

Informatieprotocol

Project	Project
Auteur	AQUON
Opdrachtgever	AQUON
Datum	10 juni 2026
Versie	1.0
Classificatie	Gepubliceerd
Documentnaam	Informatieprotocol - AQUON

Inhoud

1. Uitgangspunten	3
1.1. Status	3
1.2. Rangorde van contractdocumenten	3
1.3. Definities	3
2. Verplichtingen van de Opdrachtgever	5
2.1. Informatiemanagement	5
2.2. InformatieLeveringsSpecificatie (ILS)	5
2.3. Common Data Environment (CDE)	5
2.4. Referentie-informatie en gedeelde informatiebronnen	7
3. Verplichtingen van de Opdrachtnemer	8
3.1. BIM / Informatiemanager	8
3.2. Informatieleveringen	8
3.3. Eisen aan het productiemodel	9
3.4. Gebruik Common Data Environment	9
3.5. Revisie- en mutatiebeheer	9
3.6. Samenwerking en informatie-uitwisseling	10
3.7. Kwaliteitsborging	10
4. BIM-toepassingen	11
4.1. BIM-toepassingen Opdrachtgever	11
4.2. Toekomstig gebruik van het as-built model	11
5. Eigendom en gebruiksrecht van modellen en data	12
5.1. Eigendom	12
5.2. Gebruik door Opdrachtgever	12
5.3. Gebruik door derden	12
6. Oplevering beheerinformatie	13
7. Organisatie en beheer	14

1. Uitgangspunten

1.1. Status

Dit Model Informatieprotocol maakt integraal onderdeel uit van de overeenkomst tussen:

- [NAAM OPDRACHTGEVER] in de rol van Opdrachtgever;
- [NAAM OPDRACHTNEMER] in de rol van Opdrachtnemer;
- [OVERIGE PARTIJEN].

Voor het project [PROJECTNAAM] te [PLAATS].

Op de overeenkomst is van toepassing:

- [DNR / UAV / UAV-GC / anders].

Dit Model Informatieprotocol bevat afspraken, eisen en voorwaarden met betrekking tot:

- Digitale informatieleveringen;
- BIM-modellen;
- Revisie- en mutatiebeheer;
- Informatiekwaliteit;
- Oplevering van het as-built model;
- De voorbereiding van het digitale model op toekomstig gebruik voor beheer en onderhoud.

Het protocol richt zich primair op het tot stand komen van een bruikbaar en gevalideerd digitaal productiemodel en as-built model. Toekomstig gebruik van het as-built model als basis voor beheer, onderhoud en mogelijke Digital Twin-toepassingen geldt daarbij als uitgangspunt, zonder dat in dit protocol reeds nadere functionele of organisatorische afspraken over deze vervolgfase zijn vastgelegd.

Het protocol is gebaseerd op:

- NEN-EN-ISO 19650-serie;
- DigiGO Model Informatieprotocol;
- Open BIM-principes.

1.2. Rangorde van contractdocumenten

Bij tegenstrijdigheden tussen contractdocumenten geldt onderstaande rangorde:

1. Hoofdovereenkomst;
2. Programma van Eisen / Vraagspecificatie;
3. Dit Model Informatieprotocol;
4. InformatieLeveringsSpecificatie (ILS);
5. BIM Uitvoeringsplan (BUP);
6. Overige projectdocumentatie

1.3. Definities

BIM

Gebruik van een gedeelde digitale representatie van een gebouw object ter ondersteuning van ontwerp-, realisatie-, beheer- en onderhoudsprocessen.

Common Data Environment (CDE)

Overeengekomen digitale omgeving voor het verzamelen, beheren en verspreiden van informatiecontainers.

InformatieLeveringsSpecificatie (ILS)

Specificatie van de inhoud, structuur en kwaliteit van de te leveren informatie.

Productiemodel

Het digitale model dat gedurende ontwerp, engineering en realisatie wordt opgebouwd en beheerd ten behoeve van coördinatie, afstemming, verificatie, informatieleveringen en oplevering.

As-built model

Het gevalideerde digitale eindmodel dat de gerealiseerde situatie weergeeft en wordt opgeleverd als representatie van het gerealiseerde bouwwerk.

Digital Twin

Een mogelijke toekomstige toepassing waarbij een digitaal model van het gebouw wordt verrijkt of gekoppeld aan actuele operationele data. Het realiseren van een Digital Twin valt buiten de directe scope van dit protocol.

2. Verplichtingen van de Opdrachtgever

2.1. Informatiemanagement

Opdrachtgever is verantwoordelijk voor het inrichten en borgen van een adequaat informatiemanagementproces gedurende de volledige beheer- en onderhoudsfase van het bouwwerk.

Hieronder wordt mede verstaan:

- Het vaststellen van projectspecifieke informatie-eisen;
- Het definiëren van gewenste BIM-toepassingen;
- Het aanwijzen van een BIM- of Informatiemanager;
- Het faciliteren van samenwerking tussen betrokken partijen;
- Het accepteren en valideren van informatieleveringen.

De Opdrachtgever draagt er zorg voor dat de informatiebehoefte aansluit op de operationele beheerprocessen, waaronder onderhoud, exploitatie, ruimtebeheer en toekomstige renovaties.

2.2. InformatieLeveringsSpecificatie (ILS)

Opdrachtgever stelt een InformatieLeveringsSpecificatie (ILS) beschikbaar waarin de eisen aan de te leveren informatie zijn vastgelegd.

De ILS beschrijft minimaal:

- Welke modellen, documenten en datasets geleverd moeten worden;
- Welke objecten en informatiesets per fase in scope zijn;
- Welke gegevens per object of asset verplicht zijn;
- Welke classificatiesystematiek toegepast moet worden;
- Welke naamgevings- en coderingsafspraken gelden;
- Welke bestandsformaten zijn toegestaan;
- Welke revisiestatussen gehanteerd worden;
- Welke kwaliteits- en validatie-eisen gelden;
- Welke informatie benodigd is om het as-built model bruikbaar op te leveren voor toekomstig beheer en onderhoud.

De ILS vormt de basis voor alle informatieleveringen binnen het project en dient als toetsingskader voor acceptatie van de aangeleverde informatie.

De ILS maakt integraal onderdeel uit van de overeenkomst.

2.3. Common Data Environment (CDE)

Opdrachtgever stelt Autodesk Forma Data Management beschikbaar als centraal Common Data Environment voor het verzamelen, beheren en delen van alle digitale informatiecontainers.

De CDE fungeert als de enige formele bron voor project- en assetinformatie gedurende de volledige beheer- en onderhoudsfase.

Opdrachtgever is verantwoordelijk voor:

- Het beschikbaar stellen van de CDE-omgeving;
- Het verlenen van toegang aan Opdrachtnemer en overige projectpartners;

- Het beheren van gebruikersrechten en autorisaties;
- Het vaststellen van de mappenstructuur;
- Het vaststellen van naamgevingsconventies;
- Het vaststellen van metadata-eisen;
- Het beheren van workflows en statussen.

Alle informatie dient conform de inrichtingseisen van Opdrachtgever binnen de CDE te worden geplaatst.

Hieronder wordt mede verstaan:

- Het gebruik van de overeengekomen mappenstructuur;
- Het toepassen van de voorgeschreven naamgevingsconventies;
- Het gebruik van verplichte metadata;
- Het toepassen van overeengekomen revisiestatussen;
- Het gebruik van de vastgestelde workflows.

De mappenstructuur dient minimaal onderscheid te maken tussen:

- Werkbestanden;
- Gedeelde informatie;
- Gepubliceerde informatie;
- Archiefinformatie;
- Revisie- en opleverdossiers.

Naamgeving van bestanden, modellen en documenten dient eenduidig, herleidbaar en projectbreed consistent te zijn.

De naamgevingsconventie dient minimaal informatie te bevatten over:

- Project;
- Discipline;
- Document- of modeltype;
- Inhoud;
- Status;
- Revisie.

De CDE dient minimaal te voorzien in:

- Versiebeheer;
- Audittrail;
- Metadataregistratie;
- Autorisatiebeheer;
- Archivering;
- Workflowbeheer;
- Statusbeheer van documenten en modellen.

Alle projectpartners dienen gebruik te maken van de overeengekomen CDE-omgeving.

Informatie-uitwisseling buiten de CDE wordt uitsluitend toegestaan na expliciete toestemming van Opdrachtgever.

2.4. Referentie-informatie en gedeelde informatiebronnen

Opdrachtgever stelt relevante referentie-informatie beschikbaar, waaronder:

- Bestaande revisiegegevens;
- Beschikbare BIM-modellen;
- Ruimtedata;
- Assetregisters;
- Standaarden en templates.

3. Verplichtingen van de Opdrachtnemer

3.1. BIM / Informatiemanager

Opdrachtnemer wijst een BIM- of Informatiemanager aan die verantwoordelijk is voor de coördinatie en bewaking van het informatiemanagementproces.

De BIM- of Informatiemanager is het primaire aanspreekpunt voor alle BIM-gerelateerde onderwerpen. Tot de verantwoordelijkheden behoren minimaal:

- Afstemming met Opdrachtgever;
- Coördinatie van informatieleveringen;
- Bewaking van de informatiekwaliteit;
- Beheer van revisies en wijzigingen;
- Naleving van dit protocol;
- Ondersteuning van samenwerking tussen projectpartners.

De BIM- of Informatiemanager ziet erop toe dat alle informatieleveringen voldoen aan de overeengekomen eisen en standaarden.

3.2. Informatieleveringen

Opdrachtnemer levert alle informatie conform:

- De overeenkomst;
- De ILS;
- Dit Model Informatieprotocol;
- Overeengekomen kwaliteitscriteria;
- Het PvE van opdrachtgever behorende bij de aanbestedingsstukken.

Alle informatie dient tijdig, volledig, controleerbaar en herleidbaar beschikbaar te worden gesteld.

De informatieleveringen omvatten onder andere:

- Productiemodellen
- Coördinatiemodellen;
- Revisiemodellen;
- Het as-built model;
- Classificatiegegevens;
- Object- en assetinformatie voor zover overeengekomen in de ILS;
- Revisiedocumentatie;
- Onderhoudsdocumentatie;
- Keuringsrapporten;
- Handleidingen.

Het productiemodel dient zodanig te worden opgebouwd dat:

- Objecten eenduidig identificeerbaar zijn;
- Informatie gestructureerd en uniform is vastgelegd;
- Classificatie en naamgeving consistent zijn toegepast;
- Informatie per fase gecontroleerd kan worden aangevuld;
- Het uiteindelijk geschikt is voor toekomstig gebruik in beheer- en onderhoudsprocessen.

De mate van informatie-inhoud per fase wordt vastgelegd in de ILS en het BIM Uitvoeringsplan.

Toegestane bestandsformaten:

Type	Formaat
BIM-modellen	RVT / IFC
Documenten	PDF/A
Data	XLSX / CSV
Tekeningen	DWG / PDF
Issue management	BCF

3.3. Eisen aan het productiemodel

Het productiemodel dient gedurende ontwerp, engineering en realisatie zodanig te worden opgebouwd dat het geschikt is voor coördinatie, verificatie, informatieleveringen en oplevering van een bruikbaar as-built model.

Daarbij gelden minimaal de volgende eisen:

- Modelling vindt objectgericht plaats;
- Objecten zijn eenduidig identificeerbaar;
- Naamgeving en codering worden projectbreed consistent toegepast;
- Classificaties worden conform ILS aangebracht;
- Objectinformatie wordt vastgelegd in overeengekomen parameters;
- Tijdelijke, niet-herleidbare of uitsluitend grafische modellering wordt vermeden, tenzij expliciet toegestaan;
- Modelstructuur, disciplinescheiding en bestandsopbouw zijn logisch en beheersbaar;
- Het model is geschikt voor gegevensonttrekking en validatie;
- De informatie wordt per fase verrijkt overeenkomstig de ILS.

Het productiemodel vormt de basis voor het op te leveren as-built model.

3.4. Gebruik Common Data Environment

Oprachtnemer is verplicht gebruik te maken van Autodesk Forma Data Management voor:

- Opslag van informatie;
- Delen van informatie;
- Revisiebeheer;
- Communicatie rondom wijzigingen.

3.5. Revisie- en mutatiebeheer

Iedere wijziging aan het gebouw, de installaties of overige assets dient te worden verwerkt in de digitale informatievoorziening.

Onder revisie- en mutatiebeheer wordt verstaan:

- Verwerken van wijzigingen in modellen;
- Actualiseren van assetdata;
- Bijwerken van documentatie;
- Beheren van revisiestatussen;
- Vastleggen van wijzigingshistorie.

Iedere wijziging aan:

- Bouwkundige elementen;
- Installaties;
- Brandveiligheidsvoorzieningen;
- Beveiligingssystemen;
- Ruimten;
- Terreininrichting;

moet digitaal worden verwerkt.

Revisiegegevens dienen uiterlijk binnen **5 werkdagen** na uitvoering van werkzaamheden beschikbaar te worden gesteld.

3.6. Samenwerking en informatie-uitwisseling

Opdrachtnemer draagt zorg voor actieve samenwerking tussen:

- Onderhoudspartijen;
- Adviseurs;
- Beheerders;
- Leveranciers;
- Overige projectpartners.

Informatie dient tijdig en zonder terughoudendheid te worden gedeeld.

3.7. Kwaliteitsborging

Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het uitvoeren van kwaliteitscontroles op alle informatieleveringen en modelbestanden. Kwaliteitsborging heeft als doel te waarborgen dat het productiemodel en as-built model betrouwbaar, volledig, consistent en bruikbaar zijn voor oplevering en toekomstig gebruik in beheer en onderhoud.

De kwaliteitscontroles omvatten minimaal:

- Volledigheid van de overeengekomen informatie;
- Consistentie van objectgegevens en parameters;
- Correcte toepassing van classificaties;
- Correcte toepassing van naamgeving en codering;
- Controle op duplicaten en onjuiste modellering;
- Controle op objectopbouw en selecteerbaarheid;
- Validatie van IFC-bestanden voor zover overeengekomen;
- Controle op verplichte object- of assetkenmerken;
- Controle van revisiestatussen;
- Controle op overeenstemming tussen model en gerealiseerde situatie bij oplevering.

Indien afwijkingen worden vastgesteld, dienen deze door Opdrachtnemer binnen overeengekomen termijnen te worden gecorrigeerd.

Opdrachtgever behoudt zich het recht voor om aanvullende steekproeven en validaties uit te voeren voorafgaand aan acceptatie van de oplevering.

4. BIM-toepassingen

4.1. BIM-toepassingen Opdrachtgever

Het BIM-model dient ondersteuning te bieden aan de beheer- en exploitatieprocessen van Opdrachtgever.

De informatieontwikkeling binnen het project dient afgestemd te worden op de onderstaande BIM-toepassingen:

- MJOP;
- Ruimtebeheer;
- Assetmanagement;
- Onderhoudsplanning;
- Brandveiligheidsbeheer;
- Beveiligingsbeheer;
- Storingsanalyse;
- lifecycle management.

Opdrachtgever en Opdrachtnemer stemmen gezamenlijk af op welke wijze de informatievoorziening deze toepassingen ondersteunt.

4.2. Toekomstig gebruik van het as-built model

Het as-built model wordt in dit project niet uitgewerkt als volledige Digital Twin. Wel geldt als uitgangspunt dat het as-built model zodanig wordt opgebouwd en opgeleverd dat het in de toekomst kan dienen als basis voor beheer- en onderhoudstoepassingen en, indien gewenst, voor verdere ontwikkeling richting een Digital Twin.

Dit betekent dat het model:

- Objectgericht en gestructureerd wordt opgebouwd;
- Voorzien is van consistente naamgeving, codering en classificatie;
- Geschikt is voor gegevensonttrekking en verdere verrijking;
- Een logisch en controleerbaar verband bevat tussen geometrie, objectinformatie en documentatie;
- Als as-built situatie gevalideerd wordt opgeleverd.

Voor toekomstige koppelingen, platformkeuzes, beheerprocessen en assetmanagementafspraken worden in dit protocol geen nadere eisen gesteld, tenzij deze expliciet in de projectspecifieke ILS zijn opgenomen.

De genoemde BIM-toepassingen gelden als richtinggevend voor de informatieontwikkeling, zonder dat dit reeds leidt tot uitgewerkte assetmanagementprocessen of systeemkoppelingen.

5. Eigendom en gebruiksrecht van modellen en data

5.1. Eigendom

Alle opgeleverde modellen, documenten en data worden eigendom van Opdrachtgever.

5.2. Gebruik door Opdrachtgever

Opdrachtgever verkrijgt onbeperkt gebruiksrecht op alle geleverde modellen, documenten en data voor zover noodzakelijk voor het beheer, onderhoud en de exploitatie van het bouwwerk.

Onder gebruik wordt mede verstaan:

- Beheer;
- Onderhoud;
- Exploitatie;
- Renovatie;
- Verduurzaming;
- Digital Twin-toepassingen;
- Opname in FMIS- en beheersystemen.

Het gebruiksrecht is niet in tijd beperkt en blijft geldig gedurende de levensduur van het bouwwerk.

5.3. Gebruik door derden

Gebruik van informatie door derden is uitsluitend toegestaan na toestemming van Opdrachtgever.

6. Oplevering beheerinformatie

Bij oplevering dient alle overeengekomen digitale informatie compleet, actueel en gevalideerd beschikbaar te zijn.

De oplevering dient minimaal te omvatten:

- Gevalideerd as-built model;
- IFC-export voor zover overeengekomen;
- Revisiedocumentatie;
- Classificatiegegevens;
- Metadata;
- Object- en assetinformatie zoals vastgelegd in de ILS;
- Onderhoudsdocumentatie, handleidingen en keuringsrapporten voor zover overeengekomen.

Het as-built model dient zodanig te zijn opgesteld dat het:

- De gerealiseerde situatie correct weergeeft;
- Logisch en eenduidig is gestructureerd;
- Voorzien is van overeengekomen objectinformatie;
- Geschikt is voor gegevensonttrekking;
- Bruikbaar is als basis voor toekomstig beheer en onderhoud.

Oplevering wordt pas geaccepteerd nadat is vastgesteld dat:

- Alle verplichte informatie aanwezig is;
- Revisies volledig zijn verwerkt;
- Naamgeving, codering en classificaties conform afspraak zijn toegepast;
- Het model voldoet aan de overeengekomen validatie- en kwaliteitscriteria;
- Het as-built model overeenkomt met de gerealiseerde situatie voor zover contractueel vereist.

7. Organisatie en beheer

Voor het beheer van digitale gebouwinformatie wordt een structureel beheerproces ingericht waarin verantwoordelijkheden, kwaliteitsborging, wijzigingsbeheer en actualisatie van informatie zijn vastgelegd.

Het beheerproces heeft als doel:

- Borging van datakwaliteit;
- Beheer van wijzigingen;
- Lifecycle management van assetinformatie;
- Continue actualisatie van modellen en data;
- Beheersing van verantwoordelijkheden.

Het beheerproces omvat minimaal:

- Wijzigingsbeheer;
- Kwaliteitsmonitoring;
- Auditprocessen;
- Beheer van classificaties;
- Beheer van standaarden;
- Evaluatie van processen.

Het protocol wordt minimaal jaarlijks geëvalueerd en indien noodzakelijk geactualiseerd.

8. Bijlagen

Bijlage A – Rollen- en verantwoordelijkhedenmatrix (RACI)

[IN TE VULLEN]

Bijlage B – InformatieLeveringsSpecificatie (ILS)

[IN TE VULLEN]

Bijlage C – Naamgevingsconventies

[IN TE VULLEN]

Bijlage D – Metadata- en classificatiestructuur

[IN TE VULLEN]

Bijlage E – Revisieprocedure

[IN TE VULLEN]

Bijlage F – Mappenstructuur CDE

[IN TE VULLEN]

Bijlage G – Assetcodering

[IN TE VULLEN]