1. Afsprakenstelsel DSGO . . . 2
1.1 Introductie . . . 3
1.1.1 Aanleiding Programma Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving . . . 4
1.1.2 Doel van het Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving . . . 4
1.1.2.1 Scope van het Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving . . . 6
1.1.2.2 Het BLOFT-raamwerk . . . 7
1.1.3 Richtinggevende Principes . . . 8
1.1.3.1 Principe 1: Vertrouwd . . . 8
1.1.3.2 Principe 2: Breed toepasbaar . . . 8
1.1.3.3 Principe 3: Toekomstbestendig . . . 8
1.1.3.4 Principe 4: Inclusief . . . 9
1.1.3.5 Principe 5: Kostenefficiënt . . . 9
1.1.3.6 Principe 6: Gebaseerd op open standaarden . . . 9
1.1.3.7 Principe 7: Schaalbaar . . . 9
1.1.3.8 Principe 8: Minimalistisch . . . 9
1.1.3.9 Principe 9: Soeverein . . . 9
1.1.4 Beheer . . . 9
1.1.5 Leeswijzer (Reading Guide) . . . 10
1.1.5.1 Eisen Notatieconventies (Requirements Notational Conventions) . . . 10
1.1.5.2 Typografie . . . 10
1.2 Versiebeheer . . . 11
1.3 Kern van het Afsprakenstelsel . . . 11
1.3.1 Hoe werkt een datadienst? . . . 12
1.3.2 Rollenmodel . . . 13
1.3.3 Generiek Ondersteunende Functionaliteiten . . . 15
1.3.3.1 Identificatie, Authenticatie en Autorisatie . . . 16
1.3.3.2 Datadienst Vindbaarheid . . . 16
1.3.3.3 Abonnement op een Datadienst . . . 16
1.3.4 Specifieke Functionaliteiten . . . 17
1.4 Generieke Afspraken . . . 18
1.4.1 Generieke Technische Standaarden . . . 18
1.4.1.1 RESTful API's . . . 18
1.4.1.2 HTTP(s) & TLS . . . 19
1.4.1.3 PKI and X.509 . . . 21
1.4.1.4 UTC . . . 21
1.4.2 API Specifications . . . 21
1.4.2.1 Generic API Requirements . . . 22
1.4.2.2 /resources . . . 23
1.4.2.3 /subscriptions . . . 23
1.4.2.3.1 Lifecycle of a Subscription . . . 25
1.4.2.3.2 GET /subscriptions . . . 25
1.4.2.3.3 POST /subscriptions . . . 26
1.4.2.3.4 GET /subscriptions/{id} . . . 28
1.4.2.3.5 DELETE /subscriptions/{id} . . . 29
1.4.2.3.6 POST /subscriptions/{id}/test . . . 30
1.4.2.4 /notifications . . . 30
1.4.2.4.1 POST /notifications . . . 32
1.4.3 Identificatie . . . 33
1.4.3.1 Identificatie van Organisaties . . . 34
1.4.3.2 Identificatie van Personen . . . 35
1.4.4 Authenticatie . . . 35
1.4.4.1 Machine to Machine Authenticatie . . . 35
1.4.4.2 Human to Machine Authenticatie . . . 35
1.4.4.3 Betrouwbaarheidsniveau (Level of Assurance) . . . 35
1.4.5 Autorisatie . . . 36
1.4.6 Juridische Context . . . 36
1.4.6.1 Mededingingsrecht . . . 36
1.4.6.2 Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) . . . 36
1.4.6.3 Electronic Identification and Trust Services (eIDAS) . . . 38
1.4.6.4 Europa's data strategie (overkoepelend Europees beleid) . . . 38
1.4.6.4.1 Data governance verordening (DGV) . . . 38
1.4.6.4.2 Data verordening (DV) . . . 38
1.4.6.5 Domein specifieke wet-en regelgeving . . . 39
1.4.7 Service Level Agreements . . . 39
1.4.7.1 SLAs voor Datadienstaanbieders . . . 39
1.4.7.2 SLAs voor de Beheerorganisatie . . . 41
1.4.8 Incidentenbeheer . . . 41
1.5 Specifieke Afspraken . . . 42
1.6 Appendix . . . 42
1.6.1 Overzicht van Eisen . . . 42
1.6.2 Begrippenlijst (Glossary) . . . 46

Afsprakenstelsel DSGO

Dit document bevat een volledig overzicht van de huidige status van het Afsprakenstelsel DSGO.

Merk op! De review periode van deze versie van het afsprakenstelsel is verlopen. Het is niet meer mogelijk om commentaar te geven op het afsprakenstelsel op dit moment.

Neem contact op met Bauke Rietveld voor vragen of opmerkingen

- In de Introductie vind je meer informatie over DigiGO, DSGO, en het doel, scope en Richtingevende Principes van het afsprakenstelsel DSGO.
- In Versie Beheer, vind je een overzicht van alle voorgaande en geplande releases.
- In Kern van het Afsprakenstelsel worden de relevantste thema en onderwerpen waar het afsprakenstelsel aan bijdraagt beschreven.
- De afspraken die van toepassing zijn op alle mogelijke data deel oplossingen in de gebouwde omgeving, zijn te vinden onder Generieke Afspraken.
- Sommige oplossingen vereisen specifieke afspraken boven op de generieke afspraken om te worden mogelijk gemaakt. Deze staan beschreven in de Specifieke Afspraken.
- In de Appendix staat een overzicht van alle eisen, en de begrippenlijst.

Inhoudsopgave

Zoeken

Het afsprakenstelsel bevat conceptafspraken die onderdeel van het DSGO zullen gaan vormen.

N.B. Deze conceptafspraken zijn een eerste voorzet ter discussie. Ze zijn voor een deel gebaseerd op best practices, maar leggen hier en daar ook een ambitie neer. Het DSGO ontvangt graag opmerkingen en feedback over deze eerste versie van het afsprakenstelsel zodat deze verder kan worden uitgebreid en verbeterd richting de toekomst. Op basis van de publieke review en daaropvolgende interacties met verschillende stakeholders, worden de afspraken verder aangescherpt en aangevuld.

Review instructie

Hier wordt een instructie gegeven van hoe het afsprakenstelsel kan worden gereviewd.

Tijdslijn

Merk op! De review periode van deze versie van het afsprakenstelsel is verlopen. Het is niet meer mogelijk om commentaar te geven op het afsprakenstelsel op dit moment.

Neem contact op met Bauke Rietveld voor vragen of opmerkingen

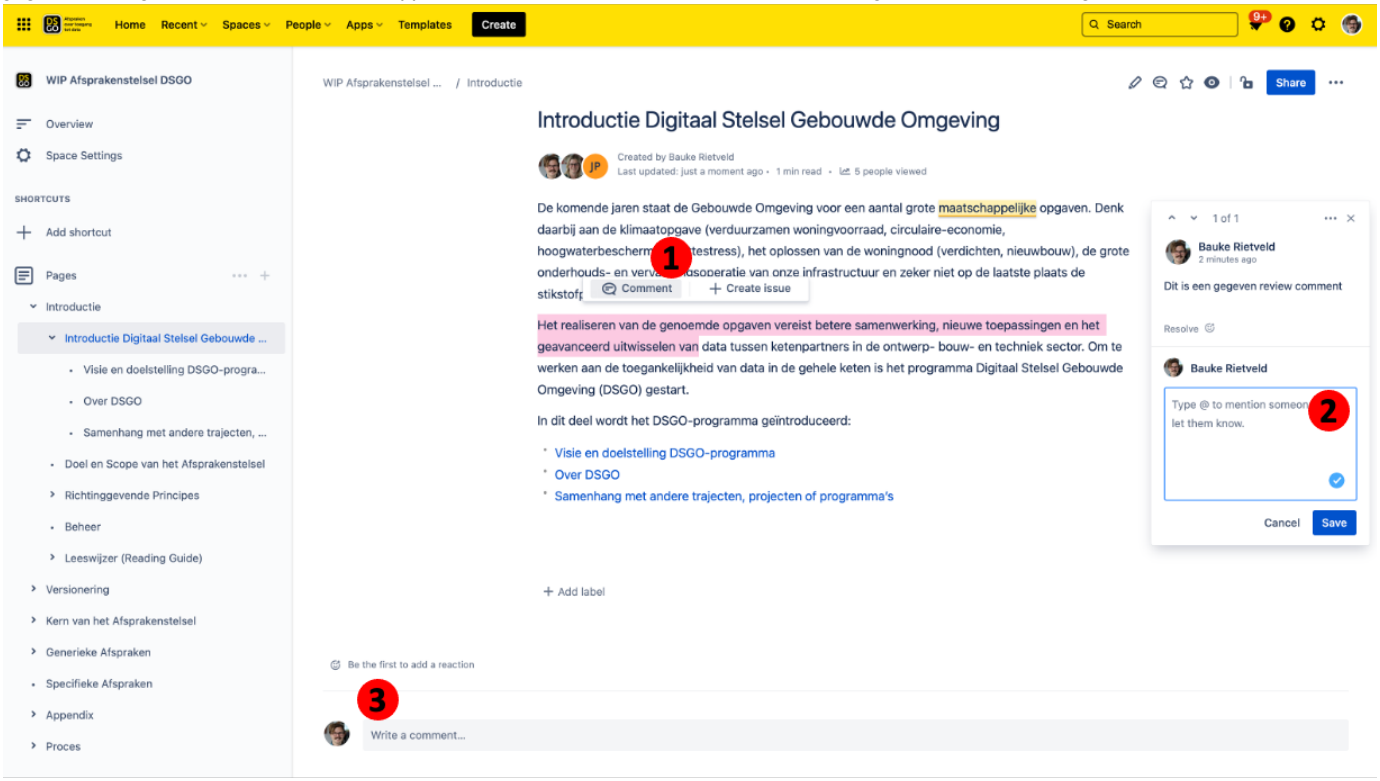
Deze versie van het afsprakenstelsel is op 16 feb. 2023 vastgelegd en wordt vanaf 16 feb. 2023 t/m 5 mrt. 2023 opgesteld voor review. Na 5 mrt. 2023 is het niet mogelijk om op deze snapshot commentaar te geven. De ontvangen review wordt opgeslagen, geëvalueerd en, meegenomen in een volgende versie van het afsprakenstelsel.

Daarnaast vindt op 8 mrt. 2023 de 'Thematafels Afsprakenstelsel' dag plaats. Gedurende deze dag zullen we in drie thematafels inhoudelijk stilstaan bij de huidige versie van het afsprakenstelsel en deze verder doorontwikkelen. Opmerkingen in de schriftelijke review vormen waar mogelijk het uitgangspunt voor inhoudelijke gesprekken tijdens de thematafels. De thematafels zijn als volgt:

- Een organisatie en proces tafel - op het vlak van bedrijfsprocessen, innovatie, en service level agreements (SLAs);
- Een technische (ICT) tafel - op het vlak van APIs, informatiebeveiliging, en identity en access management;
- Een juridische tafel - op het vlak van Nederlands en Europees recht, rechtsgebieden betreft digitale samenwerking, en wet- en regelgeving in de gebouwde omgeving.

Methode

Opmerkingen kunnen door middel van 'comments' direct in het afsprakenstelsel worden gegeven. Comments kunnen op drie plekken worden gegeven, zie figuur hieronder. Met rode stippen worden de verschillende methodes voor het geven van comments geduid:



1. Specifieke comments - Door een gedeelte van de tekst te selecteren kan er een specifieke opmerking worden geplaatst op het geselecteerde stuk tekst.
2. Reacties op bestaande comments - Op bestaande comments kan worden gereageerd door gebruik te maken van de "reply" knop.
3. Pagina comments - Onderaan elke pagina is er ruimte voor opmerkingen. Ook hierop kan een reactie worden gegeven zoals aangeduid bij (2).

Bij het geven van comments is het mogelijk om specifieke mensen te 'taggen' zodat ze een notificatie krijgen wanneer deze wordt geplaatst. Mensen kunnen 'getagd' worden door het gebruik van een '@' en vervolgens de naam van de te 'taggen' persoon te selecteren. Let wel in sommige gevallen zal eerst nog (een gedeelte) van de naam getypt moeten worden. Op deze wijze wordt het mogelijk om opmerkingen, voor bepaalde mensen, extra aan het licht te brengen.

Verwerken review

Na 5 mrt. 2023 is het niet mogelijk om feedback op deze versie van het afsprakenstelsel te geven. Alle opmerkingen die voor dat tijdstip zijn gegeven zullen worden opgeslagen om te worden geëvalueerd voor verwerking in een volgende versie van het afsprakenstelsel. Bij de publicatie van de volgende versie van het afsprakenstelsel zal worden aangegeven hoe alle opmerkingen zijn verwerkt. Zo is het voor iedereen duidelijk wat voor feedback is gegeven en wat ermee is gedaan.

Introductie

Deze pagina’s bevatten de conceptafspraken die samen het afsprakenstelsel DSGO zullen gaan vormen.

> Merk op, deze conceptafspraken zijn een eerste voorzet ter discussie. Ze zijn voor een deel gebaseerd op best practices, maar leggen hier en daar ook een ambitie neer. Het DSGO ontvangt graag opmerkingen en feedback over deze eerste versie van het afsprakenstelsel zodat deze verder kan worden uitgebreid en verbeterd richting de toekomst. Op basis van de publieke review en daaropvolgende interacties met verschillende stakeholders, worden de afspraken verder aangescherpt en aangevuld.

In dit deel wordt het DSGO-programma en het afsprakenstelsel geïntroduceerd:

Aanleiding Programma Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving

De komende jaren staat de gebouwde omgeving voor een aantal grote maatschappelijke opgaven. Denk daarbij aan de klimaatopgave (verduurzamen woningvoorraad, circulaire-economie, hoogwaterbescherming, hittestress), het oplossen van de woningnood (verdichten, nieuwbouw), de grote onderhouds- en vervangingsoperatie van onze infrastructuur en zeker niet op de laatste plaats de stikstofproblematiek.

Het realiseren van de genoemde opgaven vereist betere samenwerking, nieuwe toepassingen en het daartoe delen van data tussen ketenpartners in de gebouwde omgeving. Om te werken aan de toegankelijkheid van data in de gehele keten is het programma Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving (DSGO) gestart. Zie voor meer informatie over het DSGO de website en het programmaplan.

Visie van het DSGO-programma

Het DSGO is randvoorwaardelijk voor verdere digitalisering van de gebouwde omgeving. Het DSGO biedt een set van uniforme afspraken, die zorgen voor veilige, betrouwbare en gecontroleerde toegang tot data.

Daarmee beoogt het DSGO dat partijen in de gebouwde omgeving makkelijker de juiste data kunnen delen voor verschillende use cases en voldoende vertrouwen en kennis hebben om data delen in te willen zetten. Hierdoor is het mogelijk om bestaande digitaliseringsinitiatieven tussen ketenpartners op te schalen en nieuwe toepassingen mogelijk te maken.

Doelstelling van het DSGO-programma

De strategische doelstelling van het DSGO-programma is: het makkelijker en betrouwbaarder data delen in de gebouwde omgeving tussen ketenpartners op basis van datadiensten mogelijk gemaakt door het DSGO. Om dit te realiseren werkt het programma aan het ontwerpen, realiseren en in beheer (doen) nemen van het DSGO.

> **Bron:** Programma Plan DSGO - 1.2 Visie en doelstelling DSGO-programma
>
> Het ontwerpen, realiseren en in beheer (doen) nemen van het DSGO, op basis waarvan ketenpartners datadiensten kunnen (laten) ontwikkelen, waarmee eenvoudig op een veilige, betrouwbare en toegankelijke manier gericht data gedeeld en/of bewerkt kan worden.

Het DSGO bestaat uit een set uniforme afspraken, het afsprakenstelsel, en bijbehorende stelselvoorzieningen. Het afsprakenstelsel maakt een federatief ecosysteem voor data delen tussen ketenpartners mogelijk. Dit afsprakenstelsel wordt gepresenteerd in dit document.

Naast het DSGO levert het programma ook ondersteunende informatie en generieke communicatie over het DSGO.

Gedurende de looptijd van het programma (januari 2022 t/m juni 2024) wordt een eerste operationele versie van het DSGO ontworpen en geïmplementeerd, en overgedragen aan een (nog te selecteren) beheerorganisatie.

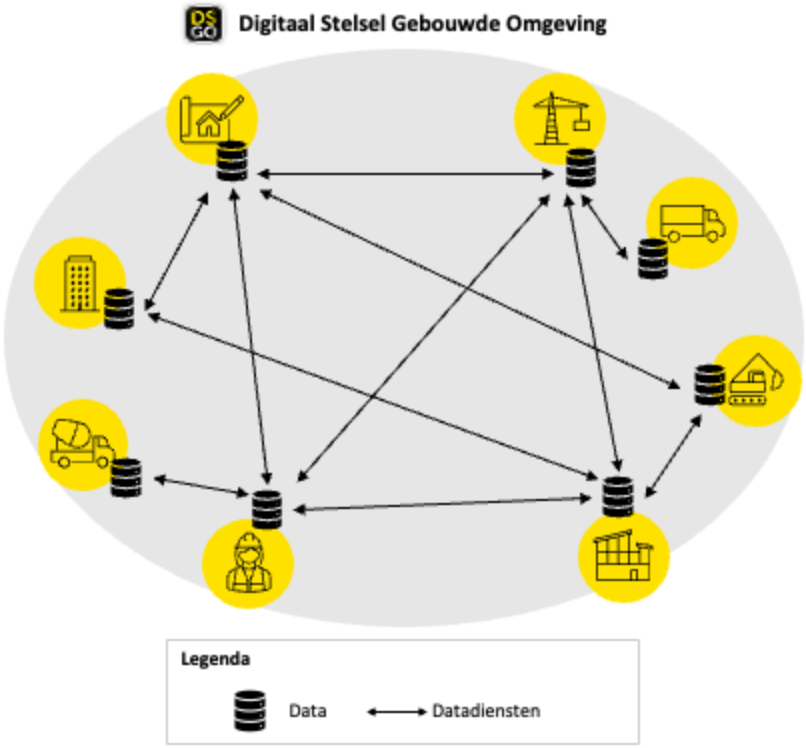
Doel van het Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving

Het doel van het DSGO-programma is het ontwerpen, realiseren en in beheer (doen) nemen van het Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving (DSGO). Het DSGO faciliteert een netwerk van datadiensten om in de gebouwde omgeving data te delen en/of te bewerken in een federatief ecosysteem o.b.v. afspraken en stelselvoorzieningen.

- Het afsprakenstelsel DSGO biedt afspraken om op gestandaardiseerde wijze datadiensten te implementeren.
- Stelselvoorzieningen bieden ondersteunende functionaliteiten bij het gebruik van datadiensten.

Wat is een federatief ecosysteem voor data delen?

Een federatief ecosysteem voor datadelen stelt deelnemende partijen in staat om data decentraal vanuit de bron beschikbaar te stellen aan andere deelnemende partijen middels datadiensten. Hiermee kunnen ketenpartners verantwoord actueel inzicht in data krijgen of data bewerken.



Dit federatieve ecosysteem voor data delen heeft drie voordelen:

- **Correcte & accurate data:** Verschillende partijen krijgen toegang tot (delen van) dezelfde dataset bij de bron.
- **Data eigenaar in controle:** Partijen vertrouwen andere partijen omdat ze in controle blijven over wie er wat er met hun data mag.
- **Juiste data op de juiste plek:** Data delen wordt mogelijk met directe relaties, maar ook met relaties van relaties waardoor ook over ketens heen data gedeeld wordt.

Wat is een afsprakenstelsel?

Het afsprakenstelsel DSGO vormt het fundament voor een digitaal federatief ecosysteem in de gebouwde omgeving. Door de gemeenschappelijke afspraken ontstaat een gelijk speelveld waarin deelnemers aan het DSGO veilig, vertrouwd en geautoriseerd data kunnen delen in een federatief ecosysteem.

> **Bron:** Logius - Wat is een Afsprakenstelsel?
>
> Afsprakenstelsels, of kortweg ‘stelsels’, zijn nauwe samenwerkingsvormen van verschillende partijen uit het bedrijfsleven, de overheid en de wetenschap, die producten of diensten leveren, op basis van vastgelegde eisen. Bijvoorbeeld aan een identiteitssysteem of een online betaalsysteem. In het Engels wordt een afsprakenstelsel *Trust Framework* genoemd.

Op basis van deze definitie is het afsprakenstelsel DSGO gedefinieerd als: **“**een set afspraken tussen deelnemers aan het DSGO en is daarmee het fundament voor harmonisatie en vertrouwen om een federatief ecosysteem voor data delen te realiseren.”

De scope van het afsprakenstelsel DSGO wordt verder gedetailleerd op onderliggende pagina. Verder vormt het BLOFT-raamwerk het startpunt voor het maken van afspraken die binnen het afsprakenstelsel opgenomen worden. Het BLOFT-raamwerk bevat een breed scala aan onderwerpen waarover afspraken nodig zijn voor het creëren van vertrouwen en harmonisatie binnen een ecosysteem.

Wat zijn stelselvoorzieningen?

Stelselvoorzieningen zijn ondersteunende faciliteiten die nodig zijn voor het functioneren van het DSGO. Op dit moment worden de volgende stelselvoorzieningen voorzien:

1. Stelselcatalogus: catalogus van alle elementen, zoals datadiensten, deelnemers, authenticatiediensten, en autorisatieregisters die deelnemen aan het DSGO.
2. Developer Portal: interface voor het ontwikkelen van technische implementaties van DSGO voor ICT ontwikkelaars.
3. DSGO Test Tool: technische tool voor het valideren van de functionaliteit van implementaties gebaseerd op het afsprakenstelsel DSGO.
4. Authenticatiediensten & autorisatieregisters: diensten die identificatie, authenticatie en autorisatie in het DSGO ondersteunen.

Merk op, in de toekomst kan deze lijst worden aangepast indien nodig.

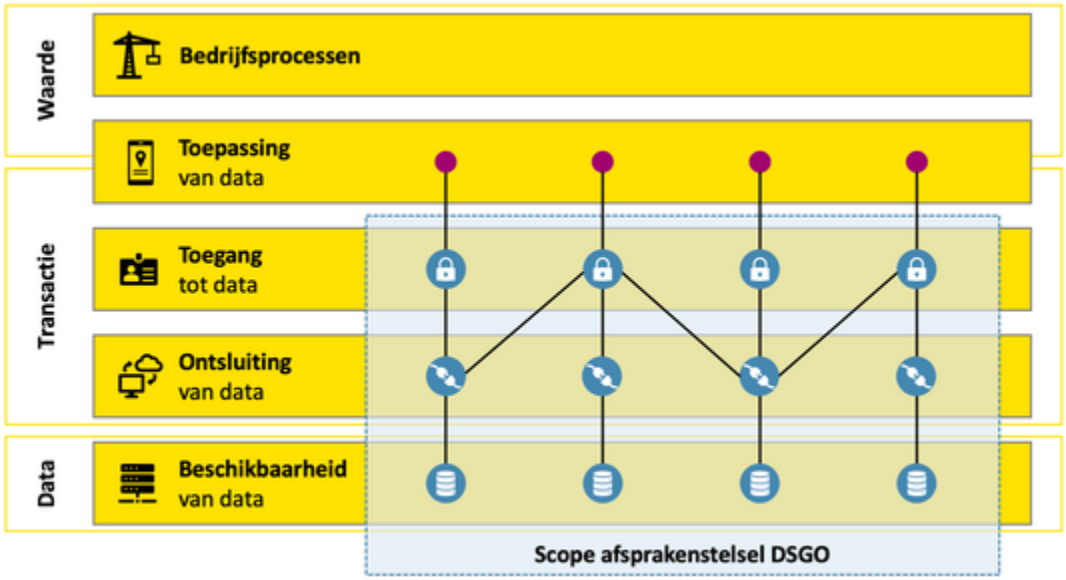
Scope van het Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving

In de gebouwde omgeving wordt in ketens waarde gecreëerd door en voor diverse partijen. Daartoe voeren (keten)partijen activiteiten uit binnen hun bedrijfsprocessen, gebruikmakend van bedrijfsspecifieke applicaties. Om het doel van de applicaties te bereiken wordt in deze applicaties data toegepast. Mogelijk wordt de toegepaste data weer beschikbaar gesteld voor andere toepassingen. Onderliggend aan deze bedrijfsprocessen (applicaties) vinden transacties plaats waarbij data wordt gedeeld naar applicaties.

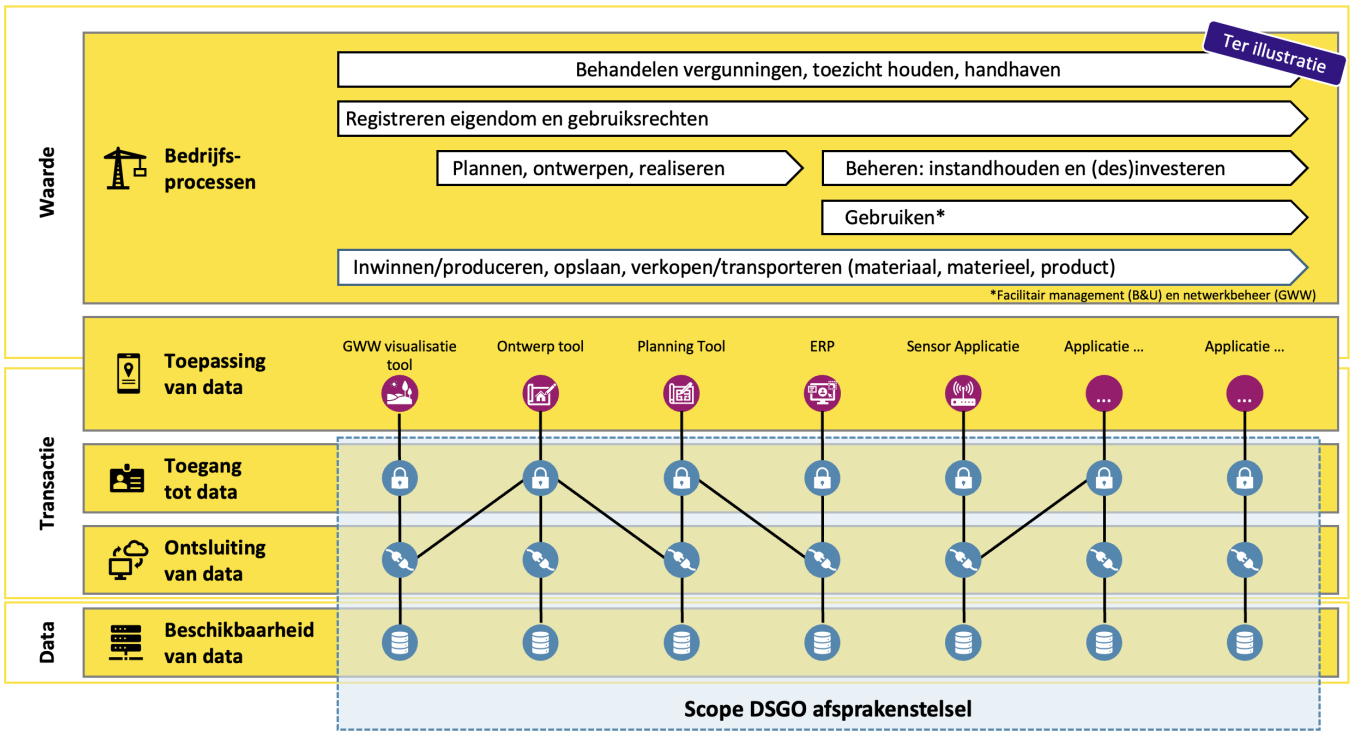
Voorbeelden van waarde creatie in de gebouwde omgeving op basis van bedrijfsprocessen, transacties en gebruikte data:

- Tussen partijen zoals opdrachtgever en architect vindt een ‘opdrachtverstrekking’ transactie plaats waarbij (onder ander) een offerte en een opdrachtbevestiging wordt gedeeld.
- Tussen partijen zoals ontwikkelaar en woningbouwcorporatie vindt het ‘opleveren van een woning’ plaats waarbij (onder andere) een bouwwerk dossier wordt gedeeld.
- Tussen partijen zoals opdrachtgever en aannemer vindt een 'planningsdata' transactie plaats waarbij (onder andere) de actuele leveringstijden wordt gedeeld.

Via het DSGO wordt gezorgd voor makkelijkere, toegang, ontsluiting en beschikbaarheid van en tot data die nodig is bij het voeren van bedrijfprocessen. Generieke afspraken over deze aspecten worden vastgelegd in het afsprakenstelsel, zie figuur hieronder voor een schematische weergaven. Naast de scope van generieke afspraken binnen het afsprakenstelsel DSGO worden meer specifieke afspraken gemaakt op basis van concrete use cases, mogelijk slechts gedeeltelijk relevant voor (delen van) de sector.



In het onderstaande voorbeeld worden een aantal voorbeeld bedrijfsapplicaties getoond die gebruikt worden in verschillende bedrijfsprocessen.



Het BLOFT-raamwerk

Het BLOFT-raamwerk is ontwikkeld op basis van ervaringen van het maken van afsprakenstelsels in het verleden. Het bevat een uitgebreide lijst van onderwerpen die samen een startpunt vormen voor het maken van een blauwdruk voor een afsprakenstelsel voor data delen.

Ter inspiratie

BUSINESS

Context & Goal
- Vision & Mission
- Business rationale
- Two sided markets & Network effects
- Guiding/design principles
- Value proposition

Roles & Responsibilities
- Data Owner
- Data User
- Data Controller/Source
- Data Provider
- Contracting
- Routing
- Other roles

Fee structures
- Compensation mechanisms
- Scheme financing

Branding
- Branding
- Style guide
- Marketing guidelines

LEGAL

Relevant rules & reg.
- Relevant legislation
- Supervising entities
- Standards
- Privacy

Contracts
- Participant-scheme
- Participants bilaterally
- Terms & Conditions
- Acceptance criteria & KYC
- Liability

Governance
- Composition & oversight
- Governance structure
- Certification framework
- Sanctions

OPERATIONAL

Operational governance
- Certification processes
- Complaint & dispute management
- Escalation & decision making
- Marketing & adoption

Risk management
- Risk appetite
- Risk analysis / risk scoring

Incident management
- Incident handling processes
- Communication

Change management
- Change procedures & process
- Version management

Service levels
- Availability and performance
- Maintenance windows
- Monitoring & Reporting

Tooling
- Document management
- Notification platform
- Scheme Directory
- Test-tooling/scripting
- Software libraries
- Issue-tracker

FUNCTIONAL

Functional scope
- Services
- Functional Components
- Authentication
- Authorization
- Data sharing
- Data quality
- Access persistency

Interaction model
- Discovery
- Customer Journey
- Functional flow
- Data flow

UX
- UX standardisation
- Screen requirements
- Channels (Web/Mobile/..)

Privacy features
- Customer control
- Data minimization
- Traceability
- Identifiers
- Blindness
- Domain specific privacy

TECHNICAL

Technical specifications
- Data exchange protocols/standards
- Message formats
- Data formatting
- Error handling

Security
- Confidentiality
- Integrity
- Non-repudiation
- Authenticity
- Fraud detection & monitoring
- Pen-testing

Information management
- Audit trail
- Logging
- Archiving
- Reporting requirements

Op het eerste gezicht geeft dit model een uitgebreid overzicht. In de praktijk is de scheiding van onderwerpen niet zo duidelijk als aangegeven, omdat er overlap is tussen onderwerpen en onderwerpen vanuit verschillende perspectieven kunnen worden besproken. Daarom wordt dit uitgebreide BLOFT-raamwerk gebruikt als startpunt om ervoor te zorgen dat alle onderwerpen aan bod komen tijdens de ontwikkeling van het afsprakenstelsel.

Merk op dat veel bestaande standaarden/richtlijnen/normen reeds gebruikte technische specificaties hebben. In het afsprakenstelsel zal de relatie met, en het gebruik van bestaande technische standaarden gedetailleerd worden.

Bron

Data Sharing Coalition: Data Sharing Canvas

Richtinggevende Principes

Bij het maken van het afsprakenstelsel moeten keuzes worden gemaakt over de inhoud van de afspraken. Om het besluitvormingsproces te ondersteunen, wordt gewerkt met een set vooraf opgestelde richtinggevende principes.

Om juist het besluitvormingsproces van het afsprakenstelsel te ondersteunen, zijn de volgende negen richtinggevende principes opgesteld (in willekeurige volgorde):

- Principe 1: Vertrouwd
- Principe 2: Breed toepasbaar
- Principe 3: Toekomstbestendig
- Principe 4: Inclusief
- Principe 5: Kostenefficiënt
- Principe 6: Gebaseerd op open standaarden
- Principe 7: Schaalbaar
- Principe 8: Minimalistisch
- Principe 9: Soeverein

Toepasbaarheid

De richtinggevende principes zijn geen scopebepalingen. De richtinggevende principes geven richting bij het maken van keuzes over de inhoud van het afsprakenstelsel. Tijdens het maken van afspraken binnen het afsprakenstelsel worden er keuzes gemaakt tussen verschillende mogelijke invullingen. Het afwegen van deze keuzes kan lastig zijn omdat het complexe materie betreft, waarbij veel keuzes zowel voor- als nadelen kennen. Daarnaast speelt mee dat bij de ontwikkeling van een afsprakenstelsel een diverse groep van partijen betrokken is, met ieder hun eigen belangen en behoeften. In aanvulling op het inhoudelijke doel en de functionele scope van het afsprakenstelsel, benadrukken de principes een aantal zaken die belangrijk zijn voor het succes van het uiteindelijke afsprakenstelsel. Daardoor kunnen ze steeds worden gebruikt als houvast bij het maken van keuzes tussen verschillende opties voor oplossingen of afspraken.

Deze principes overlappen op sommige onderdelen. Dit betekent dat er meerdere principes van toepassing kunnen zijn op één keuze.

Principes geven ruimte om te experimenteren

De principes zijn op een zodanig abstractieniveau geformuleerd dat ze richting geven en ondertussen voldoende ruimte bieden om verschillende keuzes te maken. Zo fungeren de principes niet als harde eisen, randvoorwaarden of kader, maar meer als kompas. Hiermee wordt de ruimte voor het verkennen van en experimenteren met verschillende opties en uitwerkingen gemaximaliseerd.

Principe 1: Vertrouwd

Het afsprakenstelsel dient zodanig ontworpen en onderhouden te worden dat er vertrouwen ontstaat in het stelsel en tussen partijen binnen het stelsel.

Rationale

Vertrouwen is van essentieel belang voor de waarde van het afsprakenstelsel. Een primaire functie van het afsprakenstelsel is het vergroten van vertrouwen tussen deelnemers onderling, waardoor de waarde van data delen makkelijker kan worden gerealiseerd. Daarnaast is het van belang dat deelnemers voldoende vertrouwen hebben in het afsprakenstelsel zelf.

Principe 2: Breed toepasbaar

Het afsprakenstelsel als geheel dient als generieke bouwsteen om federatieve data-uitwisseling mogelijk te maken in zoveel mogelijk verschillende contexten en toepassingen binnen de gebouwde omgeving. Waar mogelijk dient het afsprakenstelsel interoperabel te zijn met aanpalende sectoren, bijvoorbeeld de energie of logistieke sector.

Rationale

Door de ontwikkeling van het afsprakenstelsel te richten op de generieke componenten van federatieve data-uitwisseling, kunnen zoveel mogelijk organisaties gebruikmaken van de afspraken die zijn vastgelegd in het afsprakenstelsel. Hierdoor wordt de totale bijdrage van het afsprakenstelsel aan het wegnemen van obstakels voor het delen van data gemaximaliseerd.

Principe 3: Toekomstbestendig

Het afsprakenstelsel dient toekomstbestendig te zijn door ruimte te bieden voor aanpassingen en uitbreidingen.

Rationale

De behoeften met betrekking tot het afsprakenstelsel kunnen in de loop der tijd veranderen. Bijvoorbeeld door veranderingen binnen de sector op het gebied van technologie en regelgeving, maar ook door veranderende wensen van de deelnemers. Het afsprakenstelsel moet daarom zijn aan te passen aan deze veranderingen om relevant te blijven.

Principe 4: Inclusief

Het afsprakenstelsel dient toegankelijk te zijn voor, en te gebruiken te zijn door zoveel mogelijk partijen.

Rationale

Om de potentiële waarde van data delen te verzilveren is het van belang dat zoveel mogelijk partijen deelnemen aan het stelsel. Hierdoor komt er op grotere schaal data beschikbaar en zijn er meer partijen die gebruik kunnen maken van de beschikbare data. Om dit te bereiken moet het afsprakenstelsel open staan voor nieuwe deelnemers en moeten partijen op een gelijkwaardige manier worden behandeld, zonder dat of onnodig strenge eisen worden opgelegd. Ook partijen die niet direct aan tafel zitten, zoals burgers, kunnen belang hebben bij het afsprakenstelsel. Bij het maken van afspraken dient dan ook met de deze partijen rekening gehouden te worden.

Principe 5: Kostenefficiënt

Het afsprakenstelsel dient kostenefficiënt te zijn. Het gaat daarbij om de kostenefficiëntie van het gebruik en het beheer van het afsprakenstelsel.

Rationale

Het beheersen van de kosten is essentieel omdat het direct verband houdt met de waarde die wordt gerealiseerd binnen het afsprakenstelsel. Daarnaast verlaagt het de drempel om te participeren en waarborgt het de duurzame participatie op de lange termijn doordat het de (financiële) lasten van deelname minimaliseert.

Principe 6: Gebaseerd op open standaarden

Bij de ontwikkeling van het afsprakenstelsel wordt, waar mogelijk en passend, gebruik gemaakt van (delen van) bestaande (open) standaarden, normen en afsprakenstelsels die relevant zijn voor de deelnemende partijen.

Rationale

Door gebruik te maken van open en bestaande standaarden, normen en afsprakenstelsels wordt maximaal hergebruikt wat er al is en wordt de drempel om deel te nemen aan het afsprakenstelsel verlaagd door de implementatie voor participanten te vergemakkelijken. Daarbij is het van belang dat er voldoende draagvlak is voor de betreffende standaard. Deelnemers zijn geen tijd kwijt aan het ontwikkelen en implementeren van een nieuwe standaard en hoeven zo min mogelijk aan te passen in hun bestaande manier van werken.

Principe 7: Schaalbaar

Het afsprakenstelsel dient berekend te zijn op een groeiend aantal deelnemers en gebruikers.

Rationale

De gebouwde omgeving bestaat uit een groot aantal partijen dat gebruik moeten kunnen maken van het afsprakenstelsel, het stelsel moet daarom voorbereid zijn op een sterke uitbreiding van het aantal deelnemers, gebruikers en bijbehorend aantal transacties. Door te anticiperen op een groeiend aantal deelnemers en gebruikers, wordt de potentiële waarde van het afsprakenstelsel gemaximaliseerd.

Principe 8: Minimalistisch

Het afsprakenstelsel bevat zoveel afspraken als *nodig* en zo weinig afspraken als *mogelijk* om de doelstellingen te behalen.

Rationale

Het afsprakenstelsel is erop gericht om het delen van data te vergemakkelijken. Iedere eis of afspraak die niet noodzakelijk is werkt contraproductief, omdat hieraan voldoen leidt tot extra complexiteit voor de (potentiële) deelnemers, zonder dat dat voordeel oplevert. Om deelnemers aan het afsprakenstelsel niet te belasten met onnodige eisen is het van belang het afsprakenstelsel zo beperkt mogelijk te houden.

Principe 9: Soeverein

De rechthebbende op de data dient altijd de controle te behouden en te bepalen of de data voor een bepaald doel gebruikt mag worden.

Rationale

Het afsprakenstelsel is erop gericht om het delen van data te vergemakkelijken, maar niet om op te leggen wie welke data zou moeten delen. Soevereiniteit betekent het recht hebben om te beschikken over iets zonder verantwoording aan een ander te hoeven afleggen. Dit vindt altijd plaats binnen de grenzen van wettelijke verplichtingen om bepaalde data uit de wisselen.

Beheer

Tijdens de looptijd van het DSGO-programma wordt het afsprakenstelsel beheerd door het projectteam Afsprakenstelsel. Neem bij vragen of opmerkingen contact op:

Bauke Rietveld
bauke.rietveld@digigo.nu

Vincent Jansen
vincent.jansen@digigo.nu

Denise Hoppenbrouwer
denise.hoppenbrouwer@digigo.nu

Tim van Diepenbeek
tim.vandiepenbeek@digigo.nu

In een apart project binnen het DSGO-programma, wordt de governance en processen van de toekomstige beheerorganisatie uitgewerkt, om te zorgen dat het DSGO (inclusief afsprakenstelsel) in beheer genomen kan worden en het gebruik en de doorontwikkeling wordt geborgd.

Leeswijzer (Reading Guide)

In dit deel wordt de leeswijzer van het afsprakenstelsel beschreven:

Merk op, ten behoeve van (mogelijk) internationale softwareontwikkelaars zijn bepaalde onderwerpen van het afsprakenstelsel in het Engels.

Note, for the benefit of (potentially) international software developers, certain topics in the trust framework are in English.

Eisen Notatieconventies (Requirements Notational Conventions)

Het afsprakenstelsel maakt gebruikt van sleutelwoorden om het niveau van eisen aan te duiden, in overeenstemming met IETF RFC 2119 en IETF RFC 8174. Het afsprakenstelsel volgt de Nederlandse interpretatie van deze specificatie zoals vastgelegd door Stichting CROW. De woorden “MOET”, “MAG NIET”, “ZOU MOETEN”, “ZOU NIET MOETEN”, en “MAG” in dit document moeten worden geïnterpreteerd gelijk aan hun Engelstalige equivalenten (“MUST", "MUST NOT / SHALL NOT", "SHOULD", "SHOULD NOT" en "MAY") als beschreven in RFC 2119. Waar deze exacte termen bedoeld zijn worden ze in hoofdletters weergeven. Wanneer deze woorden niet in hoofdletters worden gebruikt, hebben zij hun normale betekenis. De betekenis van deze sleutelwoorden is:

Sleutelwoord	Beschrijving (NL)	Key word (EN)	Description (EN)
MOET	alsook "VEREIST" beschrijven een absolute vereiste van de specificatie.	MUST	This word, or the terms "REQUIRED" or "SHALL", mean that the definition is an absolute requirement of the specification
MAG NIET	en "VERBODEN" beschrijven een absoluut verbod van de specificatie.	MUST NOT	This phrase, or the phrase "SHALL NOT", mean that the definition is an absolute prohibition of the specification.
ZOU MOETEN	en "AANBEVOLEN" geven een sterke wens aan, tenzij er een valide reden is om in een specifiek geval af te wijken. De volledige implicaties daarvan MOETEN zorgvuldig gewogen zijn voordat er afgeweken wordt.	SHOULD	This word, or the adjective "RECOMMENDED", mean that there can be valid reasons in particular circumstances to ignore a particular item, but the full implications must be understood and carefully weighed before choosing a different course.
ZOU NIET MOETEN	en "NIET AANBEVOLEN" geven een ongewenste omstandigheid, waarvan volledige implicaties daarvan zorgvuldig gewogen MOETEN zijn voordat het in een specifiek geval toegestaan is.	SHOULD NOT	This phrase, or the phrase "NOT RECOMMENDED", means that there can be valid reasons in particular circumstances when the particular behaviour is acceptable or even useful, but the full implications should be understood and the case carefully weighed before implementing any behaviour described with this label.
MAG	alsook "MOGEN", "OPTIONEEL" en "NIET VEREIST" geven aan dat dit onderdeel daadwerkelijk optioneel is. De ene aanbieder kan dit onderdeel dan wel implementeren en de ander niet. Een aanbieder die een dergelijke optie niet heeft geïmplementeerd, MOET kunnen omgaan met een aanbieder die dat wel heeft gedaan. En vice-versa.	MAY	This word, or the adjective "OPTIONAL", mean that an item is truly optional. A party may choose to include the item, another party may choose not to.

Aanwijzing voor het Nederlands: Deze woorden MOGEN verbogen en vervoegd worden. "NIET" kan met "GEEN" vervangen worden, zoals dat gebruikelijk is het Nederlands.

Typografie

De typografie in het afsprakenstelsel volgt de volgende regels:

- Gewone tekst verschijnt zo,
- Verwijzingen naar andere bronnen verschijnen zo en bevatten een link naar de bron,

> Een grijze achtergrond met aanhalingstekens geeft aan dat de tekst rechtstreeks uit een ander document of een andere bron is geciteerd; op de eerste regel van het grijze kader wordt het document of de bron gespecificeerd,

> Een gele achtergrond met groene vink geeft aan dat de tekst een eis/requirement bevat,

Een blauwe achtergrond met blauwe i geeft aan dat tekst toelichting geeft op het proces of context,

> Een paarse achtergrond met gele ster geeft aan dat de tekst een voorbeeld geeft.

Versiebeheer

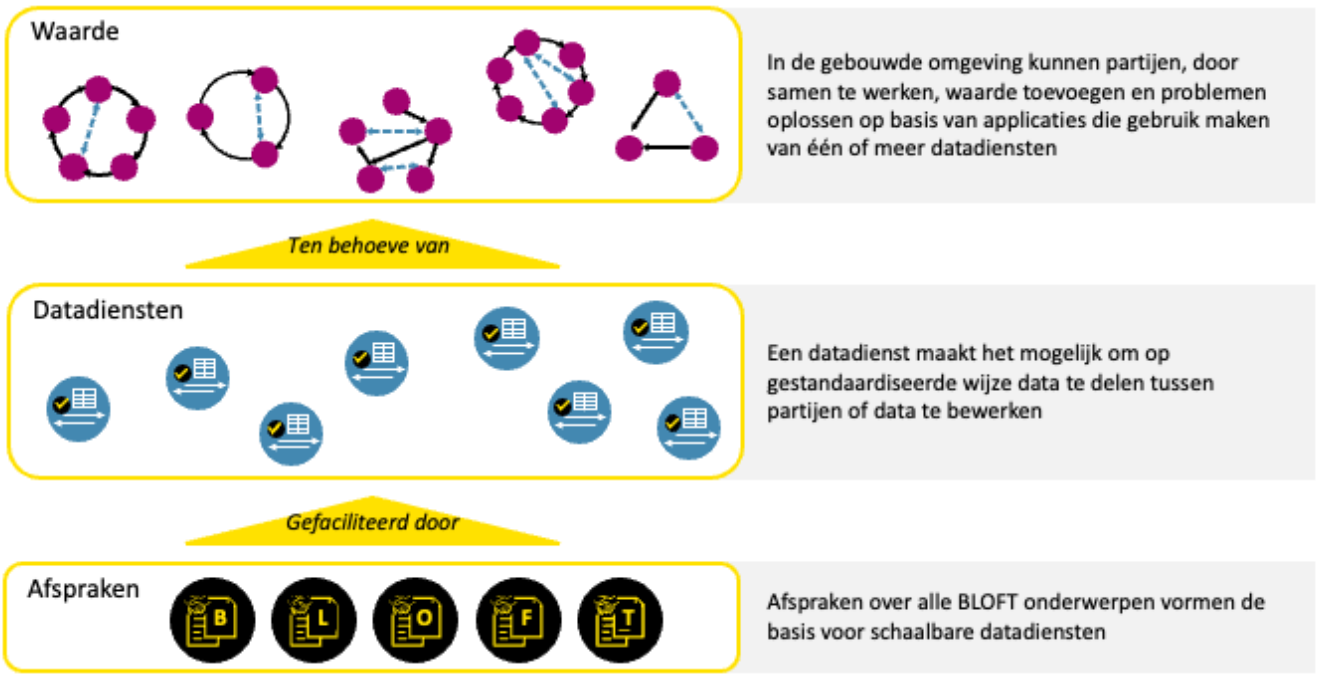
Datum	Beschrijving	Status	Link
16 feb. 2023	Eerste publieke release van het afsprakenstelsel	KLAAR VOOR REVIEW	https://afsprakenstelseldsgo.atlassian.net/wiki/spaces/ADfeb2023

Kern van het Afsprakenstelsel

In de introductie zijn de aanleiding en doel van het DSGO, en de richtinggevende principes van het afsprakenstelsel gepresenteerd. In dit hoofdstuk wordt hierop voortgeborduurd en wordt de kern van het afsprakenstelsel, datadiensten, het rollenmodel en de ondersteunende functionaliteiten die deel uitmaken van het afsprakenstelsel geïntroduceerd.

Het afsprakenstelsel schept de voorwaarde om het aanbieden, vinden en gebruiken van datadiensten schaalbaar, interoperabel en betrouwbaar te maken. Zo kan op basis van het afsprakenstelsel, met ondersteuning van stelselvoorzieningen een federatief ecosysteem voor data delen in de gebouwde omgeving ontstaan.

Op het afsprakenstelsel gebaseerde datadiensten maken het mogelijk om op gestandaardiseerde wijze data tussen partijen de delen of data te bewerken (zie Hoe werkt een datadienst? voor meer informatie). De datadiensten zijn geen doel op zich, maar kunnen worden ingezet door partijen om waarde te creëren of problemen op te lossen in de gebouwde omgeving. In de onderstaande figuur wordt schematisch weergegeven hoe afspraken over alle BLOFT onderwerpen datadiensten mogelijk maken die kunnen worden gebruikt om waarde te creëren.



Het afsprakenstelsel bevat generieke en specifieke afspraken om een breed scala van datadiensten mogelijk te maken die op hun beurt kunnen worden ingezet voor vele mogelijke oplossingen. Generieke afspraken zijn afspraken die voor alle datadiensten van toepassing zijn. Specifieke afspraken zijn afspraken die voor bepaalde datadiensten van toepassing zijn om op makkelijk op te kunnen schalen binnen de gebouwde

omgeving. Dit zijn afspraken die bovenop de generieke functionaliteiten zijn gemaakt om sector-, keten-, of oplossingsspecifieke datadiensten mogelijk te maken.

In de onderliggende pagina's worden de belangrijkste onderwerpen van het afsprakenstelsel geïntroduceerd:

Hoe werkt een datadienst?

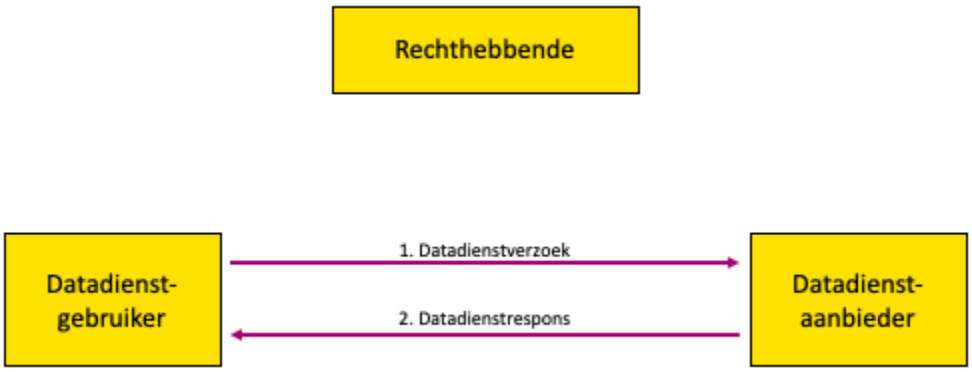
Een datadienst maakt het mogelijk om data te delen tussen een datadienstaanbieder en datadienstgebruiker en/of data te bewerken bij een datadienstaanbieder door een datadienstgebruiker. Allebei met toestemming van de rechthebbende. Het verschil tussen data delen en data bewerken wordt verder toegelicht onderaan deze pagina. Het rollenmodel geeft een gedetailleerde beschrijving van de rollen die betrokken zijn bij een datadienst.

Als een partij waarde ziet in data delen en/of bewerken, kunnen ze een datadienst aanbieden en de rol van een datadienstaanbieder invullen. Ee n datadienstaanbieder moet dan een datadienst zelf vormgeven en binnen de voorwaarden van het afsprakenstelsel de eigenschappen van de datadienst bepalen. Vervolgens kan een datadienstaanbieder een dienst implementeren en aanbieden, waardoor (potentiële) datadienstgebruikers in staat worden gesteld om de datadienst te gebruiken. Afhankelijk van het doel van de datadienstaanbieder kan de datadienst alle mogelijke data bevatten (het afsprakenstelsel is in de eerste plaats data agnostisch en maakt het mogelijk om met een datadienst alle mogelijke data te delen en/of te bewerken).

Elke partij kan een datadienst definiëren. Een datadienst definitie bevat (onder andere) de volgende eigenschappen, gecategoriseerd volgens het BLOFT-raamwerk. Merk op dat deze lijst indicatief is en verder gedetailleerd wordt als generieke afspraken in een volgende versie van het afsprakenstelsel.

- Type datadienst - Bijvoorbeeld het delen van een dataset, door het uitlezen van de data. (Functioneel)
- Resultaat van het uitvoeren van de datadienst - Bijvoorbeeld het opgestuurd krijgen van een specifiek onderdeel van de gevraagde dataset. (Functioneel)
- Data standaard van de data die gedeeld wordt - Bijvoorbeeld de structuur en semantiek die is gebruikt in de dataset. (Technisch)
- De kosten van het gebruik van de datadienst - Bijvoorbeeld dat een vast bedrag moet worden betaald voor elke transactie (Business)
- Hoe autorisatie van de datadienst geregeld is - Bijvoorbeeld alleen partijen die expliciet direct toestemming hebben gekregen van de data rechthebbende. (Technisch)
- Voorwaarde voor het gebruik van de datadienst - Bijvoorbeeld dat datadienstgebruiker voor een zeer vertrouwelijke datadienst ISO 27001 gecertificeerd moet zijn. (Legal)
- Verplichtingen bij het gebruik van de datadienst - Bijvoorbeeld dat de ontvangen data niet voor commerciële doeleinden kan worden gebruikt en na 1 week moet worden verwijderd. (Organisatorisch)
- Processen rondom de datadienst - Bijvoorbeeld de openstellingsvensters van de datadienst (Organisatorisch)

In de onderstaande figuur worden de generieke interacties voor het uitvoeren van een datadienst weergegeven en in de tabel worden de acties beschreven.



#	Actie	Omschrijving
1	Datadienstverzoek	De datadienstgebruiker initieert de datadienst door middel van een datadienstverzoek naar de datadienstaanbieder.
2	Datadienstrespons	De datadienstaanbieder toetst het datadienstverzoek tegen de voorwaarden van de datadienst en stuurt een geschikte response naar de datadienstgebruiker. In het geval van een positieve toets, inclusief het resultaat van de datadienst.

Volgens het afsprakenstelsel wordt data in een datadienst als resources beschikbaar gesteld. Een resource is een object met een type, bijbehorende data, relaties met andere resources en enkele operaties om deze te bewerken. Een datadienst krijgt vervolgens vorm via een API (Application Programming Interface) waarmee een operatie op de data resources uitgevoerd wordt. Zie RESTful API's voor een complete introductie van API's en resources. Er zijn vier basisoperaties mogelijk in een datadienst die kunnen worden samengevat in de afkorting CRUD. CRUD staat voor:

Operatie	Type datadienst
Create (een data resource aanmaken)	Data delen
Read (een data resource lezen)	Data delen
Update (een data resource aanpassen)	Data bewerken
Delete (een data resource verwijderen)	Data bewerken

De DSGO structuur voor API's die gebruikt kunnen worden in een datadienst worden hier verder beschreven.

Om een datadienst te vinden en conform het DSGO te gebruiken zijn nog een aantal generieke ondersteunende functionaliteiten nodig.

Rollenmodel

Rollen in een datadienst worden gedefinieerd door de rechten, verplichtingen en verwachte interacties van een partij. Binnen de volledige context van het afsprakenstelsel zijn enkele rollen die nodige functionaliteiten bieden voor het opereren van het DSGO. Deze zijn hieronder beschreven:

Rollen direct betrokken bij een datadienst:

- Datadienstaanbieder
- Datadienstgebruiker
- Rechthebbende

Ondersteunende rollen:

- Authenticatiedienst
- Autorisatieregister
- Beheer
- Stelselcatalogus

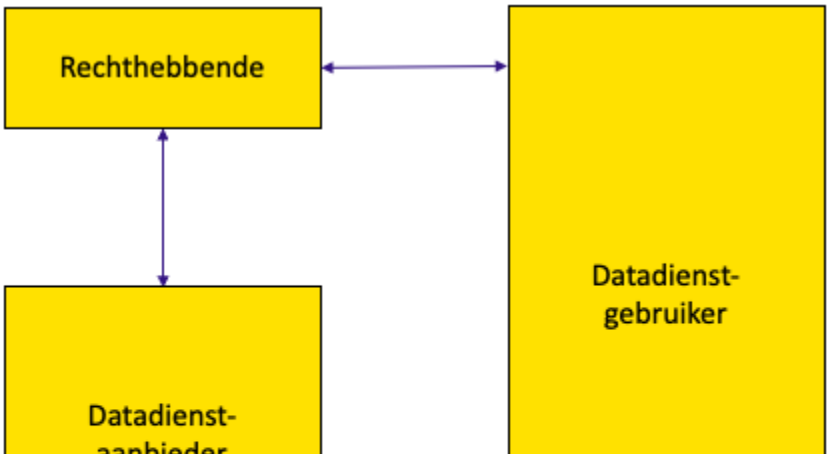
Merk op, in de verdere door ontwikkeling van het afsprakenstelsel kunnen aanvullende rollen nodig worden geacht die hier zullen worden toegevoegd.

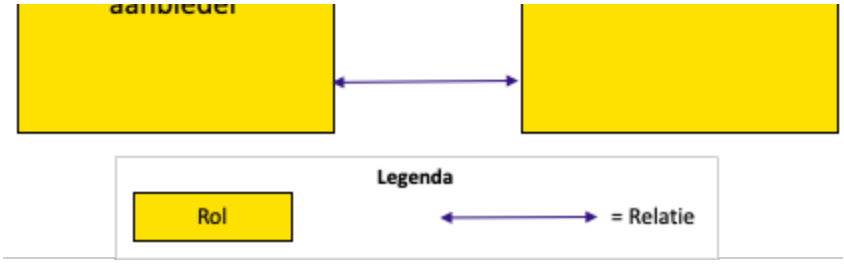
De volledige lijst van rollen kan verder worden geduid in rollen die direct bij elke datadienst actief betrokken zijn, en rollen die mogelijk (indirect) betrokken zijn bij een datadienst.

Rollen direct betrokken bij een datadienst

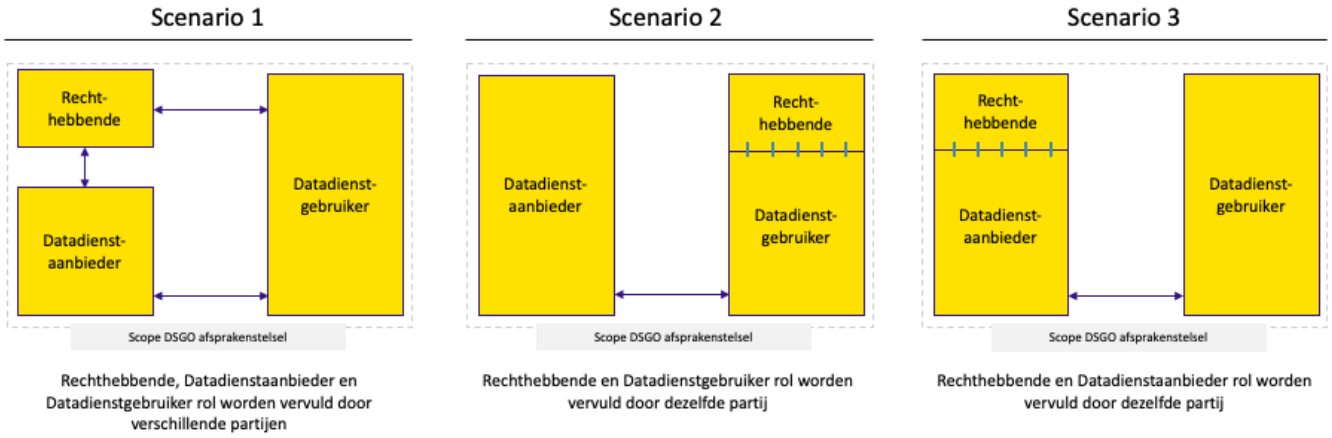
Bij elke datadienst zijn drie rollen actief betrokken, de datadienstaanbieder, de datadienstgebruiker en de rechthebbende. De rollen worden in de tabel gedefinieerd en in de afbeelding worden relaties weergegeven.

Rol	Omschrijving
Datadienstaanbieder	De datadienstaanbieder is de partij die de verantwoordelijkheid draagt voor het definiëren, aanbieden en leveren van een datadienst.
Datadienstgebruiker	De datadienstaanbieder is de partij die de verantwoordelijkheid draagt voor het gebruiken van een aangeboden datadienst omdat dit waarde oplevert (bv. dienstverlening verbeteren of mogelijk maken)
Rechthebbende	De rechthebbende is de partij die rechten heeft over data en toegang kan verlenen aan derden





Een enkele partij kan meerdere rollen invullen bij elke datadienst. De scenario's zijn gevisualiseerd in het voorbeeld hieronder:



Voorbeeld van mogelijke invullingen van de rollen.

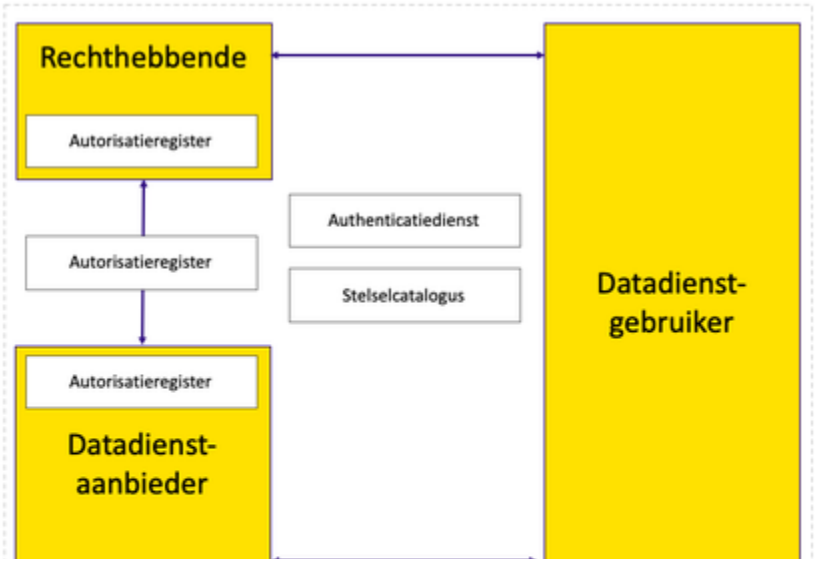
Scenario 1: Wanneer productinformatie bij een leverancier is opgeslagen kan de leverancier als datadienstaanbieder een datadienst met productinformatie aanbieden aan een aannemer, de datadienstgebruiker. Dit terwijl de producent rechthebbende is over de productinformatie in die datadienst.

Scenario 2: Het is ook mogelijk dat de leverancier, als datadienstaanbieder, aanvullende productinformatie aanbiedt aan de producent, de datadienstgebruiker. De producent is dan zowel datadienstgebruiker als rechthebbende.

Scenario 3: Wanneer de producent, als datadienstaanbieder, productinformatie direct aanbiedt aan de aannemer, de datadienstgebruiker, is de producent zowel datadienstaanbieder als rechthebbende.

Ondersteunende rollen

Naast de drie rollen direct betrokken bij een datadienst zijn er enkele ondersteunende rollen die indirect betrokken kunnen zijn bij een datadienst en nodig zijn voor het functioneren van het DSGO. De rollen zijn beschreven in de onderstaande tabel en de relaties zijn weergegeven in de afbeelding hieronder. Afhankelijk van de rollen die partijen aannemen, kunnen bepaalde rollen door verschillende partijen worden ingevuld, mogelijke invullingen worden in de tabel geduid.

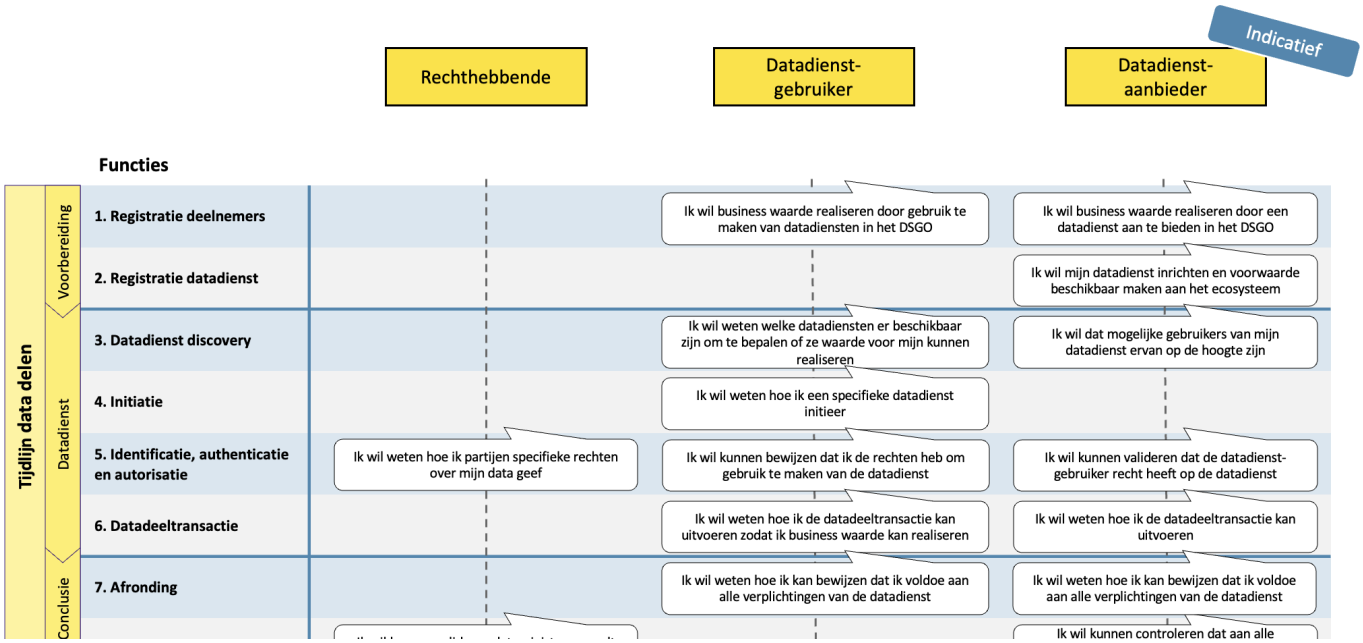


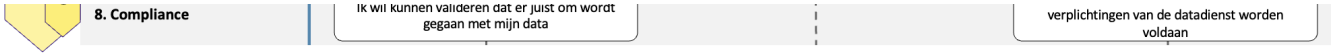
Merk op in de verdere uitwerking van deze rollen zal de invulling van de verschillende ondersteunende rollen nog worden gedetailleerd.

Rol	Omschrijving	Mogelijke invulling
Authenticatiedienst	Een authenticatiedienst biedt diensten aan voor het creëren, onderhouden, beheren en valideren van identiteiten ter behoeve van authenticatie voor partijen binnen het afsprakenstelsel.	• Centraal gerealiseerd onder beheer van de beheerorganisatie • Door een onafhankelijke derde partij (technische dienstverlener)
Autorisatieregister	Een autorisatieregister biedt diensten aan voor het creëren, opslaan en ontsluiten van autorisaties voor de toegang tot een datadienst.	Het opslaan van autorisaties kan plaats vinden bij autorisatieregisters op een of meerdere van de volgende plekken: • Bij de rechthebbende • Bij een onafhankelijke derde partij • Bij de datadienstaanbieder
Beheer	Het beheer van het afsprakenstelsel zorgt voor de doorontwikkeling van het afsprakenstelsel, ziet toe op de naleving ervan, en beslecht geschillen om data delen te ondersteunen.	• Door een te selecteren beheerorganisatie
Stelselcatalogus	Een stelselcatalogus biedt diensten aan om informatie te verschaffen die nodig is om deelnemers, datadiensten, en stelselvoorzieningen te vinden, begrijpen en gebruiken.	• In een catalogus dat beheerd wordt door de beheerorganisatie • Door een onafhankelijke derde partij (technische dienstverlener) • Decentrale implementatie

Generiek Ondersteunende Functionaliteiten

Er zijn generieke ondersteunende functionaliteiten nodig om de kernfunctionaliteit van een datadienst mogelijk te maken. Deze ondersteunende functionaliteiten bieden geen directe waarde voor de partijen, maar zijn voorwaardelijk om waarde te beiden (bijvoorbeeld door het verzorgen van vertrouwen, infrastructuur en privacy). In de figuur hieronder worden typische uitdagingen van betrokken partijen weergegeven die voor, tijdens en na een datadienst plaats kunnen vinden.





Ondersteunende functionaliteiten worden hier verder gedetailleerd:

Voor alle generieke ondersteunende functionaliteiten zijn generieke afspraken opgesteld.

Identificatie, Authenticatie en Autorisatie

Binnen het afsprakenstelsel wordt 'Identity en Access Management' (IAM) gesplitst in de onderwerpen Identificatie, authenticatie en autorisatie. Dit zijn essentiële ondersteunende functionaliteiten die nodig zijn om een datadienst mogelijk te maken om tussen partijen (datadienstaanbieder en -gebruiker) vertrouwd, gecontroleerd en data delen op schaal mogelijk te maken. In de onderstaande tabel worden deze begrippen geïntroduceerd:

Begrip	Omschrijving
Identificatie	Identificatie is het proces waarbij een identiteit wordt toegekend aan of wordt geclaimd door een partij die een rol vervuld in het afsprakenstelsel. Een identiteit wordt uitgedrukt in een identificerend kenmerk zoals bijvoorbeeld naam, e-mailadres, KvK nummer, EORI nummer of GS1 GTIN en GLN
Authenticatie	Het proces waarbij de geldigheid van een geclaimde identiteit van een partij geverifieerd wordt. Afhankelijk van het nodige betrouwbaarheidsniveau (level of assurance) in de geclaimde identiteit zijn er verschillende manieren om de identiteit te valideren, zoals bijvoorbeeld door middel van een gebruikersnaam & wachtwoord, 2-factor authenticatie of een elektronische handtekening.
Autorisatie	Het hebben van rechten of toestemming en het proces waarbij een partij rechten of toestemming krijgt om een specifieke actie uit te voeren. De autorisatie is afhankelijk van de maten van zekerheid (authenticiteit) van het subject. Autorisaties kunnen breed (bedrijf X mag namens bedrijf Y handelen) of fijnmazig (persoon X uit bedrijf Y mag data attribuut Z aanvragen) zijn. Er zijn veel variaties mogelijk in autorisatie zoals bijvoorbeeld het moment (vooraf of ad hoc) en de plaats waar de autorisatie opgeslagen is.

Om datadiensten op basis van het DSGO mogelijk te maken, zijn er generieke afspraken over identificatie, authenticatie en autorisatie gemaakt.

Datadienst Vindbaarheid

Als een datadienstgebruiker gebruik wil maken van een datadienst van een specifieke datadienstaanbieder, moet deze eerst weten dat de datadienst bestaat en wat de specifieke eigenschappen van de dienst zijn. Daarnaast is belangrijk wie de dienst aanbiedt, welke voorwaarden gelden voor het gebruik van de dienst, en waar de dienst beschikbaar wordt gesteld. Pas wanneer de datadienstgebruiker alle nodige informatie over een datadienst kent, kan deze de datadienst gebruiken. In de onderstaande tabel worden de generieke acties die plaatsvinden bij het vinden van een datadienst weergegeven. In het vinden van een datadienst speelt de stelselcatalogus die alle nodige datadienst informatie bevat (b.v dee lnemers, datadiensten, dienstvoorwaarden, endpoints etc.) een essentiële rol.

Voorbeeld: De catalogus van het Nationaal Georegister is een voorbeeld van een human-readable stelselcatalogus

#	Acties	Omschrijving
1	Datadienst-registratie	De datadienstaanbieder definieert zijn geïmplementeerde datadienst in een dienstenregister.
2	Ontdekking-verzoek	De datadienstgebruiker ondervraagt het dienstenregister voor informatie over de beschikbare datadiensten.
3	Ontdekkings-response	Het dienstenregister beantwoordt de vraag van de datadienstgebruiker met relevante informatie over de beschikbare datadiensten.
4	Datadienst-wijziging	De datadienstaanbieder kan zijn geïmplementeerde datadienst wijzigen en moet de definitie in het dienstenregister wijzigen zodat dit actueel blijft.

In de huidige versie van het afsprakenstelsel dient deze pagina als introductie over afspraken die over het vindbaar maken van datadiensten gemaakt zullen worden. In een toekomstige versie van het afsprakenstelsel zal dit onderwerp verder worden gedetailleerd en geformuleerd als eisen.

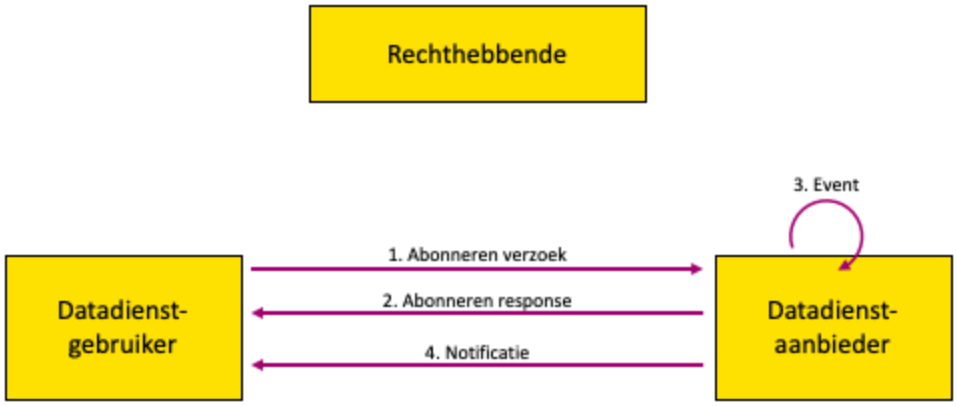
Abonnement op een Datadienst

Een abonnement op een datadienst speelt een belangrijke rol wanneer een datadienstgebruiker (met toestemming van de rechthebbende) op de hoogte gehouden wil worden van events (gebeurtenissen bijvoorbeeld wijzigingen) door notificaties van de datadienstaanbieder op bepaalde resources. Deze termen worden in de tabel hieronder beschreven. Omdat het concept van een abonnement relevant is voor veel partijen in de gebouwde omgeving, is een abonnement als dienst gespecificeerd in het afsprakenstelsel.

Term	Omschrijving

Event	Een (door de datadienstaanbieder) gedefinieerde specifieke gebeurtenis in de systemen van een datadienstaanbieder. Bijvoorbeeld het wijzigen van de brondata.
Abonnement	Een overeenkomst tussen een datadienstaanbieder en een datadienstgebruiker (met toestemming van de rechthebbende) om notificaties te ontvangen over specifieke events gerelateerd aan een datadienst.
Notificaties	Een melding van een event van de datadienstaanbieder, ontvangen door de datadienstgebruiker onder de voorwaarde van een abonnement.

In de figuur hieronder wordt het interactiemodel weergegeven hoe een abonnement tot stand komt en hoe notificaties van events worden doorgegeven.



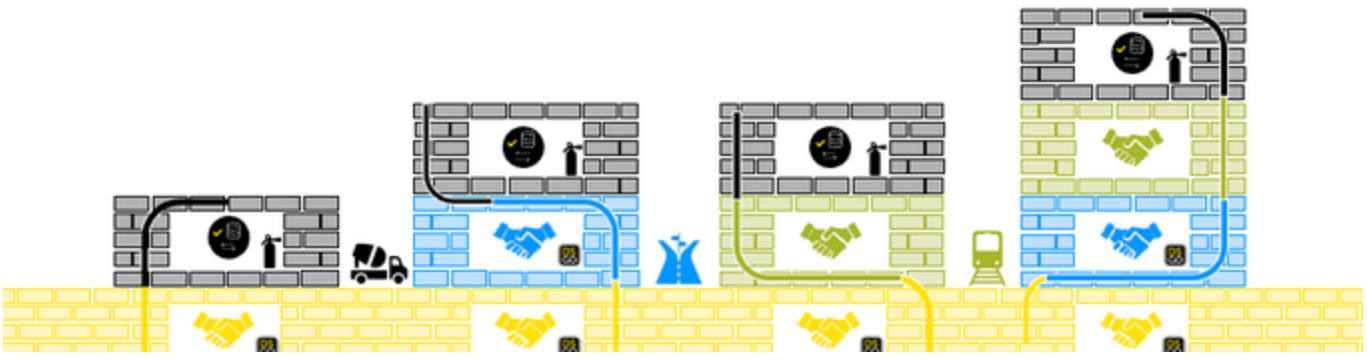
#	Acties	Omschrijving
1	Abonneren verzoek	De datadienstgebruiker initieert het abonneren op een datadienst door middel van een abonnement verzoek naar de datadienstaanbieder. Hierbij moet de datadienstgebruiker voldoen aan alle voorwaarde van het abonnement zoals gedefinieerd door de datadienstaanbieder.
2	Abonneren response	De datadienstaanbieder valideert het abonnement verzoek tegen de voorwaarde (zoals gedefinieerd door de datadienstaanbieder, b.v. kosten van het abonneren) van het abonnement en stuurt een geschikte response naar de datadienstgebruiker.
3	Event	De datadienstaanbieder monitort de resource voor gebeurtenissen zoals beschreven in de abonnementsvoorwaarde.
4	Notificatie	De datadienstaanbieder stuurt de datadienstgebruiker een notificatie wanneer een event plaatsvindt.

Afhankelijk van het abonnement die de datadienstaanbieder gefineerd, kan de datadienstgebruiker kiezen om een actie te ondernemen (zoals het ophalen van aangepaste data) bij het ontvangen van de notificatie.

De DSGO API's voor het abonneren op een datadienst, het beheren van een abonnement en het ontvangen van notificaties worden hier verder gedetailleerd.

Specifieke Functionaliteiten

Voor sommige oplossingen zullen specifieke functionaliteiten nodig zijn waarvoor use case-, keten- of branche specifieke afspraken nodig zijn die bovenop de generieke afspraken in het afsprakenstelsel worden gemaakt, zie figuur hieronder. Op dit moment is het afsprakenstelsel in ontwikkeling, in een toekomstige versie van het afsprakenstelsel zal deze worden uitgewerkt.



Generieke Afspraken

In de introductie zijn de aanleiding en doel van het DSGO, en de richtinggevende principes van het afsprakenstelsel gepresenteerd. In de kern van het afsprakenstelsel zijn datadiensten, het rollenmodel en de ondersteunende functionaliteiten die deel uitmaken van het DSGO geïntroduceerd. In dit hoofdstuk worden alle generieke afspraken die nodig zijn om de voorwaarden te scheppen om het aanbieden, vinden en gebruiken van datadiensten schaalbaar, interoperabel en betrouwbaar te faciliteren gepresenteerd.

Het BLOFT-raamwerk bevat een uitgebreide lijst van onderwerpen die het startpunt vormen voor het maken van afspraken binnen het afsprakenstelsel.

Generieke Technische Standaarden

In het algemeen volgt het afsprakenstelsel de technische standaarden die (onder andere) worden gebruikt in het iSHARE scheme, het Data Sharing Coalition Use Case Implementation Guide en de API strategie voor de Nederlandse Overheid. In het afsprakenstelsel worden API's (Application Programming Interfaces) gedefinieerd om communicatie en data delen tussen partijen mogelijk te maken. Data wordt als resources beschikbaar gesteld en via RESTful API's kan deze worden gedeeld. TLS wordt gebruikt voor het beveiligen van HTTP-communicatie, en authentication / autorisatie mechanismes zijn gebaseerd op X.509 certificaten. Dit wordt verder gedetailleerd in de onderstaande pagina's.

RESTful API's

Het afsprakenstelsel volgt het iSHARE scheme, de Data Sharing Coalition Use Case Implementation Guide en de API strategie voor de Nederlandse Overheid in het gebruik van RESTful API's. Echter, wanneer een specifieke datadienst een specifieke reden heeft om af te wijken van een RESTful-implementatie om hun datadienst mogelijk te maken (bv. wegens legacy-beperkingen), is dit mogelijk. Daarom is deze eis afgezwakt naar een zou.

Partijen ZOUDEN MOETEN RESTful architectuurprincipes toepassen op gespecificeerde API's

Introductie API's

Bron: API strategie voor de Nederlandse Overheid - 2.3 Wat is een API

Een Application Programming Interface (API) is een combinatie van technische bestanden, documentatie en andere ondersteuning die helpen bij het aanroepen van externe applicaties (Als het in deze API-strategie gaat over API's dan bedoelen we daarmee RESTful API's). Een API wordt gepubliceerd door een softwareontwikkelaar, zodat andere ontwikkelaars weten hoe de software te koppelen aan de eigen software. Zodoende kunnen twee applicaties rechtstreeks en online met elkaar communiceren. Het is daarmee geen standaard, maar eerder een handleiding die kan worden gebruikt voor een machine tot machine koppeling. Met name daar waar veel digitale diensten met elkaar samenwerken en informatie realtime op een makkelijke en toegankelijke manier willen delen zijn API's zeer geschikt. De belangrijke eigenschappen van moderne API's zijn:

- prestaties (het zorgt ervoor dat machines snel met elkaar praten);
- schaalbaarheid (het zorgt ervoor dat het blijft werken bij veel gebruik(ers);
- simpele interfaces (de communicatie tussen componenten is eenvoudig en overzichtelijk).

API's kunnen gezien worden als 'proven technology', er is veel kennis over en ervaring mee in de markt. Berichten uitwisselen via API's is niet perse onveiliger of veiliger dan hoe de overheid op dit moment haar berichtenuitwisseling organiseert. Het gebruik van API's beperkt zich daarmee niet alleen tot open data, maar kan juist ook goed worden ingezet voor meer gevoelige / gesloten data.

RESTful principes

Bij het gebruik van RESTful API's is het van belang dat logische resources gescheiden zijn. Resources kunnen worden gemanipuleerd (middels een datadienst) met HTTP-operaties.

Bron: API strategie voor de Nederlandse Overheid - 4.2 RESTful principes

Het belangrijkste principe van REST is het scheiden van de API in logische resources ("dingen"). De resources beschrijven de informatie van het "ding". Deze resources worden gemanipuleerd met behulp van HTTP-verzoeken en HTTP-operaties. Elke operatie (`GET`, `POST`, `PUT`, `PATCH`, `DELETE`) heeft een specifieke betekenis, zie onderstaande tabel.

HTTP definieert ook operaties als `HEAD`, `TRACE`, `OPTIONS` en `CONNECT`. Deze worden echter in de context van REST vrijwel niet gebruikt en zijn daarom in de verdere uitwerking weggelaten.

Operatie	CRUD	Toelichting
`POST`	Create	Wordt gebruikt als een "create" voor resources (ofwel `POST` voegt een resource toe aan de collectie).
`GET`	Read	Wordt gebruikt om een resource op te vragen van de server. Data wordt alleen opgevraagd en niet gewijzigd.
`PUT`	Update	Wordt gebruikt om een specifieke resource te vervangen. Is óók een "create" wanneer de resource op aangegeven identifier/URI nog niet bestaat.
`PATCH`	Update	Wordt gebruikt om een bestaande resource gedeeltelijk bij te werken. Het verzoek bevat de gegevens die gewijzigd moeten worden en de operaties die de resource muteren in het daarvoor bedoelde JSON merge patch formaat (RFC 7386).
`DELETE`	Delete	Verwijdert een specifieke resource.

Webservers MOETEN uitsluitend standaard HTTP-operaties ondersteunen (GET, PUT, POST, PATCH, DELETE)

Webservers MOGEN NIET de state van de client bij houden

Resources

Binnen het Afsprakenstelsel wordt data als resources beschikbaar gesteld.

Partijen MOETEN hun data als een resource beschikbaar stellen in een datadienst

Resources MOETEN een zelfstandig naamwoord in het meervoud als naam hebben

Bron: API strategie voor de Nederlandse Overheid - 4.2.1 Wat zijn resources?

Het fundamenteel concept in elke RESTful API is de resource. Een resource is een object met een type, bijbehorende data, relaties met andere resources en een aantal operaties om deze te bewerken. Resources worden aangeduid met zelfstandige naamwoorden (niet werkwoorden!) die relevant zijn vanuit het perspectief van de afnemer van de API. Dus resources zijn zelfstandige naamwoorden en operaties zijn werkwoorden. Operaties zijn acties die op resources worden uitgevoerd.

Het is mogelijk om interne datamodellen één-op-één toe te wijzen aan resources, maar dit hoeft niet per definitie zo te zijn. De crux is om alle niet relevante implementatiedetails te verbergen. Enkele voorbeelden van resources zijn: aanvraag, activiteit, pand, rijksmonument en vergunning.

Als de resources geïdentificeerd zijn, wordt bepaald welke operaties van toepassing zijn en hoe deze worden ondersteund door de API. RESTful API's realiseren CRUD (Create, Read, Update, Delete) operaties met behulp van HTTP-operaties, zie tabel hieronder.

Het mooie van REST is dat er gebruik wordt gemaakt van de bestaande HTTP-operaties om de functionaliteit te implementeren met één enkel eindpunt. Hierdoor zijn er geen aanvullende naamgevingsconventies nodig in de URI en blijft de URIstructuur eenvoudig.

Request	Omschrijving
`GET /aanvragen`	Haalt een lijst van aanvragen op
`GET /aanvragen/12`	Haalt aanvraag #12 op
`POST /aanvragen`	Creëert een nieuwe aanvraag
`PUT /aanvragen/12`	Wijzigt aanvraag #12 als geheel
`PATCH /aanvragen/12`	Wijzigt een gedeelte van aanvraag #12
`DELETE /aanvragen/12`	Verwijdert aanvraag #12

HTTP(s) & TLS

Het afsprakenstelsel volgt het iSHARE scheme, het Data Sharing Coalition Use Case Implementation Guide en de API strategie voor de Nederlandse Overheid in het gebruik van HTTP(s) & TLS.

HyperText Transfer Protocol (HTTP) is een communicatieprotocol voor internet en andere computernetwerken. HTTP kan door Transport Layer Security (TLS) worden beveiligd, wat leidt tot HTTPs (HTTP Secure).

Bron: API strategie voor de Nederlandse Overheid - API Beveiliging

API's zijn vanaf elke locatie vanaf het internet te benaderen. Om uitgewisselde informatie af te schermen wordt altijd gebruik gemaakt van een versleutelde verbinding op basis van TLS. Geen uitzonderingen, dus overal en altijd.

Communicatie MOET verlopen via HTTP, minimaal beveiligd met TLS 1.2

HTTP Headers

Omdat in het afsprakenstelsel data over identificatie, authenticatie en autorisatie verzonden wordt in HTTP headers, moeten grote HTTP headers worden geaccepteerd, in lijn met iSHARE.

Bron: iSHARE - HTTP(s)

iSHARE authentication/authorization data is generally transferred in HTTP Headers. These headers can become very large when containing multiple encrypted certificates or JWT's. iSHARE parties SHOULD configure their web servers to accept HTTP headers of 100K length to minimise implementation impact on current services.

Webservers ZOUDEN geconfigureerd MOETEN zijn om HTTP-headers van 100K lengte te accepteren

HTTP Status codes

HTTP definieert standaard statuscodes die gebruikt moeten worden bij het antwoorden op een API verzoek. Deze worden beschreven in onderstaande tabel:

HTTP statuscode	Toelichting
`200 OK`	Reactie op een succesvolle `GET`, `PUT`, patch of `DELETE`. Ook geschikt voor `POST` die niet resulteert in een creatie
`201 Created`	Reactie op een `POST` die resulteert in een creatie. Moet worden gecombineerd met een locatie-header die wijst naar de locatie van de nieuwe resource
`204 No Content`	Reactie op een succesvol verzoek die geen inhoud zal teruggeven (zoals een `DELETE`)
`304 Not Modified`	Gebruikt wanneer HTTP caching headers worden toegepast
`400 Bad Request`	Het verzoek is onjuist, bijvoorbeeld als het verzoek (body) niet kan worden geïnterpreteerd
`401 Unauthorized`	Als er geen of ongeldige authenticatie details worden verstrekt. Ook handig om een authenticatie-venster te tonen als de API wordt gebruikt vanuit een browser
`403 Forbidden`	Als de authenticatie gelukt is maar de geverifieerde gebruiker geen toegangsrechten heeft voor de resource
`404 Not Found`	Wanneer een niet-bestaande resource is opgevraagd
`405 Method Not Allowed`	Wanneer een HTTP-methode wordt gebruikt die niet is toegestaan voor de geauthentiseerde gebruiker
`406 Not Acceptable`	Wordt teruggegeven als het gevraagde formaat niet ondersteund wordt (onderdeel van content negotiation)
`409 Conflict`	Het verzoek kon ik niet worden verwerkt als het gevolg van een conflict met de huidige toestand van de resource
`410 Gone`	Geeft aan dat de resource niet langer op het eindpunt beschikbaar is. Nuttig als een overkoepelend antwoord voor oude API versies
`412 Precondition Failed`	De preconditie die wordt gegeven door één of meer velden in de request-header, ontbraken of zijn na validatie op de server afgekeurd
`415 Unsupported Media Type`	Als een verkeerd content-type als onderdeel van het verzoek werd meegegeven
`422 Unprocessable Entity`	Gebruikt voor een verzoek (body) dat correct is maar dat de server niet kan verwerken
`429 Too Many Requests`	Wanneer een aanvraag wordt afgewezen als het aantal verzoeken per tijdsperiode is overschreden
`500 Internal Server Error`	Wanneer een onverwachte fout optreedt en het beantwoorden van het verzoek wordt verhinderd
`503 Service Unavailable`	Wordt gebruikt als de API niet beschikbaar is (bijv. door gepland onderhoud)

Bron: API strategie voor de Nederlandse Overheid - HTTP statuscodes

HTTP definieert een hele reeks gestandaardiseerde statuscodes die gebruikt dienen te worden door API's. Deze helpen de gebruikers van de API's bij het afhandelen van fouten. Zie tabel hieronder met een samenvatting van HTTP-operaties in combinatie met de primaire HTTP statuscodes. In de tabel daaronder en korte lijst met een beschrijving van de HTTP statuscodes die minimaal worden toegepast:

Operatie	CRUD	Gehele collectie (bijvoorbeeld /resource)	Specifieke item (bijvoorbeeld `/resource/\<id>`)
`POST`	Create	201 (Created), HTTP header `Location` met de URI van de nieuwe resource (`/resource/\<id>`)	405 (Method Not Allowed), 409 (Conflict) als de resource al bestaat
`GET`	Read	200 (OK), lijst van resources. Gebruik pagineren, filteren en sorteren om het werken met grote lijsten te vereenvoudigen	200 (OK) enkele resource, 404 (Not Found) als ID niet bestaat of ongeldig is
`PUT`	Update	405 (Method Not Allowed), behalve als het de bedoeling is om toe te staan elke resource in een collectie te vervangen	200 (OK) of 204 (No Content), 404 (Not Found) als ID niet bestaat of ongeldig is
`PATCH`	Update	405 (Method Not Allowed), behalve als het de bedoeling is om toe te staan de gehele collectie te wijzigen.	200 (OK) of 204 (No Content), 404 (Not Found) als ID niet bestaat of ongeldig is
`DELETE`	Delete	405 (Method Not Allowed), behalve als het de bedoeling is toe te staan de gehele collectie te verwijderen	200 (OK) of 404 (Not Found) als ID niet bestaat of ongeldig is

Het afsprakenstelsel volgt de API strategie voor de Nederlandse Overheid in het gebruik van HTTP-statuscodes

Webservers MOETEN bij het ontvangen van een HTTP-verzoek antwoorden met (onder andere) een statuscode die het resultaat van het verzoek aangeeft

Webservers MOETEN tenminste de volgende HTTP-statuscodes ondersteunen: 200, 201, 204, 304, 400, 401, 403, 405, 406, 409, 410, 415, 422, 429, 500 en 503

API's ZOUDEN de standaard foutmeldingen van de HTTP 400 en 500 statuscode reeksen MOETEN ondersteunen (RFC-7807)

PKI and X.509

Een PKI (Public Key Infrastructure) is een systeem voor het beheer en uitgifte van digitale certificaten om de integriteit en authenticiteit van partijen die met elkaar communiceren te waarborgen.

In de cryptografie is X.509 een standaard die het formaat van publieke certificaten definieert. X.509-certificaten worden gebruikt in veel internetprotocollen, waaronder TLS/SSL, dat de basis vormt voor HTTPS, het veilige protocol van het internet. De meest recente versie van de X.509-specificatie is te vinden in RFC 5280.

Bron: iSHARE - X.509

X.509 is used as a standard defining the format of public key certificates.

Het afsprakenstelsel volgt het iSHARE scheme en het Data Sharing Coalition Use Case Implementation Guide in het gebruik van X.509 certificaten.

Partijen MOETEN alleen PKI volgens de X.509 standaard gebruiken

UTC

De UNIX timestamp is een manier om de tijd bij te houden als een lopend totaal van seconden. Deze UNIX-format van het UTC-tijdstip verandert niet waar ter wereld je je ook bevindt. Dit is nuttig voor servers voor het bijhouden en ordenen van gedateerde informatie in dynamische en gedistribueerde toepassingen, zowel online als aan de clientzijde.

Bron: iSHARE - UTC

In iSHARE all dates and times MUST be communicated in UTC time. All dates and times MUST be formatted in the Unix timestamp format.

Het afsprakenstelsel is in volledige overeenstemming met het iSHARE scheme, het Data Sharing Coalition Use Case Implementation Guide op het onderwerp van UTC. Dit wordt gevat in de volgende eisen:

Partijen MOETEN alle datums en tijdstippen vastgelegd in de generieke technische standaarden communiceren in UTC-tijd volgens ISO 8601

Partijen MOETEN alle datums en tijdstippen vastgelegd in de generieke technische standaarden formatteren volgens het UNIX timestamp format

API Specifications

Deze pagina's zijn in het engels ten behoeve van mogelijk internationale ontwikkelaars

All API endpoints defined in this section follow the generic requirements presented here. In doing so, all these endpoints are in line with the iSHARE scheme, the Data Sharing Coalition Use Case Implementation Guide and the API strategie voor de Nederlandse Overheid.

The following API endpoints are specified:

Generic API Requirements

Deze pagina's zijn in het engels ten behoeve van mogelijk internationale ontwikkelaars

This page defines a number of requirements that all trust framework APIs must conform to.

Parties MUST validate that all received API calls conform to the trust framework API requirements

Parties MUST validate that all responses to API calls conform to the trust framework API requirements

Endpoint urls

All URLs of API endpoints within the trust framework should follow the following common structure.

The default base URL of trust framework API endpoints MUST follow `<domain-name>/<path>/resources` format, where `<domain-name>` is server specific and `<path>` is an optional URL path

Collections of resources or individual resources MUST NOT have a trailing slash in the URL

Body Content

To ensure that API performance requirements can be met, only limited data should be returned in an API call. Therefore, the size of data sent via APIs is limited. If the party sending the API request requires additional or specific data, this can be requested using optional query parameters `offset`, `size`, and `after` as defined in the table below.

Parties SHOULD limit API responses to include only a reasonably sized amount of data

Parties MAY include `offset`, `size`, and `after` query parameters in API request to request additional or specific data

Parameters		Description
`offset`	Optional	Number of records that should be skipped in the response, defaults to `0`
`size`	Optional	Number of records that should be returned in the response
`after`	Optional	Identifier of a resource that serves as a cursor, limiting results returned to those which have been received after it. In practice, the last received identifier can be provided to retrieve additional data

Caching

Often, data is temporarily stored in a place different from the source storage location of the data to allow faster access to the data. This is called "caching" and is a way to improve efficiency.

Source: iSHARE - Caching

Caching is a way to boost performance efficiency. Often data is temporarily stored on a different medium, to enable faster access to the data.

For every API exposed under iSHARE caching MUST be made explicit to the API consumer.

If a response is not cacheable it MUST contain the following headers:

```
Cache-Control: no-store
```

```
Pragma: no-cache
```

If a response is cacheable it MUST contain the following headers:

```
Cache-Control: max-age=31536000
```

Note: `max-age` MAY vary

The trust framework follows the iSHARE scheme and the Data Sharing Coalition Use Case Implementation Guide in regard to caching.

> For each API, caching MUST be made explicit to the API user

> When a response is not cacheable, it MUST contain the following headers:
> `cache-control: no-store`
> `pragma: no-cache`

> When a response is cacheable, it MUST contain the following headers:
> `cache-control: max-age=31536000`
> Note: `max-age` MAY vary

/resources

Deze pagina's zijn in het engels ten behoeve van mogelijk internationale ontwikkelaars

A /resources endpoint can be defined by a data service provider to enable a data service for a specific type of resource. As the exact implementation of data service is highly dependent on the specific resource, the context, and the needs of the data service provider, no specific service is presented here. Only an example of a generic data service is presented for reference purposes. However, while implementing actual data services, all trust framework requirements apply:

> Data service providers MUST expose their resources in conformance with the trust framework API specifications

Example

This example is based on the requirements defined in Generic Technical Standards and Generic API Requirements and allows various operations to be performed on a number of sample resources defined as a collection. The sample collection is defined as follows. It contains a list of different colours and their representative hex value, which can queried:

Note, this example includes a small amount of JSON formatted data. As the trust framework is data standard agnostic, this could be any format, including XML or Base64 encoded data.

```
[{
  "id": "001",
  "data": {
    "colour": "red",
    "value": "#f00",
    "description": "Hex value of the colour red"
  }
}, {
  "id": "002",
  "data": {
    "colour": "green",
    "value": "#0f0",
    "description": "Hex value of the colour green"
  }
}, {
  ...
}]
```

Visualize OpenAPI (Swagger) documentation app

Export to PDF of the OpenAPI specification is not supported. See interactive documentation online.

/subscriptions

Deze pagina's zijn in het engels ten behoeve van mogelijk internationale ontwikkelaars

Subscriptions allow data service consumers to get notifications for specific events as defined by a data service provider. Within the trust framework, subscriptions are managed in phases, find more information in the lifecycle of subscriptions. The subscription resource has been defined to structure all relevant parameters of these elements and available actions throughout the lifecycle of a subscription. If data service providers decide a subscription is applicable to their situation, this must be implemented in accordance to the resources as defined here.

> If a Data service provider wishes to implement a subscription, then the data service provider MUST define subscriptions for their data service in accordance to the `subscription` resource

> If a Data service provider wishes to implement a subscription, then the data service provider MUST define events for their subscriptions in accordance to the `events` resource

Subscription resource

Parameters		Description
`id`	Required	Unique identifier of the subscription
`class`	Required	String representing the resource type, equal to `subscription`
`href`	Required	URL of the subscription, according to RFC3986
`createdDateTime`	Required	Date time when the subscription was initially created, according to ISO 8601
`startDateTime`	Required	Contains the date time when the subscription becomes/became valid, according to ISO 8601
`endDateTime`	Optional	If the subscription has an end date, or has ended, contains the end date and time, according to ISO 8601
`consumerId`	Required	If the subscription is assigned a data service consumer contains a unique identifier of the data service consumer as an EORI number
`providerId`	Required	Unique identifier of the data service provider as an EORI number
`description`	Optional	Description of the subscription
`eventType`	Required	List with subset of event types that is subscribed to, selected from the list defined by the data service provider
`status`	Required	Status of the subscription. Possible values are: `active`, `inactive`. See the lifecycle of a subscription for more information
`webhookUrl`	Required	URL of the data service consumer that notifications shall be sent to, according to RFC 3986

Example of an subscription object

```
{
  "id": "sub_123",
  "class": "subscription",
  "href": "/subscriptions/sub_123",
  "createdDateTime": "2022-09-21T10:23:37Z",
  "startDateTime": "2022-09-21T23:59:59Z",
  "endDateTime": "2023-09-21T23:59:59Z",
  "consumerId": "EU.EORI.NL000123456",
  "providerId": "EU.EORI.NL000345678",
  "description": "detailed description of the subscription",
  "eventType": ["Modified,","Deleted"],
  "status": "active",
  "webhookUrl": "https://example.com/notifications"
}
```

Endpoint

The `/subscriptions` endpoint allows data service consumers to perform a number of different functions on the subscriptions defined by a data service provider. All subscriptions APIs should follow the generic technical requirements, as well as the requirements specified for specific methods.

> Data service providers MUST expose their subscriptions in conformance with the DSGO `/subscriptions` endpoint specifications

The figure below gives an overview of the HTTP methods that are supported by the `/subscriptions` endpoint. These methods are further detailed and specified in the pages below:

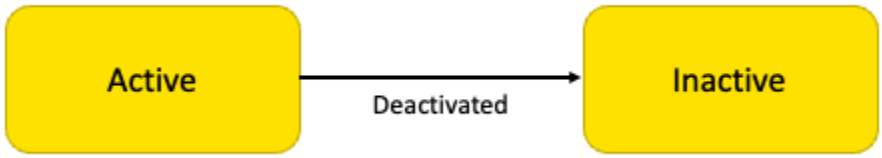
Visualize OpenAPI (Swagger) documentation app

Export to PDF of the OpenAPI specification is not supported. See interactive documentation online.

Lifecycle of a Subscription

Within the trust framework, subscriptions are managed in simple phases. In the figure below, the different phases in the lifecycle of a subscription are presented. The phase that a subscription is in is indicated in the `status` field of a subscription resource. The table below gives a description of each phase, and describes the behaviour of a subscription in the phase.

> Note that in the future, in the further development of the trust framework it is deemed necessary to increase the functionality of subscriptions, the lifecycle may be further expanded with additional phases.



Status	Description
`Active`	The data service consumer has subscribed to the subscription and will receive notifications from the data service provider in accordance with the subscription as defined by the data service provider.
`Inactive`	Due to a wide range of possible actions by either the data service consumer or data service provider, the subscription has been deactivated. This can occur for example if the subscription has expired or been cancelled by the data service consumer.

GET /subscriptions

Retrieves a list of all subscriptions have been made accessible to a data service consumer by a data service provider. This may include subscriptions at any phase in their lifecycle.

> Data service providers MUST support a GET call to a `/subscriptions` endpoint to retrieve a list of available subscriptions

Request

Authentication

> This will be completed at a later date

Authorisation

> This will be completed at a later date

Parameters

For information about the parameters that are common to the trust framework's API's see Generic API Requirements, and for parameters common to all subscriptions methods, see /subscriptions.

Data service providers MUST validate that the HTTP body of a GET request to a `/subscriptions` endpoint is empty

Responses

200 OK

Successful, the response body contains data providing a list of subscriptions available to the data service consumer. The data is structured as an array of subscription resources as indicated in the example below:

Data service provider MUST include a list of subscription resources available for the data service consumer in a response to a successful GET calls to the `/subscriptions` endpoint

Data service provider MUST provide a count of the number of subscriptions included, in the `count` parameter, in the response to a successful GET calls to the `/subscriptions` endpoint

Example response body for a succesful GET /subscriptions call


```
{
  "count": 4,
  "subscriptions": [
    {
      "id": "sub_123",
      "class": "subscription",
      "href": "/subscriptions/sub_123",
      "createdDateTime": "2022-09-21T10:23:37Z",
      "startDateTime": "2022-09-21T23:59:59Z",
      "endDateTime": "2023-09-21T23:59:59Z",
      "consumerId": "EU.EORI.NL000123456",
      "providerId": "EU.EORI.NL000345678",
      "description": "detailed description of the subscription",
      "eventType": ["Modified"],
      "status": "active",
      "webhookUrl": "https://example.com/notifications"
    },
    {
      "id": "sub_345",
      "class": "subscription",
      "href": "/subscriptions/sub_345",
      "createdDateTime": null,
      "startDateTime": null,
      "endDateTime": null,
      "consumerId": null,
      "providerId": "EU.EORI.NL000345678",
      "description": "detailed description of the subscription",
      "eventType": ["Modified","Deleted"]
      "status": "inactive",
      "webhookUrl": null
    },
    {...},
    {...},
  ]
}
```

POST /subscriptions

Creates a new subscription for a data service consumer at a data service provider. This method results in a subscription with `status` set to `active`. (see Lifecycle of a Subscription for more information)

> Data service providers MUST support a POST call to a `/subscriptions` endpoint to create a new subscription

Request

Authentication

> This will be completed at a later date

Authorisation

> This will be completed at a later date

Parameters

For information about the parameters that are common to the trust framework's API's see Generic API Requirements, and for parameters common to all subscriptions methods, see /subscriptions. The HTTP body must contain a subscription resource, in accordance to the subscription as defined by the data service provider.

> Data service providers MUST validate that the HTTP body of a POST request to a `/subscriptions` endpoint contains the following parameters, with content as defined in the `subscription` resource:
>
> - `class`
> - `startDateTime` (optional)
> - `endDateTime` (optional)
> - `eventType`
> - `webhookUrl`

> Data service providers MUST validate that a POST request to `/subscriptions` endpoint complies with their data service specific subscription requirements

Example request body for a POST /subscriptions call

```
{
  "class": "subscription",
  "createdDateTime": "2022-09-21T10:23:37Z",
  "startDateTime": "2022-09-21T23:59:59Z",
  "endDateTime": null,
  "eventType": ["Modified"],
  "webhookUrl": "https://example.com/notifications"
}
```

Responses

201 Created

Successful, the new subscription is created. The response body contains the data of the created subscription as a `subscription` resource, as indicated in the example below:

> Data service providers MUST respond with a 201 Created to a successful POST call to a `/subscriptions` endpoint

> Data service provider MUST include the created `subscription` resource in the HTTP body of the response to a successful POST call to the `/subscriptions` endpoint

Example response body for a succesful POST /subscriptions call

```
{
  "id": "sub_123",
  "class": "subscription",
  "href": "/subscriptions/sub_123",
  "createdDateTime": "2022-09-21T10:23:37Z",
  "startDateTime": "2022-09-21T23:59:59Z",
  "endDateTime": "2023-09-21T23:59:59Z",
  "consumerId": "EU.EORI.NL000123456",
  "providerId": "EU.EORI.NL000345678",
  "description": "detailed description of the subscription",
  "eventType": ["Modified"],
  "status": "active",
  "webhookUrl": "https://example.com/notifications"
}
```


GET /subscriptions/{id}

Retrieves the information of a specific subscription with the given ID at a data service provider.

Data service providers MUST support a GET call to a `/subscriptions/{id}` endpoint to get information about a specific subscription

Request

Authentication

ℹ This will be completed at a later date

Authorisation

ℹ This will be completed at a later date

Parameters

For information about the parameters that are common to trust framework's API's see Generic API Requirements, and for parameters common to all subscriptions methods, see /subscriptions.

Data service providers MUST validate that the HTTP body of a GET request to a `/subscriptions/{id}` endpoint is empty

Data service providers MUST validate that the `{id}` of a GET request to a `/subscriptions/{id}` is valid and exists

Responses

200 OK

Successful, the response body contains data of the specific subscription requested. The data has to be structured as a `subscription` resource, as indicated in the example below.

Data service providers MUST respond with a 200 OK to a successful GET call to a `/subscriptions/{id}` endpoint

Data service provider MUST include the requested `subscription` resource in the HTTP body of the response to a successful GET call to the `/subscriptions/{id}` endpoint

Example response body for a succesful GET /subscriptions/sub_123 call

```
{
  "id": "sub_123",
  "class": "subscription",
  "href": "/subscriptions/sub_123",
  "createdDateTime": "2022-09-21T10:23:37Z",
  "startDateTime": "2022-09-21T23:59:59Z",
  "endDateTime": "2023-09-21T23:59:59Z",
  "consumerId": "EU.EORI.NL000123456",
  "providerId": "EU.EORI.NL000345678",
  "description": "detailed description of the subscription",
  "eventType": ["Modified"],
  "status": "active",
  "webhookUrl": "https://example.com/notifications"
}
```

404 Not found

Data service providers MUST respond with a 404 Not found to a GET call to a `/subscriptions/{id}` endpoint when the `{id}` is not a valid identifier of a subscription

DELETE /subscriptions/{id}

Removes a specific subscription with the given ID at a data service provider. This method is possible on all subscriptions with `status` equal to `active` and results in their `status` being set to `inactive` such that they cannot be used. (see Lifecycle of a Subscription for more information)

Data service providers MUST support a DELETE call to a `/subscriptions/{id}` endpoint to remove a specific subscription

Request

Authentication

ℹ This will be completed at a later date

Authorisation

ℹ This will be completed at a later date

Parameters

For information about the parameters that are common to the trust framework's API's see Generic API Requirements, and for parameters common to all subscriptions methods, see /subscriptions.

Data service providers MUST validate that the HTTP body of a DELETE request to a `/subscriptions/{id}` endpoint is empty

Data service providers MUST validate that the `{id}` of a DELETE request to a `/subscriptions/{id}` is valid and exists

Data service providers MUST validate that the `subscription` resource being deleted complies with their data service specific subscription requirements

Responses

200 OK

Successful, the subscription is deleted.

Data service providers MUST respond with a 200 OK to a successful DELETE call to a `/subscriptions/{id}` endpoint

Data service providers MUST NOT include an HTTP body in the response to a successful DELETE call to the `/subscriptions/{id}` endpoint

Data service providers MUST set the `“status"` of `subscription/{id}` to `"inactive"` in response to a successful DELETE call to the `/subscriptions/{id}` endpoint

404 Not found

Data service providers MUST respond with a 404 Not found to a DELETE call to a `/subscriptions/{id}` endpoint when the `{id}` is not a valid identifier of a subscription

POST /subscriptions/{id}/test

Triggers the sending of a test notification by a data service provider to a data service consumer for an existing subscription with the given ID. This method is only possible on subscriptions with `status` equal to `active` (see Lifecycle of a Subscription for more information)

Data service providers MUST support a POST call to a `/subscriptions/{id}/test` endpoint to send a test notification to the data service consumers supplied /notifications endpoint

Request

Authentication

ℹ This will be completed at a later date

Authorisation

ℹ This will be completed at a later date

Parameters

For information about the parameters that are common to the trust framework's API's see Generic API Requirements, and for parameters common to all subscriptions methods, see /subscriptions.

Data service providers MUST validate that the HTTP body of a POST request to a `/subscriptions/{id}/test` endpoint is empty

Data service providers MUST validate that the `{id}` of a POST request to a `/subscriptions/{id}/test` is valid and exists

Responses

202 Accepted

Successful, triggers the sending of a test notification to the data service consumer

Data service providers MUST respond with a 202 Accepted to a successful POST call to a `/subscriptions/{id}/test` endpoint

Data service providers MUST NOT include an HTTP body in the response to a successful POST call to the `/subscriptions/{id}/test` endpoint

Data service providers MUST trigger the sending of a `notification` with `“eventType":“Test"` to the subscription's webhook `url` in response to a successful POST call to the `/subscriptions/{id}/test` endpoint

404 Not found

Data service providers MUST respond with a 404 Not found to a POST call to a `/subscriptions/{id}/test` endpoint when the `{id}` is not a valid identifier of a subscription

/notifications

ℹ *Deze pagina's zijn in het engels ten behoeve van mogelijk internationale ontwikkelaars*

In order for a data service consumer to subscribe to a data service, they must be able to receive notifications containing events via a `/notifications` endpoint. Notifications are only sent for subscriptions with `status` equal to `active` (see Lifecycle of a Subscription for more information). Notifications and events are always structured according to the `notification`, and `event` objects.

Data service consumers MUST have an `/notifications` endpoint implemented before obtaining a subscription

Data service consumers MUST support a `notification` object

Notification object

Parameters		Description
`id`	Required	Unique identifier of the subscription
`class`	Required	String representing the object type, equal to `notification`
`dateTime`	Required	Date and time that the notification was sent, according to ISO 8601
`consumerId`	Required	Unique identifier of the data service consumer as an EORI number
`providerId`	Required	Unique identifier of the data service provider as an EORI number
`subscriptionId`	Required	Unique identifier of the subscription under which the event is monitored
`description`	Optional	Description of the notification
`event`	Required	event object, as defined here, containing data regarding the event which triggered the notification

Example notification object

```
{
  "id" : "not_123",
  "class" : "notification",
  "dateTime" : "2022-09-21T10:23:48Z",
  "consumerId" : "EU.EORI.NL000123456",
  "providerId" : "EU.EORI.NL000345678",
  "subscriptionId" : "sub_123",
  "description" : "Detailed description of the notification",
  "event" : [
    {
      "id" : "eve_123",
      "objectType" : "event",
      "eventType" : "Modified",
      "dateTime" : "2022-09-21T10:23:37Z",
      "description" : "Detailed description of the event",
      "eventData" : "Data record xyz has been modified by zyx
    }
  ]
}
```

Event object

Parameters		Description
`id`	Required	Unique identifier of the event
`class`	Required	String representing the object type, equal to `event`

`eventType`	Required	Label of the type of event that has taken place. Exact values to be defined by a specific data service. For example: `Modified`, `Deleted`, `Moved`, `Created`
`dateTime`	Required	Date and time that the event took place, according to ISO 8601
`description`	Optional	Detailed description of the event
`eventData`	Optional	Optional data related to the event

Example of an event object

```
{
  "id" : "eve_123",
  "class" : "event",
  "eventType" : "Modified",
  "dateTime" : "2022-09-21T10:23:37Z",
  "description" : "Detailed description of the event",
  "eventData" : "Data record xyz has been modified by zyx"
}
```

Endpoint

The notification endpoint allows data service consumers to receive and act upon notifications from a data service provider.

Visualize OpenAPI (Swagger) documentation app

Export to PDF of the OpenAPI specification is not supported. See interactive documentation online.

POST /notifications

A notification sent by a data service provider to a data service consumer in accordance to an existing subscription.

Data service consumers MUST support a POST call to a `/notifications` endpoint to be able to receive notifications from data service providers

Request

Authentication

This will be completed at a later date

Authorisation

This will be completed at a later date

Parameters

For information about the parameters that are common to the trust framework's API's see Generic API Requirements, and for parameters common to all notification methods, see /notifications.

Data service consumers MUST validate that the HTTP body of a POST request to a `/notifications` endpoint contains a valid n`otification` object

Example request body for a POST /notifications call

```
{
  "id" : "not_123",
  "object" : "notification",
```

```
    "dateTime" : "2022-09-21T10:23:48Z",
    "consumerId" : "EU.EORI.NL000123456",
    "providerId" : "EU.EORI.NL000345678",
    "subscriptionId" : "sub_123",
    "description" : "Detailed description of the notification",
    "event" : [
      {
        "id" : "eve_123",
        "objectType" : "event",
        "eventType" : "Modified",
        "dateTime" : "2022-09-21T10:23:37Z",
        "description" : "Detailed description of the event",
        "eventData" : "Data record xyz has been modified by zyx
      }
    ]
  }
```

Responses

Authentication

This will be completed at a later date

Due to possible non-repudiation requirements for notifications, responses to notifications may require authentication

Authorisation

This will be completed at a later date

Due to possible non-repudiation requirements for notifications, responses to notifications may require authorisation

200 OK

Successful, confirmation that the notification has been received

Data service consumer MUST respond with a 200 OK to a successful POST call to a `/notification` endpoint

Identificatie

Identificatie is in het kader van DSGO het proces waarbij een identiteit wordt toegekend aan of wordt geclaimd door een partij die een rol vervult in het afsprakenstelsel. Bij het uitvoeren van een datadienst tussen een datadienstaanbieder en datadienstgebruiker met toestemming van de rec hthebbende is het van belang dat de identiteit van alle betrokken partijen waarmee geïnteracteerd wordt vastgelegd.

Voorbeeld: In een setting waar sensor data van een brug wordt gedeeld met onderhoudspartijen t.b.v. preventief onderhoud, moeten de volgende partijen worden geïdentificeerd binnen de context van een datadienst:

- De onderhoudspartijen als datadienstgebruikers
  - Werknemer van de onderhoudspartij die namens zijn werkgever toegang heeft tot de software die gebruik maakt van de datadienst
- De sensor leveranciers als datadienstaanbieders

Binnen de context van een datadienst zijn er twee verschillende soorten partijen betrokken die rollen kunnen innemen:

Term	Omschrijving
Organisatie	een bedrijf, (overheids-)instelling of vereniging
Persoon	een natuurlijk persoon, een mens

Voor beide type partijen (organisaties en personen) zijn afspraken gemaakt.

Identificerend kenmerk

Een identiteit wordt zoveel mogelijk uitgedrukt met een identificerend kenmerk.

Voor het identificeren van mensen in de context van de gebouwde omgeving zal in de meeste gevallen geen BSN of ander uniek identificerend kenmerk mogen worden gebruikt. Als alternatief kunnen hier use case specifieke pseudoniemen of uniek identificerende attribuutsets worden gebruikt. Dit moet nader worden onderzocht.

Voorbeeld: Het Rechtspersonen en Samenwerkingsverbanden Informatienummer (RSIN) is een identificerend kenmerk voor alle rechtspersonen en samenwerkingsverbanden, zoals bv's, verenigingen, stichtingen, vof's en maatschappen die bij de KVK zijn ingeschreven. Dit nummer wordt gebruikt bij het uit wisselen van gegevens met andere (overheids)organisaties, zoals de Belastingdienst. Omdat het RSIN nummer uniek is, kan een rechtspersoon deze gebruiken om haar identiteit te claimen en kan de ontvanger bepalen welke persoon het is.

Partijen MOETEN zich uniek identificeren wanneer ze betrokken zijn bij een datadienst

Partijen MOETEN andere partijen die betrokken zijn bij een datadienst uniek identificeren

Scope identificatie

Binnen de context van een datadienst zijn veel elementen betrokken die op dat moment niet zelfstandig handelen en dus geen rol binnen het DSGO spelen. Bijvoorbeeld ramen, balken, IoT sensoren, prefab muren en slimme meters.

Binnen datasets kan het zijn dat een object uniek identificeerbaar moeten zijn in de context van de datadienst o.b.v. één identificeerbaar kenmerk. Omdat dit een onderdeel is van de datadienstdefinitie is dit de verantwoordelijkheid van de datadienstaanbieder, en niet in scope van het afsprakenstelsel.

IoT objecten

Het 'internet of things' (IoT) is een netwerk van fysieke objecten met sensoren, verwerkingscapaciteit, software of andere technologieën die verbonden zijn met het internet om data uit te wisselen. IoT objecten kunnen bijvoorbeeld een dataset genereren die een datadienstaanbieder beschikbaar stelt aan een datadienstgebruiker middels een datadienst. Het is van belang dat een datadienstaanbieder de IoT objecten kan identificeren en, indien nodig, communiceren met de datadienstgebruiker. Maar, omdat het IoT object niet direct betrokken is bij de datadienst (de datadienstgebruiker 'praat' niet direct met het object), is het niet van belang dat het IoT object wordt geïdentificeerd in de datadienst. Daarom worden geen additionele afspraken voorzien betreffende de identificatie van IoT objecten.

Voorbeeld: In dezelfde setting waar sensor data van een brug wordt gedeeld met onderhoudspartijen t.b.v. preventief onderhoud, moeten de volgende objecten waarschijnlijk wel identificeerbaar zijn, maar dat is, tenzij daar aanvullende afspraken over zijn gemaakt, buiten scope van DSGO en dus volledig aan de datadienstaanbieder:

- Individuele sensoren die data genereren
- De brug of onderdelen van de brug die onderhouden moeten worden

Identificatie van Organisaties

Voor een gestandaardiseerde identificatie van organisaties gebruikt het afsprakenstelsel een EORI-nummer ("Economic Operators Registration and Identification number"). Dit is een binnen de gehele EU veelgebruikte identificerend kenmerk voor organisaties en het is ook te verkrijgen door organisaties van buiten de EU.

Partijen MOETEN het EORI-nummer gebruiken als uniek identificerend kenmerk voor organisaties

Als Nederlandse organisatie, kan het EORI-nummer worden samengesteld o.b.v. het RSIN (Rechtspersonen en Samenwerkingsverbanden Informatienummer). Door het RSIN vooraan aan te vullen met '0' tot het nummer 9 cijfers lang is, en vervolgens daarvoor 'NL' toe te voegen, ontstaat het EORI-nummer, zie voorbeeld hieronder.

Organisaties die geen RSIN hebben (zoals Eenmanszaken) kunnen dat hier aanvragen.

Voorbeeld: Wanneer een organisatie een RSIN nummer van 123456 heeft, dan is het EORI nummer van die organisatie NL000123456

Het EORI-nummer wordt ook gebruikt in iSHARE. Gebruik hiervan in het afsprakenstelsel draagt zo bij aan de interoperabiliteit met andere sectoren. Binnen iSHARE wordt elk identificerend kenmerk weergegeven als een URI. Daarom wordt de EU.EORI prefix toegevoegd.

Partijen MOETEN het EORI-nummer gebruiken met prefix EU.EORI

Voorbeeld: Wanneer een EORI nummer van organisatie NL000123456 is, wordt dat conform iSHARE in berichten opgenomen als URI met prefix EU.EORI, bijv. EU.EORI.NL000123456

Identificatie van Personen

Op dit moment is het afsprakenstelsel in ontwikkeling, en zijn nog geen afspraken over de identificatie van personen uitgewerkt. In een toekomstige versie van het afsprakenstelsel zal deze worden ontwikkeld.

Authenticatie

Authenticatie is het proces waarbij de geldigheid van een geclaimde identiteit van een partij geverifieerd wordt. Het betrouwbaarheidsniveau dat nodig is bij de authenticatie is afhankelijk van context en de datadienst.

Subjecten betrokken bij datadienst MOETEN zich authenticeren op het betrouwbaarheidsniveau nodig voor de datadienst

Een datadienstaanbieder MOET bij het definiëren van een datadienst specifieke authenticatie eisen opnemen

Een datadienstgebruiker MOET voldoen aan de authenticatie-eisen van een datadienst

In het afsprakenstelsel zijn afspraken gemaakt over authenticatie bij verschillende soorten communicatie en over betrouwbaarheidsniveaus:

Machine to Machine Authenticatie

Een machine-to-machine interactie is een interactie tussen twee machines zonder tussenkomst van een persoon.

Digitale certificaten zijn een authenticatiemiddel dat gebruikt kan worden voor door machines. eIDAS Qualified Trust Services bieden hier een middel voor, zijn verankerd in de EU-wetgeving en worden op grote schaal gebruikt in Europa.

Het gebruik hiervan in het afsprakenstelsel is in lijn met de Europese eIDAS wetgeving en iSHARE.

Machine-to-machine communicatie MOET gebruik maken van eIDAS Qualified Website Authentication Certificates (QWACs)

Machine-to-machine authenticatie MOET gebruik maken van eIDAS Qualified Electronic Seal (QSEAL) Certificates

Qualified Website Authentication Certificates (QWAC) en Qualified Electronic Seal (QSEAL) Certificates zijn relevant als machine-to-machine authenticatiemiddelen. Een Qualified Website Authentication Certificate is een digitaal certificaat dat de authenticiteit en de integriteit van een verbinding garandeert en kan worden gebruikt om machines te authenticeren voordat een verbinding wordt gemaakt. Een Qualified Seal is een handtekening die de afzender onweerlegbaarheid en integriteit van berichten garandeert. Door gebruik van beide QWACs en QSEALs in het afspakenstelsel wordt voor alle machine to machine communicatie het volgende gegarandeerd:

- Identificatie
- Authenticiteit
- Vertrouwelijkheid
- Integriteit
- Onweerlegbaarheid

Een overzicht van leveranciers van eIDAS Trusted Qualified Certificaten kan hier gevonden worden.

Het specifieke gebruik van QWACs en QSEALS wordt in een volgende versie van het afsprakenstelsel verder gedetailleerd.

Omdat niet alle datadiensten behoefte hebben aan dezelfde betrouwbaarheidsniveaus, worden binnen het afsprakenstelsel hier verschillende niveaus beschreven.

Human to Machine Authenticatie

Op dit moment is het afsprakenstelsel in ontwikkeling, en zijn nog geen afspraken over human to machine authenticatie uitgewerkt. In een toekomstige versie van het afsprakenstelsel zal deze worden ontwikkeld.

Betrouwbaarheidsniveau (Level of Assurance)

Voor elke datadienst is het nodig om de identiteit van betrokken partijen vast te stellen tot een bepaalde mate van zekerheid: het betrouwbaarheid sniveau. Het gebruik van betrouwbaarheidsniveaus is gebruikelijk bij verschillende diensten, zoals bijvoorbeeld eHerkenning.

Bron: eHerkenning – Betrouwbaarheidsniveaus

EHerkenning heeft 4 betrouwbaarheidsniveaus: EH2, EH2+, EH3 en EH4. De dienstverlener waarbij u inlogt, bepaalt het betrouwbaarheidsniveau van zijn online diensten.

Hoe hoger het betrouwbaarheidsniveau, hoe veiliger en betrouwbaarder de toegang en hoe meer zekerheid een dienstverlener krijgt over met wie hij zaken doet. Eigenschappen van eHerkenning op een hoger niveau:

- meer controlestappen bij uitgifte van een eHerkenningsmiddel

- inloggen met 2-factorauthenticatie

Dit zorgt voor extra zekerheid over de identiteit en bevoegdheid. Zo weet de dienstverlener zeker om welk bedrijf het gaat en of deze persoon bepaalde zaken mag regelen namens dit bedrijf.

Omdat het voldoen aan de eisen van hoge betrouwbaarheidsniveaus kostbaar kan zijn, is het niet gewenst dat alle datadiensten aan dezelfde, hoogste eisen moeten voldoen. Afhankelijk van de specifieke datadienst kan het geschikte betrouwbaarheidsniveau verschillen. Bij het ontwerpen van een datadienst moet een datadienstaanbieder bepalen welk betrouwbaarheidsniveau voor de dienst van toepassing is.

Voorbeeld: Een datadienst die toegang tot data mogelijk maakt kan afhankelijk van de inhoud van de data verschillende betrouwbaarheidsniveaus vereisen:

- Als de data het BIM-model van een gebouw van het ministerie van Defensie betreft dan zal de datadienstaanbieder o.a. een zeer hoge maten van zekerheid nodig hebben in de authenticiteit van de datadienstgebruiker omdat het om zeer gevoelige data gaat.
- Als de data de locaties van alle lantarenpalen in een regio betreft kan de datadienstaanbieder kiezen om een mindere mate van zekerheid in de authenticiteit van de datadienstgebruiker te accepteren als dit de kosten verminderd en gebruikers ervaring versimpeld omdat het om minder gevoelige data gaat.

Elementen die van belang zijn bij het onderwerp van betrouwbaarheidsniveaus zijn bijvoorbeeld:

- Authenticatiemiddelen
- Uitgifte van authenticatiemiddelen
- KYC (Know your Customer)

Op dit moment is het afsprakenstelsel in ontwikkeling, en zijn nog geen afspraken over nodige betrouwbaarheidsniveau uitgewerkt. In een toekomstige versie van het afsprakenstelsel zal deze worden ontwikkeld.

Autorisatie

Deze sectie beschrijft de generieke afspraken rondom Autorisatie: Het geven van toestemming aan, of het bezitten van het recht door, een partij (mensen, organisaties, enz.) om een actie uit te voeren.

Op dit moment is het afsprakenstelsel in ontwikkeling, en zijn nog geen afspraken over autorisatie uitgewerkt. In een toekomstige versie van het afsprakenstelsel zal deze worden ontwikkeld.

Juridische Context

De juridische context van het afsprakenstelsel bestaat uit een overzicht van relevante wetgeving en actuele ontwikkelingen op nationaal en Europees niveau, waar het afsprakenstelsel ondergeschikt aan is, of op termijn mogelijk ondergeschikt aan wordt. In de volgende pagina's wordt de meest relevante juridische context voor afspraken, of het proces om te komen tot afspraken, in het afsprakenstelsel begrijpelijk gemaakt.

Deelnemende partijen zijn verantwoordelijk conform naar alle bestaande wet- en regelgeving te handelen. De gepresenteerde context is hier geen uitputtende lijst voor. De volgende wetgeving wordt beschreven:

Merk op, de lijst van relevante wetgeving zal in volgende versies van het afsprakenstelsel mogelijk worden uitgebreid indien relevant.

Mededingingsrecht

Gebruikers van het afsprakenstelsel moeten zich houden aan zowel het Nederlands als het Europees mededingingsrecht, zoals opgenomen in het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie. Voor het afsprakenstelsel zijn de onderwerpen betreffende kartelvorming en het misbruiken van economische machtsposities van het mededingingsrecht relevant.

- **Kartelverbod:** heeft betrekking op overeenkomsten of onderling afgestemde feitelijke gedragingen die mededinging op de Nederlandse en Europese markt beïnvloeden, hieronder valt onder andere coördinatie over het zetten van prijzen of contractuele voorwaarden. Afspraken binnen het afsprakenstelsel mogen er niet toe leiden dat mededinging op deze markten voor niet-deelnemende partijen beïnvloed wordt. Bovendien moet de toetredingsprocedure tot het afsprakenstelsel gelijk zijn voor iedere welwillende partij.
- **Economische machtspositie:** Het mededingingsrecht bepaalt dat ondernemingen hun economische machtspositie niet mogen misbruiken. Ondernemingen met een economische machtspositie moeten waarborgen dat concurrenten, leveranciers, afnemers en eindgebruikers, kunnen mededingen op de Nederlandse en Europese markt of een deel daarvan. Bij totstandkoming van en gedurende de continue ontwikkeling van het afsprakenstelsel, mogen partijen als gevolg van deze wetgeving geen afspraken afdwingen op basis van hun economische machtspositie.

Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG)

De Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) (in Engels: GDPR) is de Europese wetgeving die de data-privacy rechten van consumenten door de gehele EU waarborgt. De AVG is in mei 2018 in werking getreden. De AVG is van toepassing wanneer persoonsgegevens worden gedeeld of verwerkt.

Persoonsgegevens

De AVG is uitsluitend van toepassing op persoonsgegevens.

> **Bron:** Europese Commissie - Wat zijn persoonsgegevens?
>
> Persoonsgegevens zijn alle gegevens die betrekking hebben op een geïdentificeerde of identificeerbare levende natuurlijke persoon. Losse gegevens die samengevoegd kunnen leiden tot de identificatie van een bepaalde persoon vormen ook persoonsgegevens.
>
> Persoonsgegevens waarbij de identiteitsgegevens zijn verwijderd, die zijn versleuteld of gepseudonimiseerd, maar die kunnen worden gebruikt om iemand opnieuw te identificeren, blijven persoonsgegevens en vallen binnen het toepassingsgebied van de AVG.
>
> Persoonsgegevens die zo zijn geanonimiseerd dat de natuurlijke persoon niet of niet langer kan worden geïdentificeerd, worden niet langer als persoonsgegevens beschouwd. Gegevens zijn pas echt geanonimiseerd als de anonimisering onomkeerbaar is.

Voorbeelden van persoonsgegevens zijn onder andere, naam, adres, inkomen, cultureel profiel en een IP-adres. Vanuit de AVG zijn voorwaarden gesteld aan de data verwerker om persoonsgegevens te verwerken en daarmee indirect aan de betreffende persoon.

Overzicht AVG

De AVG gaat over het rechtmatig omgaan met persoonsgegevens. De Autoriteit Persoonsgegevens geeft een duidelijk overzicht van de belangrijkste elementen van de AVG

> **Bron:** Autoriteit Persoonsgegevens - Belangrijkste bepalingen AVG
>
> Persoonsgegevens mogen alleen worden verwerkt in overeenstemming met de wet. Voor de betrokkene (dat is degene van wie de persoonsgegevens verwerkt worden) moet het behoorlijk en transparant zijn hoe en waarom de persoonsgegevens verwerkt worden.
>
> Persoonsgegevens mogen alleen verzameld worden met een gerechtvaardigd doel. Dat doel moet welbepaald zijn en vooraf uitdrukkelijk zijn omschreven. Het doel waarvoor een organisatie de persoonsgegevens gaat verwerken moet verenigbaar zijn met het doel waarmee de persoonsgegevens zijn verzameld.
>
> Verwerkt een organisatie of persoon persoonsgegevens? Dan moet de persoon van wie de persoonsgegevens worden verwerkt in ieder geval op de hoogte zijn van de identiteit van de organisatie of persoon die deze persoonsgegevens verwerkt (de zogeheten verwerkingsverantwoordelijke) en van het doel van de gegevensverwerking.
>
> Als organisaties persoonsgegevens verwerken, dan moeten ze daarbij als uitgangspunt hanteren ‘zo min mogelijk’. Dat houdt o.a. in dat de verwerking van de gegevens moet passen bij het doel waarvoor ze worden verwerkt.
>
> De verwerkingsverantwoordelijke moet ervoor zorgen dat de gegevens juist zijn en zo nodig worden geactualiseerd.
>
> De gegevensverwerking moet op een passende manier worden beveiligd. Voor bijzondere gegevens, zoals over ras, gezondheid en geloofsovertuiging, gelden extra strenge regels.

Grondslagen voor het verwerken van persoonsgegevens

Volgens de AVG moeten partijen een grondslag hebben om persoonsgegevens te verwerken, in de AVG zijn zes grondslagen opgesteld.

> **Bron:** Autoriteit Persoonsgegevens - Mag ik uw persoonsgegevens verwerken?
>
> In de AVG staan de volgende 6 grondslagen voor het verwerken van persoonsgegevens:
>
> 1. U heeft toestemming van de persoon om wie het gaat.
> 2. Het is noodzakelijk om gegevens te verwerken om een overeenkomst uit te voeren.
> 3. Het is noodzakelijk om gegevens te verwerken omdat u dit wettelijk verplicht bent.
> 4. Het is noodzakelijk om gegevens te verwerken om vitale belangen te beschermen.
> 5. Het is noodzakelijk om gegevens te verwerken om een taak van algemeen belang of openbaar gezag uit te oefenen.
> 6. Het is noodzakelijk om gegevens te verwerken om uw gerechtvaardigde belang te behartigen.

Relevantie voor het afsprakenstelsel

Het afsprakenstelsel is data agnostisch, en beschrijft niet welke data uitgewisseld wordt. Het is mogelijk dat er middels datadiensten persoonsgegevens worden uitgewisseld. Bijvoorbeeld data gerelateerd aan medewerkers of klanten van deelnemende partijen. Wanneer dit het geval is moeten datadienstaanbieders en datadienstgebruikers aan de AVG voldoen om de persoonsgegevens te beschermen.

Electronic Identification and Trust Services (eIDAS)

De Europese verordening voor elektronische identificatie en vertrouwensdiensten regelt de randvoorwaarden voor elektronische transacties in de interne markt. Ze wordt meestal aangeduid als eIDAS en de Engelse benaming Electronic Identification and Trust Services.

eIDAS bestaat uit twee belangrijke delen:

1. **elektronische identificatie**: In hoofdstuk II wordt geregeld dat mensen en organisaties authenticatiemiddelen uit nationale elektronische identiteit (eID), zoals eHerkenning of DigiD, kunnen gebruiken bij publieke diensten in alle EU lidstaten.
2. **vertrouwensdiensten**: In hoofdstuk III wordt een Europese interne markt voor vertrouwensdiensten (zoals elektronische handtekeningen, zegels, archivering en certificaten voor websiteauthenticatie) geregeld, door te borgen dat deze EU lidstaat overstijgend werken en dezelfde juridische werking hebben als de papiergebaseerde equivalenten.

Relevantie voor het afsprakenstelsel

Voor de private datadiensten binnen het afsprakenstelsel heeft hoofdstuk II van eIDAS geen dwingende werking. Echter, net als in afsrpakenstelsels als eHerkenning en iSHARE, ligt het wel voor de hand om de concepten uit dat deel (zoals betrouwbaarheidsniveaus) in het afsprakenstelsel te hergebruiken binnen het onderwerp van authenticatie.

Hoofdstuk III van eIDAS is direct bruikbaar voor het afsprakenstelsel. De vertrouwensdiensten voor authenticatie van websites en elektronische zegels worden, net als in iSHARE, gebruikt voor de authenticatie van organisaties op verbinding niveau en respectievelijk het verzegelen van berichten die worden uitgewisseld tussen organisaties.

Waar gebruik wordt gemaakt van eIDAS wordt expliciet verwezen naar het specifieke relevante deel van de verordening.

> N.B. komt er met de herziening van eIDAS, naar verwachting in 2025 een EU Digital Identity Wallet beschikbaar. Burgers en werknemers kunnen zich hiermee identificeren en credentials delen. Momenteel lopen hiervoor op grote schaal pilots. Het DSGO volgt de ontwikkelingen nauwgezet.

Europa's data strategie (overkoepelend Europees beleid)

In februari 2020 heeft de Europese Commissie de Europese data strategie aangekondigd. De data strategie moet zorgen voor een interne Europese markt voor data, en een eerlijke, veilige en dynamische Europese data economie. Als onderdeel hiervan zijn twee concept-verordeningen opgesteld waarvan de Data governance verordening (DGV) al goedgekeurd is:

Data governance verordening (DGV)

De Data governance verordening (DGV) stimuleert om meer data beschikbaar te stellen door instanties de mogelijkheden (technieken, tools en eisen voor tussenpartijen) hiervoor te geven. De DGV is op 23 juni 2022 in werking getreden en wordt na een overgangsperiode van 15 maanden in september 2023 verplicht gesteld. O.a. de volgende mechanismes staan beschreven in de DGV:

- **Hergebruik van beschermde gegevens bij overheidsinstanties:** Overheidsinstanties kunnen beschermde gegevens beschikbaar stellen door gebruik te maken van beschreven mechanismen (bijvoorbeeld het ter beschikking stellen van een veilige verwerkingsomgeving of gegevens aggregeren) en hiermee voldoen aan privacy vereisten en vertrouwelijkheidsverplichtingen.
- **Rollen om data delen makkelijk en vertrouwd te maken**
  - *Databemiddelingsdiensten*: een derde partij die gegevenshouders verbinden aan gegevensgebruikers, deze gegevens niet gebruikt voor andere doeleinden dan beschikbaarstelling aan gegevensgebruikers en dit doet via een afzonderlijke rechtspersoon. Databemiddelingsdiensten moeten zich hierbij aan een strikte set regels houden.
  - *Data altruïsme organisaties*: organisaties die, met toestemming van datasubjecten, gegevens beschikbaar willen stellen, zonder tegenprestatie. Organisaties kunnen zich vrijwillig laten erkennen als ‘erkende organisaties voor data altruïsme’.
- **Europees Comité voor gegevensinnovatie:** Comité dat richtsnoeren voorstelt om sectorspecifieke of sectoroverschrijdende interoperabiliteit te realiseren.

Relevantie voor het afsprakenstelsel

De DGV legt verplichtingen op aan databemiddelingsdiensten, erkende organisaties voor data altruïsme of organisaties die gebruik maken van de mechanismen als gedefinieerd in de DGV. De DGV is hiermee niet voor iedere deelnemer van het afsprakenstelsel van toepassing. Voor partijen die als databemiddelaar of data altruïsme organisatie deelnemen aan het afsprakenstelsel gelden mogelijk afwijkende afspraken dan voor andere deelnemers. Bijvoorbeeld over de compensatie voor datadiensten ten opzichte van individuele partijen, over de totale compensatie in verhouding tot de gemaakte kosten voor het aanbieden van datadiensten.

Data verordening (DV)

De Data verordening (DV) beschrijft geharmoniseerde regels voor eerlijke toegang tot en eerlijk gebruik van data om een eerlijker speelheld te creëeren voor data-aanbieders en -gebruikers. De DV is op 23 februari 2022 voorgesteld door de Europese Commissie en wordt momenteel herzien door de Europese Raad. De DV is daarmee nog aan verandering onderhevig.

De DV gaat o.a. in op de volgende onderwerpen:

- **Gebruikers krijgen het recht op toegang tot en gebruik van data (voor derden):** Ondernemingen die producten of gerelateerde diensten aanbieden die bij gebruik data genereren, bijvoorbeeld IoT producten en sensoren, worden verplicht om deze data, op aanvraag, beschikbaar te stellen voor de gebruikers of derde partijen (inclusief mogelijk concurrenten van deze aanbieders). Voor ontvangende derde partijen gelden specifieke verplichtingen, deze zijn aangegeven in artikel 6.
- **Data beschikbaar stellen voor overheidsinstanties:** Ondernemingen worden verplicht om data, onverwijld, beschikbaar te stellen aan publieke instellingen in het geval van een uitzonderlijke noodzaak, bijvoorbeeld bij een natuurlijke of medische ramp.
- **Oneerlijke bedingen:** Kleine-, micro- en middelgrote ondernemingen moeten eerlijk, niet discriminerend, transparant en op een redelijke wijze behandeld worden bij contractuele bedingen betreft de toegang tot en het gebruik van data.

Relevantie voor het afsprakenstelsel

De DV is relevant bij het bepalen van rechthebbende partijen en autorisaties.

De DV bepaalt dat meerdere partijen, (mogelijk verschillende) rechten hebben over data voortkomend uit data-generende producten of gerelateerde diensten (bijvoorbeeld sensoren). Hiermee kunnen de rechthebbende partijen verschillen afhankelijk van de doeleinden van datadiensten. Het is de verantwoordelijkheid van datadienstaanbieders om te weten wie de rechthebbende partijen zijn over data in door hen aangeboden datadiensten.

Bovendien bepaalt de DV dat in het geval van uitzonderlijke noodzaak, publieke partijen die door de rechthebbende normaliter niet geautoriseerd zijn tot datadiensten zonder inspraak van de rechthebbende wel geautoriseerd worden.

Domein specifieke wet-en regelgeving

Hier zal een overzicht volgen over wet- en regelgeving specifiek voor de gebouwde omgeving. Mogelijk komen hier bepalingen in aangaande bestekken en consortia.

Service Level Agreements

SLAs (Service Level Agreements) zijn afspraken over de kwaliteit, beschikbaarheid en verantwoordelijkheden van de datadienstaanbieder bij een te leveren datadienst. Een minimale set van eisen over SLAs zorgt ervoor dat voor alle betrokken partijen duidelijk is wat ze kunnen verwachten van aangeboden datadiensten.

Voorbeelden: Binnen de gebouwde omgeving zijn een groot aantal digitale diensten beschikbaar met bijhorende SLAs. Ter illustratie worden er twee voorbeelden gepresenteerd.

- Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) is een platform voor het ontsluiten van geodatasets van Nederlandse overheden. De servicelevels van PDOK zijn hier beschikbaar.
- Cadac Group zijn (o.a.) resellers van Autodesk software. De servicelevels voor de diensten van Cadac zijn hier beschikbaar.

Voor de verschillende rollen geïdentificeerd binnen het afsprakenstelsel zijn de SLAs vast gelegd:

De SLAs in het afsprakenstelsel zijn in lijn met die van iSHARE en dragen daarmee bij aan interoperabiliteit tussen DSGO en iSHARE.

SLAs voor Datadienstaanbieders

Voor datadienstaanbieders in het afsprakenstelsel gelden de SLAs vermeld op deze pagina.

Beschikbaarheid

Beschikbaarheid geeft aan wat de eisen zijn over de tijd dat een datadienst werkend is. Beschikbaarheid wordt gedefinieerd door de volgende vensters:

- **Openstellingsvenster –** De periode dat de datadienst beschikbaar wordt gesteld en door datadienstgebruikers te benaderen is.
- **Onderhoudsvenster –** De tijden dat regulier onderhoud van de datadienst plaatsvindt. Tijdens het onderhoudsvenster kan het voorkomen dat (onderdelen van) de datadienst niet beschikbaar zijn.
- **Beschikbaarheidsvenster –** De tijden binnen het openstellingsvenster waarbij de datadienstaanbieder garanties voor de datadienst afgeeft. Gelijk aan het openstellingsvenster min het onderhoudsvenster.

Om flexibiliteit te bieden aan het ontwerpen van datadiensten, worden er geen eisen gesteld aan datadienstaanbieders voor de specifieke openstellingsvenster van de datadiensten die ze definiëren. Merk op dat SLAs over beschikbaarheid geen rekening houdt met incidenten (zie Incidenten voor deze eisen).

Datadienstaanbieders MOETEN het openstellingsvenster van de datadienst definiëren en beschikbaar maken voor datadienstgebruikers

Datadienstaanbieders MOETEN het onderhoudsvenster van de datadienst definiëren en beschikbaar maken voor datadienstgebruikers

Datadienstaanbieders MOETEN de dag, tijd en verwachte impact van gepland onderhoud minstens 10 dagen vooraf bekendmaken voor datadienstgebruikers

Datadienstaanbieders MOGEN gepland onderhoud waarbij geen uitval wordt verwacht uitvoeren op elk tijdstip

Merk op, hoe datadienstaanbieders kunnen voldoen aan de bovenstaande eisen zal verder worden gedetailleerd als operationeel proces. Deze wordt op een later moment uitgewerkt

Prestatie

Prestatie geeft de tijd aan waarin een partij moet reageren op een API verzoek en wordt gemeten in tijd of aantallen. De prestatie van een datadienst is nodig voor de waarborging van de kwaliteitsbeleving van datadienstgebruikers.

Datadienstaanbieders ZOUDEN op 95% van API verzoeken binnen 2 seconden MOETEN reageren binnen het beschikbaarheidsvenster

Datadienstaanbieders ZOUDEN op 99% van API verzoeken binnen 5 seconden MOETEN reageren binnen het beschikbaarheidsvenster

Incidenten

Een incident is een gebeurtenis die niet tot de standaardoperatie van een datadienst behoort en mogelijk leidt tot het verlies van vertrouwen, veiligheid en integriteit van het afsprakenstelsel, net als datadiensten die erop zijn geïmplementeerd. Wanneer een incident wordt gemeld door een datadienstgebruiker, gelden de volgende eisen. Zie het Incidentbeheer voor de informatie over de melding van incidenten, de classificatie van incidenten en het incidentafhandelingsproces.

Het oplossen van incidenten maakt geen deel uit van regulier onderhoud, en valt niet onder de beschikbaarheidsvensters zoals beschreven.

Datadienstaanbieders MOETEN voor alle incidenten een incident manager beschikbaar stellen

Datadienstaanbieders MOETEN voor een Prioriteit 1 incident een volledige update delen met de beheerorganisatie elke 2 uur

Datadienstaanbieders MOETEN voor een Prioriteit 2 incident een volledige update delen met de beheerorganisatie aan het einde van elke dag

Datadienstaanbieders MOETEN voor een Prioriteit 3 incident een volledige update delen met de beheerorganisatie aan het einde van elke werkdag

Merk op, het gedetailleerde incident afhandelingsprocedure zal als apart hoofdstuk verder worden gedetailleerd als operationeel proces. Deze wordt op een later moment uitgewerkt.

Continuïteit

In het geval van een incident, is het van belang dat een datadienst na afhandeling van een incident efficiënt kan worden hersteld en beschikbaar kan worden gesteld. Om dit doel te bereiken zijn er SLAs opgesteld rondom de opslag van data (back-up)

Datadienstaanbieders ZOUDEN op een passende frequentie een back-up MOETEN maken van data belangrijk voor de datadienst

Datadienstaanbieders ZOUDEN de back-ups MOETEN opslaan voor een passende periode

Ondersteuning

Ondersteuning betreft de hulp of assistentie bij vragen, verzoeken en klachten van partijen of het beheer.

Datadienstaanbieders MOETEN minimaal bereikbaar zijn voor ondersteuning via e-mail

Datadienstaanbieders MOETEN binnen een werkdag na ontvangst van een vraag, verzoek of klacht aangeven dat hiervan kennis is genomen

Datadienstaanbieders MOETEN binnen vijf werkdagen na ontvangst van een vraag, verzoek of klacht deze beantwoorden of oplossen

Rapportage

Rapportage betreft het in kaart brengen van belangrijke KPIs voor het afsprakenstelsel. In deze verslaglegging worden zowel de prestaties van de SLAs als andere relevante maatstaven gemeten.

Datadienstaanbieders MOETEN elke maand (binnen vijf werkdagen na het einde van de maand) rapporteren aan de beheerorganisatie

Datadienstaanbieders MOETEN de volgende informatie rapporteren:

- Beschikbaarheid van datadiensten
- Prestatie van reacties op API verzoeken
- Onderhoud gepleegd op datadiensten
- Aantal gebruikte datadiensten
- Aantal aangeboden datadiensten
- Aantal incidenten inclusief de prioriteit van incidenten

Merk op, de gedetailleerde rapportage-eisen zullen als apart hoofdstuk verder worden gedetailleerd als operationeel proces. Deze wordt op een later moment uitgewerkt

Releasebeheer

Releasebeheer bevat o.a. het proces van het testen, uitrollen en controleren van datadiensten. Binnen het afsprakenstelsel zijn er eisen gelegd aan het uitbrengen van updates op datadiensten om de integriteit van het ecosysteem te behouden.

Datadienstaanbieders ZOUDEN MOETEN voldoen aan alle releasebeheer eisen

Merk op, de gedetailleerde releasebeheer-eisen zullen door de (toekomstige beheerorganisatie) worden gedetailleerd als operationeel proces. Deze wordt op een later moment uitgewerkt

SLAs voor de Beheerorganisatie

Momenteel wordt de toekomstige beheerorganisatie van het afsprakenstelsel opgezet. Wanneer er meer duidelijkheid is over de verantwoordelijkheden van de beheerorganisatie worden SLAs voor het beheer opgesteld.

Incidentenbeheer

Een incident is een gebeurtenis die niet tot de standaardoperatie van een datadienst behoort en mogelijk leidt tot het verlies van vertrouwen, veiligheid en integriteit van het afsprakenstelsel, net als datadiensten die erop zijn geïmplementeerd.

Incidenten melden

Partijen MOETEN incidenten direct na ontdekking melden bij de beheerorganisatie

Het proces voor het melden van incidenten wordt in een volgende versie van het afsprakenstelsel gedetailleerd.

Incidentafhandelingsproces

Het Incidentafhandelingsproces wordt in een volgende versie van het afsprakenstelsel gedetailleerd.

Incidenten classificatie

Een storing in de standaard operatie van een datadienst wordt in het afsprakenstelsel gemeld als een incident. Drie soorten incidenten zijn geclassificeerd afhankelijk van de geschatte impact volgens het onderstaande framework. Wanneer een incident aan minimaal een van de karakteristieken voldoet, wordt het incident op minimaal dat niveau geclassificeerd. Deze incidenten classificatie is gebaseerd op die gebruikt in iSHARE.

Classificatie	Mogelijke Karakteristieken
Prioriteit 3 - Laag	• Verwachte duur van minder dan 4 uur binnen het beschikbaarheidsvenster • Betrokkenheid van 1 partij • (Mogelijke) datalek, bijvoorbeeld door het verlies van een harde schijf, of door malware • Fraude of het vermoeden van fraude, bijvoorbeeld door een werknemer of hacker
Prioriteit 2 - Midden	• Verwachte duur van meer dan 4 uur binnen het beschikbaarheidsvenster • Betrokkenheid van minimaal 5 partijen • Datalek met meldplicht bij de Autoriteit Persoonsgegevens

	• Impact op vertrouwelijkheid en integriteit.
Prioriteit 1 - Hoog	• Verwachte duur van meer dan 12 uur binnen het beschikbaarheidsvenster • Betrokkenheid van minimaal 10 partijen • Grote impact op imago en vertrouwen van het DSGO • Politieke implicaties • Fundamentele juridische of technische kwetsbaarheid.

Datadienstaanbieders MOETEN de datum, tijd en ingeschatte incident classificatie, en impact op de datadienst melden bij de rapportage over een incident

De beheerorganisatie beoordeelt het incident en de geschatte incident classificatie en legt het classificatie niveau vast

Datadienstaanbieders MOETEN handelen volgens de SLAs bijhorende bij de vastgestelde classificatie van het incident

Specifieke Afspraken

In dit hoofdstuk worden de specifieke afspraken die van toepassing zijn op datadiensten gepresenteerd.

In de introductie zijn de aanleiding en doel van het DSGO, en de richtinggevende principes van het afsprakenstelsel gepresenteerd. In de kern van het afsprakenstelsel zijn datadiensten, het rollenmodel en de ondersteunende functionaliteiten die deel uitmaken van het DSGO geïntroduceerd. Generieke afspraken die van toepassing zijn voor alle datadiensten zijn gepresenteerd.

Op dit moment is het afsprakenstelsel in ontwikkeling, en zijn nog geen specifieke afspraken uitgewerkt. In een toekomstige versie van het afsprakenstelsel zal deze worden ontwikkeld in dit hoofdstuk.

Appendix

De Appendix bevat extra informatie en context waar in het Afsprakenstelsel aan wordt gerefereerd

Overzicht van Eisen

Voor een overzicht van de notatieconventies gebruikt in de eisen zie deze pagina.

Generieke Afspraken

Generieke Technische Standaarden

RESTful API's

Partijen ZOUDEN MOETEN RESTful architectuurprincipes toepassen op gespecificeerde API's

Webservers MOETEN uitsluitend standaard HTTP-operaties ondersteunen (GET, PUT, POST, PATCH, DELETE)

Webservers MOGEN NIET de state van de client bij houden

Partijen MOETEN hun data als een resource beschikbaar stellen in een datadienst

Resources MOETEN een zelfstandig naamwoord in het meervoud als naam hebben

---

HTTP(s) & TLS

Communicatie MOET verlopen via HTTP, minimaal beveiligd met TLS 1.2

Webservers ZOUDEN geconfigureerd MOETEN zijn om HTTP-headers van 100K lengte te accepteren

Webservers MOETEN bij het ontvangen van een HTTP-verzoek antwoorden met (onder andere) een statuscode die het resultaat van het verzoek aangeeft

Webservers MOETEN tenminste de volgende HTTP-statuscodes ondersteunen: 200, 201, 204, 304, 400, 401, 403, 405, 406, 409, 410, 415, 422, 429, 500 en 503

API's ZOUDEN de standaard foutmeldingen van de HTTP 400 en 500 statuscode reeksen MOETEN ondersteunen (RFC-7807)

PKI & X.509

Partijen MOETEN alleen PKI volgens de X.509 standaard gebruiken

UTC

Partijen MOETEN alle datums en tijdstippen vastgelegd in de generieke technische standaarden communiceren in UTC-tijd volgens ISO 8601

Partijen MOETEN alle datums en tijdstippen vastgelegd in de generieke technische standaarden formatteren volgens het UNIX timestamp format

API Specifications

Generic API Requirements

Parties MUST validate that all received API calls conform to the trust framework API requirements

Parties MUST validate that all responses to API calls conform to the trust framework API requirements

Parties SHOULD limit API responses to include only a reasonably sized amount of data

Parties MAY include `offset`, `size`, and `after` query parameters in API request to request additional or specific data

The default base URL of trust framework API endpoints MUST follow `<domain-name>/<path>/resources` format, where `<domain-name>` is server specific and `<path>` is an optional URL path

Collections of resources or individual resources MUST NOT have a trailing slash in the URL

For each API, caching MUST be made explicit to the API user

When a response is not cacheable, it MUST contain the following headers:
```
cache-control: no-store
pragma: no-cache
```

When a response is cacheable, it MUST contain the following headers:
```
cache-control: max-age=31536000
```
Note: `max-age` MAY vary

/resources

Data service providers MUST expose their resources in conformance with the trust framework API specifications

/subscriptions

If a Data service provider wishes to implement a subscription, then the data service provider MUST define subscriptions for their data service in accordance to the `subscription` resource

If a Data service provider wishes to implement a subscription, then the data service provider MUST define events for their subscriptions in accordance to the `events` resource

Data service providers MUST expose their subscriptions in conformance with the DSGO `/subscriptions` endpoint specifications

GET /subscriptions

Data service providers MUST support a GET call to a `/subscriptions` endpoint to retrieve a list of available subscriptions

Data service providers MUST validate that the HTTP body of a GET request to a `/subscriptions` endpoint is empty

Data service provider MUST include a list of subscription resources available for the data service consumer in a response to a successful GET calls to the `/subscriptions` endpoint

Data service provider MUST provide a count of the number of subscriptions included, in the `count` parameter, in the response to a successful GET calls to the `/subscriptions` endpoint

POST /subscriptions

Data service providers MUST support a POST call to a `/subscriptions` endpoint to create a new subscription

Data service providers MUST validate that the HTTP body of a POST request to a `/subscriptions` endpoint contains the following parameters, with content as defined in the `subscription` resource:

- `class`
- `startDateTime` (optional)
- `endDateTime` (optional)
- `eventType`
- `webhookUrl`

Data service providers MUST validate that a POST request to `/subscriptions` endpoint complies with their data service specific subscription requirements

Data service providers MUST respond with a 201 Created to a successful POST call to a `/subscriptions` endpoint

Data service provider MUST include the created `subscription` resource in the HTTP body of the response to a successful POST call to the `/subscriptions` endpoint

---

GET /subscriptions/{id}

Data service providers MUST support a GET call to a `/subscriptions/{id}` endpoint to get information about a specific subscription

Data service providers MUST validate that the HTTP body of a GET request to a `/subscriptions/{id}` endpoint is empty

Data service providers MUST validate that the `{id}` of a GET request to a `/subscriptions/{id}` is valid and exists

Data service providers MUST respond with a 200 OK to a successful GET call to a `/subscriptions/{id}` endpoint

Data service provider MUST include the requested `subscription` resource in the HTTP body of the response to a successful GET call to the `/subscriptions/{id}` endpoint

Data service providers MUST respond with a 404 Not found to a GET call to a `/subscriptions/{id}` endpoint when the `{id}` is not a valid identifier of a subscription

---

DELETE /subscriptions/{id}

Data service providers MUST support a DELETE call to a `/subscriptions/{id}` endpoint to remove a specific subscription

Data service providers MUST validate that the HTTP body of a DELETE request to a `/subscriptions/{id}` endpoint is empty

Data service providers MUST validate that the `{id}` of a DELETE request to a `/subscriptions/{id}` is valid and exists

Data service providers MUST validate that the `subscription` resource being deleted complies with their data service specific subscription requirements

Data service providers MUST respond with a 200 OK to a successful DELETE call to a `/subscriptions/{id}` endpoint

Data service providers MUST NOT include an HTTP body in the response to a successful DELETE call to the `/subscriptions/{id}` endpoint

Data service providers MUST set the “`status`" of `subscription/{id}` to "`inactive`" in response to a successful DELETE call to the `/subscriptions/{id}` endpoint

Data service providers MUST respond with a 404 Not found to a DELETE call to a `/subscriptions/{id}` endpoint when the `{id}` is not a valid identifier of a subscription

---

POST /subscriptions/{id}/test

Data service providers MUST support a POST call to a `/subscriptions/{id}/test` endpoint to send a test notification to the data service consumers supplied /notifications endpoint

Data service providers MUST validate that the HTTP body of a POST request to a `/subscriptions/{id}/test` endpoint is empty

- Data service providers MUST validate that the `{id}` of a POST request to a `/subscriptions/{id}/test` is valid and exists
- Data service providers MUST respond with a 202 Accepted to a successful POST call to a `/subscriptions/{id}/test` endpoint
- Data service providers MUST NOT include an HTTP body in the response to a successful POST call to the `/subscriptions/{id}/test` endpoint
- Data service providers MUST trigger the sending of a `notification` with `“eventType":“Test"` to the subscription’s webhook `url` in response to a successful POST call to the `/subscriptions/{id}/test` endpoint
- Data service providers MUST respond with a 404 Not found to a POST call to a `/subscriptions/{id}/test` endpoint when the `{id}` is not a valid identifier of a subscription

---

/notifications

- Data service consumers MUST have an `/notifications` endpoint implemented before obtaining a subscription
- Data service consumers MUST support a `notification` object

POST /notifications

- Data service consumers MUST support a POST call to a `/notifications` endpoint to be able to receive notifications from data service providers
- Data service consumers MUST validate that the HTTP body of a POST request to a `/notifications` endpoint contains a valid n`otification` object
- Data service consumer MUST respond with a 200 OK to a successful POST call to a `/notification` endpoint

---

Identificatie

- Partijen MOETEN zich uniek identificeren wanneer ze betrokken zijn bij een datadienst

---

Identificatie van Organisaties

- Partijen MOETEN het EORI-nummer gebruiken als uniek identificerend kenmerk voor organisaties
- Partijen MOETEN het EORI-nummer gebruiken met prefix EU.EORI

Authenticatie

- Subjecten betrokken bij datadienst MOETEN zich authenticeren op het betrouwbaarheidsniveau nodig voor de datadienst
- Een datadienstaanbieder MOET bij het definiëren van een datadienst specifieke authenticatie eisen opnemen
- Een datadienstgebruiker MOET voldoen aan de authenticatie-eisen van een datadienst
- Machine-to-machine communicatie MOET gebruik maken van eIDAS Qualified Website Authentication Certificates (QWACs)
- Machine-to-machine authenticatie MOET gebruik maken van eIDAS Qualified Electronic Seal (QSEAL) Certificates

---

Service Level Agreements

SLAs voor Datadienstaanbieders

- Datadienstaanbieders MOETEN het openstellingsvenster van de datadienst definiëren en beschikbaar maken voor datadienstgebruikers
- Datadienstaanbieders MOETEN het onderhoudsvenster van de datadienst definiëren en beschikbaar maken voor datadienstgebruikers

Datadienstaanbieders MOETEN de dag, tijd en verwachte impact van gepland onderhoud minstens 10 dagen vooraf bekendmaken voor datadienstgebruikers

Datadienstaanbieders MOGEN gepland onderhoud waarbij geen uitval wordt verwacht uitvoeren op elk tijdstip

Datadienstaanbieders ZOUDEN op 95% van API verzoeken binnen 2 seconden MOETEN reageren binnen het beschikbaarheidsvenster

Datadienstaanbieders ZOUDEN op 99% van API verzoeken binnen 5 seconden MOETEN reageren binnen het beschikbaarheidsvenster

Datadienstaanbieders MOETEN voor alle incidenten een incident manager beschikbaar stellen

Datadienstaanbieders MOETEN voor een Prioriteit 1 incident een volledige update delen met de beheerorganisatie elke 2 uur

Datadienstaanbieders MOETEN voor een Prioriteit 2 incident een volledige update delen met de beheerorganisatie aan het einde van elke dag

Datadienstaanbieders MOETEN voor een Prioriteit 3 incident een volledige update delen met de beheerorganisatie aan het einde van elke werkdag

Datadienstaanbieders MOETEN minimaal bereikbaar zijn voor ondersteuning via e-mail

Datadienstaanbieders MOETEN binnen een werkdag na ontvangst van een vraag, verzoek of klacht aangeven dat hiervan kennis is genomen

Datadienstaanbieders MOETEN binnen vijf werkdagen na ontvangst van een vraag, verzoek of klacht deze beantwoorden of oplossen

Datadienstaanbieders ZOUDEN op een passende frequentie een back-up MOETEN maken van data belangrijk voor de datadienst

Datadienstaanbieders ZOUDEN de back-ups MOETEN opslaan voor een passende periode

Datadienstaanbieders MOETEN elke maand (binnen vijf werkdagen na het einde van de maand) rapporteren aan de beheerorganisatie

Datadienstaanbieders MOETEN de volgende informatie rapporteren:

- Beschikbaarheid van datadiensten
- Prestatie van reacties op API verzoeken
- Onderhoud gepleegd op datadiensten
- Aantal gebruikte datadiensten
- Aantal aangeboden datadiensten
- Aantal incidenten inclusief de prioriteit van incidenten

Datadienstaanbieders ZOUDEN MOETEN voldoen aan alle releasebeheer eisen

Incidentbeheer

Partijen MOETEN incidenten direct na ontdekking melden bij de beheerorganisatie

Datadienstaanbieders MOETEN de datum, tijd en ingeschatte incident classificatie, en impact op de datadienst melden bij de rapportage over een incident

De beheerorganisatie beoordeelt het incident en de geschatte incident classificatie en legt het classificatie niveau vast

Datadienstaanbieders MOETEN handelen volgens de SLAs bijhorende bij de vastgestelde classificatie van het incident

Begrippenlijst (Glossary)

Alle begrippen zijn in het Nederlands (links) en Engels (rechts) gedefineerd, wanneer begrippen gebruikmaken van dezelfde term, worden deze niet herhaald in de koptekst. Bij het opstellen van deze begrippenlijst is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van bestaande begrippen die waar nodig zijn aangepast naar de DSGO context.

Merk op, deze pagina geeft enkel definities van begrippen. Voor meer informatie over de context van de termen wordt verwezen naar het eerste gebruik van de term in het afsprakenstelsel.

English: All glossary terms are defined in Dutch (left) and English (right). if the Dutch and English terms are identical, it is not repeated in the header. During the creation of this glossary, existing definitions were re-used where possible. In case needed, these definitions were adjusted to the context of DSGO.

Note, this page provides definitions of terms only. For more information on the context of the terms, please refer to the first use of the term in the Trust Framework.

- Abonnement (Subscription)
- Afsprakenstelsel (Trust framework)
- Afsprakenstelsel DSGO (DSGO trust framework)
- Afsprakenstelsel beheerorganisatie (Trust framework authority)
- Application programming interface
- Authenticatie (Authentication)
- Authenticatiedienst (Authentication service)
- Autorisatie (Authorization)
- Autorisatieregister (Authorisation register)
- Betrouwbaarheidsniveaus (Level of assurance)
- Datadienst (Data service)
- Datadienstaanbieder (Data service provider)
- Datadienstgebruiker (Data service consumer)
- Datadienst vindbaarheid (Data service discovery)
- Data delen (Data sharing)
- Deelnemer (Participant)
- Dienstenregister (Service registry)
- Ecosysteem (Ecosystem)
- EORI
- Event
- Federatief ecosysteem (Federated ecosystem)
- Identificatie (Identification)
- Identificerend kenmerk (Identifier)
- Interoperabiliteit (Interoperability)
- Notificatie (Notification)
- Rechthebbende (Entitled party)
- Resource
- Richtinggevende principes (Guiding principles)
- SLAs
- Stelselcatalogus (Trust framework catalog)
- Stelselvoorzieningen (Trust framework facilities)

Abonnement (Subscription)

Een overeenkomst tussen een datadienstaanbieder en een datadienstgebruiker om notificaties te ontvangen over specifieke events gerelateerd aan een datadienst.

An agreement between a data service provider and a data service consumer to receive notifications about specific events related to a data service.

Bron (source): nvt (n/a)

Afsprakenstelsel (Trust framework)

Afsprakenstelsels zijn nauwe samenwerkingsvormen van verschillende partijen uit het bedrijfsleven, de overheid en de wetenschap, die producten of diensten leveren, op basis van vastgelegde eisen.

Trust frameworks are close collaborations of different parties from industry, government and science, which provide products or services, based on defined requirements.

Bron (source): Logius

Afsprakenstelsel DSGO (DSGO trust framework)

Het afsprakenstelsel DSGO is een set afspraken tussen deelnemers aan het DSGO en is het fundament voor harmonisatie en vertrouwen om een federatief ecosysteem voor data delen te realiseren.

The DSGO trust framework is a set of unified agreements between participants of the DSGO and facilitates harmonisation and trust to realise a federated ecosystem for data sharing.

Bron (source): nvt (n/a)

Afsprakenstelsel beheerorganisatie (Trust framework authority)

De afsprakenstelsel beheerorganisatie definieert en beheert het afsprakenstelsel en zorgt voor doorontwikkeling, ziet toe op de naleving ervan, en beslecht geschillen om data delen mogelijk te maken.

The trust framework authority defines and manages the trust framework, monitors compliance, and settles disputes to facilitate data sharing.

Bron (source): Data Sharing Coalition

Application programming interface

Een application programming interface (API) is een gestructureerd en gedocumenteerd koppelvlak voor communicatie tussen applicaties.

Bron (Source): Geonovum Nederlandse API Strategie

An application programming interface (API) is a structured and documented interface for communication between applications.

Authenticatie (Authentication)

Het proces waarbij de geldigheid van een geclaimde identiteit van een partij geverifieerd wordt.

Bron (source): Data Sharing Coalition

The process where the validity of a partij claiming an identity is verified.

Authenticatiedienst (Authentication service)

Een dienst voor het creëren, onderhouden, beheren en valideren van identiteiten ter behoeve van authenticatie voor partijen binnen het afs prakenstelsel.

Bron (source): Data Sharing Coalition

A service for creating, maintaining, managing and validating identities for the purpose of authentication for parties within the trust framework.

Autorisatie (Authorization)

Het hebben van rechten of toestemming en het proces waarbij een partij rechten of toestemming krijgt om een specifieke actie uit te voeren.

Bron (source): Data Sharing Coalition

Having rights or permission and the process by which a party obtains rights or permission to perform a specific action.

Autorisatieregister (Authorisation register)

De dienst waar de autorisaties en delegaties voor toegang tot een dat adienst van rechthebbende is opgeslagen.

Bron (source): iSHARE

The service where authorisations and delegations for access to a dat a service of entitled party is stored.

Betrouwbaarheidsniveaus (Level of assurance)

De mate waarin een geclaimde identiteit gegarandeerd kan worden.

Bron (source): iSHARE

The degree of confidence in the claimed identity of a person.

Datadienst (Data service)

Een dienst aangeboden door een datadienstaanbieder met als doel om data te delen en/of het bewerken van data.

Bron (source): Data Sharing Coalition

Any service offered by a data service provider aimed at sharing and /or processing data.

Datadienstaanbieder (Data service provider)

De partij die een datadienst aanbiedt aan de datadienstgebruiker.

Bron (source): Data Sharing Coalition

The party that offers a data service to the data service consumer.

Datadienstgebruiker (Data service consumer)

De partij die gebruik maakt van een door de datadienstaanbieder aangeboden datadienst.

Bron (source): Data Sharing Coalition

The party that makes use of a data service offered by the data service provider.

Datadienst vindbaarheid (Data service discovery)

Het mechanisme waarmee een datadienstgebruiker een datadienst en haar datadienstaanbieder kan vinden gebruikmakend van een stel selcatalogus.

Bron (source): Data Sharing Coalition

The mechanism through which a data service consumer can find a da ta service and its data service provider by making use of the trust framework catalog.

Data delen (Data sharing)

The machine actionable exchange of structured data through a data service between a data service provider and a data service consumer.

De machinaal verwerkbare uitwisseling van gestructureerde data via een datadienst tussen een datadienstaanbieder en datadienstgebruiker.

Bron (source): Data Sharing Coalition

Deelnemer (Participant)

Deelnemers (aan het afsprakenstelsel) zijn partijen die zich hebben aangesloten bij het afsprakenstelsel en zich houden aan de gemaakte afspraken

(Trust framework) participants are parties which have joined the trust framework and adhere to its agreements

Bron (source): Data Sharing Coalition

Dienstenregister (Service registry)

Register die alle nodige datadienst informatie (b.v partijen, datadiensten, voorwaarden, endpoints etc.) bevat om een datadienst te vinden, begrijpen en gebruiken.

Registry containing all necessary data service information (e.g. parties, data services, conditions, endpoints etc.) to discover, understand and use data services.

Bron (source): nvt (n/a)

Ecosysteem (Ecosystem)

een gedistribueerd, aanpassend, open systeem die eigenschappen toont van zelforganisatie, schaalbaarheid en duurzaamheid.

a distributed, adaptive, open system with properties of self-organisation, scalability and sustainability.

Bron (source): nvt (n/a)

EORI

Een Europees identificatienummer dat binnen de EU wordt gebruikt om partijen op uniforme wijze te identificeren.

An European identification number that is used to identify parties in a uniform manner with the EU.

Bron (source): Belastingdienst

Event

Een gedefinieerde specifieke gebeurtenis in de bronsystemen van een datadienstaanbieder. Bijvoorbeeld het wijzigen van de brondata.

A defined specific occurrence in the source systems of a data service provider. For example, the modification of the data.

Bron (source): nvt (n/a)

Federatief ecosysteem (Federated ecosystem)

Een ecosysteem waar partijen in verschillende rollen samenwerken en op elkaar vertrouwen terwijl ze hun eigen zelfstandigheid houden.

An ecosystem where parties in various roles cooperate and trust each other while maintaining their own independence.

Bron (source): nvt (n/a)

Identificatie (Identification)

het proces waarbij een identiteit wordt toegekend aan of wordt geclaimd door een partij die een rol vervuld in het afsprakenstelsel.

The process by which an identity is assigned to or is claimed by a party furfilling a role within the trust framework.

Bron (source): iSHARE

Identificerend kenmerk (Identifier)

Een uitdrukking van een identiteit.

An expression of an identity.

Bron (source): nvt (n/a)

Interoperabiliteit (Interoperability)

De mogelijkheid van partijen om te interacteren om wederzijds voordelige doelen, waarbij informatie en kennis tussen deze partijen worden uitgewisseld via de bedrijfsprocessen die zij ondersteunen, door middel van de uitwisseling van data tussen hun ICT-systemen.

The ability of organisations to
interact towards mutually beneficial goals, involving the sharing of information
and knowledge between these organisations, through the business processes
they support, by means of the exchange of data between their ICT systems.

Bron (source): New European Interoperability Framework

Notificatie (Notification)

Een melding van een event van de datadienstaanbieder, ontvangen door de datadienstgebruiker onder de voorwaarde van een abonnement.

A notification of an event from the data service provider, received by the data service consumer under the condition of a subscription.

Bron (source): nvt (n/a)

Rechthebbende (Entitled party)

De entiteit die rechten heeft om te bepalen wat er met data gebeurd. Het is taak van de datadienstaanbieder om te weten wie rechthebbend is/zijn.

The entity that has rights to determine what happens to data. It is task of the data service provider to know which entity/entities is/are entitled.

Bron (source): Data Sharing Coalition

Resource

Een resource is een object met een type, bijbehorende data, relaties met andere resources en een aantal operaties om deze te bewerken

A resource is an object with a type, associated data, relationships to other resources and operations to manipulate it

Bron (source): Geonovum Nederlandse API Strategie

Richtinggevende principes (Guiding principles)

Principes die richting geven aan besluiten over afspraken gedurende het vaststellen en onderhouden van het afsprakenstelsel.

Principles that give direction in the decision-making process of establishing and maintaining the trust framework.

Bron (source): Data Sharing Coalition

SLAs

Serviceniveau-overeenkomsten (of dienstenniveau-overeenkomsten) zijn afspraken over de kwaliteit, beschikbaarheid en verantwoordelijkheden van datadiensten.

Service Level Agreements are agreements on the quality, availability and responsibilities of data services.

Bron (source): nvt (n/a)

Stelselcatalogus (Trust framework catalog)

Catalogus die alle nodige informatie bevat om datadiensten, deelnemers, en stelselvoorzieningen te vinden, begrijpen en gebruiken.

Catalog that contains all necessary information to find, understand, and make use of data services, participants, and facilities.

Bron (source): nvt (n/a)

Stelselvoorzieningen (Trust framework facilities)

Componenten die ondersteunende functionaliteiten bieden die nodig zijn voor het functioneren van het DSGO. Zoals bijvoorbeeld een autorisatieregister, authenticatiedienst en de stelselcatalogius.

Components that provide supporting functionalities necessary for the operation of the DSGO. For example, an authorisation register, authentication service and the scheme catalog.

Bron (source): nvt (n/a)