, semantische en technische aspecten?
3. Hergebruik	Welke afspraken, standaarden, generieke voorzieningen en diensten kunnen worden benut en hergebruikt?
4. Adoptie	Hoe dalen toelatingslast, doorlooptijd en complexiteit van beheer voor participanten door interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik en bevordert dit adoptie?
5. Afhankelijkheden	Welke dienstaanbieders, autoriteit, standaarden of voorzieningen worden kritisch en hoe zijn overdraagbaarheid, opzegbaarheid en / of migratie daarvan geregeld?
6. Vervolg	Welk besluit volgt op een pilot, assessment of investering?

2.2 Zeven richtinggevende principes

Zeven richtinggevende principes kunnen helpen om keuzes over interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik passend bij de eigen rol te maken.

Principe	Betekenis voor besluiten
1. Waarde eerst	Koppel elke keuze aan een concreet waarde-effect voor toepassingen, taken, processen, ketens, innovatie of participanten.
2. Hergebruik of leg uit	Gebruik bestaande afsprakenstelsels, standaarden, diensten en initiatieven wanneer zij passend zijn. Onderbouw afwijkingen.
3. Federatief boven onnodig centraal	Verbind datadeel initiatieven via onderlinge afspraken, interfaces, erkenning en conversies. Centraliseer alleen waar noodzaak en proportionaliteit aantoonbaar zijn.
4. Domeinruimte met bewijs	Behoud sectorale keuzes wanneer specifieke toepassingen of toegevoegde waarde, wetgeving, risico, of semantiek die keuze werkelijk bepaalt en rechtvaardigt.
5. Participantenlast als toets	Meet de gevolgen van herhaalde toelating (onboarding), integratie, contractering en beheer voor individuele participanten. Harmonisatie moet deze last aantoonbaar verlagen.
6. Open, modulair en overdraagbaar	Borg het gebruik van open interfaces, standaarden, overdraagbaarheid, combineerbaarheid, beheerbaarheid, opzegbaarheid en een migratie pad.
7. Experiment met vervolg	Koppel experimenten aan leerdoelen, evaluatiecriteria, besluitvorming en een pad naar hergebruik, opschaling of beëindiging.

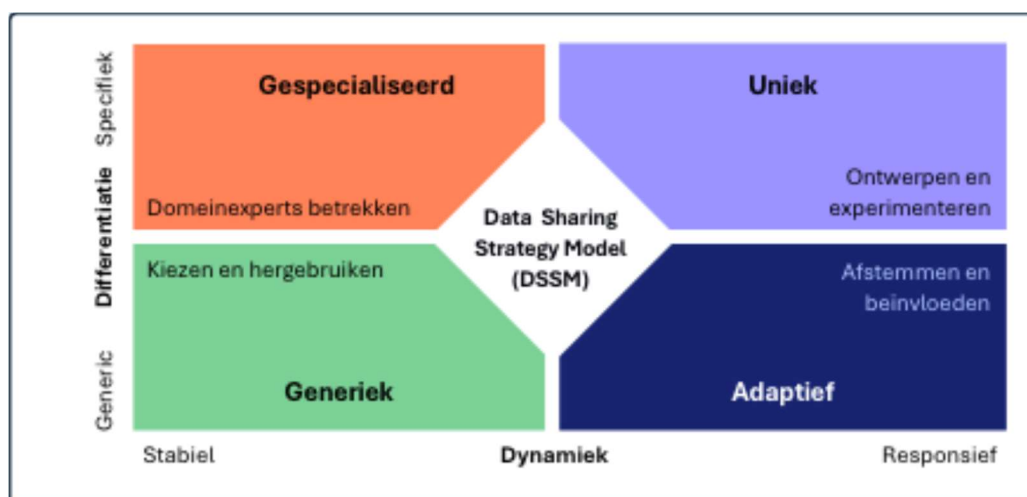
2.3 De beslislogica

De keuze om iets gemeenschappelijk te maken, op elkaar af te stemmen, domein-specifiek te laten of tijdelijk experimenteel te organiseren is geen technische keuze alleen. Het is vooral een bestuurlijke keuze over waarde, afhankelijkheden, hergebruik, eigenaarschap en ontwikkelrichting. Het CoE-DSC redeneert daarom vanuit het Data Sharing Strategy Model (DSSM) als model om keuzes m.b.t. interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik expliciet en uitlegbaar te maken.

Het DSSM onderscheidt daarbij twee vragen:

- **Differentiatie** - Is het onderwerp generiek toepasbaar over meerdere initiatieven of sectoren heen, of is het specifiek voor een domein, community of toepassing?
- **Dynamiek** - Is het onderwerp voldoende stabiel om op te standaardiseren en harmoniseren, of is het nog in ontwikkeling door regelgeving, technologie, marktontwikkeling of praktijkervaring?

De combinatie van deze twee vragen leidt tot vier kwadranten binnen het DSSM, zoals in Figuur 1 visueel zijn weergegeven, elk met een eigen kleurcode.



Figuur 1: Vier keuzerichtingen voor interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik. Deze zijn context gebonden.

Onderstaande tabel beschrijft elk van de vier kwadranten als keuzerichtingen uit het DSSM, aangevend wanneer die keuze passend is en welke voorbeelden en aandachtspunten daarbij horen.

Categorie	Richting	Wanneer toepassen	Voorbeelden en aandachtspunten
Generiek	<i>Kiezen en hergebruiken</i> Kies bestaande standaarden en hergebruik wat werkt. Voorkom maatwerk waar volwassen oplossingen beschikbaar zijn.	Wanneer requirements breed toepasbaar, volwassen en stabiel zijn. Oplossingen zijn bewezen, standaarden breed geadopteerd en marktservices doorgaans beschikbaar.	Kernbegrippen, metadata-baselines, identiteit- en attestatie-eisen, minimale contractmechanismen, open standaarden en kerninterfaces.
Adaptief	<i>Afstemmen en beïnvloeden</i> Stem af en beïnvloed de richting. Houd requirements generiek, verbind waar nodig tijdelijk en maak richting markt en beleid expliciet welke ontwikkeling nodig is.	Wanneer requirements generiek zijn, maar nog veranderen door regelgeving, technologie, Europese afstemming of marktontwikkeling. Oplossingen en marktservices zijn nog niet volledig stabiel of volwassen.	Trust frameworks, catalogi, semantic hubs, credentials, participant onboarding en EU-convergentie.
Gespecialiseerd	<i>Domeinexperts betrekken</i> Maak bewuste domeinkeuzes en borg ze. Behoud domeinwaarde waar die aantoonbaar nodig is en documenteer keuzes voor later hergebruik of convergentie.	Wanneer requirements specifiek zijn voor een sector, community of initiatief, maar voldoende stabiel en voorspelbaar zijn. Oplossingen zijn toegespitst en marktservices meestal nichegericht.	Domeinmodellen, sectorale applicaties, operationele processen, sectorspecifieke afspraken en governance.
Uniek	<i>Ontwerpen en experimenteren</i> Ontwerp en experimenteer alleen waar nog onzekerheid bestaat. Maak vooraf duidelijk wat moet worden geleerd en welk vervolgbesluit een experiment ondersteunt	Wanneer requirements specifiek én nog in ontwikkeling zijn, oplossingen nog niet volwassen zijn en passende marktservices ontbreken. Uniek zolang dat nodig is; convergeren zodra dat kan.	PETs, AI/LLM, digital twins, eventgedreven datadeling, nieuwe trustmodellen en nieuwe servicevormen.

Deze DSSM-categorisatie in vier kwadranten met keuzerichtingen geeft partijen een handvat om hun keuzes te onderbouwen en te kunnen uitleggen. Het geeft niet een automatische classificatie, wel een hulpmiddel. Deze categorisatie voorkomt dat interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik een generiek pleidooi worden. Per harmonisatie onderwerp (zie bijlage B.1) kan worden bepaald welke vorm van samenhang nodig is en waarom. Daarmee verschuift de discussie van “wel of niet harmoniseren” naar “welke keuzes zijn hier bestuurlijk, inhoudelijk en praktisch te motiveren”, ofwel: “*selectieve harmonisatie*”.

De categorieën helpen daarbij ook om balans te houden. Waar hergebruik logisch is, moet niet opnieuw het wiel worden uitgevonden. Waar domein-specifieke waarde bepalend is, moet die ruimte niet onnodig worden weg gestandaardiseerd. Waar ontwikkelingen nog onzeker zijn, is experimenteren mogelijk, maar alleen met duidelijke evaluatiecriteria, documentatie en zicht op een eventueel migratie pad.

2.4 Interoperabiliteit en harmonisatie: het community-gedreven en participant-gedreven perspectief

Interoperabiliteit en harmonisatie kunnen vanuit twee perspectieven worden beschouwd: tussen datadeel initiatieven en tussen participanten. Deze worden aangeduid als het community-gedreven perspectief en het participant-gedreven perspectief, respectievelijk. Bij het community-gedreven perspectief wordt aansturing gedaan door de governance autoriteiten van datadeel initiatieven, bij het participant-gedreven perspectief nemen de individuele participanten zelf het voortouw, zie onderstaande tabel.

Tussen datadeel initiatieven (<i>community-gedreven</i>)	Tussen participanten (<i>participant-gedreven</i>)
Afspraken over interoperabiliteit en harmonisatie (bijv. over catalogi, juridische aspecten, semantische modellen, vertrouwens raamwerken en technische aspecten) worden onder aansturing van de governance autoriteiten van de datadeel initiatieven met elkaar aangegaan.	Individuele participanten (organisaties) gaan zelf betrouwbare datadeel relaties onderling aan, ook wanneer zij niet bij dezelfde datadeel initiatief zijn aangesloten.

Samen helpen deze complementaire perspectieven om interoperabiliteit en harmonisatie zowel bestuurlijk als praktisch te realiseren. Wanneer participanten zich uitsluitend via de participant-gedreven aanpak onderling met elkaar datadeel relaties aangaan, kan dit voorbijgaan aan domein-specifieke wetgeving, semantiek en governance.. De waarde-propositie blijft dan behouden als er een gedeelde basis is vanuit een community-gedreven aanpak: vindbaarheid, identiteit en attestaties, contract- en policy-uitwisseling, logging en audit, semantische omzettingen en interoperabiliteitsprofielen.

De praktische aanpak ligt daarom in een combinatie van beide: sterke communities voor domeinwaarde, plus herbruikbare mogelijkheden voor participanten om over community-grenzen heen te handelen.

2.5 Hergebruik van voorzieningen: de Common Carrier Layer

Zoals in de vorige sectie beschreven, vraagt (schaalbare) interoperabiliteit en harmonisatie om een combinatie van een community-gedreven en een participant-gedreven benadering. De Common Carrier Layer (CCL) biedt hiervoor een referentieconcept. De CCL omvat daarbij twee samenhangende onderdelen:

- Ten eerste biedt de CCL een referentiekader voor **herbruikbare datadeel voorzieningen** die door meerdere initiatieven kunnen worden gebruikt. Het gaat onder meer om functies voor vindbaarheid en toegang, data soevereiniteit en vertrouwen, data interoperabiliteit en technische interoperabiliteit. Hergebruik van zulke voorzieningen kan de onderlinge aansluiting tussen initiatieven vereenvoudigen, de kosten per initiatief verlagen en de ontwikkeltijd voor nieuwe toepassingen

minimaliseren. Het Data Sharing Strategy Model geeft een raamwerk voor het identificeren en definiëren van herbruikbare datadeel voorzieningen, en wordt geadresseerd in bijlage B.4.

- Ten tweede biedt de CCL de basis voor een **participant-gedreven aanpak** waarbij participanten zelf onderlinge (bilaterale) juridisch bindende afspraken maken over datadelen, bijvoorbeeld met gebruik van bestaande Europese identiteits-, vertrouwens- en credential-mechanismen zoals eIDAS. Dit kan voorkomen dat participanten zich voor meer moeten aansluiten en minimaliseert daarmee aansluitlasten (in termen van contractuele, juridische, technische en beheer complexiteit).

De CCL is nadrukkelijk geen nieuwe centrale platformlaag met eigen sturing en verplichte voorzieningen. Het concept maakt juist een scheiding van verantwoordelijkheden mogelijk: community-gedreven initiatieven kunnen voortbouwen op herbruikbare generieke functies, terwijl participanten over de grenzen van individuele datadeel initiatieven heen transacties kunnen aangaan en gebruik kunnen maken van domein-specifieke claims, credentials en afspraken. Hiermee vormt de CCL geen voorgeschreven architectuur, maar een denkkader voor harmonisatie, hergebruik en samenwerking over de grenzen van datadeel initiatieven heen. De CCL kan zich ontwikkelen naar een gedeelde basis vormen voor domein- en community-overschrijdende toepassingen en nieuwe business modellen. De architectuurvisie voor de CCL wordt verder uitgewerkt in bijlage A.

3 Participanten: data-aanbieders en data-gebruikers

Participanten bepalen uiteindelijk welke voorzieningen succesvol zijn. Datadeel initiatieven bestaan om participanten te ondersteunen, niet andersom. De participant is het vertrekpunt, niet het sluitstuk van een architectuur.

ADVIES:

Doe alleen mee wanneer de waarde, voorwaarden, inspanning, controle en uitweg duidelijk zijn. Vraag van mogelijke datadeel initiatieven inzicht in hun strategie rondom interoperabiliteit, harmonisatie, en aanpak / strategie om gelijktijdig aan meer datadeel initiatieven deel te nemen tegen minimale (organisatorische, juridische en technische) inspanning en kosten.

3.1 Waarom dit voor u relevant is

Een participant hoeft geen volledige data space architectuur te beheersen. De organisatie moet wel kunnen bepalen welke waarde deelname oplevert, welke data en verantwoordelijkheden betrokken zijn, wie namens de organisatie mag handelen, hoe gebruik wordt gecontroleerd en welke kosten en risico's ontstaan.

Een participant-gedreven benadering krijgt praktisch betekenis wanneer identiteit, bevoegdheden, attestaties, contractvoorwaarden en technische aansluiting zoveel mogelijk herbruikbaar zijn. Daarmee kan een organisatie relaties aangaan zonder voor iedere samenwerking volledig opnieuw te beginnen.

3.2 Conclusies voor uw rol

- **Begin met een concrete waarde propositie** - Maak zichtbaar welk proces, besluit, product of publieke taak verbetert.
- **Beperk je niet alleen tot het IT-vraagstuk** – Focus op het IT-vraagstuk is te beperkt. Leg de nadruk op de randvoorwaarden en afspraken die gemaakt moeten zijn om vertrouwd en gecontroleerd uw data te delen, met aandacht voor aspecten zoals wederkerigheid en, verschillende belangen.
- **Begrijp rechten en plichten** - Leg vast wie data mag gebruiken, voor welk doel, onder welke voorwaarden en met welke bewijsvoering.
- **Neem alle lasten mee** - Bereken toelating, integratie, contractering, intern beheer, assurance en terugkerende kosten.
- **Vraag herbruikbaarheid** - Toets of identiteit, credentials, aansluiting, metadata en semantische omzettingen elders bruikbaar zijn.
- **Behoud keuzevrijheid** - Borg data-overdraagbaarheid, beëindiging, verwijdering, overdracht en conflictbeslechting.
- **Communiceer in termen van belangen** – Dit geeft ruimte voor dialoog, en voorkomt daarbij het vastlopen in standpunten.

3.3 Handelingsperspectief

1. **Bepaal de toepassing en minimale data** - Voorkom dat bredere toegang wordt gevraagd dan voor het doel nodig is.
2. **Wijs intern mandaat en verantwoordelijkheid toe** - Bepaal wie contracteert, datarechten beoordeelt, risico accepteert en toezicht houdt.
3. **Beoordeel voorwaarden en controle** - Toets gebruiksdoelen, toegang, logging, audit, wijzigingen, klachten en aansprakelijkheid.
4. **Bereken totale deelnamekosten** - Neem techniek, mensen, juridische beoordeling, beheer, assurance, overdraagbaarheid, opzegbaarheid en migratie mee.
5. **Valideer in beperkte scope** - Beproof waarde en uitvoerbaarheid voordat structurele verplichtingen worden aangegaan.
6. **Neem een expliciet vervolg- of stopbesluit** - Leg voorwaarden voor doorgaan, opschalen, aanpassen of beëindigen vast.

3.4 Op te leveren resultaat

Product of besluit	Minimale inhoud
Deelnamebesluit	Waarde, scope, data, rollen, rechten, risico's, kosten, voorwaarden, overdraagbaarheid, opzegbaarheid en migratie.
Interne mandaatkaart	Besluitvormers, tekenbevoegdheid, data-eigenaarschap, security, privacy, compliance en operatie.
Controle- en assurancebeeld	Identiteit, bevoegdheid, policies, logging, audit, incidenten, klachten en bewijsvoering.
Validatierapport	Behaalde waarde, participantenlast, tekortkomingen, risico's en vervolgadvis.

3.5 Vijf kernvragen

Nr.	Vraag voor besluitvorming
1	Welke concrete waarde levert deelname op en welke meetbare uitkomst verwachten wij?
2	Wie houdt controle over toegang tot en gebruik van onze data en hoe wordt naleving bewezen?
3	Welke juridische, organisatorische en technische verplichtingen aanvaarden wij?
4	Welke onderdelen van onze aansluiting en bewijsstukken kunnen wij bij andere initiatieven hergebruiken?
5	Kunnen wij zonder verlies van controle of disproportionele kosten stoppen, overstappen of combineren?

3.6 Rode vlaggen

- De waarde-propositie is algemeen, terwijl de data- en gebruiksrechten breed zijn geformuleerd.
- Verantwoordelijkheden voor datakwaliteit, gebruik, incidenten of aansprakelijkheid zijn onduidelijk.
- Participanten moeten dezelfde organisatiegegevens en bewijsstukken telkens opnieuw aanleveren.
- Er is geen inzicht in logging, audit, klachten, geschillen of wijziging van voorwaarden.
- Beëindiging of overstap leidt tot verlies van data, configuratie, bewijsstukken of operationele continuïteit.

3.7 Werkvragen

Het doel van onderstaande vragen is om een onderbouwd deelnamebesluit te nemen op basis van waarde, controle, risico, inspanning en keuzevrijheid.

Waarde en scope

Nr.	Werkvraag
1	Welke concrete waarde of verplichting rechtvaardigt deelname?
2	Welke minimale data, diensten en partners zijn voor die waarde nodig?
3	Welke succescriteria bepalen of deelname wordt voortgezet of opgeschaald?

Rechten, voorwaarden en controle

Nr.	Werkvraag
4	Wie mag welke data gebruiken, voor welk doel, gedurende welke periode en onder welke voorwaarden?
5	Hoe worden identiteit, bevoegdheid, gebruik, logging, audit en overtredingen aantoonbaar gemaakt?
6	Wie is aansprakelijk voor datakwaliteit, onrechtmatig gebruik, incidenten en gevolgschade?

Organisatie en kosten

Nr.	Werkvraag
7	Wie heeft intern mandaat voor contract, datarechten, privacy, security, compliance en operatie?
8	Wat zijn eenmalige en terugkerende kosten voor toelating, integratie, juridische beoordeling en beheer?
9	Welke interne processen en systemen moeten worden aangepast?

Hergebruik, overdraagbaarheid en opzegbaarheid

Nr.	Werkvraag
10	Kunnen organisatiegegevens, credentials, aansluitingen en omzettingen (conversies) bij andere initiatieven worden hergebruikt?
11	Kunnen data, metadata, configuraties en bewijsstukken worden overgedragen of geëxporteerd?
12	Hoe zijn beëindiging, verwijdering, geschil, overstap en operationele continuïteit geregeld?

4 Beleidsmakers, publieke opdrachtgevers en financiers

Deze belanghebbende (als initiator en/ of financier) beïnvloedt in belangrijke mate of hergebruik, federatieve aansluiting, interoperabiliteit en harmonisatie daadwerkelijk mogelijk worden.

ADVIES:

Maak hergebruik en interoperabiliteit een voorwaarde voor beleid, financiering en opdrachtverlening. Betaal niet opnieuw voor een generieke voorziening zonder onderbouwde reden.

4.1 Waarom dit voor u relevant is

Publieke financiering kan waardevolle innovatie versnellen. Zij kan ook onbedoeld nieuwe versnippering creëren wanneer ieder programma afzonderlijk governance, toelating, catalogi, vertrouwen, semantiek en technische aansluiting ontwikkelt.

Beleidsmakers, publieke opdrachtgevers en de overheid moeten de lead moet nemen in het vormgeven van een nationale datadeel infrastructuur, waarin interoperabiliteit en harmonisatie geborgd zijn, en gebaseerd op het concept van de Common Carrier Layer. Daarmee verschuift sturing van losse oplossingen naar sturing op een samenhangend portfolio van publieke en private functies en diensten. Een convenant over de ontwikkelaanpak daarvoor met de kaders geeft de markt de benodigde zekerheid voor het doen van investeringen en het ontwikkelen van (afgestemde) datadeel initiatieven. Beleidsmakers hoeven daarbij geen technologie of dienstaanbieder voor te schrijven. Zij moeten wel eisen dat publieke doelen, hergebruik, interoperabiliteit, eigenaarschap, openheid en mogelijkheden voor overdraagbaarheid, opzegbaarheid en/ of migratie expliciet zijn geborgd.

4.2 Conclusies voor uw rol

- **Financier de waarde-opgave, niet automatisch een nieuw ecosysteem** - Een nieuw initiatief of platform is een middel en vraagt een expliciete noodzaak.
- **Hanteer "hergebruik of leg uit"** - Een afwijkende keuze is mogelijk wanneer proportionaliteit, domeinwaarde en migratie pad zijn onderbouwd.
- **Maak interoperabiliteit toetsbaar** - Neem eisen op voor governance, juridische aspecten, semantiek, techniek en participantenervaring.
- **Regel eigenaarschap en beheer** - Publiek gefinancierde afsprakenstelsels en bouwstenen hebben een eigenaar, financieringsmodel en wijzigingsproces nodig.
- **Stuur op overstijgende portfolio-effecten** - Meet dubbel werk, aansluitlast, hergebruik en samenwerking over programma- en sectorgrenzen heen.

4.3 Handelingsperspectief

1. **Formuleer de publieke waarde en de beoogde gebruikers** - Leg vast welke taak, keten of toepassing verbetert en wie het effect ervaart.
2. **Voer een portfolio- en hergebruikscan uit** - Breng vergelijkbare initiatieven, standaarden, diensten en publieke bouwstenen in kaart en stel vast of welke in aanmerking komen voor hergebruik.

3. **Classificeer de belangrijkste onderdelen** - Bepaal wat gemeenschappelijk wordt, waarmee moet worden afgestemd, wat domein-specifiek blijft en wat experimenteel is.
4. **Vertaal dit naar financierings- en opdrachtvoorwaarden** - Neem open interfaces, hergebruik, bewijs van interoperabiliteit, overdraagbaarheid, opzegbaarheid en / of migratie en beheer op.
5. **Wijs eigenaarschap en besluitvorming toe** - Bepaal wie definities, standaarden, vertrouwensankers, voorzieningen en uitzonderingen beheert.
6. **Meet en heroverweeg** - Koppel financiering aan aansluitlast, doorlooptijd, hergebruik, productiegebruik en gerealiseerde waarde.

4.4 Op te leveren resultaat

Product of besluit	Minimale inhoud
Financieringsbesluit	Waarde, doelgroep, hergebruikscan, afwijkingsgronden, risico's, beheer en meetbare effecten.
Opdracht- of subsidiekader	Minimale interoperabiliteitseisen, openheid, documentatie, overdraagbaarheid, migratie, gegevensbescherming en rapportage.
Portfoliobeeld	Bestaande initiatieven en voorzieningen, overlap, afhankelijkheden en samenhang.
Governance-besluit	Eigenaarschap, mandaat, besluitvorming, wijzigingsbeheer, financiering en conflictbeslechting.

4.5 Vijf kernvragen

Nr.	Vraag voor besluitvorming
1	Welke publieke of maatschappelijke waarde vereist samenwerking over initiatief- of sectorgrenzen heen?
2	Welke generieke afsprakenstel en/ of generieke voorzieningen bestaan al en waarom volstaan die wel of niet?
3	Welke afwijking is werkelijk domein-specifiek en hoe is dat onderbouwd?
4	Hoe wordt aantoonbaar dat participanten sneller en tegen lagere lasten kunnen aansluiten en samenwerken?
5	Wie beheert en financiert het resultaat na afloop van het programma of de subsidie?

4.6 Rode vlaggen

- Een technologie, dienstaanbieder of platform is geselecteerd voordat waarde, participanten en hergebruik zijn onderzocht.
- De subsidie financiert opnieuw identiteit, toelating, catalogus of vertrouwen zonder vergelijking met bestaande functies en diensten.
- Er is geen eigenaar of financieringsmodel voor beheer na de projectperiode.
- Interoperabiliteit wordt uitsluitend als technisch koppelvlak beschreven.
- Een pilot heeft geen vooraf bepaald opschalings-, migratie- of stopbesluit.

4.7 Werkvragen

Het doel van onderstaande vragen is om te voorkomen dat beleid en financiering nieuwe fragmentatie creëren en tegelijk ruimte te houden voor aantoonbare domeinwaarde.

Waarde en publieke opdracht

Nr.	Werkvraag
1	Welke publieke, maatschappelijke of economische waarde moet door datadelen ontstaan?
2	Welke organisaties, sectoren en eindgebruikers moeten het effect ervaren?
3	Welke meetbare uitkomsten en tijdshorizon horen bij de investering?

Portfolio en hergebruik

Nr.	Werkvraag
4	Welke bestaande initiatieven, standaarden, diensten en publieke bouwstenen zijn onderzocht?
5	Waar financieren andere programma's vergelijkbare functies of afspraken?
6	Welke onderdelen worden hergebruikt, gefedereerd, domein-specifiek gehouden of experimenteel gemaakt?

Financiering, opdracht en markt

Nr.	Werkvraag
7	Zijn open interfaces, interoperabiliteit, documentatie, overdraagbaarheid, opzegbaarheid en / of migratie als voorwaarde opgenomen?
8	Kan de markt modulair aanbieden en kunnen meerdere dienstaanbieders samenwerken?
9	Zijn gemotiveerde afwijkingen tijdgebonden en voorzien van een migratie pad?

Eigenaarschap en effectmeting

Nr.	Werkvraag
10	Wie beheert definities, afspraken, profielen, vertrouwensankers en publiek gefinancierde voorzieningen?
11	Wie financiert beheer en doorontwikkeling na de project- of subsidieperiode?
12	Hoe worden aansluitlast, hergebruik, grensoverschrijdende toepassingen en gerealiseerde waarde gemeten en aangestuurd?

5 Bestaande datadeel initiatieven

Deze belanghebbende heeft al waarde aangetoond, operationele diensten en een basis van participanten en gebruikers. Doorontwikkeling zal daarom gericht zijn op uitbreiding van dienstverlening, vergroten van gebruikers aantallen en/ of vermindering van de kosten op basis van een gradueel migratie pad waarbij de huidige dienstverlening geborgd blijft.

ADVIES:

Bescherm bestaande domeinwaarde én maak een expliciet pad naar aansluiting. Behoud wat werkt, maar behandel historische keuzes niet automatisch als domein-specifieke noodzaak. Verbind en migreer zonder volledige herbouw.

5.1 Waarom dit voor u relevant is

Bestaande initiatieven vertegenwoordigen echte waarde: participanten, afspraken, toepassingen, investeringen en domeinkennis. De opdracht is die waarde te behouden en tegelijk frictie te verminderen voor participanten die data buiten de eigen community willen gebruiken.

Een gefaseerd migratie pad is vaak realistischer dan een volledige herbouw. Omzettingen tussen datamodellen, adapters, wederzijdse erkenning, referentieprofielen en herbruikbare diensten kunnen snel resultaat leveren. De ervaring van de participant is daarbij een belangrijker meetpunt dan formele architectuurconformiteit.

5.2 Conclusies voor uw rol

- **Begin met een eerlijk assessment** - Maak zichtbaar welke keuzes waarde toevoegen en welke vooral historisch zijn gegroeid. Stel ook vast welke onderdelen generiek, specifiek zijn en/of moeten zijn
- **Verlaag eerst concrete participantenfrictie** - Richt op dubbele toelating, contractering, metadata, semantiek en technische aansluiting.
- **Gebruik minimale interoperabiliteitsmechanismen** - Volledige uniformiteit is vaak niet nodig om een concrete grensoverschrijdende toepassing te realiseren.
- **Behandel migratie als programma** - Werk met fasen, eigenaren, compatibiliteit, uitfasering en terugvalopties.
- **Toets buiten de eigen community** - Een concrete toepassing met een andere community laat zien waar aannames niet werken.

5.3 Handelingsperspectief

1. **Inventariseer de huidige inrichting** - Leg governance van deelname, afspraken, standaarden, diensten en financiering apart vast.
2. **Maak een participantenfrictiekaart** - Meet herhaalde handelingen, doorlooptijd, kosten en operationele knelpunten.
3. **Classificeer onderdelen met de vier keuzerichtingen** - Onderbouw gemeenschappelijk, federatief, domein-specifiek of experimenteel.
4. **Breng afhankelijkheden, overdraagbaarheid, opzegbaarheid en / of migratie in beeld** - Analyseer dienstaanbieders, centrale autoriteiten, dataformaten, contracten en kritieke kennis.

5. **Kies een minimale grensoverschrijdende toepassing** - Test met een andere community of participant wat werkelijk nodig is.
6. **Leg een migratie- en uitfaseringspad vast** - Prioriteer omzettingen, adapters, wederzijdse erkenning, herbruikbare diensten en legacy-afbouw.

5.4 Op te leveren resultaat

Product of besluit	Minimale inhoud
Harmonisatie assessment	Classificatie per onderdeel, onderbouwing, afwijkingen, eigenaren en prioriteiten.
Participantenfrictiekaart	Toelating, contractering, data-vindbaarheid, semantiek, techniek, beheerlast en kosten.
Afhankelijkheden- en uitfaseringsbeeld	Dienstaanbieders, standaarden, centrale voorzieningen, data- en configuratie-overdraagbaarheid.
Migratie pad	Korte termijn maatregelen, doelprofielen, compatibiliteit, pilots, uitfasering en meetpunten.

5.5 Vijf kernvragen

Nr.	Vraag voor besluitvorming
1	Welke huidige keuzes zijn essentieel voor onze domeinwaarde, wetgeving of risico's?
2	Waar voeren participanten dezelfde toelating, controle, contractering of integratie opnieuw uit?
3	Welke functies kunnen als bestaande dienst worden hergebruikt of wederzijds worden erkend?
4	Met welke initiatieven of participanten moeten wij binnen twee jaar aantoonbaar kunnen samenwerken?
5	Welke afhankelijkheid belemmert toekomstige aansluiting, combinatie of overstap en hoe bouwen wij die af?

5.6 Rode vlaggen

- "Domein-specifiek" wordt gebruikt als algemene verdediging zonder bewijs per keuze.
- Er zijn geen gegevens over participantenlast, doorlooptijd of aansluitkosten.
- Het ontwikkelpad bevat alleen technische koppelingen en geen juridische, semantische of governancekeuzes.
- Er is geen plan overdraagbaarheid, opzegbaarheid of migratie voor kritieke dienstaanbieders of maatwerkcomponenten.
- Interoperabiliteit wordt alleen binnen de bestaande community getest.

5.7 Werkvragen

Het doel van onderstaande vragen is om bestaande waarde te behouden en tegelijk participantenfrictie, dubbel werk en toekomstige afhankelijkheden gericht te verminderen.

Waarde en participanten

Nr.	Werkvraag
1	Welke huidige toepassingen en participanten vormen de aantoonbare kernwaarde van het initiatief, en welke participanten of diensten hebben data buiten de grenzen van het huidige initiatief nodig?
2	Waar ervaren participanten de meeste tijd, kosten of onzekerheid bij aansluiten en gebruiken?
3	Hoe kunnen interoperabiliteit en harmonisatie worden geborgd om de meerwaarde voor de participanten te optimaliseren?

Huidige keuzes en classificatie

Nr.	Werkvraag
4	Welke keuzes zijn juridisch, semantisch of operationeel werkelijk domein-specifiek?
5	Welke generieke functies worden nu zelf gebouwd of beheerd en waarom?
6	Welke onderdelen moeten gemeenschappelijk worden, federeren, domein-specifiek blijven of tijdelijk experimenteel zijn?

Interoperabiliteit en afhankelijkheden

Nr.	Werkvraag
7	Welke initiatieven, profielen, catalogi, vertrouwensraamwerk en aanbieders moeten kunnen samenwerken?
8	Welke dienstaanbieders, centrale voorzieningen, contracten of kennis vormen een kritieke afhankelijkheid?
9	Welke export-, Ver zijn beschikbaar?

Migratie en bewijs

Nr.	Werkvraag
10	Welke minimale grensoverschrijdende toepassing kan binnen zes maanden worden beproefd?
11	Welke korte-termijn maatregelen verlagen direct de participantenlast?
12	Welke fasen, eigenaren, meetpunten en uitfaseringsbesluiten bevat de migratie pad?

6 Nieuwe datadeel initiatieven

Deze belanghebbende heeft de mogelijkheid om vanaf het begin onderbouwde beslissingen te maken met betrekking tot interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik van generieke voorzieningen op basis van een veelheid aan al bestaande datadeel initiatieven en een aanbod van een portfolio aan bouwblokken door dienstaanbieders.

ADVIES:

Ontwerp vanaf de eerste dag voor aansluiting, hergebruik en overdraagbaarheid. Begin met waarde en participanten, niet met een platform of dienstaanbieder.

6.1 Waarom dit voor u relevant is

Een nieuw initiatief kan nieuwe fragmentatie voorkomen. Daarvoor moet de volgorde van besluitvorming kloppen: eerst de waardeopgave, participanten, datadeelrelaties en voorwaarden; daarna bestaande initiatieven, functies en diensten; pas vervolgens architectuur en dienstaanbieders.

Niet iedere toepassing vraagt een nieuw initiatief. Soms volstaat aansluiting op een bestaand initiatief, een tijdelijke samenwerking, een herbruikbare dienst of een bilaterale datadeelrelatie. Een startbesluit moet deze alternatieven zichtbaar afwegen.

6.2 Conclusies voor uw rol

- **De waarde- en validatievraag gaat vooraf aan infrastructuur.** Een pilot bewijst een effect of een kritieke aanname, niet alleen dat techniek werkt.
- **Hergebruik is de standaard.** Een nieuwe variant vraagt een expliciete reden en een toekomstig migratie pad.
- **Ontwerp voor meerdere communities en dienstaanbieders.** Open interfaces, modulaire diensten en overdraagbare configuraties verkleinen latere lock-in.
- **Maak keuzes mens- en machine leesbaar.** Publiceer rollen, voorwaarden, metadata, semantiek, profielen en ondersteunde standaarden.
- **Definieer het vervolgbesluit vooraf.** Schaal, pas aan, migreer of stop op basis van afgesproken criteria.

6.3 Handelingsperspectief

1. **Formuleer de waarde en de kritieke aannames.** Bepaal welke uitkomst alleen door datadelen met meerdere partijen kan ontstaan.
2. **Beschrijf participanten, data en relaties.** Leg rollen, rechten, verplichtingen, doeleinden, risico's en transacties vast.
3. **Voer een hergebruikscan uit.** Onderzoek bestaande initiatieven, MAMI-aanbevelingen, standaarden, diensten en Europese ontwikkelingen.
4. **Classificeer ontwerpkeuzes.** Bepaal per onderdeel de passende keuzerichting en leg afwijkingen vast.
5. **Selecteer modulair en bewijsbaar.** Vraag open interfaces, interoperabiliteitstests, overdraagbaarheid, opzegbaarheid, migratie en heldere dienstgrenzen.
6. **Valideer gericht.** Test waarde, vertrouwen, semantiek, participantenlast en operationele haalbaarheid in een beperkte omgeving.

6.4 Op te leveren resultaat

Product of besluit	Minimale inhoud
Startbesluit	Waarde, noodzaak van een nieuw initiatief, alternatieven, participanten, risico's en succescriteria.
Hergebruikscan	Bestaande initiatieven, afspraken, standaarden, diensten, bouwstenen en gemotiveerde afwijkingen.
Beslis- en architectuurlogboek	Keuzerichting per onderwerp, onderbouwing, eigenaar, afhankelijkheid en heroverweegmoment.
Validatie- en opschalingsplan	Te bewijzen aannames, meetcriteria, testomgeving, besluitmoment, overdraagbaarheid, opzegbaarheid, migratie.

6.5 Vijf kernvragen

Nr.	Vraag voor besluitvorming
1	Waarom is een nieuw initiatief nodig en welk bestaand alternatief is aantoonbaar onvoldoende?
2	Welke waarde, participanten en datadeelrelaties bepalen de minimale scope?
3	Welke afspraken, standaarden en diensten worden vanaf de start hergebruikt?
4	Hoe kunnen participanten ook buiten dit initiatief betrouwbare relaties aangaan of overstappen?
5	Welk concreet besluit volgt op de pilot en welke bewijscriteria bepalen dat besluit?

6.6 Rode vlaggen

- De aanbesteding of technologiekeuze start voordat de waarde en participanten zijn vastgesteld.
- Het initiatief ontwikkelt een eigen toelatings- of identiteitsoplossing zonder hergebruikscan.
- De pilot toont alleen een technische gegevensoverdracht en heeft geen business- of governancebesluit.
- De oplossing vereist één specifieke dienst aanbieder of stack zonder export- en migratiemogelijkheid.
- Er is geen scenario voor samenwerking buiten de eerste community.

6.7 Werkvragen

Het doel van onderstaande vragen is om te voorkomen dat een nieuw initiatief onnodig nieuwe afspraken, infrastructuur of dienstaanbieder-afhankelijkheid introduceert.

Noodzaak en waarde

Nr.	Werkvraag
1	Welke concrete toepassing of publieke taak vraagt samenwerking tussen meerdere autonome partijen?
2	Waarom volstaat een bestaand initiatief, bestaande dienst of bilaterale samenwerking niet?
3	Welke aannames over waarde, deelname en haalbaarheid moeten eerst worden bewezen?

Participanten, data en voorwaarden

Nr.	Werkvraag
4	Wie zijn data-aanbieders, data-gebruikers, rechthebbenden, beheerders en besluitvormers?
5	Welke data, doeleinden, gebruiksvoorwaarden, gevoelheden en wettelijke beperkingen zijn betrokken?
6	Welke identiteit, bevoegdheden, attestaties, logging en audit zijn minimaal nodig?

Hergebruik en ontwerpkeuzes

Nr.	Werkvraag
7	Welke Nederlandse en Europese afspraken, standaarden, profielen en diensten worden hergebruikt?
8	Welke onderdelen worden gemeenschappelijk, federatief, domein-specifiek of experimenteel ingericht?
9	Hoe zijn keuzes mensleesbaar en waar relevant machine leesbaar gepubliceerd?

Dienstaanbieders, validatie en vervolg

Nr.	Werkvraag
10	Zijn componenten modulair, combineerbaar, overdraagbaar en via gedocumenteerde interfaces toegankelijk?
11	Welke waarde-, vertrouwens-, semantiek- en interoperabiliteitsaannames worden in de pilot getest?
12	Welke criteria bepalen opschalen, aanpassen, migreren of stoppen?

7 Dienstaanbieders

Deze belanghebbende kan (gezamenlijk) een portfolio van datadeel diensten en bouwblokken aanbieden die interoperabiliteit borgen, met elkaar kunnen samenwerken, en door grootschalig hergebruik door een veelheid aan datadeel initiatieven de kosten minimaliseren.

ADVIES:

Sluit aan bij de standaarden, protocollen en richtlijnen voor datadelen die worden ontwikkeld en geadopteerd als onderdeel van de Europese datastrategie. Streef naar onderlinge harmonisatie, interoperabiliteit en kostenminimalisatie. Maak onderscheid op prijs/ kwaliteit van interoperabele diensten, niet op gesloten ecosystemen en overstapdrempels. Deze richting maakt het mogelijk om ook eenvoudiger meer participanten aan te sluiten.

7.1 Waarom dit voor u relevant is

De markt start niet vanaf nul. Nederlandse dienstaanbieders bieden al infrastructuur, identiteit, vertrouwen, connectiviteit, semantiek, catalogi, security, advies en operationele ondersteuning. De volgende stap is het aanbod beter vindbaar, vergelijkbaar, combineerbaar en testbaar te maken.

Marktwerving en harmonisatie versterken elkaar wanneer aanbieders concurreren op kwaliteit, assurance, gebruiksgemak en domeinkennis binnen open en interoperabele grenzen. Klantbinding door toegevoegde waarde is legitiem; klantgevangenschap door gesloten interfaces en disproportionele overstapkosten niet. Denk bij interoperabiliteit mogelijk maken aan combineerbaarheid, vervangbaarheid, overdraagbaarheid. Deze passen bij open, modulair en overdraagbaar.

7.2 Conclusies voor uw rol

- **Maak positionering met betrekking tot interoperabiliteit en harmonisatie duidelijk** - Maak je keuzes expliciet. Communiceer dit actief zodat duidelijk is op welke nationale en EU-ontwikkelingen je wel en niet aansluit, en dat de motivatie daarvoor duidelijk is. Publiceer testresultaten, ondersteunde profielen, referenties en beperkingen.
- **Definieer en publiceer een roadmap** - Hanteer een roadmap die periodiek getoetst wordt en ook deelbaar is. Ondersteun export, overdracht, gedocumenteerde interfaces en samenwerking met andere aanbieders.
- **Ontwerp voor hergebruik en combinatie voor datadeel initiatieven** - Wees ook kritisch naar datadeel initiatieven en start ook hier vanuit herbruikbaarheid i.p.v. invulling geven aan specifieke wensen / eisen. Specifiek eisen moeten expliciet gemaakt worden, en afgewogen worden of er ook standaard dienstverlening als alternatief is.
- **Draag bij aan gezamenlijke ontwikkeling van generieke voorzieningen** - Participeer actief in de markt en bij totstandkoming van generieke voorzieningen, waarbij interoperabiliteit en harmonisatie worden geborgd.

7.3 Handelingsperspectief

1. **Beschrijf de dienst als afgebakende functie** - Doel, doelgroep, functies, grenzen, verantwoordelijkheden, invoer, uitvoer en afhankelijkheden.
2. **Publiceer interoperabiliteitsinformatie** - Standaarden, versies, profielen, interfaces, vertrouwensankers, semantische ondersteuning en bekende beperkingen.

3. **Maak assurance inzichtelijk** - Certificeringen, accreditaties, audits, beveiliging, continuïteit en incidentafhandeling.
4. **Borg overdraagbaarheid en opzegbaarheid** - Exportformaten, overdrachtsproces, configuratie-overdraagbaarheid, opzegtermijnen en kosten.
5. **Test met andere aanbieders en initiatieven** - Voer reproduceerbare interoperabiliteitstests en gezamenlijke demonstraties uit.
6. **Maak commerciële voorwaarden transparant** - Prijscomponenten, schaaufactoren, serviceniveaus, meerwerk en verantwoordelijkheids grenzen.

7.4 Op te leveren resultaat

Product of besluit	Minimale inhoud
Standaard servicebeschrijving	Dienstfunctie, doelgroep, interfaces, standaarden, afhankelijkheden, assurance, prijsmodel, overdraagbaarheid, opzegbaarheid en migratie.
Interoperabiliteitsbewijs	Testscope, tegenpartij, gebruikte profielen, resultaten, beperkingen en geldigheidsduur.
Plan voor overdraagbaarheid, opzegbaarheid, migratie	Data, metadata, configuraties, credentials, logging, overdracht, opzegbaarheid, migratie en ondersteuning.
Testaanbod	Demo, sandbox of testbed met scenario's, randvoorwaarden, kosten en vervolgstappen.

7.5 Vijf kernvragen

Nr.	Vraag voor besluitvorming
1	In hoeverre voldoen mijn diensten aan de standaarden, kaders en richting van NL en EU ontwikkelingen en wet- en regelgeving? Met welke initiatieven, profielen en diensten van andere aanbieders werkt onze dienst aantoonbaar samen?
2	Welke open standaarden en versies ondersteunen wij en welke dienstaanbieder-specifieke afhankelijkheden introduceren wij?
3	Wat is onze roadmap om bij deze richtlijnen aan te sluiten, en wat betekent dit voor bestaande dienstverlening?
4	Kan een klant data, configuratie, credentials en operationele kennis zonder disproportionele kosten overdragen?
5	Welk bewijs ondersteunt onze claims over compliance, vertrouwen, continuïteit en interoperabiliteit?

7.6 Rode vlaggen

- De propositie claimt "openheid" of "interoperabiliteit" zonder gespecificeerde profielen en testbewijs.
- Kernconfiguraties, metadata of credentials kunnen niet worden geëxporteerd.
- De klant / gebruiker moet meerdere dienstfuncties als onlosmakelijke bundel afnemen.
- Prijs- en verantwoordelijkheidsgrenzen worden pas na selectie duidelijk.
- Samenwerking met andere aanbieders is niet beschouwd of (contractueel of technisch) uitgesloten.

7.7 Werkvragen

Het doel van onderstaande vragen is om de dienst-functies vergelijkbaar en combineerbaar te maken en claims over interoperabiliteit, vertrouwen, overdraagbaarheid, opzegbaarheid en migratie aantoonbaar te onderbouwen.

Propositie en verantwoordelijkheden

Nr.	Werkvraag
1	Welke dienstfunctie levert de dienst en voor welke doelgroep en gebruikssituatie?
2	Welke verantwoordelijkheden liggen bij de aanbieder, de klant, een vertrouwensanker of een andere dienst?
3	Welke invoer, uitvoer, dienstgrenzen en afhankelijkheden heeft de dienst?

Standaarden en interoperabiliteit

Nr.	Werkvraag
4	Welke open standaarden, versies, profielen en interfaces worden ondersteund?
5	Met welke initiatieven, connectoren en diensten van andere aanbieders is aantoonbaar getest?
6	Welke beperkingen, uitzonderingen en dienstaanbieder-specifieke componenten zijn aanwezig?

Assurance en operatie

Nr.	Werkvraag
7	Welke certificeringen, accreditaties, audits en beveiligingsmaatregelen ondersteunen de claims?
8	Hoe zijn continuïteit, incidentafhandeling, logging, ondersteuning en wijzigingen geregeld?
9	Hoe worden prijscomponenten, schaaufactoren, serviceniveaus en meerwerk transparant gemaakt?

Overdraagbaarheid en marktontwikkeling

Nr.	Werkvraag
10	Welke data, metadata, configuraties, credentials en logbestanden kan de klant exporteren?
11	Welke ondersteuning en kosten gelden voor overdracht, migratie of beëindiging?
12	Welke demo-, sandbox- of testbedmogelijkheden maken de propositie vooraf toetsbaar?

8 Tot slot: gezamenlijk verantwoordelijkheid nemen

KERNCONCLUSIE:

Het doel voor participanten (organisaties) is om eenvoudiger en met minder afhankelijkheden data te kunnen delen. Dat vraagt verschillende verantwoordelijkheden van verschillende belanghebbenden, maar wel met een gezamenlijke richting.

Iedere belanghebbende heeft een eigen verantwoordelijkheid. Maar gezamenlijk moeten ze sturen op minder dubbel werk, lagere lasten voor participanten, meer hergebruik, aantoonbaar vertrouwen en meer waardevolle datadeel use cases en toepassingsgebieden.

Hierbij vormen interoperabiliteit, harmonisatie en generieke voorzieningen het middel, waarvoor alle belanghebbenden vanuit hun specifieke rol een verantwoordelijkheid te nemen hebben.

8.1 Wederzijdse verantwoordelijkheden voor verschillende rollen

Onderstaande tabel geeft voor elk van de rollen de wederzijdse verantwoordelijkheden weer.

Belanghebbende	Primair besluit	Levert aan anderen	Ontvangt van anderen
Participant	Deelname en datadeelrelatie	- Databron - Datavraag/ datagebruik - Praktijkervaringen: waarden en fricties	- Duidelijke voorwaarden - Herbruikbare aansluiting - Controle
Beleidsmaker	Doelen en voorwaarden voor beleid en financiering	- Mandaat - Randvoorwaarden - Financierings-inkoopeisen	- Portfolio-inzicht - Effecten en uitvoeringsbewijs
Datadeel initiatief (nieuw of bestaand)	Start, ontwerp, aansluit en ontwikkel / migratie pad	- Expliciete ontwerpkeuzes - Werkende community, - Interoperabiliteit en harmonisatie middelen (profielen, omzettingen, etc.)	- Participantenbehoeften - Herbruikbare generieke voorzieningen - Erkenning en financieringsruimte
Dienstaanbieder	Dienstontwikkeling en assurances	- Interoperabele diensten - Bewijs en testomgevingen - Roadmap	- Heldere vraag - Markttoegang - Feedback

8.2 Vijf gezamenlijke meetpunten

De volgende vijf meetpunten voor de verschillende belanghebbenden/ rollen op hun gezamenlijke pad naar interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik kunnen worden gehanteerd:

1. **Aansluitlast** - Tijd, kosten en aantal herhaalde handelingen om een participant operationeel te laten deelnemen.
2. **Hergebruik** - Aandeel afspraken, profielen, diensten, credentials, metadata en datamodel omzettingen die opnieuw wordt gebruikt.
3. **Werkende grensoverschrijdende relaties** - Aantal toepassingen en transacties tussen participanten uit verschillende datadeel initiatieven of domeinen.
4. **Overstap- en migratievermogen** - Tijd, kosten en dataverlies bij vervanging, combinatie, uitsluiting of wijziging.
5. **Gerealiseerde waarde** - Publieke, maatschappelijke, operationele of economische effecten die zonder datadelen niet haalbaar waren.

8.3 Rol van het CoE-DSC

Met haar neutrale kennis- en verbindingfunctie, zal het CoE-DSC de toepassing van deze handreiking ondersteunen. Haar rol bestaat uit het uitdragen van methoden, kennis en concepten, het faciliteren van assessment en organiseren van werksessies. Dit alles gericht op het ondersteunen van datadeel initiatieven bij hun inspanningen op het gebied van interoperabiliteit en harmonisatie. Daarbij kan ze bouwen op haar uitgebreide expertise en kennis van MAMI, DSSC en Europese ontwikkelingen, in combinatie met marktcapaciteiten en praktijkervaringen.

CoE-DSC kan	CoE-DSC is niet
Faciliteren, verbinden, coachen, valideren, kennis delen, marktneutraliteit en interoperabiliteit bewaken.	Eigenaar, voorkeurs-dienstaanbieder, centrale inkooporganisatie of verplichte technische autoriteit.

8.4 Praktische eerste stappen

Als aanvliegroute voor het gezamenlijke pad naar interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik kunnen de volgende praktische eerste stappen worden genomen:

- **Selecteer drie uiteenlopende praktijksituaties** - Een bestaand initiatief, een nieuw initiatief en een participant- of dienstverleners-vraag.
- **Gebruik de checklists voor de belanghebbenden / doelgroepen** - Leg antwoorden, bewijs, afwijkingen en open punten vast.
- **Kies één concreet besluit** - Bijvoorbeeld financiering, migratie, servicekeuze of deelname.
- **Meet de participantenlast en het hergebruik** - Maak zichtbaar welke frictie werkelijk daalt.
- **Werk de handreiking iteratief bij** - Gebruik praktijkervaring voor scherpere vragen, voorbeelden en hulpmiddelen.

Bijlage A. De Common Carrier Layer

De Common Carrier Layer (CCL) is een referentieconcept voor interoperabiliteit, harmonisatie en generieke voorzieningen om datadelen over verschillende datadeel initiatieven heen mogelijk te maken. Het geeft een architectuurvisie die aansluit bij en voortbouwt op voorgaande initiatieven, waaronder de participant-gedreven aanpak zoals beschreven in het CoE-DSC positie paper ¹², de data space blauwdruk en bouwblokken zoals vormgegeven door het Data Spaces Support Centre (DSSC) ¹³, en het CoE-DSC Data Sharing Strategy Model (DSSM) ¹⁴.

A.1 Principes

De Common Carrier Layer is gebaseerd op de volgende ontwerpprincipes.

- **Data blijft bij de bron** - De CCL transporteert geen data via een centraal platform en kent geen centrale opslag. Gegevens blijven onder beheer van de data-eigenaar en worden uitsluitend gedeeld of beschikbaar gesteld binnen overeengekomen voorwaarden.
- **Federatie boven centralisatie** - De CCL gaat uit van een federatief model waarin meerdere organisaties gezamenlijk interoperabiliteit realiseren. Registraties, trustvoorzieningen en catalogi kunnen gedistribueerd worden ingericht zolang zij interoperabel zijn.
- **Open standaarden boven gesloten oplossingen** - Interoperabiliteit ontstaat door het toepassen van open, breed gedragen standaarden. De CCL schrijft geen dienstaanbieders, producten of implementaties voor, maar definieert de afspraken en standaarden waaraan oplossingen moeten voldoen.
- **Scheiding tussen besturing en transport** - De architectuur is gebaseerd op gestandaardiseerde protocollen met een scheiding tussen:
 - Het aansturen van proces van data delen door middel van een **Control Plane**. Het Data Space Protocol (DSP) vormt de primaire standaard voor de Control Plane. Het DSP omvat standaarden voor publicatie van metadata, uitwisseling van policies, contractonderhandeling, en initiatie van dataoverdracht. Het DSP transporteert zelf geen data.
 - Het feitelijke transport / overdracht van data door middel van een **Data Plane**. Dit gebeurt via reguliere transportprotocollen zoals HTTPS, MQTT of Kafka.Deze scheiding maakt het mogelijk verschillende transportmechanismen naast elkaar te gebruiken zonder de interoperabiliteit te verliezen.
- **Hergebruik boven herontwikkeling** - Generieke voorzieningen worden éénmaal ontwikkeld en door meerdere datadeel initiatieven hergebruikt. Domein-specifieke functionaliteit blijft onderdeel van de betreffende specifieke datadeel initiatieven.

¹² CoE-DSC. "Towards Scalable Data Space Interoperability and Federation - A Combined Community-Driven and Participation-Driven Approach based on a Common Carrier Layer - CoE-DSC Discussion Paper". <https://coe-dsc.nl/towards-a-common-carrier-layer-for-large-scale-data-space-interoperability-and-federation>.

¹³ Data Spaces Support Centre (DSSC). "DSSC Blueprint v3". 2025. <https://blueprint.dssc.eu>.

¹⁴ To be added. CoE-DSC. "From Fragmentation to Alignment: Leveraging DSSM for Dataspace Interoperability". [Link to CoE-DSC webpage to be added](#).

A.2 Basisfuncties

De Common Carrier Layer bestaat uit een aantal logisch samenhangende basisfuncties:

- **Vindbaarheid en toegang (“discoverability and access”)**: federatie van metadata catalogi maakt data alom beschikbaar.

Datadelen op schaal vraagt dat datasets, datadiensten, participanten, algoritmen, voorwaarden, en voorzieningen vindbaar en begrijpelijk zijn voor bevoegde partijen, bij voorkeur over de grenzen van individuele datadeel initiatieven heen. Federeerbare catalogi met metadata maken dit mogelijk. Als standaarden passen hierbij: DCAT, JSON-LD, OpenAPI, en RDF. Belangrijke aspecten zijn herkomst, kwaliteit, gebruiksvoorwaarden, gebruiksvoorwaarden en verwijzingen naar semantische modellen.

- **Data soevereiniteit en vertrouwen (“data sovereignty and trust”)**: afgestemde vertrouwensraamwerken zijn randvoorwaardelijk.

Data soevereiniteit betekent dat rechthebbenden of verantwoordelijke partijen controle kunnen bepaalt wie data krijgt, voor welk doel, onder welke voorwaarden en met welke waarborgen. Vertrouwen betekent dat de data soevereiniteit kan worden gegarandeerd door een datadeel initiatief.

Data soevereiniteit en vertrouwen worden ingericht met behulp van een vertrouwenskader (“trust framework”). Dit is vooral relevant bij het delen gevoelige data, bijvoorbeeld commercieel-, operationeel- of privacy-gevoelige data.

De CCL biedt de bouwblokken voor een vertrouwenskader. Voor data soevereiniteit ondersteunt het definiëren en afdwingen van bijvoorbeeld gebruiksrechten, gebruiksbeperkingen, doelbinding, verplichtingen, doorlevervoorwaarden en bewaartermijnen, op basis van de gestandaardiseerde en machine leesbare ODRL taal. Voor vertrouwen omvat het mechanismes voor betrouwbare organisatie-identiteiten, verifieerbare credentials, federatieve trust anchors, en digitale ondertekening, juridische datadeel contracten van transacties.

Binnen een afgebakend datadeel initiatief kan een specifiek (community-gedreven) vertrouwenskader passend zijn. Voor datadelen over datadeel initiatieven heen dienen de vertrouwenskaders afgestemd te zijn zodat deze onderling vertrouwd worden. Dit kan op verschillende manieren. De community-gedreven vertrouwenskaders kunnen onderling door middel van federatie interoperabel worden gemaakt of via een overkoepelende vertrouwensautoriteit verbonden. Als alternatief wordt ook een participant-gedreven aanpak voorzien, waarbij participanten zelf in de lead zijn om onderling betrouwbare datadeel relaties aan te gaan, juridisch bindend gemaakt met digitale handtekeningen (bijvoorbeeld zoals beschikbaar gemaakt onder de EU EIDAS regelgeving).

- **Data interoperabiliteit**: semantische technologie maakt data machine leesbaar.

Grootschalig hergebruik van data vergt dat partijen (in snel toenemende mate vertegenwoordigd door computers) begrijpen wat de gedeelde data betekent. Semantiek en semantische technologie maken deze data interoperabiliteit mogelijk. Hiervoor hoeven niet alle datadeel initiatieven en participanten één zelfde datamodel te gebruiken. Het betekent wel dat begrippen, relaties, translaties, toepassingsprofielen en technische schema's semantisch beschreven, vindbaar, beheerbaar en herbruikbaar zijn, zodat verschillende datamodellen run-time naar elkaar kunnen worden geconverteerd. Dit verlaagt aansluitkosten, vermindert interpretatieverschillen en versnelt nieuwe toepassingen. Semantische technologie ten behoeve van data interoperabiliteit wordt daarmee een voorwaarde voor grootschalige adoptie. De ontwikkelingen in AI maken geautomatiseerde semantische translaties snel volwassen en breed toepasbaar.

- **Technische interoperabiliteit:** protocollen en standaarden slechten harmonisatie-barrières.

Technische interoperabiliteit zorgt dat systemen makkelijk en snel gekoppeld kunnen worden. Dit vergt de adoptie van open standaarden en protocollen voor interoperabiliteit en harmonisatie in data-uitwisseling tussen datadeel initiatieven en hun participanten. Deze standaarden omvatten (o.a.), het Data Space Protocol (DSP), de Trusted Data Transaction standaard en Self-Sovereign Digital Identities op basis van Verifiable Credentials (SSI / VCs).

De realisatie van technische interoperabiliteit wordt bevorderd met open-source referentie-implementaties van bouwblokken die gebaseerd zijn op deze standaarden, bijvoorbeeld zoals ontwikkeld door de EU SIMPL en de Eclipse Dataspace Components (EDC) initiatieven. Deze omvatten zowel connectoren om aan te sluiten bij een datadeel initiatief als bouwblokken voor herbruikbare voorzieningen.

Met deze basisfuncties biedt de CCL de generieke voorzieningen om interoperabiliteit en harmonisatie mogelijk te maken. Datadeel initiatieven kunnen hiervan gebruik maken en voortbouwen. Zo ontstaat een gelaagde architectuur waarin generieke interoperabiliteit en domein-specifieke waardecreatie elkaar versterken in plaats van overlappen, zie ook bijlage A.5. Individuele datadeel initiatieven blijven daarbij verantwoordelijk voor hun eigen governance, juridische afspraken, semantische modellen, kwaliteitsafspraken, certificering, deelname en community vorming.

A.3 Referentiekader voor interoperabiliteit en harmonisatie

De CCL geeft een referentiekader voor het ontwikkelen van gemeenschappelijke voorzieningen als basis voor interoperabiliteit en harmonisatie. De CCL omvat twee onderdelen:

- **Generieke datadeel voorzieningen over datadeel initiatieven heen**

Grootschalige interoperabiliteit tussen participanten over de grenzen van datadeel initiatieven wordt mogelijk door harmonisatie op basis van herbruikbare gemeenschappelijke voorzieningen. Deze omvatten elk van de fundamentele functies die harmonisatie vergen (zoals beschreven in de vorige sectie): vindbaarheid en toegang, data soevereiniteit en vertrouwen, data interoperabiliteit, en technisch interoperabiliteit. Het doel hiervan is enerzijds harmonisatie en interoperabiliteit tussen datadeel initiatieven en participanten te vergemakkelijken en anderzijds om de individuele kosten voor elk van de datadeel initiatieven door hergebruik van gemeenschappelijke voorzieningen te verlagen.

- **De bouwblokken voor de (bilaterale) participant-gedreven aanpak**

Om bilaterale federatieve datadeel transacties mogelijk te maken geeft de CCL specifiek de mogelijkheden om bilateraal, juridisch-bindende, datadeel contracten af te sluiten (op basis van contract onderhandeling en elektronische ondertekening op basis van bestaande EU eIDAS diensten), zodat de fundamentele randvoorwaarde van data soevereiniteit en vertrouwen geborgd wordt. Daarmee voorkomt de CCL dat participanten zich (onnodig) moeten onboarden bij verschillende datadeel initiatieven, waardoor zowel de aansluitlasten worden verlaagd en de contractuele druk orden verminderd.

Met deze twee onderdelen, maakt de CCL een efficiënt inrichting van datadeel voorzieningen, interoperabiliteit en harmonisatie mogelijk en faciliteert nieuwe domein-overschrijdende toepassingen en business modellen. Daarbij wordt expliciet genoemd dat de CCL een afgestemde inrichtingskeuze is voor (nieuwe en bestaande) datadeel initiatieven en niet een nieuwe of centrale platform met eigen voorzieningen.

A.4 Referentiestandaarden

De standaarden in onderstaande tabel passen binnen het kader van de Common Carrier Layer.

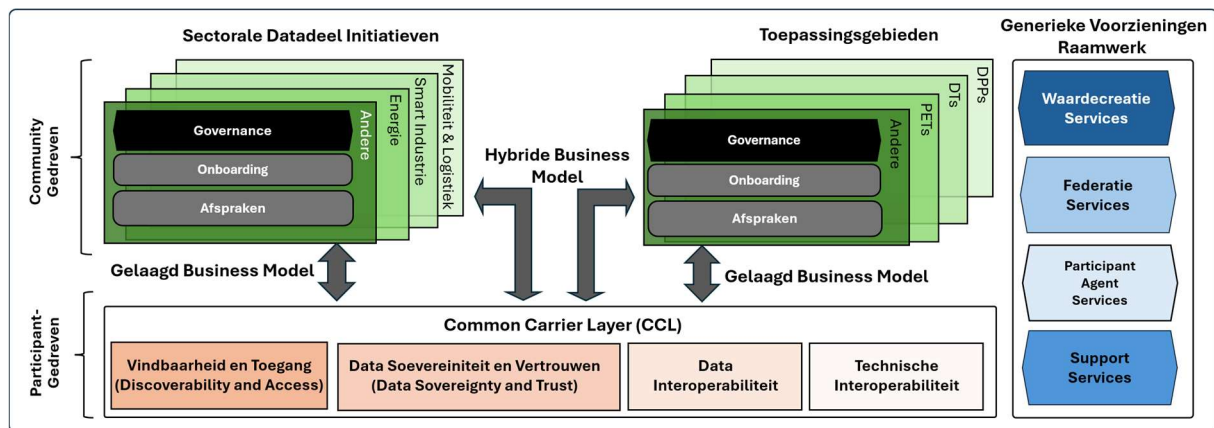
Architectuuronderdeel	Richtinggevende standaard
Metadata	DCAT
Polities	ODRL
Contractonderhandeling	Data space Protocol (DSP)
Data Transaction	Trusted Data Transaction
Data space Connector	Eclipse Data space Components (EDC) of gelijkwaardig
API-beschrijvingen	OpenAPI
Semantiek	RDF, JSON-LD, SKOS, OWL
Authenticatie	OpenID Connect
Autorisatie	OAuth 2.1
Verifiable Credentials	W3C VC
Digitale identiteit	EUDI Wallet / eIDAS 2.0
Eventing	CloudEvents
Streaming	MQTT, Kafka
Logging & observability	OpenTelemetry

Deze lijst is richtinggevend en zal zich ontwikkelen naarmate internationale standaarden aanvullend beschikbaar komen.

A.5 Scheiding van verantwoordelijkheden:

De CCL maak scheiding van verantwoordelijkheden vorm tussen de community-gedreven en de participant-gedreven aanpak mogelijk. Op termijn, en onder adequate aansturing, kan de CCL daarmee een gedeelde basis bieden voor een veelheid van community-gedreven data deel initiatieven, use cases en toepassingsgebieden. Het kan het fundament vormen voor een gelaagde business- en technische aanpak voor het datadeel ecosysteem.

Deze scheiding-van-verantwoordelijkheden faciliteert hiermee de ontwikkeling van innovatieve businessmodellen. De implementatie van domein-specifieke toepassingen kan profiteren van de herbruikbare generieke datadeel voorzieningen die de CCL biedt, terwijl participanten in de CCL op hun beurt gebruik kunnen maken van de claims en credentials die deelname aan specifieke datadeel initiatieven met zich meebrengt. Gelaagde of hybride business- en technische architecturen kunnen uit deze combinatie ontstaan, elk met hun mogelijkheden voor nieuwe gebruiks-scenario's. Deze gelaagdheid in business- en technische architecturen is weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2: Gelaagde business en technische architectuur door combinatie van de community-gedreven en de participant-gedreven datadeel aanpak, mogelijk gemaakt door de CCL.

Bijlage B. Modellen en verdieping

Deze bijlage bundelt de modellen en verdiepingsstof die ten grondslag liggen aan deze richtinggevende handleiding. Zij is bedoeld om ontwerpkeuzes met betrekking tot interoperabiliteit, harmonisatie en het gebruik van generieke voorzieningen verder te ondersteunen.

B.1 Harmonisatie onderwerpen: selectieve harmonisatie

De onderstaande tabel toont de verschillende onderwerpen waarop harmonisatie kan worden overwogen en nagestreefd. Initiatieven voor het delen van gegevens dienen alleen die onderwerpen te harmoniseren waarbij dit aantoonbaar waarde toevoegt, bijvoorbeeld door nieuwe gebruiksscenario's of toepassingsgebieden mogelijk te maken, adoptie te bevorderen of kosten te minimaliseren. Dit wordt aangeduid als 'selectieve harmonisatie'. Er wordt onderscheid gemaakt tussen business en technische onderwerpen.

Business	
Onderwerp	Scope
Governance van besluitvorming en beheer	Mandaat, eigenaarschap, wijzigingsprocessen, financiering, accreditatie, toezicht, migratie en conflictbeslechting.
Diensten markontwikkeling en	Participantendiensten, federatiediensten, ondersteunende diensten en waard creërende diensten die modulair en herbruikbaar worden aangeboden.
Migratie en adoptie	Assessments, adapters, omzettingen, referentieprofielen, wederzijdse erkenning, pilots, uitfasering en participantenbegeleiding.
Technisch	
Onderwerp	Scope
Metadata, vindbaarheid en toegang	Beschrijvingen van data, diensten, participanten, voorwaarden, herkomst, kwaliteit en actualiteit; centraal of gefedereerd vindbaar.
Vertrouwen en data soevereiniteit	Identiteit, bevoegdheid, attestaties, rechten, plichten, policies, contractering, transparantie, logging, audit en handhaving.
Semantiek en machineverwerkbaarheid	Begrippen, vocabularies, ontologieën, toepassingsprofielen, schema's en datamodel omzettingen die mens en software kunnen interpreteren.
Technische interoperabiliteit	Open interfaces, connectoren, control plane en data plane, protocollen, profielen, beveiliging en compatibiliteit.

B.2 Minimale interoperabiliteit: MAMI

MAMI staat voor *Minimal Agreements for Maximum Interoperability* (minimale afspraken voor maximale interoperabiliteit). Het MAMI-raamwerk biedt 'no-regret'-aanbevelingen om ontwerpkeuzes op het gebied van interoperabiliteit expliciet te maken ¹⁵.

De specifieke aanbevelingen zijn gegroepeerd rond de thema's vertrouwen en datasoevereiniteit, semantiek, vindbaarheid en connectiviteit. MAMI kan worden ingezet voor individuele beoordelingen, vergelijkingen tussen initiatieven, dienstontwikkeling en het opstellen van beleids- of inkoopvoorwaarden.

- **Voor één initiatief** – Breng in kaart welke aanbevelingen nu of later worden opgevolgd (of bewust niet worden opgevolgd) en verwerk dit in het ontwikkelplan.
- **Voor meerdere initiatieven** – Vergelijk de overzichten, identificeer overeenkomsten, conflicten en blinde vlekken, en bepaal de optimale aanpak voor harmonisatie of interoperabiliteit per onderwerp.
- **Voor beleidsmakers** – Gebruik de aanbevelingen in aanbestedingen, subsidietrajecten en beleidsvoorwaarden om interoperabiliteit te bevorderen en te monitoren.
- **Voor dienstverleners** – Stem de mogelijkheden van diensten af op de behoeften en ontwerp diensten die voorzien in zowel generieke als sectorspecifieke interoperabiliteitsbehoeften.

B.3 Interoperabiliteitsperspectieven: community-gedreven en participant-gedreven

In deze richtinggevende handleiding zijn het onderscheid, belang en complementariteit van de community-gedreven en participant-gedreven perspectieven op interoperabiliteit en harmonisatie op diverse plaatsen aan de orde gesteld, zie hoofdstuk 2 en bijlage A.

De community-aangedreven aanpak voor datadelen organiseert gemeenschappelijke waarde en regels voor een afgebakende groep onder aansturing van een vaste governance autoriteit. De deelnemergedreven aanpak voor datadelen maakt dynamische relaties tussen individuele organisaties mogelijk. De twee benaderingen kunnen naast elkaar bestaan en functies en diensten hergebruiken waardoor nieuwe businessmodellen en tot samenstellen mogelijk worden. Een mogelijke laagde inrichting van de zakelijke en technische architectuur met scheiding van verantwoordelijkheden op de basis van de CCL vormt voor het fundament. Hierin worden generieke voorzieningen voor vindbaarheid en toegang, data-soevereiniteit en vertrouwen, data-interoperabiliteit en technische interoperabiliteit onafhankelijk van één datadeel initiatief beschikbaar ¹⁶. Zie ook bijlage A.5.

De CCL dient daarbij als referentiekader voor interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik te worden afgewogen.

Toepassingsregel:

Gebruik de CCL als denkmodel voor interoperabiliteit, harmonisatie en hergebruik van voorzieningen over grenzen van datadeel initiatieven heen. De CCL biedt een afgestemde inrichtingskeuze voor (nieuwe en bestaande) datadeel initiatieven en niet een nieuwe of centrale platform met eigen voorzieningen. Beschouw het daarom niet als verplicht platform, vastgestelde architectuur of vervanging van domein-specifieke datadeel initiatieven.

¹⁵ CoE-DSC. "MAMI Framework - Minimal Agreements for Maximal Interoperability". January 2026. <https://coe-dsc.nl/wp-content/uploads/2026/03/2026-January-MAMI-Framework-2026-report-v1.0.0.pdf>.

¹⁶ CoE-DSC. "Towards Scalable Data Space Interoperability and Federation - A Combined Community-Driven and Participation-Driven Approach based on a Common Carrier Layer - CoE-DSC Discussion Paper". <https://coe-dsc.nl/towards-a-common-carrier-layer-for-large-scale-data-space-interoperability-and-federation>.

B.4 Generieke voorzieningen / diensten: vier categorieën

Zoals weergegeven aan de rechterzijde van Figuur 2 worden vier categorieën van generieke voorzieningen onderscheiden, conform het Data Sharing Strategy Model (DSSM) ¹⁷ en in lijn met de bouwblokken in de data space blauwdruk van het EU Data Spaces Support Centre (DSSC) initiatief.

Deze voorzieningen kunnen centraal of federatief worden ingericht, mits zij interoperabel functioneren.

Categorie	Functie
Waarde creatie diensten	Diensten die direct maatschappelijke, economische, beleidsmatige of operationele waarde leveren met gedeelde data.
Federatie diensten	Diensten voor samenwerking tussen participanten, initiatieven, communities en aanbieders, zoals vindbaarheid, vertrouwen en semantische afstemming.
Participant agent diensten	Diensten dicht bij de participant voor aansluiting, handhaving van beleids- en gebruiksregels, contractering en beheerste data-uitwisseling.
Support diensten	Diensten voor adoptie, toelating, compliance, training, beheer, continuïteit en operationele ondersteuning.

Een gedetailleerde uitwerking van elk van de categorieën in een set van mogelijke diensten is als verdieping beschikbaar van het DSSM beschikbaar op de website van het CoE-DSC ¹⁷.

B.5 Migratiemechanismen

De volgende mechanismes kunnen worden beschouwd bij migratie van datadeel initiatieven richting een interoperabel en geharmoniseerd doel:

- **Wederzijdse erkenning** – Initiatieven en participanten erkennen elkaars identiteit, attestaties, participantenstatus of assurance onder voorwaarden.
- **Referentieprofielen** - Meerdere implementaties volgen een minimale gemeenschappelijke configuratie van standaarden en interfaces.
- **Proxies en convertors** - Semantische, contractuele of technische verschillen worden expliciet omgezet zonder volledige uniformering.
- **Adapters** - Bestaande systemen krijgen een beperkte koppellaag naar een nieuw profiel of dienst.
- **Parallele ondersteuning** - Oude en nieuwe mechanismen bestaan tijdelijk naast elkaar met een duidelijke uitfaseringsdatum.
- **Hergebruik van diensten** - Generieke functies worden als dienst afgenomen terwijl domein-specifieke processen behouden blijven.

B.6 Verdiepingsstof

Deze richtinggevend handleiding is een uitwerking van een aantal verdiepende rapportages van CoE-DSC activiteiten. Deze zijn beschikbaar op de CoE-DSC website. De lezer wordt hiernaar verwezen voor verdere uitdieping.

- **CoE-DSC informatiebronnen m.b.t. de domein- en participant-gedreven aanpak:**

De introductie van een participant-gedreven aanpak in aanvulling op een community-gedreven aanpak (en mogelijk gemaakt door een CCL) is inmiddels volop onderwerp van discussie als

¹⁷ CoE-DSC. "From Fragmentation to Alignment: Leveraging DSSM for Dataspace Interoperability". <https://coe-dsc.nl/files/fragmentation-to-alignment>.

methodiek voor harmonisatie en grootschalige interoperabiliteit in de Nederlandse en EU datadeel ontwikkelingen in de mobiliteitsector, maar zeker ook relevant voor andere sectoren. Aanvullende uitwerking is beschikbaar op de CoE-DSC webpagina:

- CoE-DSC. "Towards Scalable Data Space Interoperability and Federation - A Combined Community-Driven and Participation-Driven Approach based on a Common Carrier Layer - CoE-DSC Discussion Paper". <https://coe-dsc.nl/towards-a-common-carrier-layer-for-large-scale-data-space-interoperability-and-federation>.
- S. Pretzsch, H. Bastiaansen, B. Farias Lóscio, K. Chawla, P. Mulder, S. Udayan, G. Kruithof. "Towards a Common Carrier Layer - A First Step for a Participant-Driven Data Sharing Approach for Data Spaces". *Geaccepteerd als hoofdstuk voor het DSSC boek, zoals wordt uitgegeven in Q4 2026. Concept versie is beschikbaar op de CoE-DSC website: <https://coe-dsc.nl/wp-content/uploads/2025/12/coe-dsc-a-participant-driven-data-sharing-model-for-data-spaces.pdf>*

- **CoE-DSC informatiebronnen m.b.t. vertrouwensraamwerken (trust frameworks):**

Data soevereiniteit is essentieel bij het ontwikkelen van datadeel initiatieven, use cases en infrastructuren. Data soevereiniteit geeft 'gerechtigde datahouders' de middelen om de voorwaarden te definiëren en af te dwingen waaronder hun gevoelige data wordt gedeeld. Vertrouwen ("trust") en vertrouwensraamwerken ("trust frameworks") zijn fundamenteel voor het borgen van data soevereiniteit; zonder deze kan het delen van gevoelige data worden belemmerd. Vertrouwensraamwerken omvatten bijvoorbeeld identiteit- en attestatiemanagement, de definitie en handhaving van gebruiksvoorwaarden, rechtsgeldige datadeel contracten, en accreditatie en auditen van aanbieders van vertrouwensdiensten.

Vanwege dit grote belang van vertrouwen en vertrouwensraamwerken voor interoperabiliteit van datadeel initiatieven besteedt het CoE-DSC actief aandacht aan deze onderwerpen en heeft het aanvullende informatie beschikbaar:

- CoE-DSC. "Cross-Cutting Trust Frameworks to Support Cross-Community Data Sharing Use Cases – Overview and Elaboration Paper", December 2025. <https://coe-dsc.nl/wp-content/uploads/2025/12/CoE-DSC-Cross-Cutting-Trust-Frameworks-to-support-Data-Sharing-across-Communities.pdf>.
- CoE-DSC. "The Need and Role for Neutral Orchestrators of Cross-Community Trust Frameworks – Call to Action", December 2025. <https://coe-dsc.nl/wp-content/uploads/2025/12/CoE-DSC-The-Need-and-Role-for-Neutral-Orchestrators-of-Cross-Community-Trust-Frameworks.pdf>.

- **CoE-DSC informatiebronnen m.b.t. het Data Sharing Strategy Model (DSSM)**

Het DSSM is een gemeenschappelijk kader voor beleidsmakers, programmaleiders en architecten om te spreken over koers, ontwerpkeuzes en marktontwikkeling. Het model classificeert de behoefte aan interoperabiliteit en harmonisatie aan de hand van twee dimensies: (1) Differentiatie – generiek (herbruikbaar over sectoren en initiatieven heen) versus specifiek (gekoppeld aan een bepaalde sector, usecase of context), en (2) dynamiek – stabiel (volwassen en voorspelbaar) versus responsief (nog in ontwikkeling onder invloed van regelgeving, technologie of praktijk). Onder de vlag van het CoE-DSC is aanvullende informatie beschikbaar:

- CoE-DSC. "From Fragmentation to Alignment: Leveraging the DSSM for Dataspace Interoperability". 2026. <https://coe-dsc.nl/files/fragmentation-to-alignment>.
- G. van Houwelingen, M. Punter, F. Berkers, C. Stolwijk, A. Stoter. "The influence of the emerging service provider market on the data space business model". *Geaccepteerd als hoofdstuk voor het DSSC boek, zoals wordt uitgegeven in Q4 2026. Concept versie is beschikbaar op de CoE-DSC website: <https://coe-dsc.nl/files/influence-of-emerging-service-provider-market>*

- **CoE-DSC informatiebronnen m.b.t. het interoperabiliteit tussen datadeel initiatieven**

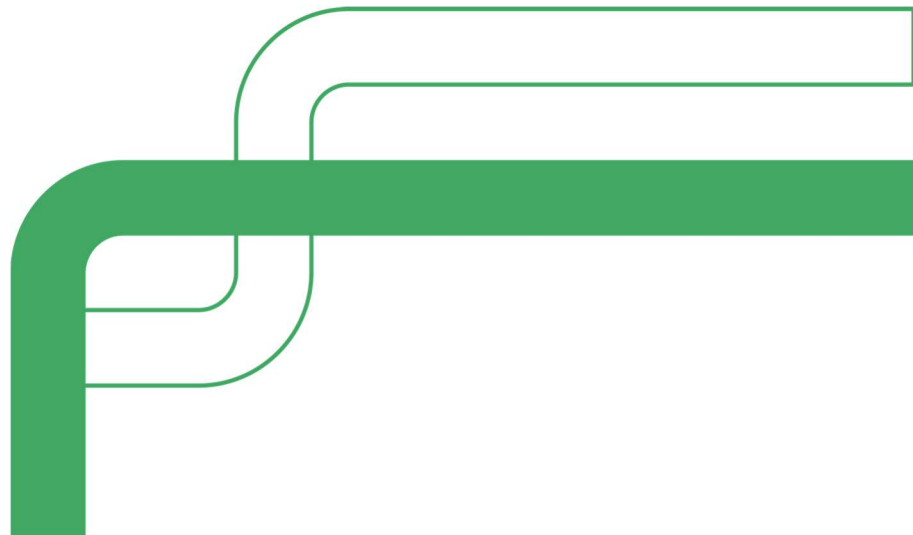
Binnen het CoE-DSC wordt voor de ondersteuning van interoperabiliteit tussen datadeel initiatieven het MAMI-raamwerk ontwikkeld (Minimal Agreements for Maximum Interoperability). Het is een beknopte lijst van gezamenlijk ontwikkelde en breed gedragen aanbevelingen voor interoperabele

datadeling tussen datadeel initiatieven. Aanvullende informatie is beschikbaar op de CoE–DSC website:

- CoE-DSC. “MAMI Framework - Minimal Agreements for Maximal Interoperability”. January 2026.
<https://coe-dsc.nl/wp-content/uploads/2026/03/2026-January-MAMI-Framework-2026-report-v1.0.0.pdf>.

Bijlage C. Begrippenlijst

Begrip	Werkdefinitie in deze handreiking
Datadeel initiatief	Een georganiseerd samenwerkingsverband (onder aansturing van een governance autoriteit) waarin meerdere partijen afspraken, voorzieningen of processen ontwikkelen om data verantwoord tussen organisaties te delen of te hergebruiken.
Data soevereiniteit	Het vermogen van gerechtigde of verantwoordelijke partijen om controle uit te oefenen over toegang tot en gebruik van data.
Data space	Een interoperabel afspraken- en voorzieningenstelsel waarmee autonome participanten vertrouwde data transacties kunnen aangaan.
Exit-mogelijkheid	Het vermogen om een dienst, dienstaanbieder, standaard of voorziening te vervangen of verlaten zonder disproportionele kosten, dataverlies of continuïteitsrisico.
Federatie	Autonome partijen of initiatieven verbinden via gedeelde of wederzijds erkende afspraken, interfaces, standaarden, omzettingen en/of trustmechanismen.
Harmonisatie	Gerichte afstemming van definities, afspraken, standaarden, processen, voorzieningen of governance om samenwerking en hergebruik mogelijk te maken.
Interoperabiliteit	Het vermogen van organisaties, afspraken, processen, data en systemen om betrouwbaar en betekenisvol samen te werken.
Metadata	Data die andere data of diensten beschrijft, bijvoorbeeld herkomst, betekenis, kwaliteit, actualiteit en gebruiksvoorwaarden.
Participant	Een organisatie of actor die data aanbiedt, gebruikt of een andere rol vervult in een datadeel initiatief of data space.
Semantiek	De betekenis van data, begrippen, relaties en context.
Vertrouwensraamwerk	Een samenhang van regels, rollen, assurance, identiteit, bevoegdheden, attestaties, policies en controle waarmee betrouwbare datadeelrelaties worden ingericht.



Colofon

Deze richtinggevende handleiding is opgesteld door het Centre of Excellence for Data Sharing and Cloud (CoE-DSC, www.coe-dsc.nl). Het is opgesteld om beleidsmakers, opdrachtgevers, programma's, architecten, dienstaanbieders en kennispartners van nieuwe en bestaande datadeel initiatieven handvatten te bieden voor het realiseren van domein-overschrijdende datadeel toepassingen door middel van harmonisatie en het vormgeven van gedeelde voorzieningen. De handleiding helpt om keuzes hiervoor expliciet en uitlegbaar te maken.

Bijdragen

- E. Bouwman, F Haijenga
- H. Bastiaansen, B. Farias Loscio

NimbleNova
TNO

Reviewers

- P. Verhagen
- G. Kruithof, G. van Houwelingen, C. van der Weerd, P. Verkoulen

InnoPay
TNO

Contact

- Centre of Excellence for Data Sharing and Cloud (CoE-DSC)
- E-mail — info@coe-dsc.nl
- Website — www.coe-dsc.nl

Augustus 2026

