

BIM & ISO 19650

Buildwise

Louis Casteleyn

23/03/2023

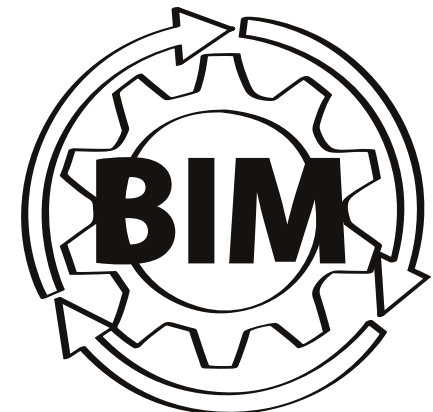


Louis Casteleyn
3 years @ Buildwise

Working in research to digitize, inform and harmonize the construction industry towards a greener and more social built environment. Focus on BIM, open standards and emerging technologies.

Agenda

- Buildwise cluster digital construction
- BIM Framework
- NBN EN ISO 19650
 - Delen van de norm
 - Historie norm
 - Project information protocol
 - Buildwise documenten
- Buildwise documenten
 - Veranderingen
 - Templates
- ISO 19650 wiki
- Discussions



Cluster Digital Construction

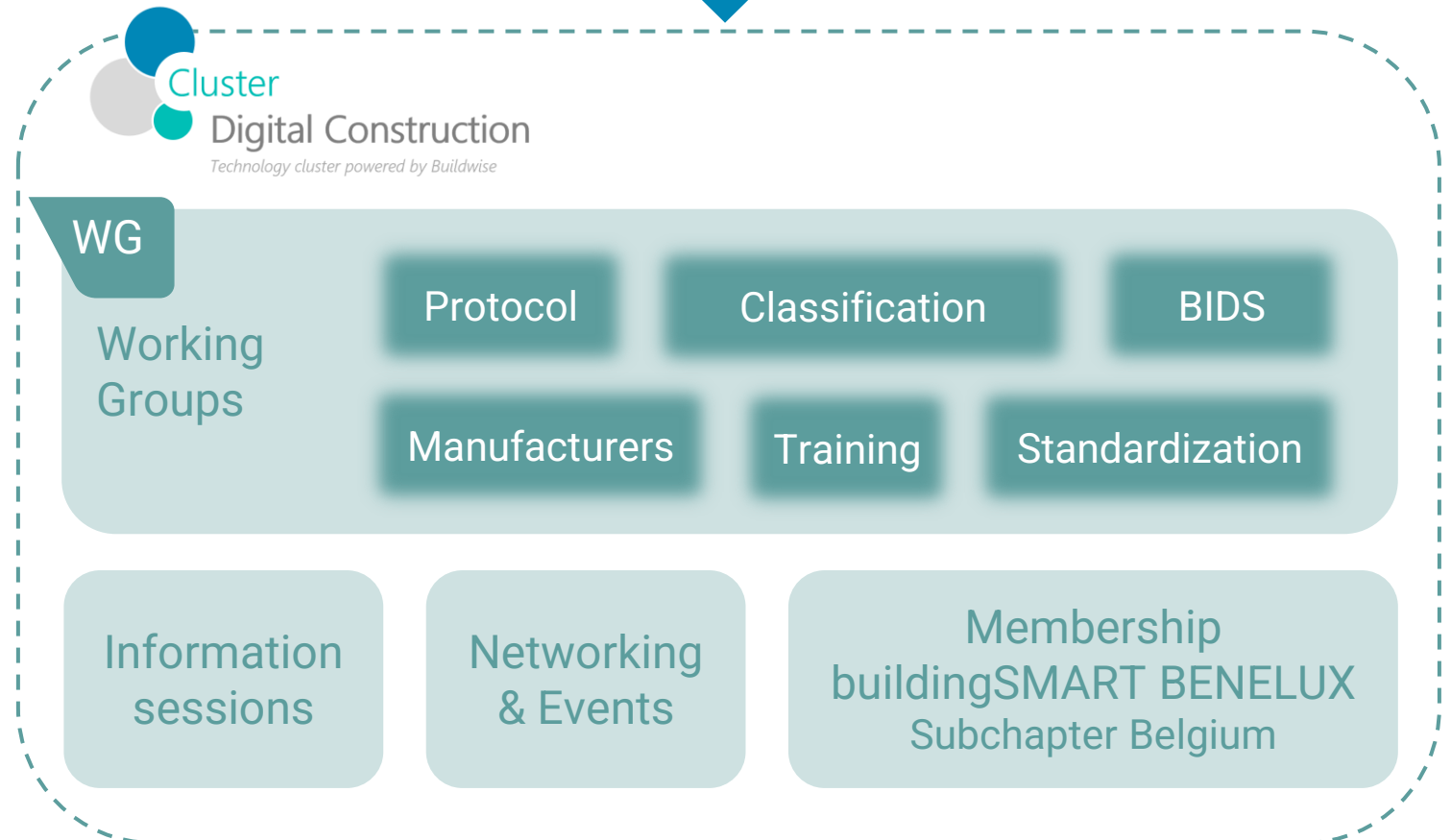
Objective & Program

The Digital Construction Cluster aims to **boost the use of BIM and new technologies.**

How can we do this?
By working on the **development of reference documents with the help of precursors.**



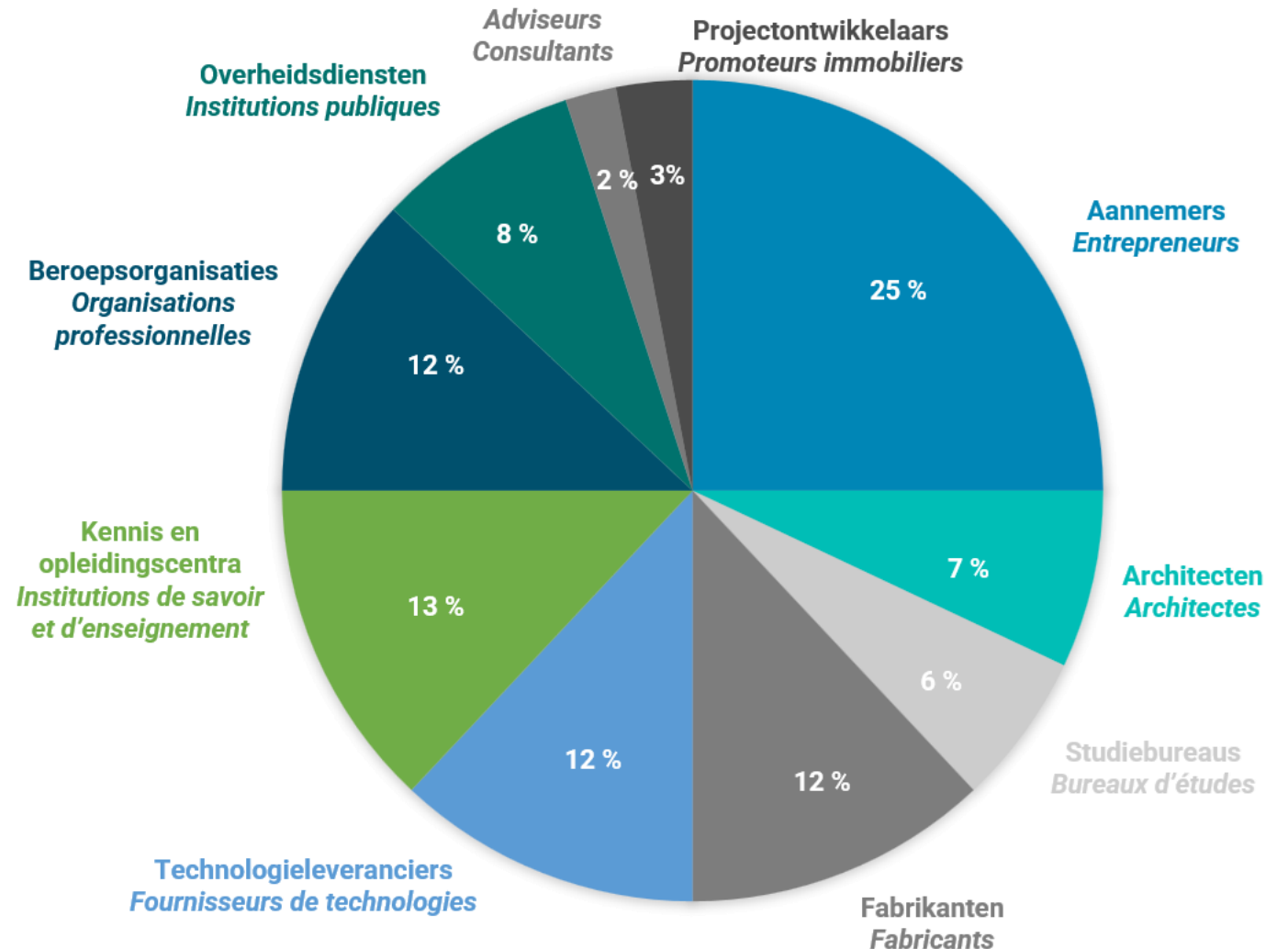
Technical Committee **Digital Construction**



Cluster Digital Construction

Members










Alleen door samenwerking met de actoren van de hele keten kunnen passende maatregelen worden genomen om de uitdagingen van de bouwwereld aan te gaan..



Cluster Digital Construction

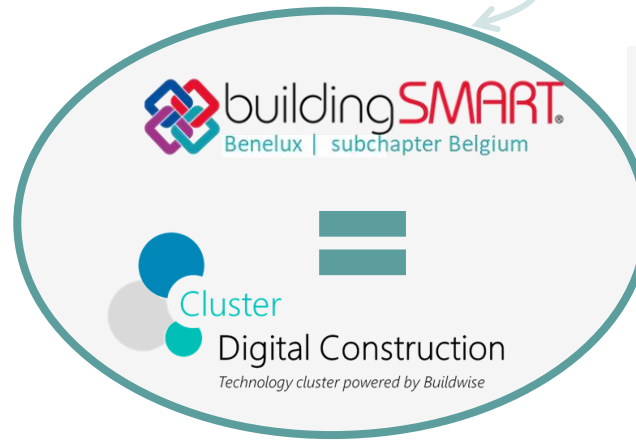
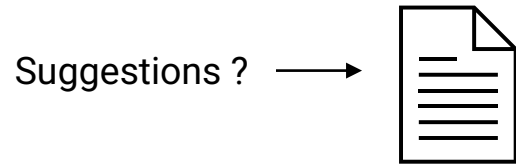
Members

Alleen door samenwerking met de actoren van de hele keten kunnen passende maatregelen worden genomen om de uitdagingen van de bouwwereld aan te gaan.

 Dieter Froyen (Willemen Construct) Cluster Chairman	 Robin Collard (Besix) Protocol	 An Lievens (Knauf) Manufacturers	 Quentin Dupont (B2Ai) Représentant des architectes	 Koenraad Nys (D-studio) Représentant des fournisseurs de softwares et technos
	 Stefan Boeykens (D-studio) Standardization	 Marijn Verlinden (Archipelago) BIDS	 Mélanie Léonard (Embuild) Training	 Paulus Present (Bureau Bouwtechniek) Classification

Cluster Digital Construction

Belgian subchapter of bSMART Benelux

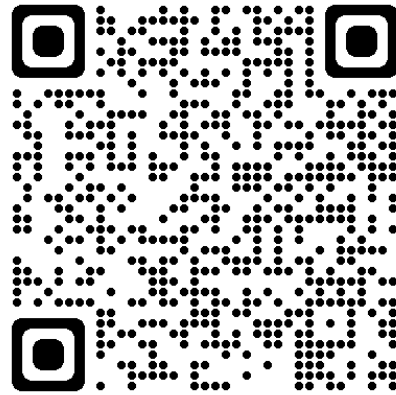


Cluster Digital Construction

Informations

Digitalconstruction.be website om:

- Lid te worden of contact op te nemen
- De agenda te raadplegen
- Informatie over de werkgroepen te vinden
- Informatie rond BIM & digitale technologieën te vinden



<https://digitalconstruction.be/>

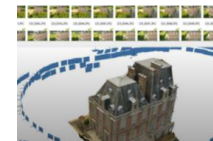
Projets: Cluster Digital Construction

Inscrivez-vous ici

Contactez-nous

Table of Contents

1. Mission, vision, objectifs et premier programme
2. Programme
 - 2.1. Groupes de travail déjà actifs
 - 2.2. Netwering/workshops/sessions d'information
 - 2.3. Autres thématiques et actions envisagées
3. Représentant par secteur
4. Adhésion



BIM Framework

Robin Collard (Besix)

BIM Framework



BIM Framework



BIM Framework

How to work together legally?



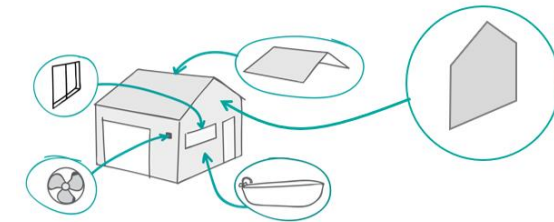
Project Information
Protocol

How to work together technically?



Client

How to structure the information?



WG Classification

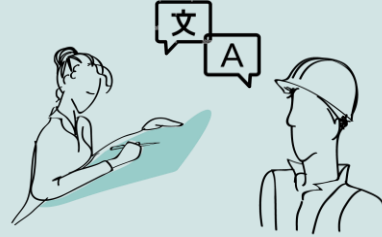
DESIGN

EXECUTION

BIM Framework

What are the requirements?

How to state the requirements?



EIR

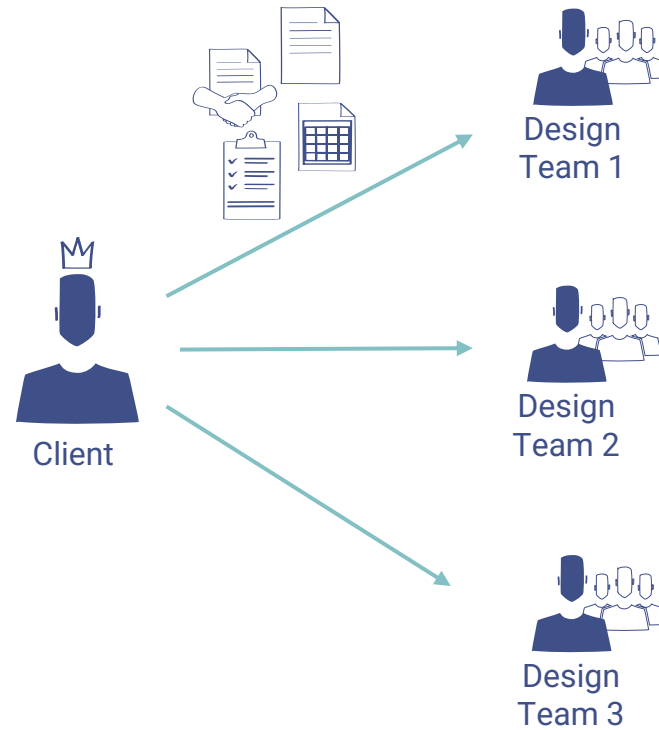


IDS

Level of information need



BIM Framework



How to meet the exchange information requirements ?

BIM Execution Plan
BEP

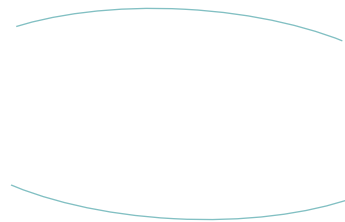


BIM Framework

How to make the appointment specific?



Client



Design
Team

Who does what and when ?



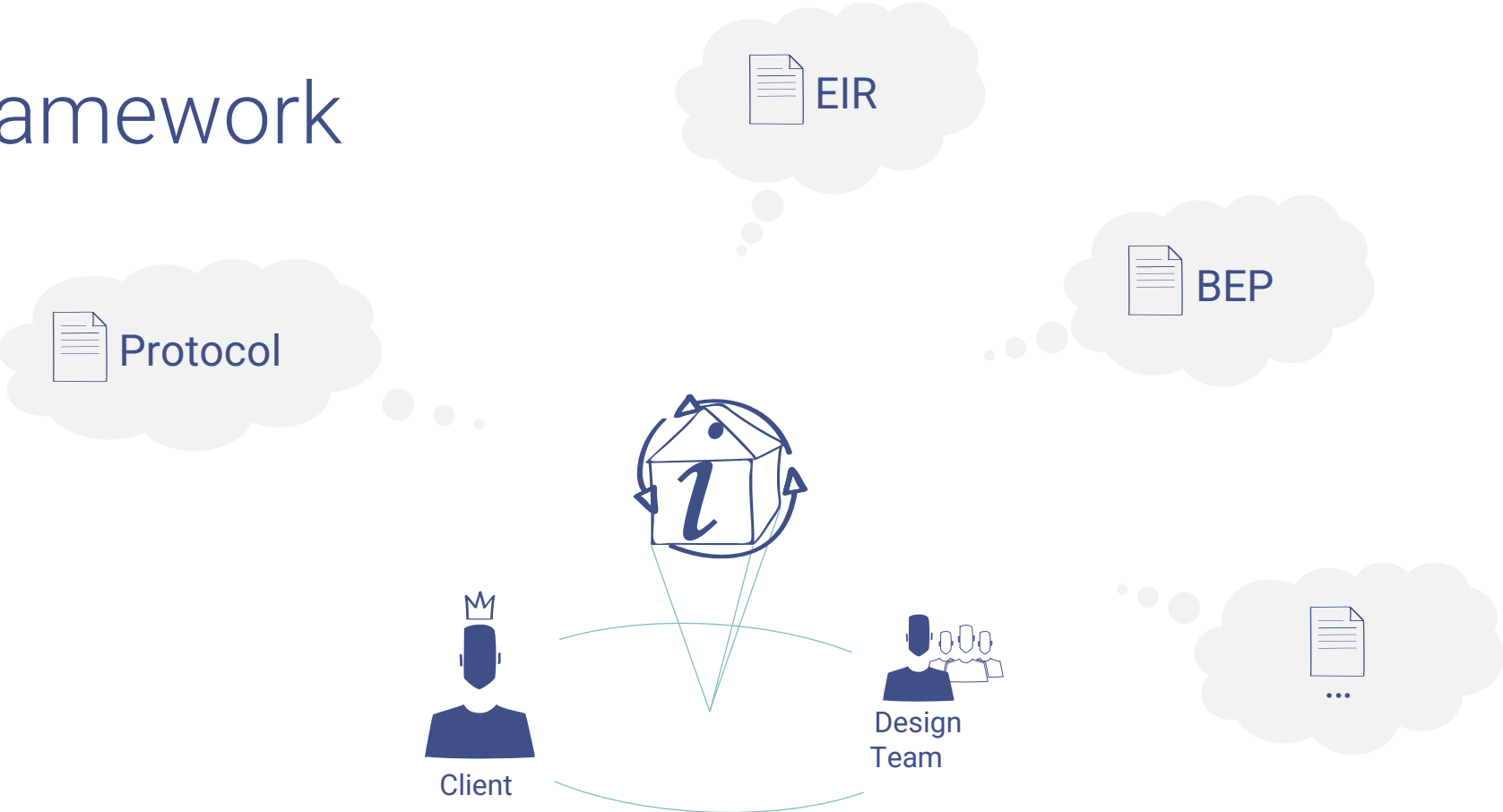
Master Information Delivery Plan

MIDP

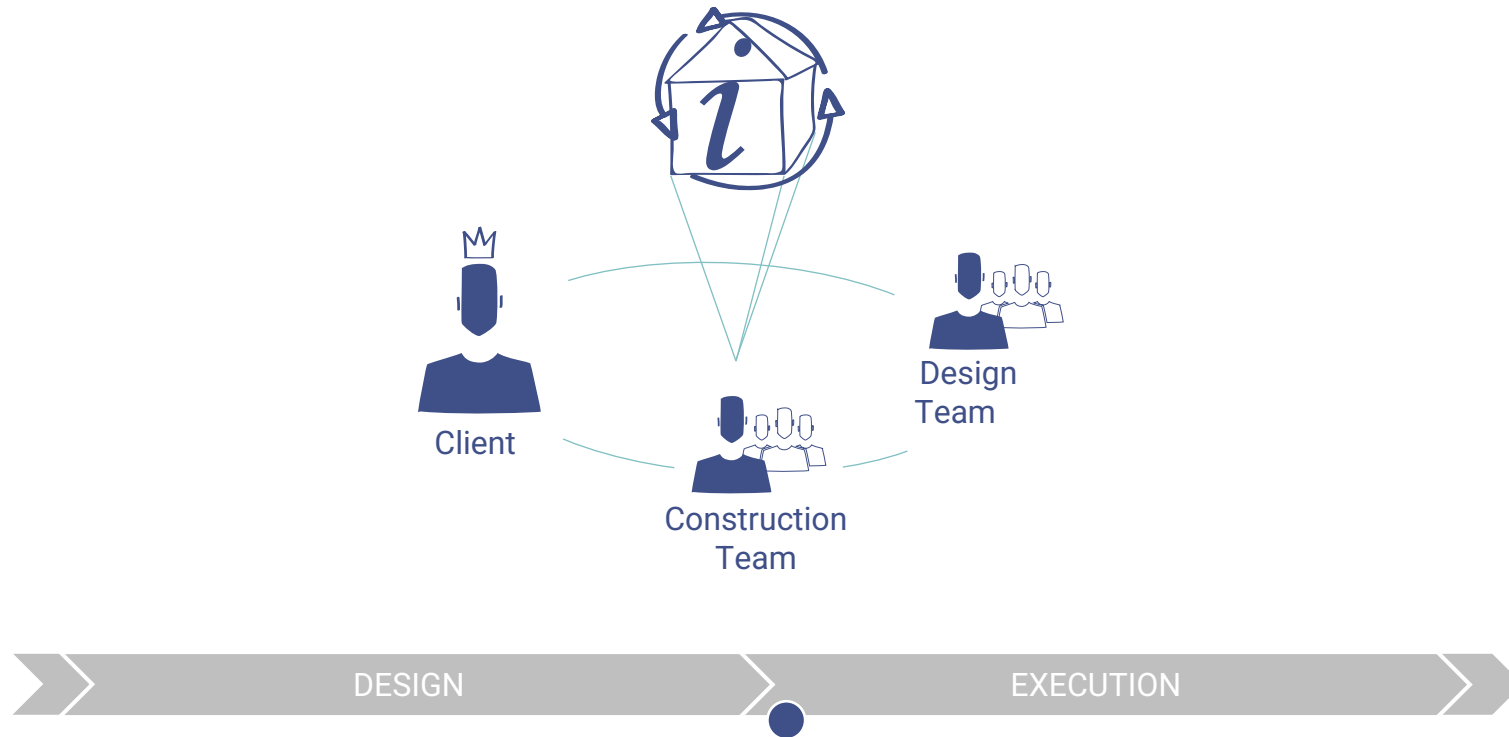
Getting prepared ...



BIM Framework



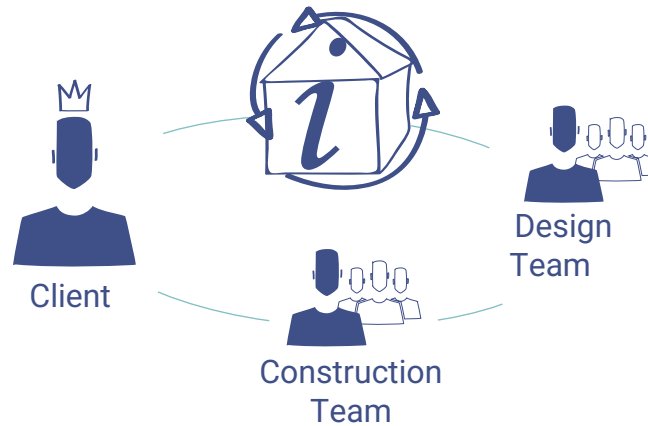
BIM Framework



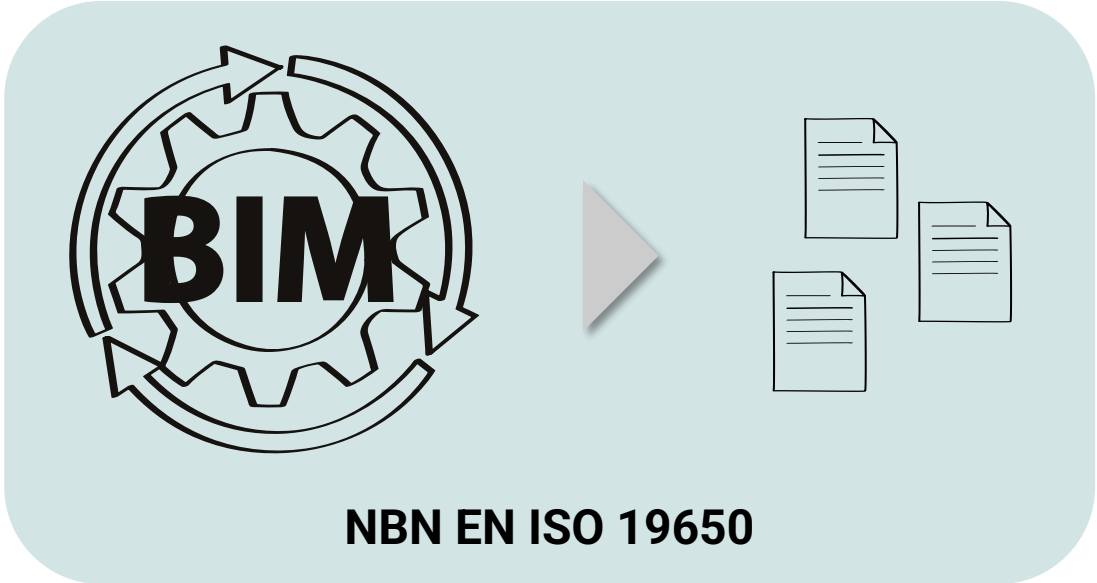
BIM Framework

Are there lessons learned for future projects ?

Preparation for the next steps ...



BIM Framework



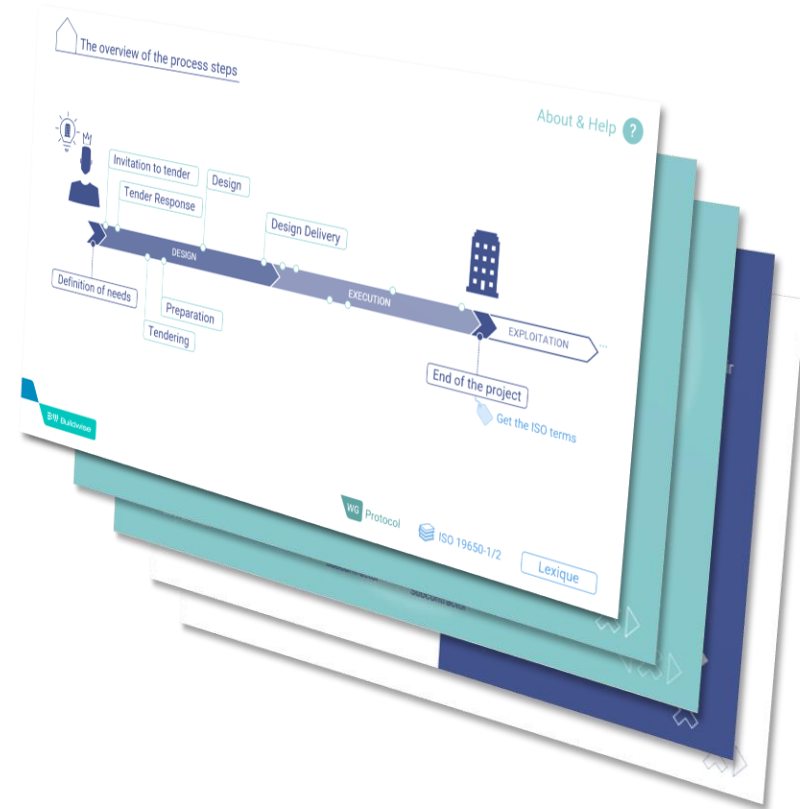
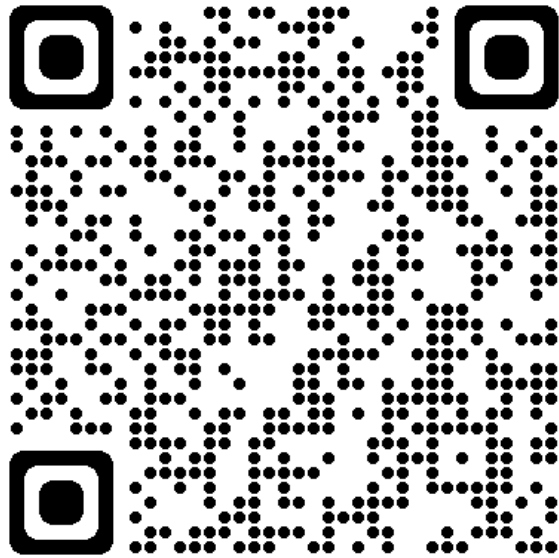
WG Protocol



BIM Framework

New publication

- Available on our website



ISO 19650



NBN EN ISO 19650-1

Part 1: Concepts and principles

NBN EN ISO 19650-2

Part 2: Delivery phase of the assets

NBN EN ISO 19650-3

Part 3: Operational phase of the assets

NBN EN ISO 19650-4

Part 3: Information exchange

NBN EN ISO 19650-5

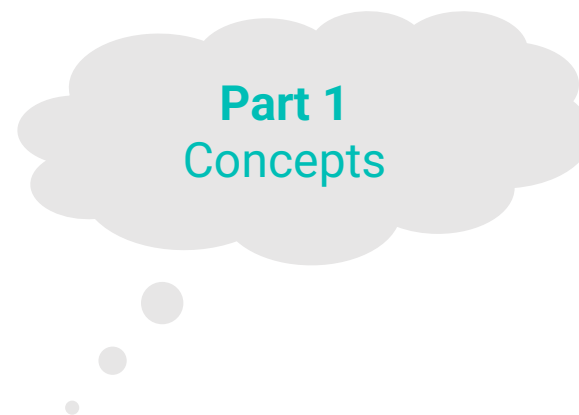
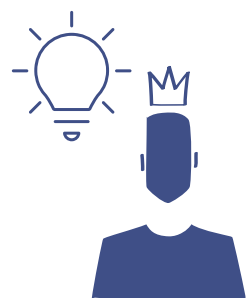
Part 5: Security-minded approach to information management

Belgian Standard

ISO 19650-1:2018	☐ NBN
EN ISO 19650-1:2018	
NBN EN ISO 19650-1:2019	☐ ☐

Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling - Part 1: Concepts and principles (ISO 19650-1:2018)

NBN EN ISO 19650



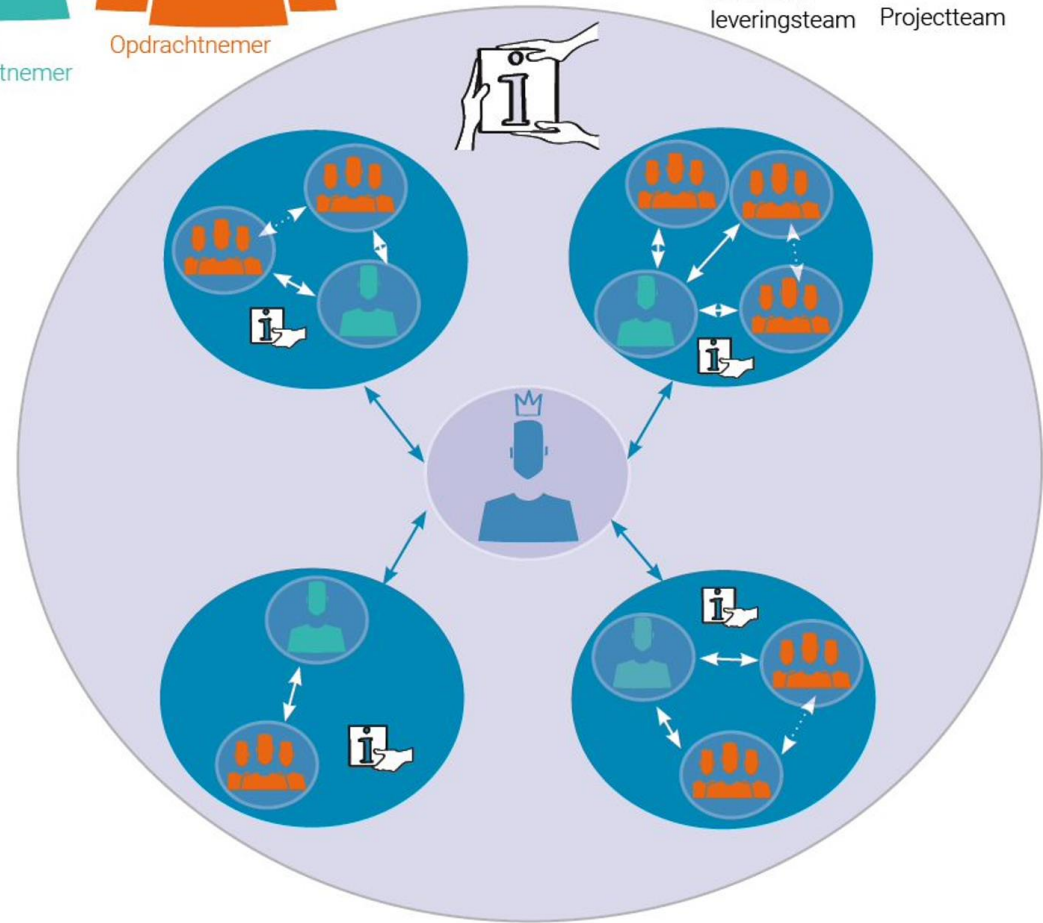
Part 2
Delivery phase

Part 3
Operational phase

NBN EN ISO 19650

- Gebaseerd op Britse PAS 1192 (Publicly Available Specification)
- Gemaakt op **ISO** niveau
- Overgenomen dmv 'Vienna Agreement' op Europees niveau (CEN) in Technical Committee 442 (BIM) - **EN**
- Buildwise vertegenwoordigt België op CEN niveau (WG standaardisatie)
- Nadat het op Europees niveau is overgenomen wordt het automatisch een Belgische norm - **NBN**

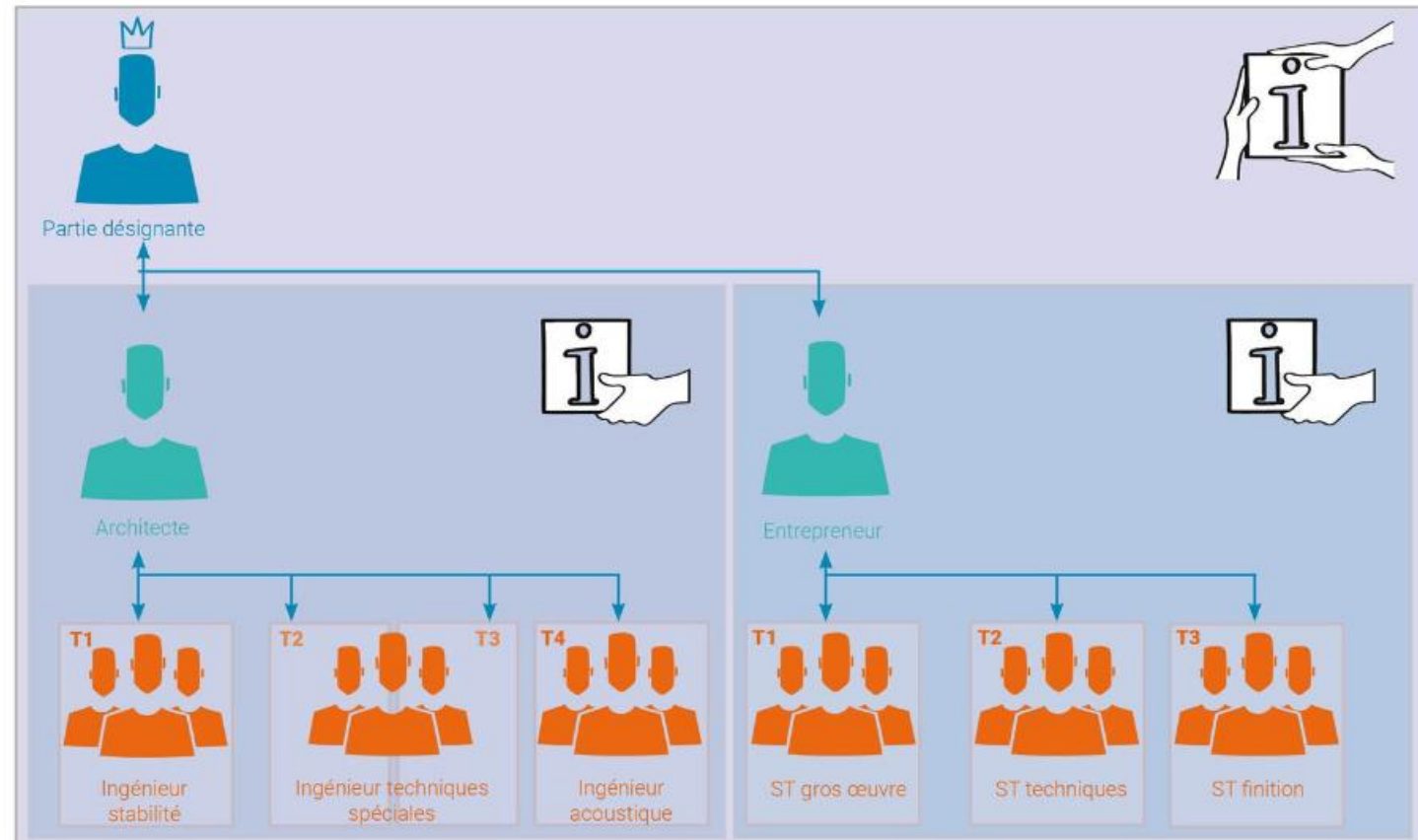
Terminologie



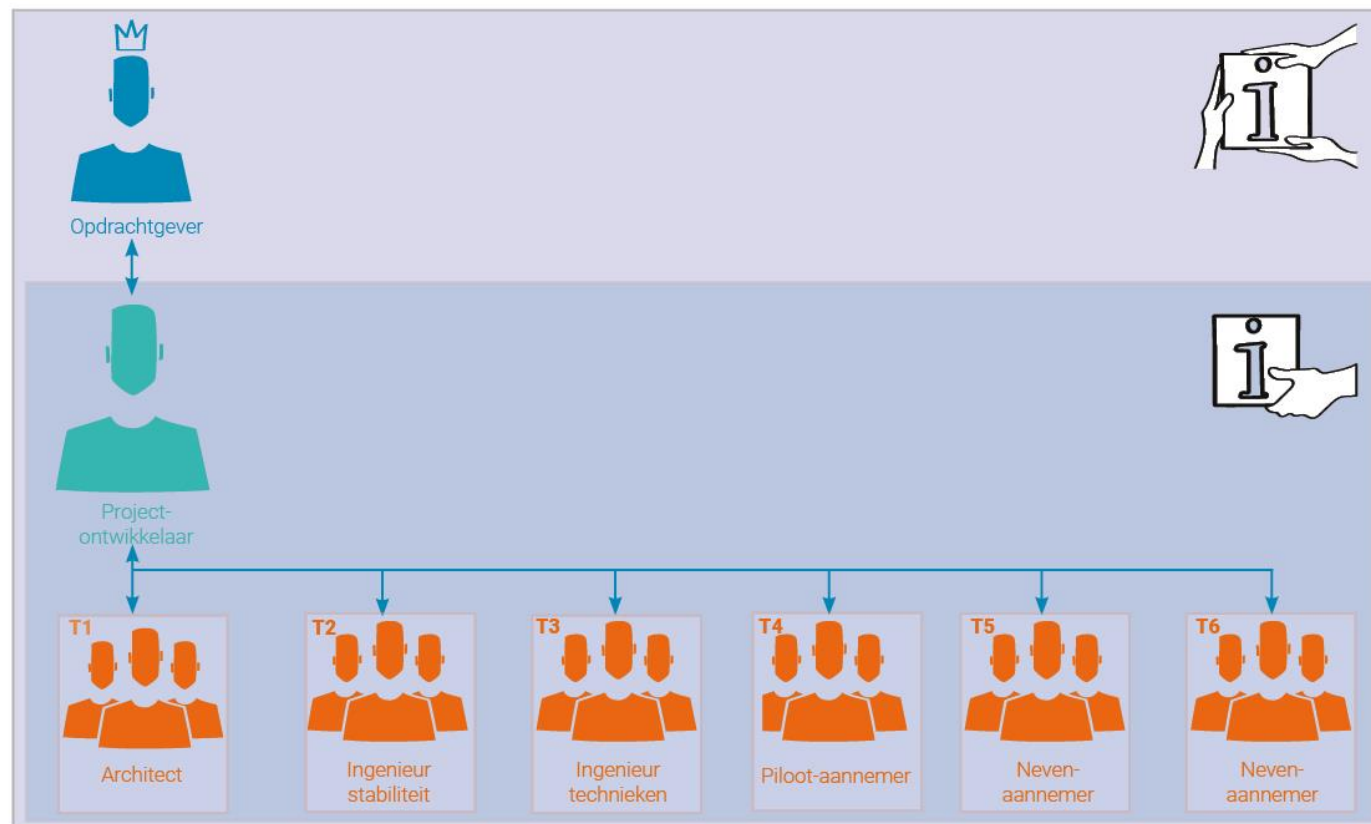
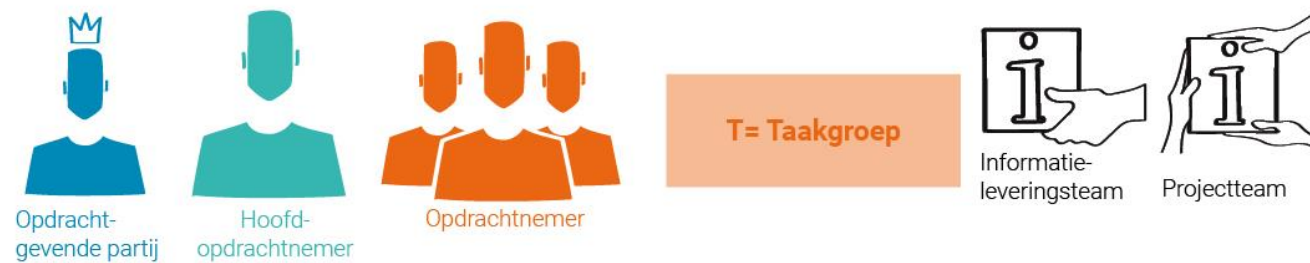
Traditionneel contract (Design-Bid-Build)



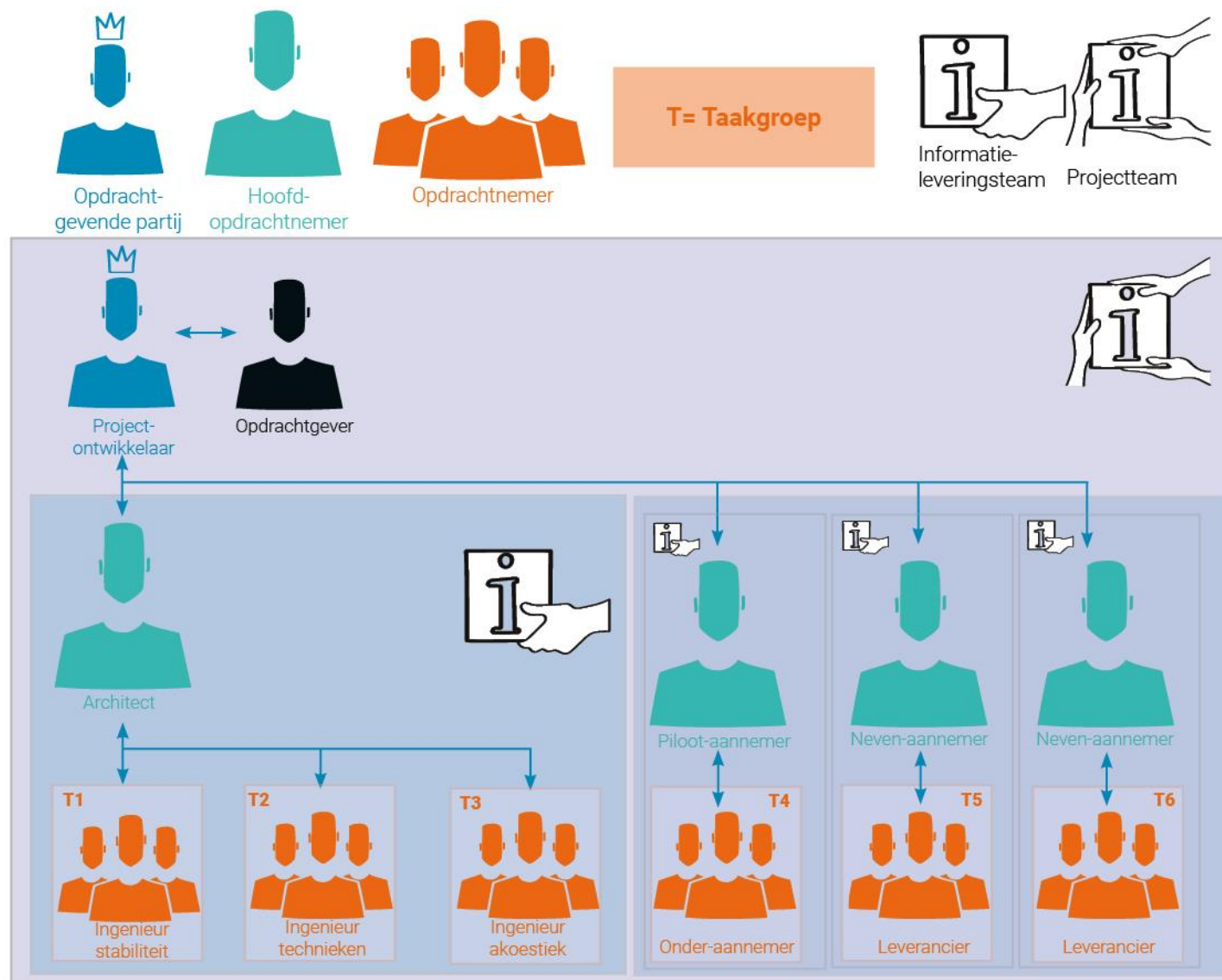
T= Groupe de travail



Design & Build

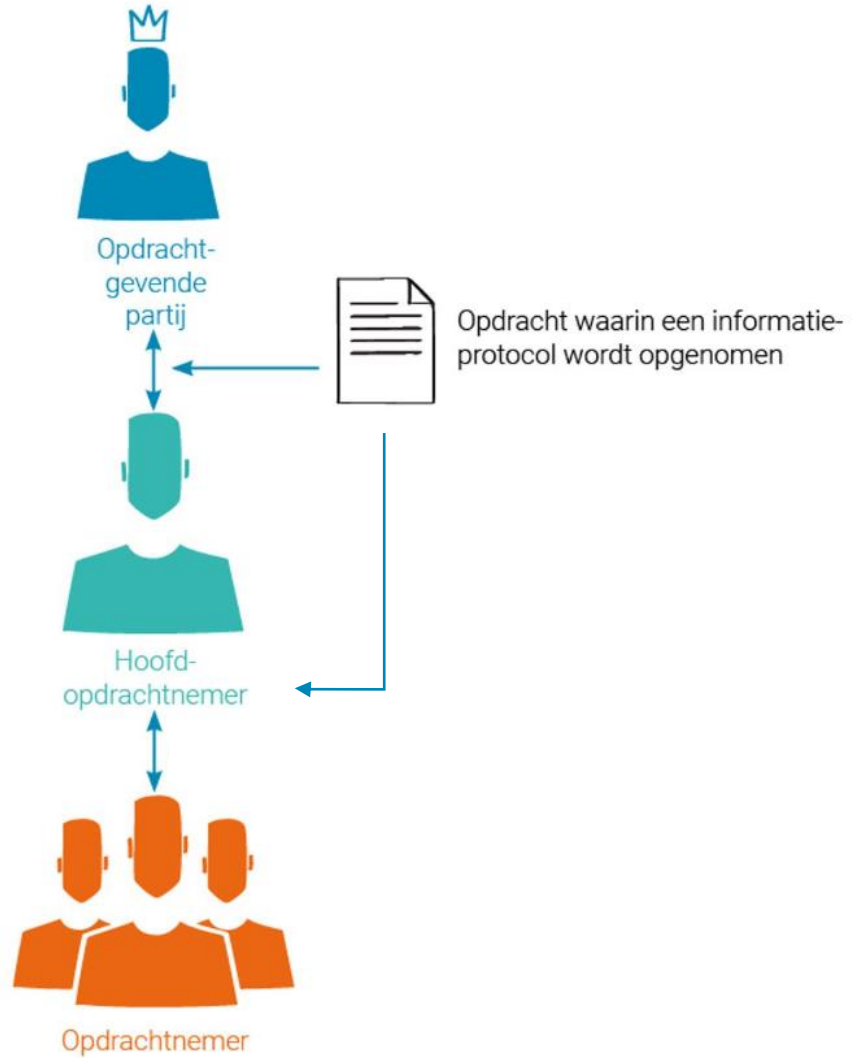


Andere vormen

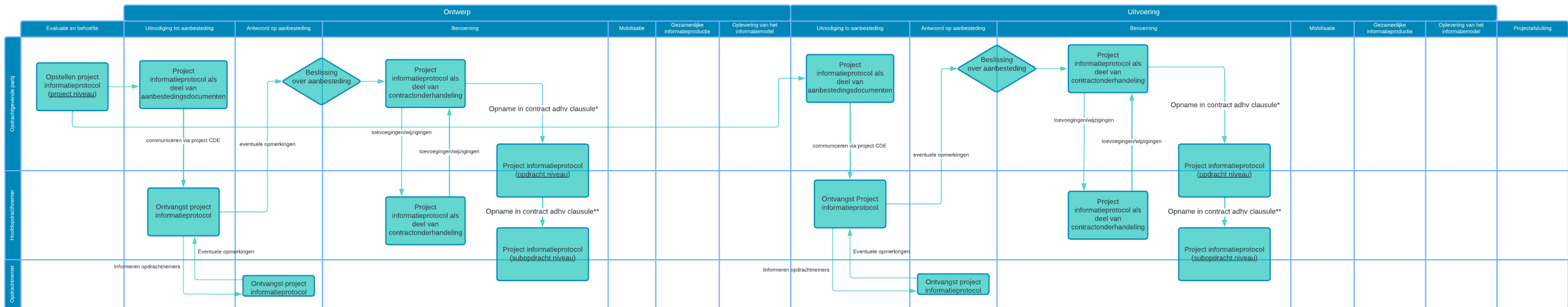




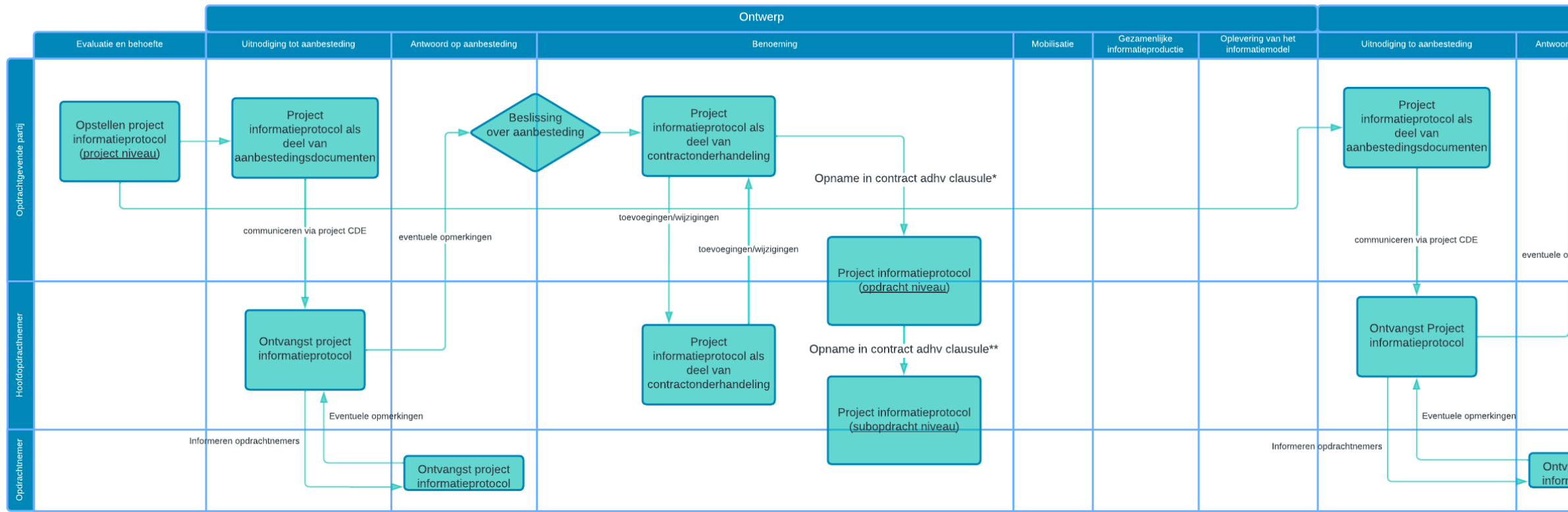
Project information protocol

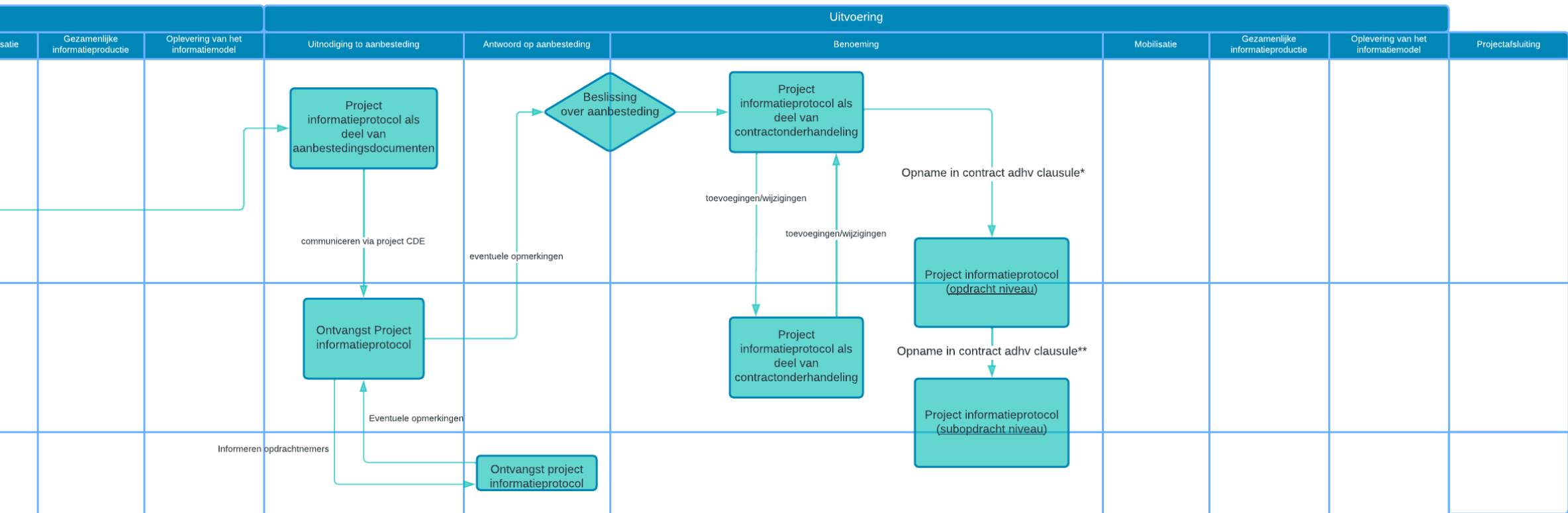


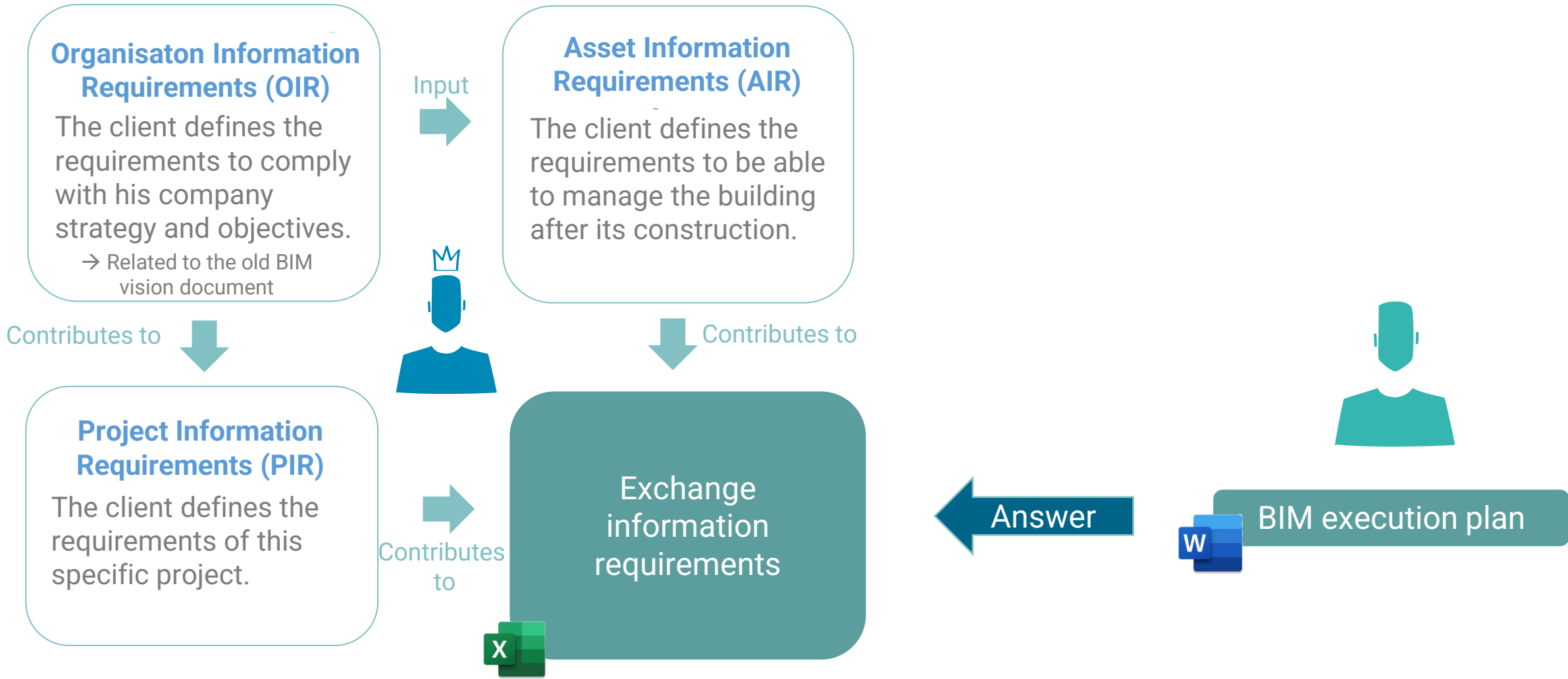
* tussen opdrachtgevende partij en hoofda opdrachtnemer
 ** tussen hoofda opdrachtnemer en opdrachtnemer(s)



- * tussen opdrachtgevende partij en hoofopdrachtnemer
- ** tussen hoofopdrachtnemer en opdrachtnemer(s)







Information management assignment matrix

Information Management Assignm... | Use this data

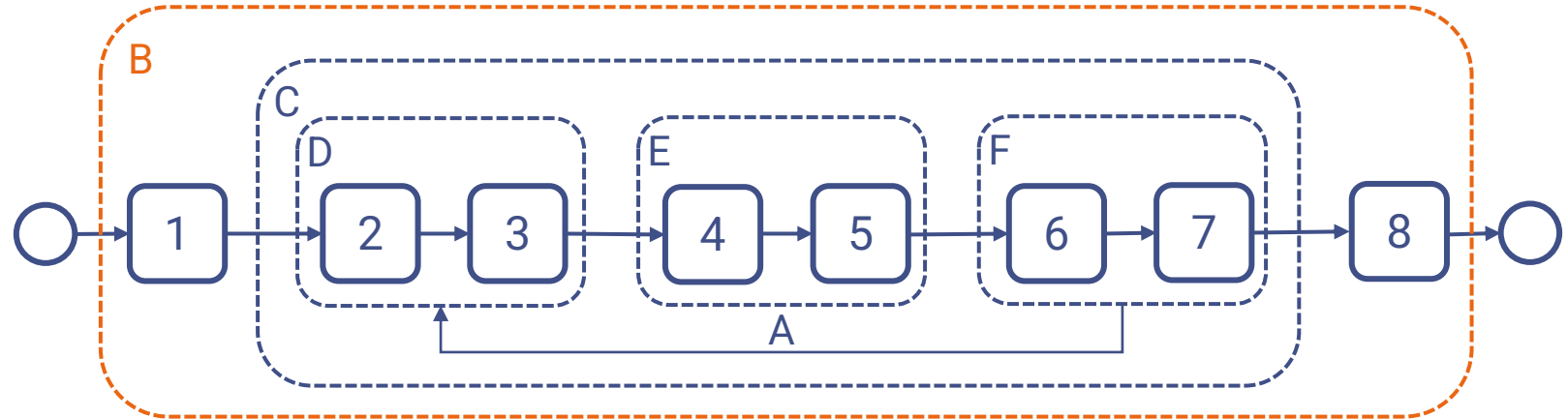
2 hidden fields | Filter | Grouped by 2 fields | Sort | ...

ID and task/activity	Appointing party	Lead appointed party(s)	Third party to lead appointed party(s)	Appointed party(s)
1 Assessment and need <small>Count 23</small>				
2 Invitation to tender <small>Count 20</small>				
3 Tender response <small>Count 18</small>				
4 Appointment <small>Count 39</small>				
5 Mobilization <small>Count 14</small>				
6 Collaborative production of informatic <small>Count 8</small>				
7 Information model delivery <small>Count 5</small>				
8 Project close-out <small>Count 3</small>				

130 records

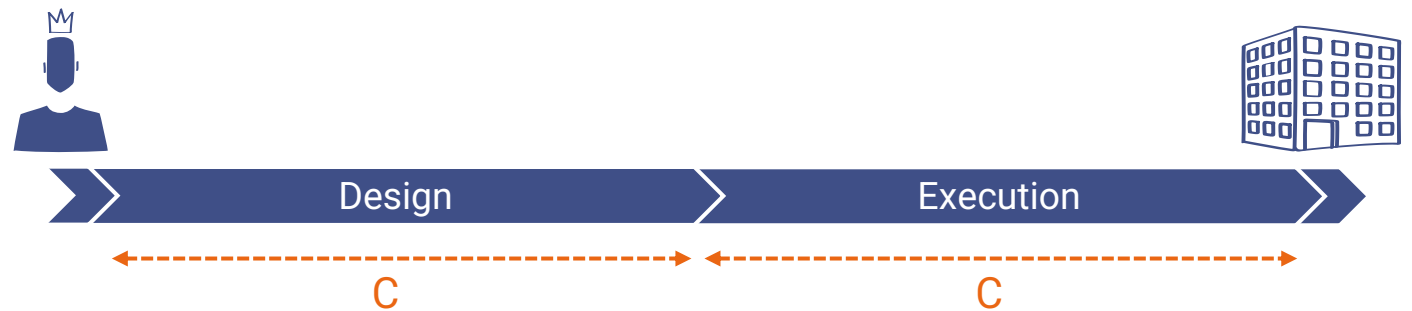
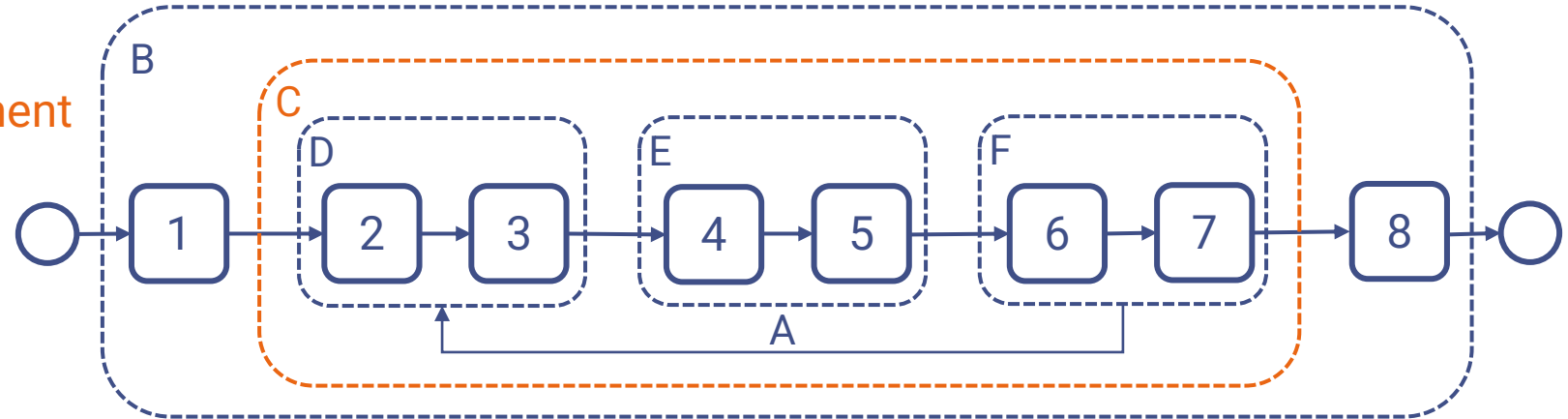
Process steps

B. Activities undertaken per project



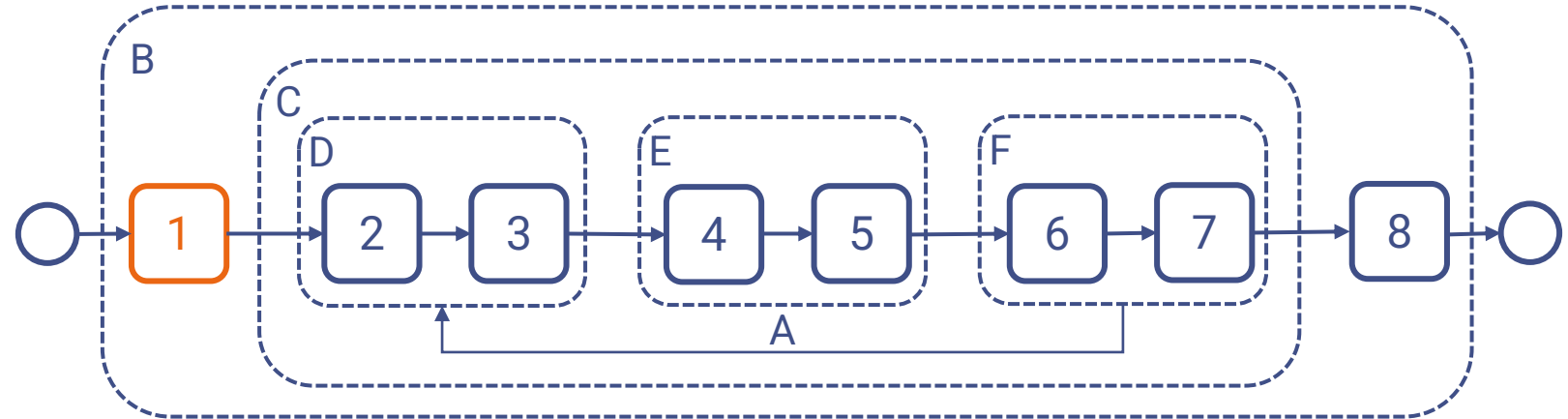
Process steps

C. Activities undertaken per appointment



Process steps

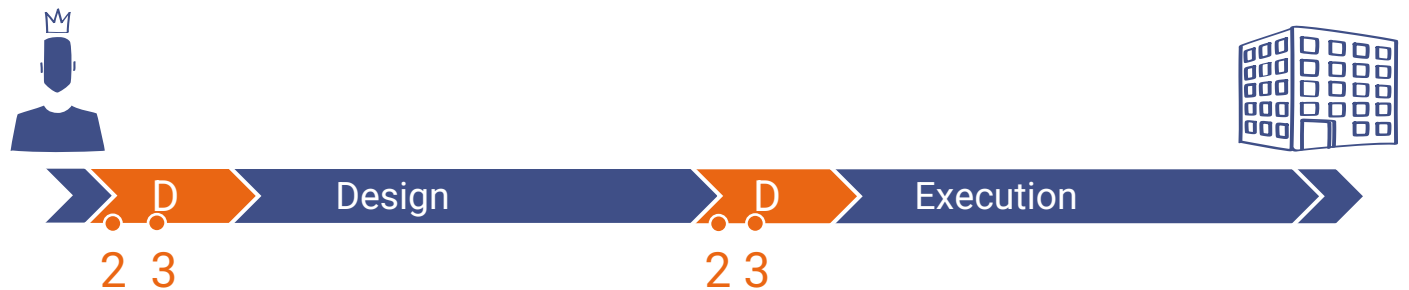
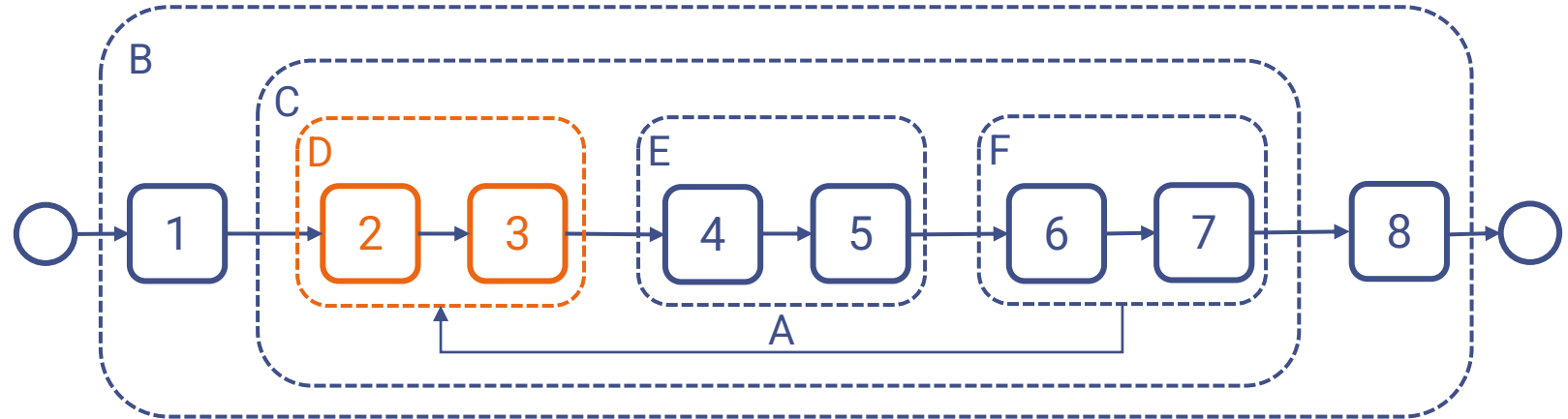
1. Assessment and need



Process steps

1. Assessment and need
2. Invitation to tender
3. Tender response

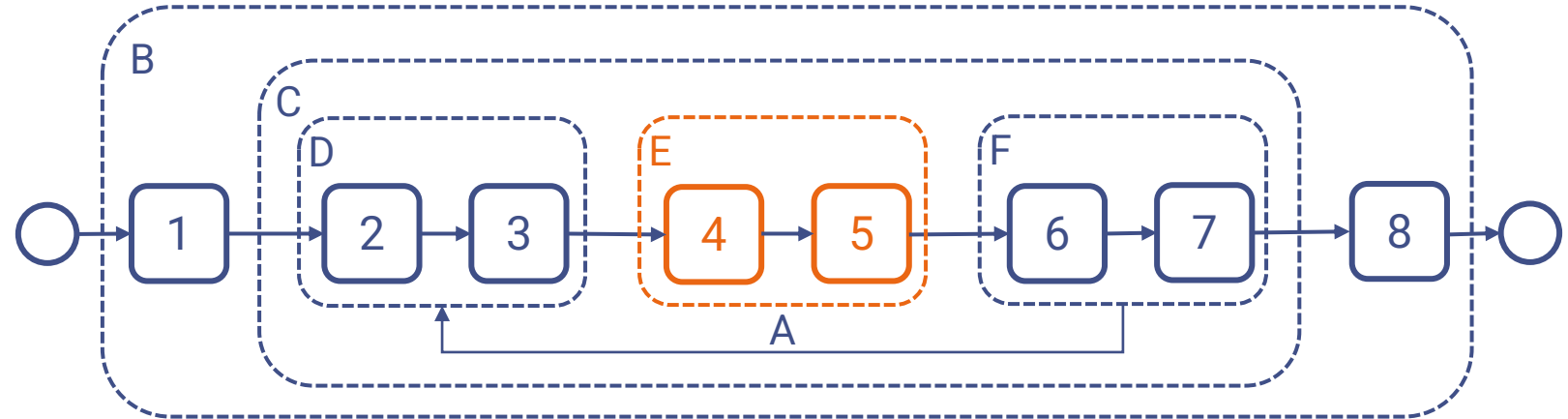
D. The **procurement** stage



Process steps

1. Assessment and need
2. Invitation to tender
3. Tender response
4. Appointment
5. Mobilization

E. The information **planning** stage

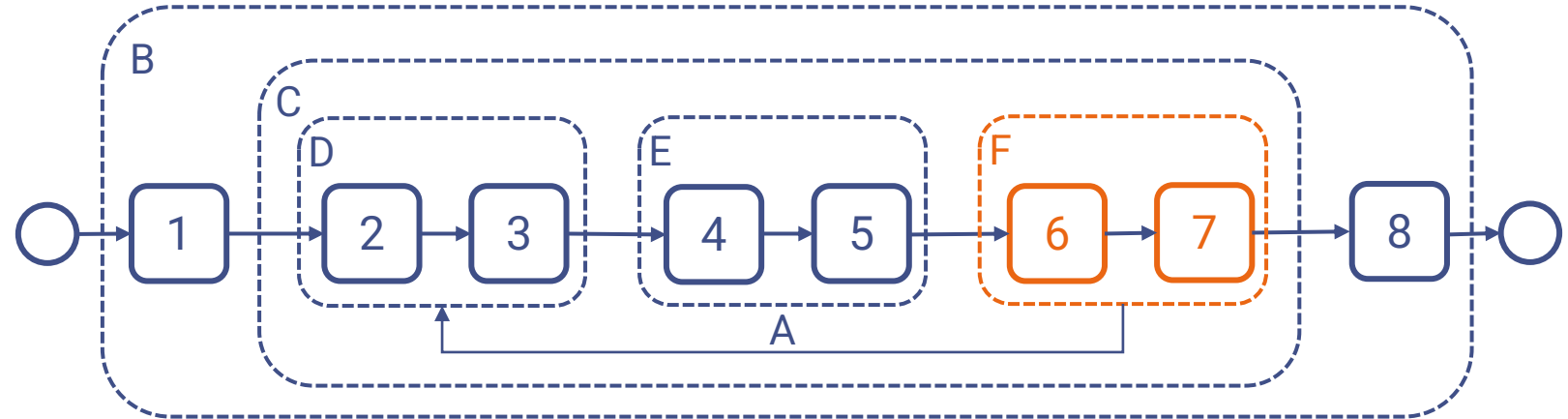


Process steps

1. Assessment and need
2. Invitation to tender
3. Tender response
4. Appointment
5. Mobilization

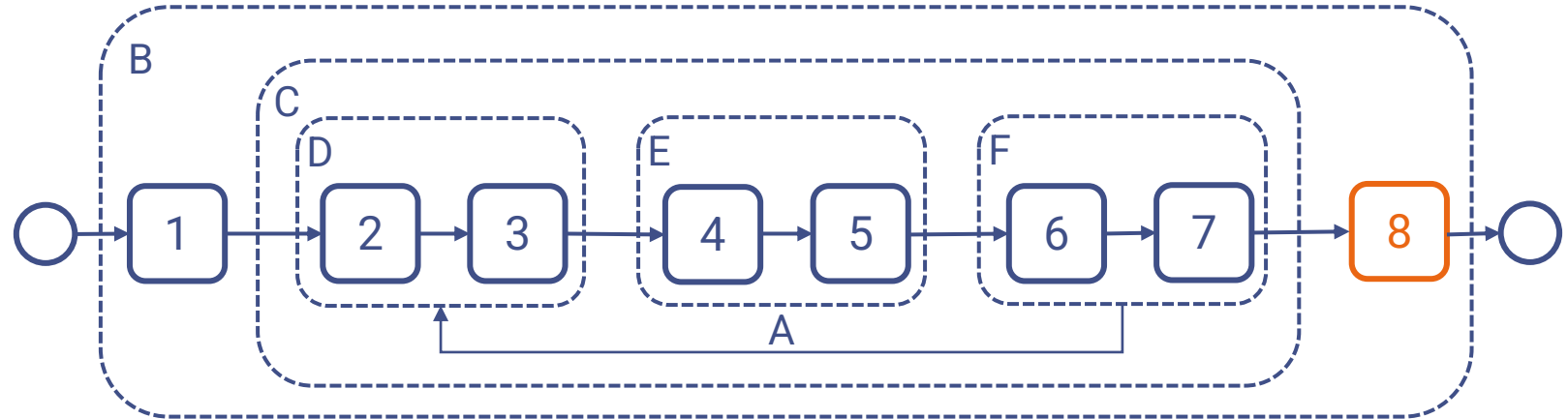
6. Collaborative production of information
7. Information model delivery

F. The information **production** stage



Process steps

1. Assessment and need
2. Invitation to tender
3. Tender response
4. Appointment
5. Mobilization
6. Collaborative production of information
7. Information model delivery
8. Project close-out



Design

Execution

8

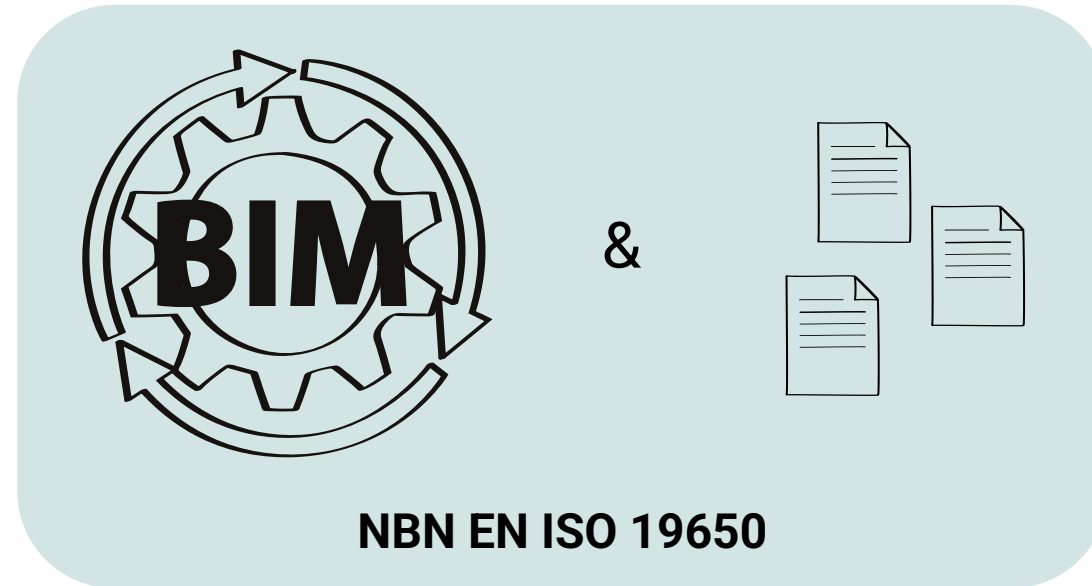
WG Protocol

Een nieuw BIM protocol, meer in lijn met ISO 19650

Robin Collard (Besix)

Protocol / NBN EN ISO 19650

Context

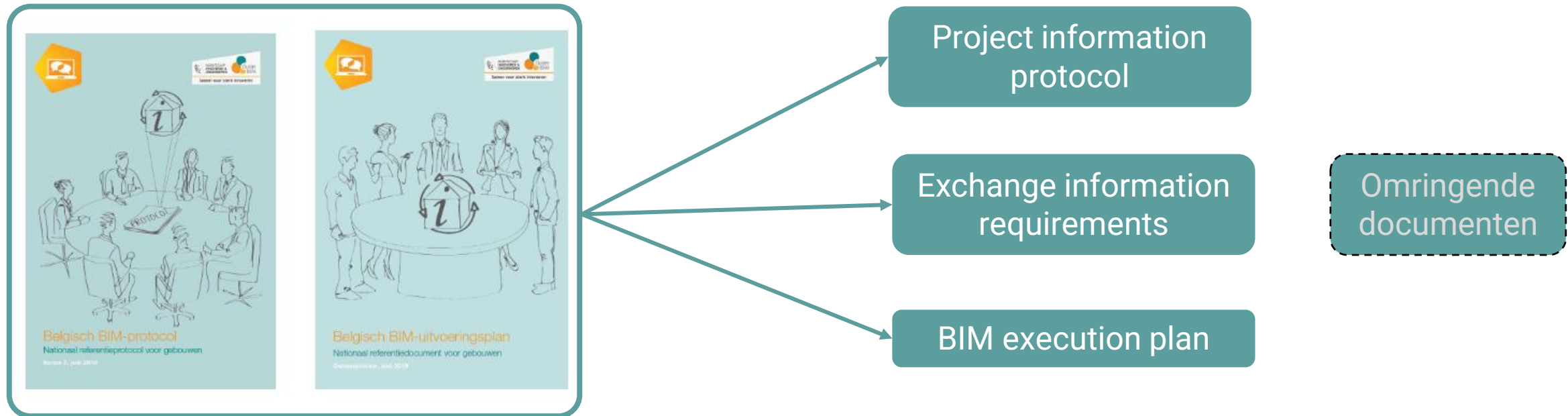


WG Protocol



Protocol / NBN EN ISO 19650

Wat verandert er?



Reduceren overlapping documenten

Minder lijvig maken documenten

Templates en uitleg scheiden

Protocol / NBN EN ISO 19650

Editorial team

Meetings every 6 weeks



Robin Collard



Louis Casteleyn



Mathisse Gosselink



Stefan Boeykens



Working group



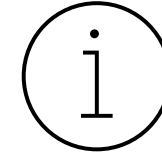
Protocol / NBN EN ISO 19650

Gerealiseerde acties 2022

Project information
protocol



13 Wiki pages (FR/NL)



Capability and capacity
assessment



Terminology database
– 122 terms



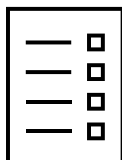
Mobilization plan



Information management
assignment matrix



Templates



Buildwise

Project Information Protocol

Project naam: <project name>
Project referentie: <project reference>
Document referentie: <document reference>
Opgesteld door: [Company]

Revisies:

Revisie	Datum	Beschrijving	Revisie door:
<invullen>	<invullen>	<invullen>	<invullen>

Inhoud

1 Terminologie	4
2 Scope en situering	5
3 Informatiebeheerdocumenten	6
3.1 Interpretatie, prioriteit en wijziging van de informatiebeheerdocumenten	6
3.2 Tegenstrijdigheden en leemtes met betrekking tot de informatiebeheerdocumenten	7
4 Gebruik en status van informatie-opleveringen	8
4.1 Juistheid en volledigheid van informatie-opleveringen	8
4.2 Prioriteit tussen informatiecontainers	8
4.3 Intellectueel eigendom en gebruiksrechten	8
4.3.1 Het gebruik van bestaande informatie en gedeelde bronnen	8
4.3.2 Het gebruik van nieuwe informatie	9
4.4 Informatie-uitwisseling	9
4.4.1 Beperkingen van elektronische informatie-uitwisseling	9
4.4.2 Compatibiliteit en interoperabiliteit van informatie-opleveringen	10
4.4.3 Wijzigen van informatie	10
4.4.4 Overdracht van eigenaarschap	10
5 Structuur met betrekking tot informatie-oplevering	11
6 Verantwoordelijkheden van de projectpartners	12
6.1 Meldingsplicht	12
6.2 Verantwoordelijkheden van alle projectpartners	12
6.3 Verantwoordelijkheden van de opdrachtgevende partij	12
6.3.1 Toepassing van informatiebeheer volgens NBN EN ISO 19650-2 (BIM)	12
6.3.2 CDE-oplossing en workflow	13
6.4 Verplichtingen van het informatieleveringsteam	13
6.4.1 Verantwoordelijkheden van de hoofdopdrachtnemer	13
6.4.2 Verantwoordelijkheden van een taakgroep tot de hoofdopdrachtnemer	14
7 Beveiliging	15
7.1 Bescherming van persoonsgegevens binnen het CDE	15
7.2 Beveiliging & backup van informatie binnen het CDE	15
7.3 Archivering	15
7.4 Mails	15

6 Verantwoordelijkheden van de projectpartners

6.1 Meldingsplicht

Voor de toepassing van informatiebeheer volgens ISO 19650 (BIM) is het van belang dat alle projectpartners in het **project team** bijzondere aandacht schenken aan de meldingsplicht ten aanzien van elkaar, zonder hierbij de basisverantwoordelijkheden van eenieder te willen wijzigen.

6.2 Verantwoordelijkheden van alle projectpartners

De projectpartners conformeren zich aan de informatiebeheerdocumenten in de mate dat deze van toepassing zijn op hun opdracht.

De projectpartners verbinden zich er toe om de vereiste informatie-oplevering te verstrekken, conform de afspraken gemaakt in de informatiebeheerdocumenten.

De informatie-opleveringen verlopen volgens het goedgekeurde **master informatieleveringsplan (MIDP)**. Omstandigheden die de projectpartner recht geven op wijzigingen om de gespecificeerde informatie op te leveren, worden beschreven in het hoofdcontract.

De projectpartners zullen er voor zorgen dat dit project informatieprotocol (en/of eventuele andere bepalingen die van toepassing zijn) wordt opgenomen in alle opdrachten aan de hand van een clause in het contract met derden die de projectpartner met betrekking het project aangaat, voor zover dit nodig is om de projectpartner in staat te stellen dit project informatieprotocol na te leven.

De projectpartners houden de informatiebeheerdocumenten waarvoor zij verantwoordelijk zijn up-to-date, wanneer nodig geacht voor het project.

6.3 Verantwoordelijkheden van de opdrachtgevende partij

6.3.1 Toepassing van informatiebeheer volgens NBN EN ISO 19650-2 (BIM)

De opdrachtgevende partij zal duidelijk aangeven welke taken, gerelateerd aan de opdracht, deze zelf opneemt en voor welke taken deze partijen en/of individuen aanstelt.

De opdrachtgevende partij dient ervoor te zorgen dat de informatiebeheerdocumenten onder diens beheer (informatie-uitwisselings-vereisten (EIR), inclusief de projectinformatiestandaard en de informatieproductiemethoden en -procedures) ter beschikking staan voor het informatieleveringsteam.

De opdrachtgevende partij is verantwoordelijk voor het verschaffen van de project referentie-informatie en gedeelde bronnen die het informatieleveringsteam nodig heeft om de informatie te leveren waarvoor dat verantwoordelijk is gesteld in de informatiebeheerdocumenten.

De opdrachtgevende partij is verantwoordelijk voor het aanleveren en eventueel bijwerken van het project informatieprotocol en bijhorende informatie-uitwisselings-vereisten in het kader van de opdracht.

De opdrachtgevende partij zal actief deelnemen aan het beslissingstraject doorheen het project.

De opdrachtgevende partij zal het aangeleverde (voorlopige) BIM-uitvoeringsplan evalueren en al dan niet goedkeuren, rekening houdend met de informatieproductiemethodes en -procedures.




Belgische ISO 19650 wiki

Welkom op de ISO 19650 wiki van de [Cluster Digital Construction](#) door Buildwise. Deze pagina heeft als doel de bouw te helpen bij het begrijpen en toepassen van de NBN EN ISO 19650 normenreeks. Verder probeert deze pagina, in lijn met de gedachte van de norm, meer inzicht te verschaffen over de gehele cyclus van een bouwproces (wat zich niet beperkt tot ontwerp en uitvoering) aan alle partners die betrokken zijn in een project. Buildwise hoopt hiermee een kader te voorzien voor een betere samenwerking aan de hand van duidelijk gedefinieerde terminologie en concepten in lijn met internationale standaarden.

Context

Lees eerst even wat achtergrondinformatie in verband met de normenreeks ISO 19650. Dit is een absoluut noodzakelijk startpunt om de informatie op deze wiki goed te kunnen interpreteren.

 [Het informatiemanagementproces volgens NBN EN ISO 19650](#)

Protocol / NBN EN ISO 19650

Planning et deliverables 2023



Bim execution plan



Risk register



Exchange information requirements

TIDP/MIDP



More Wiki pages (FR/NL) 

Q2

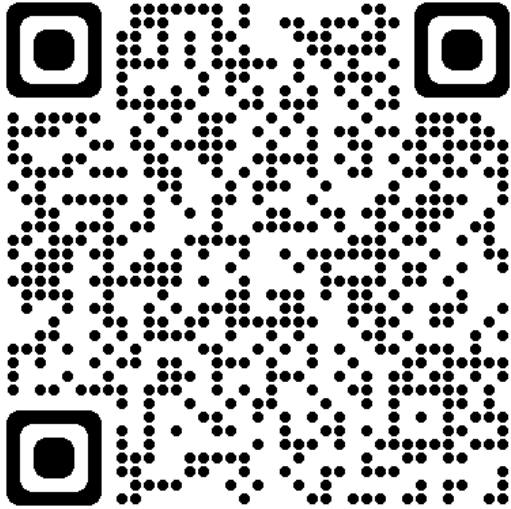
Q3

Q4

Protocol / NBN EN ISO 19650

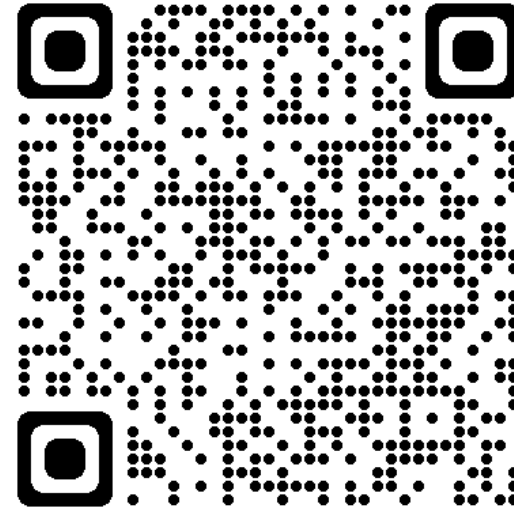
Downloads

Templates:



[Downloads • Digital Construction](#)

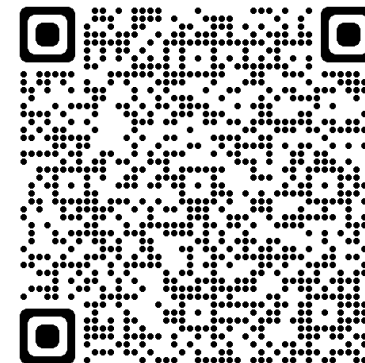
Wiki :



<https://bimbuildwise.notion.site/>


of


Belgian CDE naming convention



CDE naming convention

Op deze pagina vindt u een naamgevingsconventie ter gebruik voor bestanden die gedeeld worden op een CDE. Deze conventie is gestart op initiatief van ADEB-VBA en voorgelegd ter goedkeuring van de Cluster Digital Construction van Buildwise. U kunt op deze pagina een presentatie over de conventie en een Excel tool die u helpt de conventie projectspecifiek te implementeren:

 Naming Convention CDE.pdf 727.6KB

 Naming Convention CDE.xlsx 44.0KB



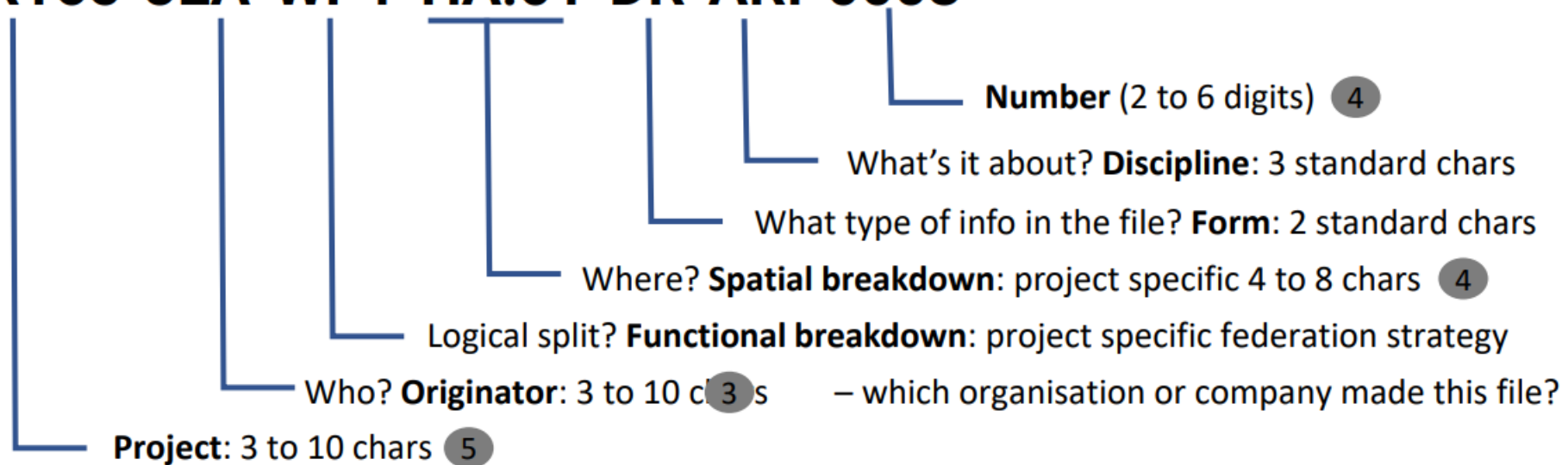
A D E B
V B A

 Buildwise

Belgian CDE naming convention

Standard format:

PR165-JEA-WP1-HA.01-DR-ARI-0003



Belgian CDE naming convention

Extended format (optional)

PR165-JEA-WP1-HA.01-DR-ARI-0003-**E-1-short_textual_description**

State: 1 standard char (optional)

Phase: 1 standard digit (optional)

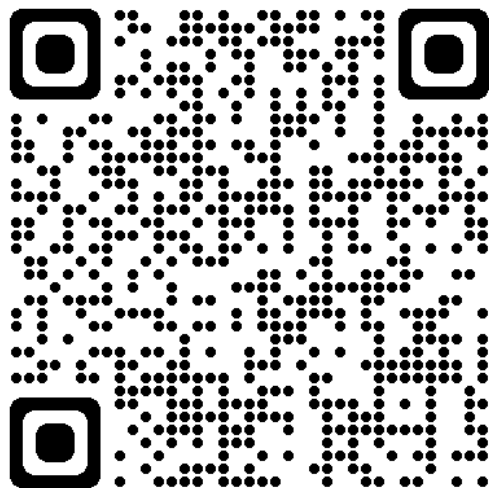
Description:

Free, but no delimiters
already in use (optional)

Standaard Taken Lijst



ASSOCIATION OF ARCHITECTS



0.0.0.0.000	DÉMARRAGE	START			0. DM	0. ST
1.0.0.0.000	ETUDE DE FAISABILITÉ	HAALBAARHEIDSSSTUDIE			1. EF	1. HS
1.0.0.0.100	ETUDE DE FAISABILITÉ : DÉMARRAGE DÉFINITION DU PROJET	HAALBAARHEIDSSSTUDIE : OPSTART PROJECTDEFINITIE			1.1 EF	1.1 HS
1.0.0.0.200	ETUDE DE FAISABILITÉ : DÉMARRAGE AVEC L'ARCHITECTE	HAALBAARHEIDSSSTUDIE : OPSTART MET ARCHITECT			1.2 EF	1.2 HS
1.0.0.0.001	GÉNÉRALITÉS	ALGEMENE ZAKEN			1. EF	1. HS
1.1.0.0.001	ARCHITECTURE	ARCHITECTUUR			1. EF	1. HS
1.8.0.0.001	MULTIDISCIPLINAIRE	MULTIDISCIPLINAIR			2. EQ	2. SO
1.9.0.0.001	APPROBATION PHASE - PHASE D'APPROBATION	APPROBATION PHASE - GOEDKEURINGSFASE				
2.0.0.0.000	ESQUISSE	SCHETSONTWERP			2. EQ	2. SO
2.0.0.0.001	GÉNÉRALITÉS	ALGEMENE ZAKEN			2. EQ	2. SO
2.1.0.0.001	ARCHITECTURE	ARCHITECTUUR			2. EQ	2. SO
2.2.0.0.001	STABILITE	STABILITEIT			2. EQ	2. SO
2.3.0.0.001	TECHNIQUES	TECHNIEKEN			2. EQ	2. SO
2.4.0.0.001	ABORDS	OMGEVINGSAAANLEG			2. EQ	2. SO
2.8.0.0.001	MULTIDISCIPLINAIRE	MULTIDISCIPLINAIR			2. EQ	2. SO
2.9.0.0.001	APPROBATION PHASE - PHASE D'APPROBATION	APPROBATION PHASE - GOEDKEURINGSFASE				
3.0.0.0.000	AVANT-PROJET	VOORONTWERP			3. AP	3. VO
3.0.0.0.100	AVANT-PROJET : DÉMARRAGE MISE À JOUR PROJET D'ESQUISSE	VOORONTWERP : OPSTART UPDATE SCHETSONTWERP			3.1 AP	3.1 VO
3.0.0.0.200	AVANT-PROJET : DRAFT PERMIS	VOORONTWERP : DRAFT VERGUNNING			3.2 AP	3.2 VO
3.0.0.0.300	AVANT-PROJET : REMARQUES DRAFT PERMIS(BAFO)	VOORONTWERP : OPMERKINGEN DRAFT VERGUNNING (BAFO)			3.3 AP	3.3 VO
3.0.0.0.400	AVANT-PROJET : PERMIS	VOORONTWERP : VERGUNNING			3.4 AP	3.4 VO
3.0.0.0.001	GÉNÉRALITÉS	ALGEMENE ZAKEN			3. AP	3. VO
3.1.0.0.001	ARCHITECTURE	ARCHITECTUUR			3. AP	3. VO
3.2.0.0.001	STABILITE	STABILITEIT			3. AP	3. VO
3.3.0.0.001	TECHNIQUES	TECHNIEKEN			3. AP	3. VO
3.4.0.0.001	ABORDS	OMGEVINGSAAANLEG			3. AP	3. VO
3.8.0.0.001	MULTIDISCIPLINAIRE	MULTIDISCIPLINAIR			3. AP	3. VO
3.9.0.0.001	APPROBATION PHASE - PHASE D'APPROBATION	APPROBATION PHASE - GOEDKEURINGSFASE				
4.0.0.0.000	PROJET FINAL	DEFINITIEF ONTWERP			4. PF	4. DO
4.0.0.0.100	PROJET FINAL : DÉMARRAGE MISE À JOUR PERMIS	DEFINITIEF ONTWERP : OPSTART UPDATE VERGUNNING			4.1 PF	4.1 DO
4.0.0.0.200	PROJET FINAL : FIRST DRAFT	DEFINITIEF ONTWERP : FIRST DRAFT			4.2 PF	4.2 DO
4.0.0.0.300	PROJET FINAL : SECOND DRAFT	DEFINITIEF ONTWERP : SECOND DRAFT			4.3 PF	4.3 DO
4.0.0.0.400	PROJET FINAL : FINAL DRAFT ADJUDICATION	DEFINITIEF ONTWERP : FINAL DRAFT AANBESTEDING			4.4 PF	4.4 DO
4.0.0.0.500	PROJET FINAL : NEGOCIATIONS DE DEVIS (en cas de dépassement du budget)	DEFINITIEF ONTWERP : OFFERTEONDERHANDELING (Igr. budgetoverschrijding)			4.5 PF	4.5 DO
4.0.0.0.001	GÉNÉRALITÉS	ALGEMENE ZAKEN			4. PF	4. DO
4.1.0.0.001	ARCHITECTURE	ARCHITECTUUR			4. PF	4. DO
4.2.0.0.001	STABILITE	STABILITEIT			4. PF	4. DO
4.3.0.0.001	TECHNIQUES	TECHNIEKEN			4. PF	4. DO
4.4.0.0.001	ABORDS	OMGEVINGSAAANLEG			4. PF	4. DO
4.8.0.0.001	MULTIDISCIPLINAIRE	MULTIDISCIPLINAIR			4. PF	4. DO
4.9.0.0.001	APPROBATION PHASE - PHASE D'APPROBATION	APPROBATION PHASE - GOEDKEURINGSFASE				
5.0.0.0.000	EXÉCUTION	UITVOERING			5. EX	5. UV
5.0.0.0.100	EXÉCUTION : PRÉPARATION DES TRAVAUX	UITVOERING : WERKVOORBEREIDING			5.1 PT	5.1 WV
5.0.0.0.200	EXÉCUTION : PHASE DE CONSTRUCTION	UITVOERING : BOUWFASE			5.2 PC	5.2 BO
5.0.0.0.300	EXÉCUTION : RÉCEPTION (RP et RD)	UITVOERING : OPLEVERING (VO en DO)			5.3 RC	5.3 OL
5.0.0.0.001	GÉNÉRALITÉS	ALGEMENE ZAKEN			5. EX	5. UV
5.1.0.0.001	ARCHITECTURE	ARCHITECTUUR			5. EX	5. UV
5.2.0.0.001	STABILITE	STABILITEIT			5. EX	5. UV
5.3.0.0.001	TECHNIQUES	TECHNIEKEN			5. EX	5. UV
5.4.0.0.001	ABORDS	OMGEVINGSAAANLEG			5. EX	5. UV
5.8.0.0.001	MULTIDISCIPLINAIRE	MULTIDISCIPLINAIR			5. EX	5. UV
5.9.0.0.001	APPROBATION PHASE - PHASE D'APPROBATION	APPROBATION PHASE - GOEDKEURINGSFASE				
6.0.0.0.000	PHASE D'EXPLOITATION	EXPLOITATIE FASE			6. PE	6. EF
6.0.0.0.001	GÉNÉRALITÉS	ALGEMENE ZAKEN			6. EX	5. UV
6.8.0.0.001	MULTIDISCIPLINAIRE	MULTIDISCIPLINAIR			6. PE	6. EF
6.9.0.0.001	APPROBATION PHASE - PHASE D'APPROBATION	APPROBATION PHASE - GOEDKEURINGSFASE				
7.0.0.0.000	END OF LIFE	END OF LIFE			7. EL	7. EL



Standaard Taken Lijst

3.1.1.0.001		CONCEPTION	ONTWERP					
3.1.1.0.101	A-ARG	Élaboration insertion urbanistique définitive bâtiment	Vastleggen definitieve stedenbouwkundige inpassing gebouwen	Situatieplan, definitieve positionering gebouwen, omgevingsaanleg en ontsluiting	Plan de situation, positionnement définitif des bâtiments, abords et accès	3.1 AP	3.1 VO	X
	A-ARG	Plan environnement	Omgevingsplan	Formaat PDF - DWG, schaal 1:200	Format PDF - DWG, échelle 1:200	3.1 AP	3.1 VO	
	A-ARG	Profils de terrain	Terreinprofielen	Formaat PDF - DWG, schaal 1:200	Format PDF - DWG, échelle 1:200	3.1 AP	3.1 VO	
3.1.1.0.102	A-ARG	Élaboration répartition fonctionnelle et spatiale bâtiments et paysage	Vastleggen functionele en ruimtelijke indeling gebouwen	Plattegronden sch. 1/200 met definitieve positionering van gebruikersfuncties, landschapselementen en ruimtelijke integratie van structuur en installaties- opstart model Voorontwerp (AR-STAB) volgens BIM afspraken	Plans échelle 1/200 avec position définitive des fonctions, éléments paysagers et intégration spatiale de la structure et des installations techniques -début du modèle Avant-projet (AR-STAB) selon accords BIM	3.1 AP	3.1 VO	X
	A-ARG	Plans de fonctions et de zonages par type d'étage	Functie-, vlekkenplannen per type verdieping	Formaat PDF - DWG, schaal 1:200	Format PDF - DWG, échelle 1:200	3.1 AP	3.1 VO	
	--	Masterfile BIM	Masterfile BIM	Formaat natief & ifc, afgewerkte vloerniveaus - assen - referentiepunt	Format native & ifc, niveaux de sol fini - axes - point de référence	3.1 AP	3.1 VO	
3.1.1.0.103	A-ARG	Élaboration formes architectoniques bâtiment	Vastleggen architectonische verschijningsvorm gebouw	Principe-geveltekeningen en aanzichten sch 1/200 met plaats van bouwdelen en geveldelen.	Dessins de principe des façades échelle 1/200 avec position des éléments de construction et de façade.	3.1 AP	3.1 VO	X
	A-ARG	Façades	Gevels	Formaat PDF - DWG, schaal 1:200	Format PDF - DWG, échelle 1:200	3.1 AP	3.1 VO	
	A-ARG	Coupes	Sneden	Formaat PDF - DWG, schaal 1:200	Format PDF - DWG, échelle 1:200	3.1 AP	3.1 VO	
3.1.1.0.104	A-ARG	Conception matérialisation globale bâtiments et paysage	Ontwerpen globale materialisatie gebouwen	Kenmerkende fragmenten in doorsnede, aanzichten en principedetails bouwkundig werk met globale maatvoering en materialisatie voor zover relevant voor de globale beeldvorming, structurele, bouwfysische en installatietechnische berekeningen. Omschrijving van toe te passen materialen en afwerkingen.	Eléments caractéristiques en coupe, vue et détails de principe avec dimensions globales et matérialisation pour autant que d'ordre général d'image, calculs structurels, physiques et techniques. Description des matériaux et parachèvements.	3.1 AP	3.1 VO	X
	A-ARG	Aperçu des profils de sol, structure-épaisseur-matériau	Overzicht vloerprofielen, opbouw-dikte-materiaalomschrijving	Formaat PDF - DWG, schaal 1:10	Format PDF - DWG, échelle 1:10	3.1 AP	3.1 VO	
	A-ARG	Aperçu des profils de mur et de façade, structure-épaisseur-matériau	Overzicht wand-en gevelprofielen, opbouw-dikte-materiaalomschrijving	Formaat PDF - DWG, schaal 1:10	Format PDF - DWG, échelle 1:10	3.1 AP	3.1 VO	
3.1.1.0.201	A-ARG	Analyse quantitative avant-projet, tableau de superficie (BACS : BVO, BUO, etc.)	Kwantitatieve analyse voorontwerp, oppervlaktetabel (BVO,....)	Oppervlakteanalyse voorontwerp, opmaken tabel, room by room	Analyse des superficies de l'avant-projet, rédaction tableau, room by room	3.2 AP	3.2 VO	X
	A-ARG	Table de surface	Oppervlaktetabel	Formaat PDF - xlsx	Format PDF - xlsx	3.2 AP	3.2 VO	
	A-ARG	Room by Room	Room by Room	Formaat PDF - xlsx	Format PDF - xlsx	3.2 AP	3.2 VO	
	A-ARG	Estimation des éléments, structure standard métré pour AR-STAB	Elementenraming basis standaard meetstaat AR-STAB	Formaat PDF - xlsx	Format PDF - xlsx	3.2 AP	3.2 VO	
3.1.1.0.202	A-ARG	Fournir Permis Draft	Aanleveren Draft Vergunning	Aanleveren van de Draft vergunning op basis van de lijst van grafische documenten, 2D output consistent uit gecoördineerd model AR-STAB	Fournir le Permis Draft sur la base de la liste des documents graphiques, 2D output cohérente à partir du modèle coordonné AR-STAB	3.2 AP	3.2 VO	X
	A-ARG	Modèle Avant-projet	Model Voorontwerp	Formaat natief	Format native	3.2 AP	3.2 VO	
	A-ARG	Modèle Avant-projet_éléments architecturaux	Model Voorontwerp_architecturale elementen	Formaat ifc	Format ifc	3.2 AP	3.2 VO	
	--	Modèle Avant-projet_éléments structurels	Model Voorontwerp_structurele elementen	Formaat ifc	Format ifc	3.2 AP	3.2 VO	
	A-ARG	Plan du lieu	Liggingplan	Formaat PDF, schaal 1:1000	Format PDF, échelle 1:1000	3.2 AP	3.2 VO	
	A-ARG	Plan environnement	Omgevingsplan	Formaat PDF, schaal 1:500	Format PDF, échelle 1:500	3.2 AP	3.2 VO	
	A-ARG	Plans d'implantation	Inplantingsplannen	Formaat PDF, Bestaande en nieuwe toestand, schaal 1:200	Format PDF, Etat existant et neuf, échelle 1:200	3.2 AP	3.2 VO	
	A-ARG	Profils de terrain	Terreinprofielen	Formaat PDF, Bestaande en nieuwe toestand, schaal 1:200	Format PDF, Etat existant et neuf, échelle 1:200	3.2 AP	3.2 VO	
	A-ARG	Plans d'étage démolition	Plattegronden Afbraak	Formaat PDF, Bestaande toestand en afbraak, schaal 1:200	Format PDF, Etat existant et démolition, échelle 1:200	3.2 AP	3.2 VO	

Vragen?

