



digitaal samenwerken in de Gebouwde Omgeving



Afspraken
over toegang
tot data

GEBORA: Gebouwde Omgeving Referentie Architectuur

Conceptueel Informatiemodel

V0.6 | Voor Externe Review



Inhoudsopgave

- Versiegeschiedenis
- Wijzigingen per versie
- Over dit document
- GEBORA Overzicht
- Deel 1: Begripsvorming over bedrijfsobjecten en informatiedomeinen
- Deel 2: Uitwerking GEBORA informatiemodel
- Diverse toepassingen

Versiegeschiedenis

Versie	Datum	Wijzigingen	Auteur
0.1	25-06-2024	Eerste concept versie ter begeleiding van de workshops	Maurits Cammeraat
0.2	19-08-2024	Commentaar vanuit workshops verwerkt	Martijn van Glabbeek
0.3	21-10-2024	Versie voor interne review	Martijn van Glabbeek
0.6	10-12-2024	Versie voor externe review	Martijn van Glabbeek

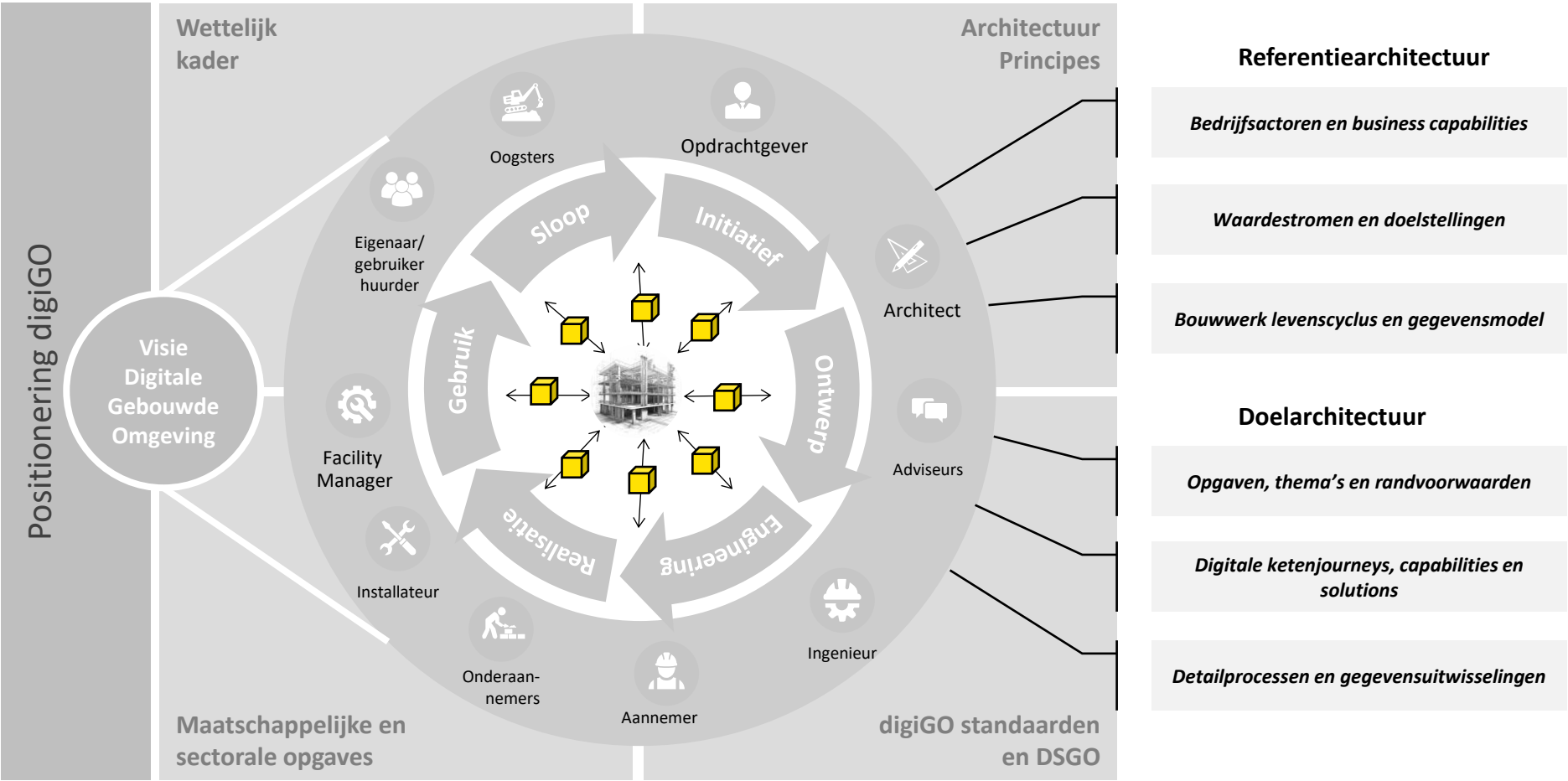
Belangrijkste wijzigingen per versie

- **V0.6 Versie voor externe review**
Level 3 aanzicht uitgewerkt, diverse toepassingen uitgewerkt
- **V0.3 Versie voor interne review**
Model intern consistent gemaakt, definities van alle bedrijfsobjecten toegevoegd
- **V0.2 Commentaar vanuit workshops verwerkt**
Eerst zicht op informatiedomeinen door clustering
- **V0.1 Eerste concept versie ter begeleiding van de workshops**
Diverse bronnen verzameld

Over dit document

Dit document beschrijft het conceptueel informatiemodel van de GEBORA.

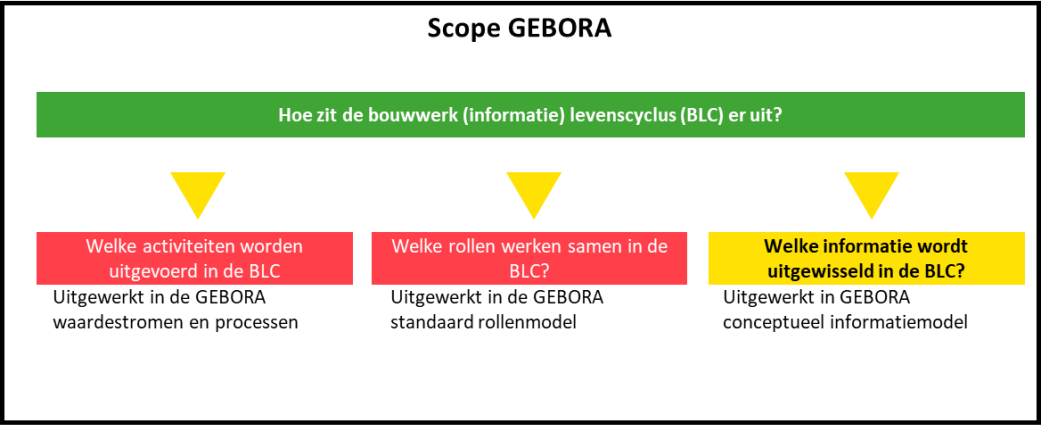
Het conceptueel informatiemodel beschrijft de belangrijkste bedrijfsobjecten in het informatiemodel en de relatie tussen deze bedrijfsobjecten.



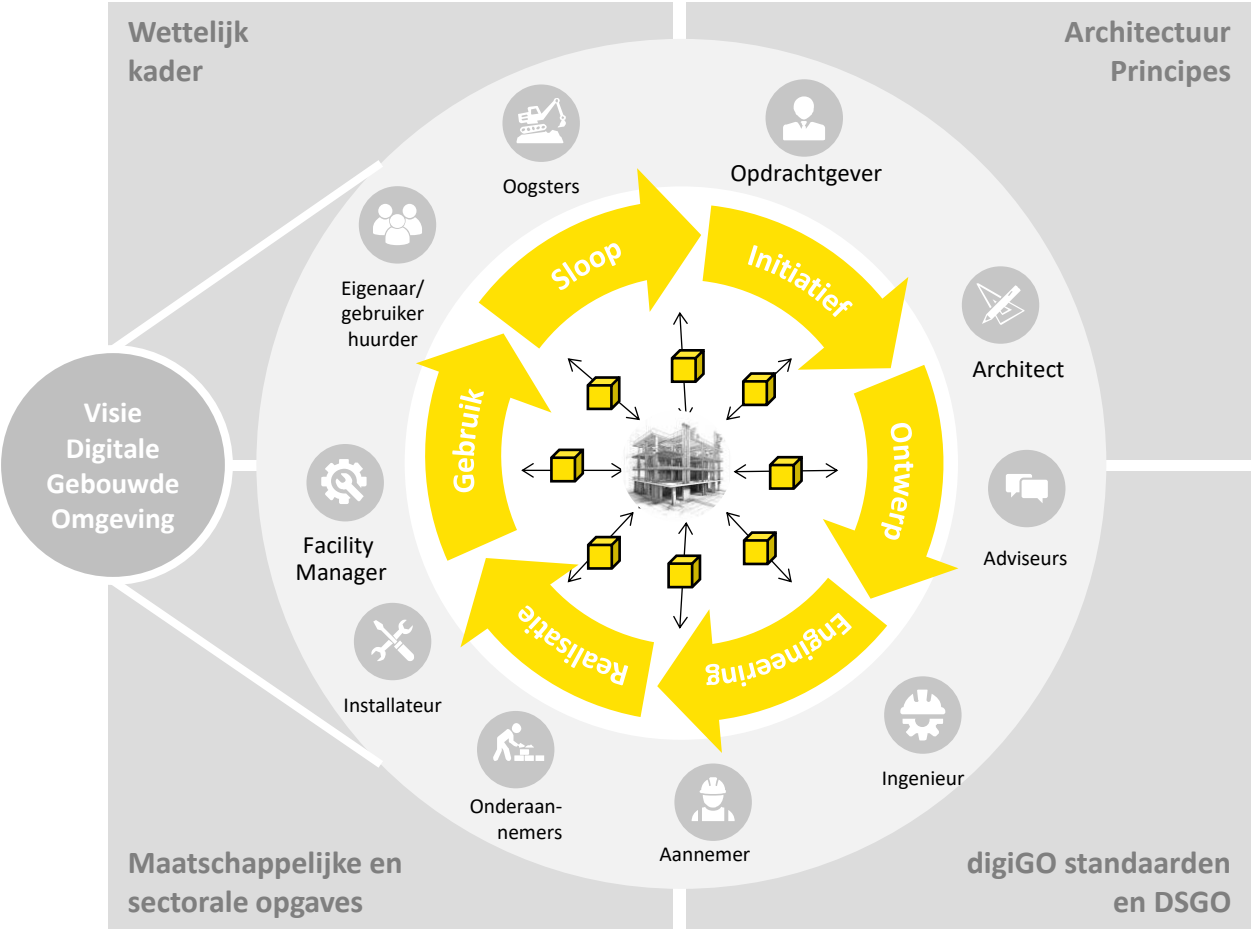
GEBORA Overzicht

Dit document beschrijft het conceptueel informatiemodel van de GEBORA.

Dit document legt ook de relatie met de waardestromen: in welke waardestroom wordt welk bedrijfsobject gebruikt.



Welke ketenvoorzieningen ondersteunen de opslag	Wie is verantwoordelijk voor welke informatie	Welke standaarden zijn er (in ontwikkeling) in de GO?
Niet in GEBORA, maar wel uitwerking in ...	Niet in GEBORA, maar wel uitwerking in ...	Niet in GEBORA, maar wel uitwerking in ...





digitaal samenwerken in de Gebouwde Omgeving



Afspraken
over toegang
tot data

Deel 1

Begripsvorming



Begripsvorming rondom informatiemodellen

MIM - Metamodel Informatie Modelleren (geostandaarden.nl)

Een conceptueel informatiemodel beschrijft de modellering van de werkelijkheid binnen het beschouwde domein door middel van de beschrijving van welke informatie (data met betekenis en structuur) een rol speelt. Een conceptueel informatiemodel is hierbij onafhankelijk van het ontwerp van en de implementatie in systemen. Het geeft een zo getrouw mogelijke beschrijving van die werkelijkheid en is in natuurlijke taal geformuleerd.

NEN 2660 concepten

- **Conceptueel informatiemodel:** conceptueel schema: verzameling van generieke informatie-elementen die zijn bedoeld voor communicatie tussen mensen en niet voor productiematige toepassing (informatie-inwinning, -uitwisseling, -validatie, -opslag en -bevraging) in informatiesystemen, zoals databases en applicaties.
- Conceptueel modelleringsraamwerk; conceptuele structuur ten behoeve van het plannen, ontwikkelen, implementeren, beheren en ondersteunen van een verzameling van conceptuele modellen
- Informatieview: verzameling van generieke informatie-elementen die zijn gegroepeerd vanuit een bepaald gebruiksperspectief.
- Logisch informatiemodel: verzameling van generieke informatie-elementen die zijn gegroepeerd vanuit het gebruik binnen één bepaalde toepassing (database) en waarbij is gekozen voor een generieke databasetechnologie.
- Taalbinding: transformatie die een conceptueel model, uitgedrukt als instantie van het conceptueel metamodel, omzet naar een ander model, uitgedrukt als instantie van een technologiespecifiek metamodel
- Technisch informatiemodel: verzameling van generieke informatie-elementen die zijn gegroepeerd op basis van toepassing binnen een bepaalde toepassing (database) en waarbij is gekozen voor een specifiek databaseproduct

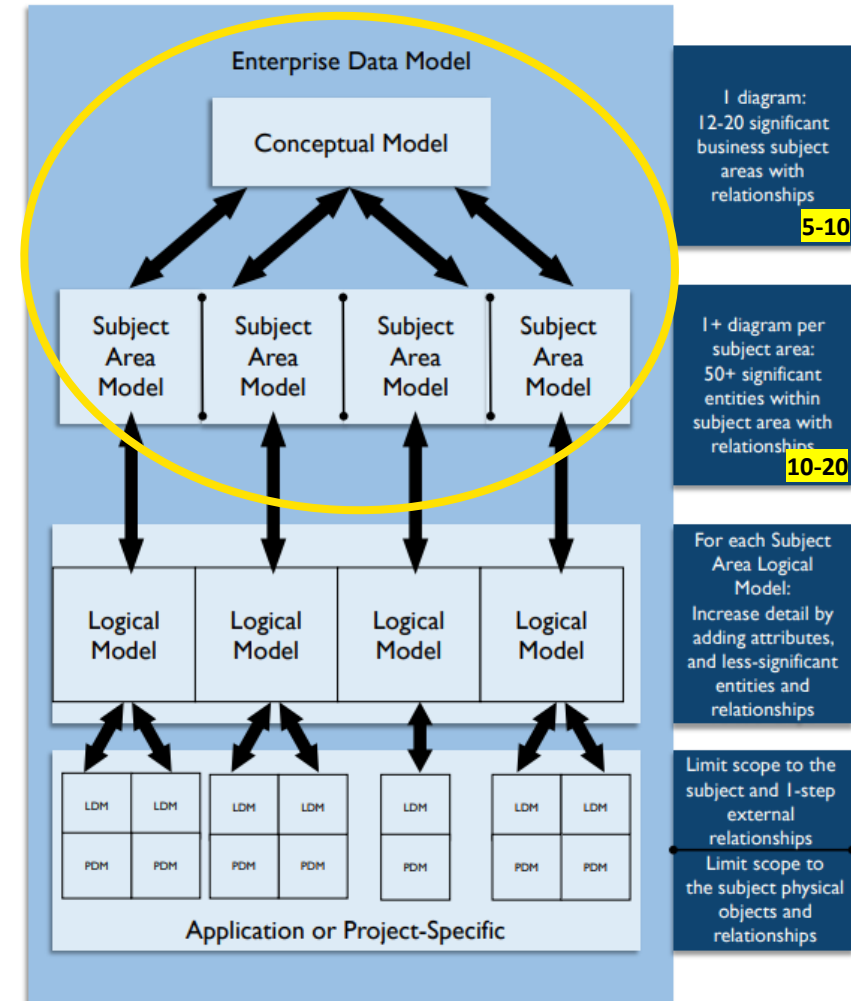
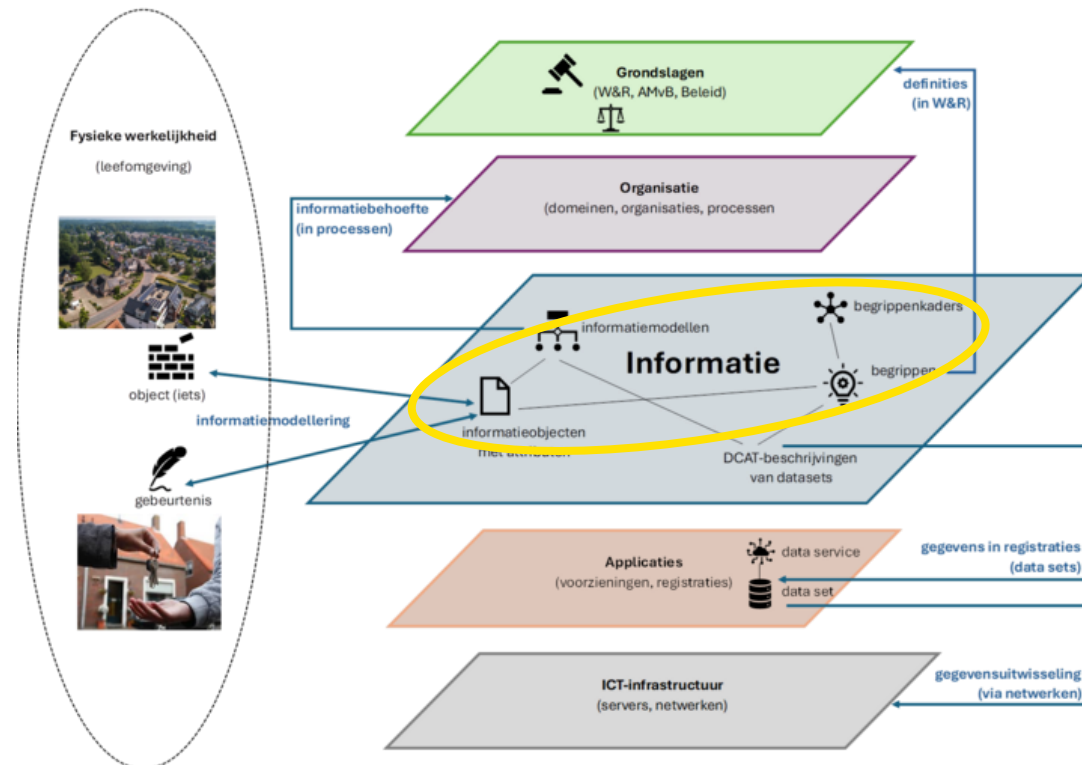
MIM concepten

- **Niveau 1: Model van begrippen:** Dit niveau beschrijft de werkelijkheid binnen het beschouwde domein (de 'universe of discourse') door middel van de beschrijving van de daarin gehanteerde begrippen en hun relaties tot elkaar. Een begrip wordt ook wel een concept genoemd, iets waar mensen aan denken en over praten. Er zijn verschillende manieren om begrippen te beschrijven, zoals in een woordenboek, of in een formele taal of vocabulaire, of in een taxonomie of in een model van begrippen waarin de onderlinge samenhang is aangegeven en er zijn nog andere manieren - maar geen van allen zijn een informatiemodel.
- **1.6.2 Niveau 2: Conceptueel informatiemodel:** Een dergelijk model definieert het 'wat': welke 'onderwerpen van gesprek' ('concepten', 'dingen') worden onderscheiden in de beschouwde werkelijkheid. Wat betekenen zij, hoe verhouden ze zich tot elkaar en welke informatie is daarvan relevant. Deze informatie wordt gemodelleerd als informatieobjecten met eigenschappen/kenmerken, oftewel waarvoor data beschikbaar is (of zal zijn) en wordt ondergebracht in een informatiemodel. Dit informatiemodel dient als taal waarmee domeinexperts kunnen communiceren met informatieanalisten en verschaft een eenduidige interpretatie van die werkelijkheid ten behoeve van deze communicatie.
- **1.6.3 Niveau 3: Logisch informatie- of gegevensmodel:** Beschrijft hoe de, in het conceptuele informatiemodel onderscheiden, concepten gebruikt worden bij de interactie tussen systemen en hun gebruikers en tussen systemen onderling. Anders gezegd, een model van de representatie van informatie over de werkelijkheid in digitale registraties en in de uitwisseling daartussen. Het gaat hierbij, in tegenstelling tot een conceptueel model, dus veel meer om het 'hoe'. Het slaat de brug tussen werkelijkheid en systemen maar beschrijft nog niet de implementatie in die systemen. Een dergelijk model wordt in een formele taal beschreven en wordt waar mogelijk gegenereerd vanuit het conceptueel model. Het logisch model wordt opgesteld voor ICT-interoperabiliteit, voor gebruik door met name de ontwerpers, ontwikkelaars en beheerders van ICT-voorzieningen.

Scope Conceptueel Informatiemodel NORA en DAMA

Informatielaag - NORA Online

De scope van het GEBORA conceptueel informatiemodel komt overeen met de Informatielaag in de NORA, en het conceptuele model incl. subject area modellen in DAMA/DMBOK



Bedrijfsobjecten in het GEBORA conceptueel informatiemodel

Bedrijfsobjecten in het GEBORA conceptueel informatiemodel zijn concrete, direct herkenbare begrippen die staan voor de belangrijkste “dingen” waarover we praten in de gebouwde omgeving (Universe of Discourse) en waarover we gegevens vastleggen en uitwisselen.

Deze “dingen” kunnen zowel fysieke als informatieobjecten zijn zoals gedefinieerd in NEN 2660.

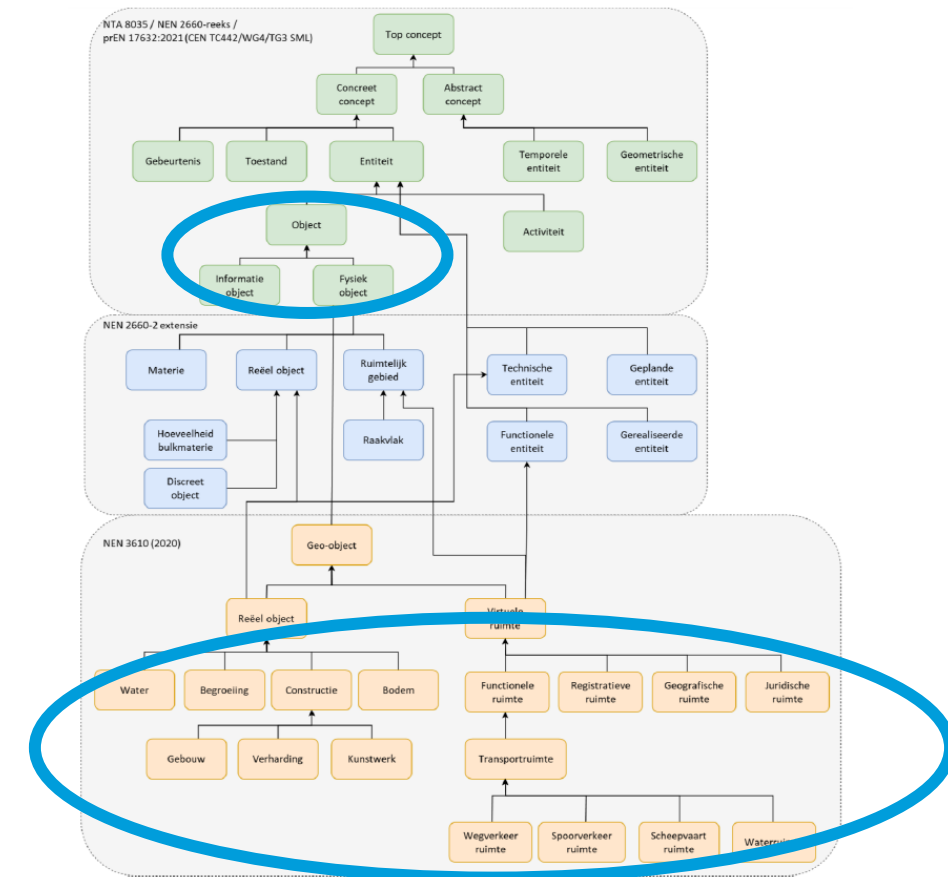
De GEBORA wordt gemodelleerd in Archimate. In Archimate wordt een bedrijfsobject als volgt gedefinieerd.

Een bedrijfsobject vertegenwoordigt een concept dat binnen een bepaald informatiedomein wordt gebruikt.

Zoals uitgelegd in paragraaf 3.6 richt de ArchiMate-taal zich in het algemeen op het modelleren van typen en niet op instances, aangezien dit het meest relevant is op het niveau van de beschrijving van Enterprise Architecture. Daarom modelleert een bedrijfsobject doorgaans een objecttype (vgl. een UML-klasse) waarvan meerdere exemplaren in bewerkingen kunnen bestaan. Slechts af en toe vertegenwoordigen bedrijfsobjecten daadwerkelijke voorbeelden van informatie die wordt geproduceerd en geconsumeerd door gedragselementen zoals bedrijfsprocessen. Dit is met name het geval bij singleton-typen; dat wil zeggen typen die slechts één exemplaar hebben.

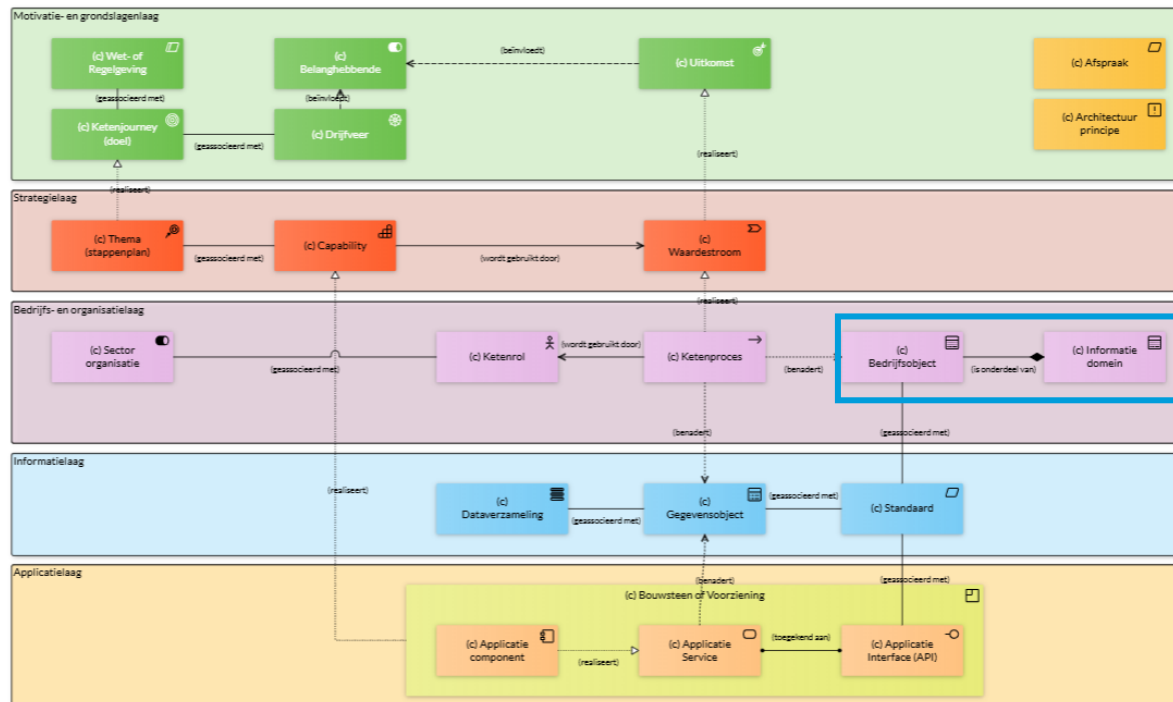
Er kan een grote verscheidenheid aan typen bedrijfsobjecten worden gedefinieerd. Bedrijfsobjecten zijn passief in de zin dat ze geen processen in gang zetten of uitvoeren. Een bedrijfsobject zou kunnen worden gebruikt om informatiemiddelen weer te geven die relevant zijn vanuit zakelijk oogpunt en kunnen worden gerealiseerd door gegevensobjecten.

Er kan toegang worden verkregen tot bedrijfsobjecten (in het geval van informatieobjecten kunnen deze bijvoorbeeld worden gecreëerd, gelezen of geschreven) door een bedrijfsproces, functie, zakelijke interactie, zakelijke gebeurtenis of zakelijke dienst. Een bedrijfsobject kan associatie-, specialisatie-, aggregatie- of samenstellingsrelaties hebben met andere bedrijfsobjecten. Een bedrijfsobject kan worden gerealiseerd door een representatie of door een data-object (of beide). De naam van een bedrijfsobject moet bij voorkeur een zelfstandig naamwoord zijn.



Figuur 35 — Samenhang NTA 8035/de NEN 2660-reeks/prEN 17632:2021 en NEN 3610

Bedrijfsobject in het GEBORA conventiemodel



8.4.1. Business Object

A business object represents a concept used within a particular business domain.

As explained in [Section 3.6](#), the ArchiMate language in general focuses on the modeling of types, not instances, since this is the most relevant at the Enterprise Architecture level of description. Hence a business object typically models an object type (cf. a UML class) of which multiple instances may exist in operations. Only occasionally, business objects represent actual instances of information produced and consumed by behavior elements such as business processes. This is in particular the case for singleton types; i.e., types that have only one instance.

A wide variety of types of business objects can be defined. Business objects are passive in the sense that they do not trigger or perform processes. A business object could be used to represent information assets that are relevant from a business point of view and can be realized by data objects.

Business objects may be accessed (e.g., in the case of information objects, they may be created, read, or written) by a business process, function, business interaction, business event, or business service. A business object may have association, specialization, aggregation, or composition relationships with other business objects. A business object may be realized by a representation or by a data object (or both). The name of a business object should preferably be a noun.

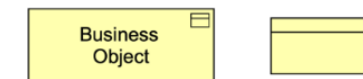
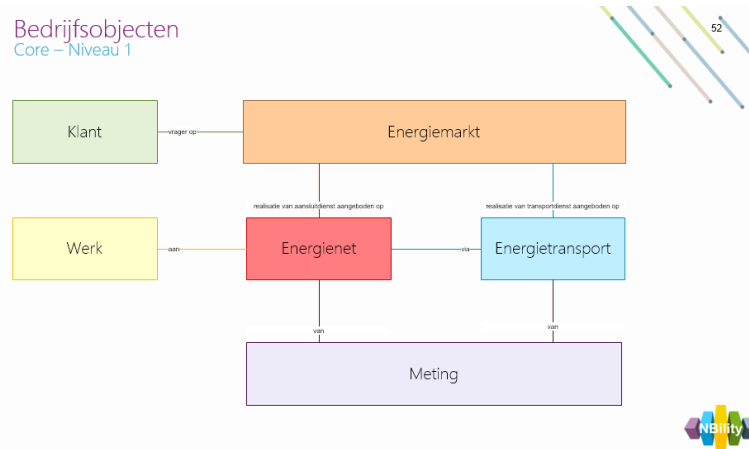
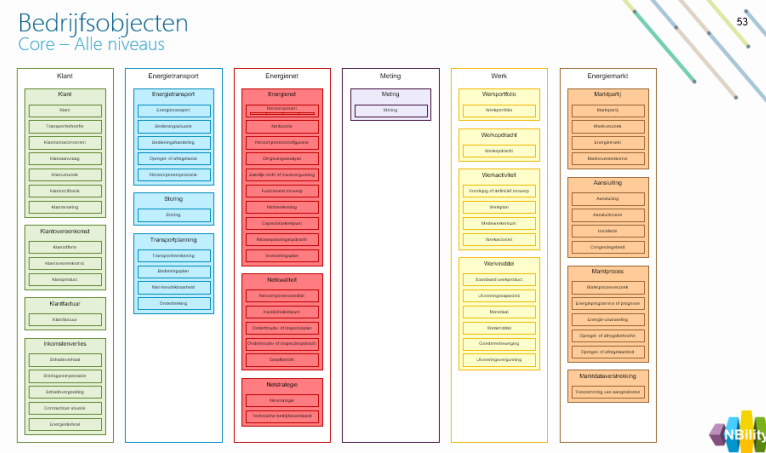


Figure 65. Business Object Notation

Voorbeeld uit de energiesector: NBility

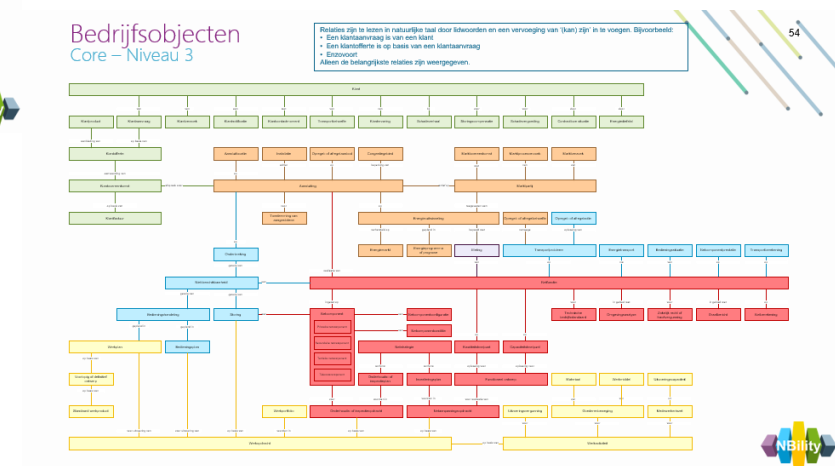


Niveau 1: Informatie Domein Model



Niveau 1B:
Sub Informatie Domein Model

Niveau 2: Bedrijfsobjectenmodel





digitaal samenwerken in de Gebouwde Omgeving



Afspraken
over toegang
tot data

Deel 2

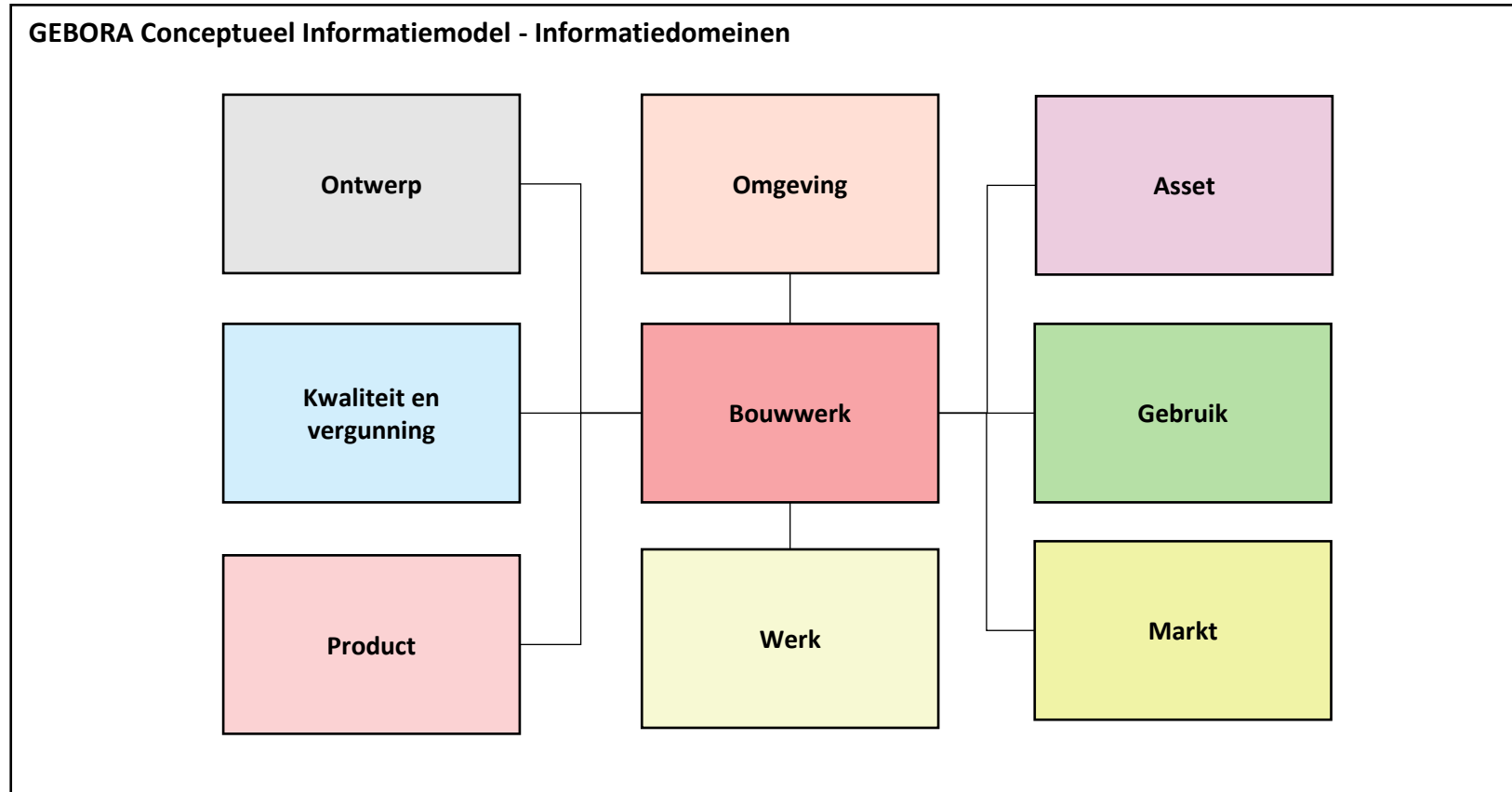
Uitwerking GEBORA Informatiemodel



Uitgangspunten

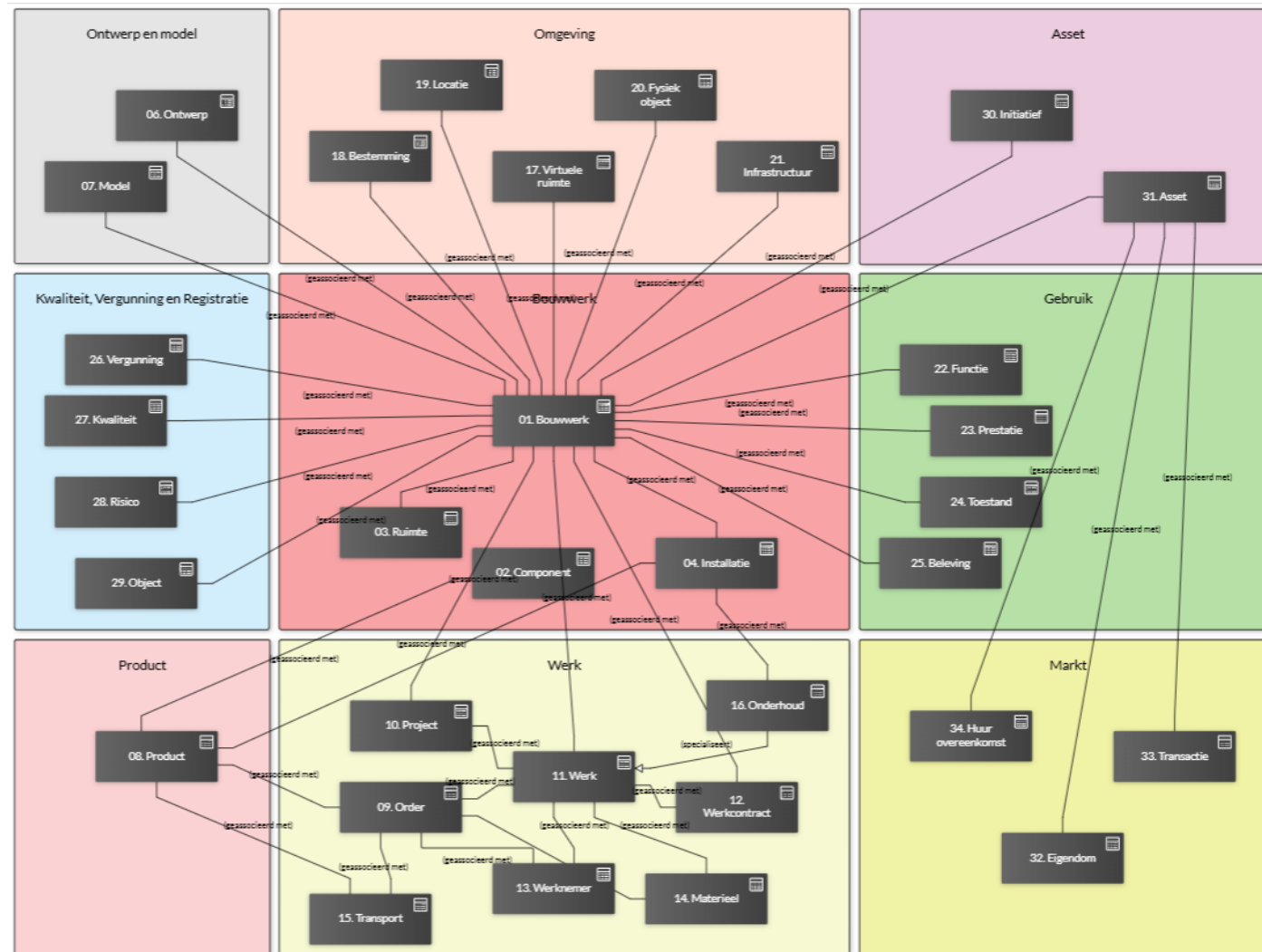
- **Het gaat om bedrijfsobjecten, dat zijn zowel reële objecten als informatie objecten**
 - Geen activiteiten en rollen (hoewel die wel helpend zijn bij de brainstorm / inventarisatie)
 - We beperken ons tot de informatie-vastlegging en uitwisseling in de gebouwde omgeving
- **We gaan er vooralsnog vanuit dat 2 niveaus voldoende is om op bedrijfsobjecten uit te komen**
 - Niveau 1: Informatiedomein
 - Bij voorkeur 5-10 informatiedomeinen
 - Niveau 2: Bedrijfsobjecten per informatiedomein
 - Bij voorkeur 10-20 bedrijfsobjecten per informatiedomein
 - Niveau 3 en verder: dit zijn attributen en/of specialisaties van de bedrijfsobjecten (wel opgenomen / gevisualiseerd, niet beschreven)
- **In eerste instantie een verzameling concrete en voor de GO begrijpelijke en relevante begrippen**
 - Geen top-level constructen om een ontologie te creëren (“wel de ballen, maar niet de piek en niet de kerstboom”)
 - Geen homoniemen (dan een andere term gebruiken), synoniemen samenvoegen tot één begrip/bedrijfsobject
 - Relaties en cardinaliteit daarvan voegen we later toe
 - Voor nu beperken we specialisaties/subtypen; alles ‘onder’ een bedrijfsobject modelleren we vooralsnog als een specialisatie (zelfs als het dat niet is)
 - Het is een woordenboek, maar op architectuurniveau (niet uitputtend, precies voldoende om de processen van inhoud te voorzien)

Niveau 1: Informatiedomeinen in het Conceptueel Informatiemodel



Niveau 2: Bedrijfsobjecten per informatiedomein

GEBORA Hoofd Informatie Model - BlueDolphin





Definities bedrijfsobjecten (level 2)

Bedrijfsobject	Definitie begrip	Gerelateerde begrippen
01. Bouwwerk	In de context van de gebouwde omgeving verwijst het begrip bouwwerk naar elke constructie van menselijke hand die vast verbonden is met de grond en bedoeld is voor een langdurig gebruik. Dit kan variëren van gebouwen en bruggen tot tunnels en dammen. Bouwwerken moeten voldoen aan diverse normen en standaarden om veiligheid, duurzaamheid en bruikbaarheid te waarborgen.	
02. Component	In de context van de gebouwde omgeving verwijst het begrip component naar een afzonderlijk onderdeel van een bouwwerk of een installatie dat een specifieke functie vervult binnen het geheel van de constructie. Componenten kunnen zowel structureel als niet-structureel zijn en moeten voldoen aan specifieke normen en standaarden om de kwaliteit, veiligheid en duurzaamheid van het bouwwerk te waarborgen.	Een element is een functioneel onderdeel van een bouwwerk of installatie dat bestaat uit één of meerdere componenten
03. Ruimte	In de context van de gebouwde omgeving verwijst het begrip ruimte naar een specifiek afgebakend gebied binnen of buiten een bouwwerk dat ontworpen en gebruikt wordt voor bepaalde functies. Ruimte kan zowel fysieke afmetingen als functionele indelingen omvatten en wordt vaak beschreven en gereguleerd door normen en standaarden om optimale bruikbaarheid, veiligheid en comfort te waarborgen.	
04. Installatie	In de context van de gebouwde omgeving verwijst het begrip installatie naar een systeem of een verzameling van componenten die in een bouwwerk worden geïntegreerd om specifieke functies te vervullen, zoals het leveren van elektriciteit, water, klimaatbeheersing, en beveiliging. Installaties zijn essentieel voor het functioneren en comfort van gebouwen en moeten voldoen aan strikte normen en standaarden om veiligheid, betrouwbaarheid en efficiëntie te waarborgen.	

Ontwerp en model

Definities GEBORA bedrijfsobjecten (level 2)

Bedrijfsobject	Definitie begrip	Gerelateerde begrippen
06. Ontwerp	Een ontwerp in de context van de gebouwde omgeving verwijst naar een gedetailleerd plan of een concept dat de fysieke kenmerken, functionaliteit en esthetiek van een bouwwerk of infrastructuur definieert. Dit ontwerp vormt de basis voor de constructie en ontwikkeling van gebouwen en andere structuren en moet voldoen aan specifieke normen en standaarden om veiligheid, duurzaamheid, en bruikbaarheid te waarborgen.	
07. Model	In de context van de gebouwde omgeving verwijst een model naar een gestructureerde weergave van een bouwwerk of infrastructuur, die verschillende aspecten zoals ontwerp, constructie, prestaties, en onderhoud omvat. Deze modellen worden gebruikt om bouwprocessen te visualiseren, simuleren, en optimaliseren. Het gebruik van normen en standaarden is hierbij cruciaal om consistentie, veiligheid en efficiëntie te waarborgen.	BIM Bouwwerk Informatie Model is een digitale representatie van de fysieke en functionele kenmerken van een bouwwerk. Het dient als een gemeenschappelijke kennisbron voor informatie over een gebouw, die een betrouwbare basis biedt voor besluitvorming gedurende de levenscyclus van het gebouw, van conceptueel ontwerp tot sloop.

Definities bedrijfsobjecten (level 2)



Bedrijfsobject	Definitie begrip	Gerelateerde begrippen
08. Product	In de context van de gebouwde omgeving verwijst een product naar een specifiek bouwcomponent, systeem of apparatuur dat wordt vervaardigd, gedistribueerd en gebruikt in bouwprojecten. Deze producten zijn ontworpen om te voldoen aan bepaalde technische eisen en kwaliteitsnormen en worden geïntegreerd in de constructie van gebouwen en infrastructuur. Door het gebruik van gestandaardiseerde producten en materialen die aan strenge normen voldoen, kunnen bouwprojecten voldoen aan de verwachte kwaliteit, veiligheid en duurzaamheidseisen. Deze producten en materialen vormen de bouwstenen van elk constructieproject en spelen een cruciale rol in het succes ervan.	Een materiaal is de grondstof waaruit een product wordt vervaardigd. In de gebouwde omgeving kunnen materialen verschillende vormen aannemen, zoals hout, metaal, beton, glas, en kunststof.



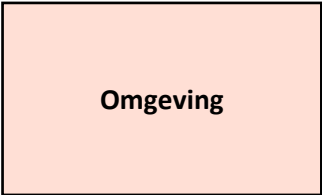
Definities bedrijfsobjecten (level 2)

Bedrijfsobject	Definitie begrip	Gerelateerde begrippen
09. Order	In de context van de gebouwde omgeving verwijst een order naar een formele opdracht of aanvraag voor goederen, materialen, of diensten die nodig zijn voor de realisatie van een bouwproject. Dit kan variëren van de bestelling van bouwmaterialen tot het inhuren van onderaannemers voor specifieke werkzaamheden. Orders zijn essentieel voor de logistieke en operationele coördinatie van een project.	- Bestelling van Materialen: Een order voor bouwmaterialen zoals beton, staal, hout, glas, en isolatie. Deze materialen moeten vaak voldoen aan specifieke technische normen en kwaliteitsstandaarden, zoals die vastgelegd in nationale en internationale normen (bijv. NEN, ISO). - Inhuur van Diensten: Een order voor diensten zoals graafwerkzaamheden, installatiewerkzaamheden, en sloopdiensten, uitgevoerd door gespecialiseerde bedrijven of onderaannemers.
10. Project	Een project is een tijdelijk en uniek proces dat wordt ondernomen om een specifiek doel te bereiken, zoals de constructie van een gebouw, de renovatie van infrastructuur, of de ontwikkeling van een nieuw stedelijk gebied. Een project in deze context omvat een reeks gecoördineerde activiteiten die zijn ontworpen om specifieke resultaten te leveren binnen een vastgestelde tijd, budget en kwaliteitseisen.	
11. Werk	In de context van de gebouwde omgeving verwijst het begrip werk naar de specifieke taken, activiteiten en processen die worden uitgevoerd binnen een bouwproject. Het omvat alle stappen die nodig zijn om een bouwproject te realiseren, onderhouden of te ontmantelen. Werk in deze context wordt vaak gereguleerd door contracten en normen om kwaliteit, veiligheid en naleving van wettelijke vereisten te waarborgen.	- Project: de verzameling van taken en activiteiten die nodig zijn om een specifiek bouwproject te voltooien, van ontwerp en constructie tot oplevering en gebruik. - Contract: de contractueel vastgelegde verplichtingen en specificaties voor de uitvoering van werk door aannemers en onderaannemers.
12. Werkcontract	Een werkcontract is een juridisch bindende overeenkomst tussen een opdrachtgever en een aannemer voor de uitvoering van specifieke bouw- of constructiewerkzaamheden. Dit contract legt de voorwaarden, verantwoordelijkheden en verplichtingen van beide partijen vast, evenals de specificaties van het uit te voeren werk, de tijdsplanning en de betalingsvoorwaarden. Werkcontracten zijn essentieel om duidelijkheid te scheppen en geschillen te voorkomen tijdens het bouwproces	Contract, opdracht, aannemingsovereenkomst
13. Werknemer	Een werknemer in de context van de gebouwde omgeving is een persoon die in dienst is van een werkgever om werkzaamheden te verrichten die verband houden met de bouw, het onderhoud, de renovatie of de sloop van bouwwerken en infrastructuren. Werknemers in deze sector moeten vaak voldoen aan specifieke normen en standaarden om de veiligheid, kwaliteit en duurzaamheid van de bouwwerken te waarborgen.	- Ontwikkeling: de activiteiten die betrekking hebben op de planning, ontwerp, en realisatie van nieuwe bouwwerken of infrastructuurprojecten. - Onderhoud: de activiteiten gericht op het behoud van de functionaliteit, veiligheid en duurzaamheid van bestaande bouwwerken en infrastructuren.



Definities bedrijfsobjecten (level 2)

Bedrijfsobject	Definitie begrip	Gerelateerde begrippen
14. Materieel	In de context van de gebouwde omgeving verwijst het begrip materieel naar alle machines, gereedschappen, uitrusting en voertuigen die gebruikt worden om bouwprojecten uit te voeren en te ondersteunen. Materieel is essentieel voor de efficiënte uitvoering van bouwactiviteiten, variërend van grondwerken tot constructie, en onderhoud. Het gebruik van materieel moet voldoen aan specifieke normen en standaarden om veiligheid, efficiëntie en duurzaamheid te waarborgen.	Grondverzetmaterieel: Graafmachines, bulldozers, en laders die worden gebruikt voor het verplaatsen en egaliseren van grond.Hef- en hijsmaterieel: Kranauto's, vorkheftrucks en mobiele kranen die helpen bij het verplaatsen van zware materialen.Bouwmachines: Betonmixers, asfaltspreiders en boormachines die nodig zijn voor specifieke bouwtaken.Transportmaterieel: Vrachtwagens en transportbanden voor het verplaatsen van bouwmaterialen.
15. Transport	Het transport is de verplaatsing (of het geheel van verplaatsingen, inclusief tijdelijke opslag en overslag) van producten, materialen, en gereedschappen naar en van bouwplaatsen. Dit omvat het logistieke beheer van de levering van bouwmaterialen, apparatuur en andere benodigdheden die essentieel zijn voor de uitvoering van bouw- en infrastructuurprojecten. Transport speelt een cruciale rol in de bouwsector, omdat het zorgt voor de tijdige en efficiënte aanvoer van materialen en middelen die nodig zijn om projecten volgens planning en budget uit te voeren.	Vervoer, vervoersbeweging, logistiek
16. Onderhoud	Onderhoud verwijst naar alle activiteiten die worden uitgevoerd om een bouwwerk, infrastructuur of installatie in goede staat te houden, te herstellen, en de optimale werking en veiligheid ervan te waarborgen. Onderhoud is essentieel voor het verlengen van de levensduur van de bouwobjecten en het minimaliseren van de risico's op defecten of storingen.	Onderhoudsactiviteit



Definities bedrijfsobjecten (level 2)

Bedrijfsobject	Definitie begrip	Gerelateerde begrippen
17. Virtuele ruimte	Geo-object dat zich geheel of gedeeltelijk niet-materieel manifesteert en dus slechts in abstracte en/of geregistreerde vorm bestaat.	
18. Bestemming	In de context van de gebouwde omgeving verwijst het begrip bestemming naar het toegestane gebruik van een stuk grond of een gebouw, zoals vastgelegd in bestemmingsplannen en ruimtelijke ordeningsvoorschriften. Dit bepaalt wat er gebouwd mag worden en hoe het terrein mag worden gebruikt, zoals voor woon-, werk-, industriële of recreatieve doeleinden.	Bestemmingsplannen en stedenbouwkundige plannen bepalen hoe een stuk grond gebruikt mag worden, inclusief de soorten gebouwen die mogen worden opgericht en de toegestane activiteiten.
19. Locatie	In de context van de gebouwde omgeving verwijst het begrip locatie naar de specifieke plaats of positie waar een bouwwerk of infrastructuur zich bevindt of zal worden ontwikkeld. De locatie speelt een cruciale rol bij de planning, ontwerp, constructie, en het gebruik van gebouwen en infrastructuren. Het begrip locatie is ook nauw verbonden met verschillende normen en standaarden om te waarborgen dat de gekozen plek geschikt is voor de beoogde doeleinden en voldoet aan wettelijke en milieu-eisen.	Een gebied is een specifieke geografische zone of locatie die wordt gedefinieerd voor een bepaald gebruik, beheer, of ontwikkeling. Dit kan variëren van stedelijke en woonwijken tot industriële en commerciële zones. Gebiedsontwikkeling is het proces van plannen, ontwerpen, ontwikkelen en beheren van deze gebieden om hun gebruik, waarde en leefbaarheid te optimaliseren.
20. Fysiek object	Een object dat fysiek bestaat in de werkelijkheid en een ruimtelijke positie heeft op het aardoppervlak. Dit object kan worden geregistreerd en gevisualiseerd in geo-informatiesystemen en wordt gebruikt voor verschillende doeleinden zoals planning, beheer en analyse van ruimtelijke gegevens.	In de context van de gebouwde omgeving verwijst het begrip terrein naar een specifiek stuk grond dat gebruikt wordt voor of toegewezen is aan de ontwikkeling, bouw, onderhoud of sloop van gebouwen en infrastructuur. Het terrein vormt de fysieke basis voor bouwprojecten en moet voldoen aan diverse normen en standaarden om de geschiktheid voor de beoogde doeleinden te waarborgen.
21. Infrastructuur	In de context van de gebouwde omgeving verwijst het begrip infrastructuur naar de basisvoorzieningen en systemen die essentieel zijn voor de werking van steden, gemeenschappen, en industriële gebieden. Dit omvat transportnetwerken, nutsvoorzieningen, communicatiesystemen en andere fundamentele structuren die noodzakelijk zijn voor het functioneren van een maatschappij. Infrastructuur wordt ontworpen, gebouwd en onderhouden volgens strikte normen en standaarden om duurzaamheid, veiligheid en efficiëntie te waarborgen.	

Definities bedrijfsobjecten (level 2)



Bedrijfsobject	Definitie begrip	Gerelateerde begrippen
22. Functie	In de context van een bouwwerk of asset in de gebouwde omgeving verwijst het begrip functie naar het specifieke doel of de beoogde gebruikstoepassing van een ruimte, gebouw, of infrastructuur. Dit begrip bepaalt hoe een bouwwerk wordt ontworpen, gebouwd, en beheerd om aan de behoeften en eisen van de gebruikers te voldoen. Functies kunnen variëren van wonen en werken tot recreatie en industrie, en moeten voldoen aan bepaalde normen en standaarden om veiligheid, bruikbaarheid en comfort te waarborgen.	
23. Prestatie	In de context van een bouwwerk of asset in de gebouwde omgeving verwijst het begrip prestatie naar de mate waarin een bouwwerk of asset voldoet aan de vastgestelde eisen en verwachtingen op het gebied van functionaliteit, veiligheid, duurzaamheid en comfort. Prestatiebeoordeling is essentieel om te garanderen dat gebouwen en infrastructuur effectief en efficiënt functioneren gedurende hun levenscyclus.	
24. Toestand	In de context van een bouwwerk of asset in de gebouwde omgeving verwijst het begrip toestand naar de huidige staat of conditie van het bouwwerk of de asset, op basis van diverse beoordelingscriteria zoals structurele integriteit, functionaliteit, veiligheid, en esthetiek. De beoordeling van de toestand is essentieel voor effectief beheer en onderhoud, en wordt vaak uitgevoerd volgens specifieke normen en standaarden.	
25. Beleving	De beleving betreft de subjectieve ervaring en perceptie van mensen met betrekking tot een bouwwerk of ruimte. Deze beleving omvat hoe gebruikers en bezoekers de esthetiek, functionaliteit, comfort en sfeer van een gebouw of omgeving waarnemen en ervaren. Het is een samenspel van fysieke en emotionele reacties die samen bepalen hoe prettig, inspirerend, comfortabel, of functioneel een gebouw wordt gevonden.	

Definities GEBORA bedrijfsobjecten (level 2)

Kwaliteit, vergunning
en registratie

Bedrijfsobject	Definitie begrip	Gerelateerde begrippen
26. Vergunning	In de context van de gebouwde omgeving is een vergunning een officiële toestemming die door een bevoegde instantie, meestal een gemeentelijke of overheidsinstantie, wordt verleend voor de uitvoering van specifieke bouw-, verbouw- of sloopwerkzaamheden. Deze vergunningen zijn essentieel om ervoor te zorgen dat de geplande werkzaamheden voldoen aan de geldende bouwvoorschriften, veiligheidsnormen, milieuvoorschriften en stedenbouwkundige regels.	
27. Kwaliteit	In de context van de gebouwde omgeving verwijst kwaliteit naar de mate waarin bouwwerken voldoen aan de vastgestelde normen, eisen, en verwachtingen met betrekking tot veiligheid, duurzaamheid, functionaliteit, en esthetiek. Kwaliteit wordt beoordeeld en gegarandeerd door middel van verschillende normen en standaarden die de bouwpraktijk reguleren.	
28. Risico	In de context van de gebouwde omgeving verwijst risico naar de kans op ongunstige gebeurtenissen die een negatieve impact kunnen hebben op bouwprojecten, gebouwen of infrastructuur. Het omvat zowel de waarschijnlijkheid van het optreden van een gebeurtenis als de ernst van de gevolgen ervan. Risicobeheer is essentieel voor het waarborgen van de veiligheid, duurzaamheid en efficiëntie van bouwprojecten.	
29. Object	Een object verwijst naar een afzonderlijk item, element, of entiteit dat wordt geregistreerd en beheerd in een register. Een object kan een gebouw, een infrastructuuronderdeel, een installatie of elk ander fysiek element zijn dat deel uitmaakt van de gebouwde omgeving. Registers bevatten gedetailleerde informatie over deze objecten, waardoor ze kunnen worden geïdentificeerd, gevolgd en beheerd.	Een Register is een formeel beheerde en georganiseerde, toegankelijke database of lijst waarin specifieke informatie over verschillende aspecten van gebouwen, infrastructuur en andere gerelateerde onderwerpen wordt opgeslagen en beheerd. Registers zijn essentieel voor het systematisch bijhouden van gegevens, het ondersteunen van beheer en besluitvorming, en het waarborgen van naleving van regelgeving en normen.

Definities bedrijfsobjecten (level 2)



Bedrijfsobject	Definitie begrip	Gerelateerde begrippen
30. Initiatief	In de context van asset management en development in de gebouwde omgeving verwijst het begrip initiatief naar het begin van een project of ontwikkeling, waarin de behoefte aan een nieuw gebouw, infrastructuur of verbetering wordt geïdentificeerd en voorgesteld. Dit is de eerste fase in de levenscyclus van een asset, waarin ideeën en voorstellen worden geformuleerd en geëvalueerd om te bepalen of ze verder ontwikkeld moeten worden.	In de context van de gebouwde omgeving verwijst een Omgevingsanalyse naar het resultaat van een systematisch proces van het identificeren, evalueren en begrijpen van externe factoren die van invloed kunnen zijn op de ontwikkeling, het beheer en de prestaties van assets en bouwprojecten. Deze analyse helpt bij het nemen van geïnformeerde beslissingen en het ontwikkelen van strategieën die risico's minimaliseren en kansen maximaliseren. Omgevingsanalyse wordt uitgevoerd volgens specifieke normen en standaarden om consistentie, nauwkeurigheid en volledigheid te waarborgen.
31. Asset	In de context van de gebouwde omgeving verwijst het begrip asset naar een waardevol object, eigendom of hulpbron die wordt beheerd en onderhouden om waarde te behouden of te verhogen. Dit kan betrekking hebben op gebouwen, infrastructuur, installaties, en andere fysieke eigendommen die essentieel zijn voor het functioneren van steden, bedrijven, en gemeenschappen. Het beheer van assets is gericht op het optimaliseren van de prestaties, veiligheid en duurzaamheid gedurende de hele levenscyclus.	Vastgoed beschouwen we als een synoniem voor Asset



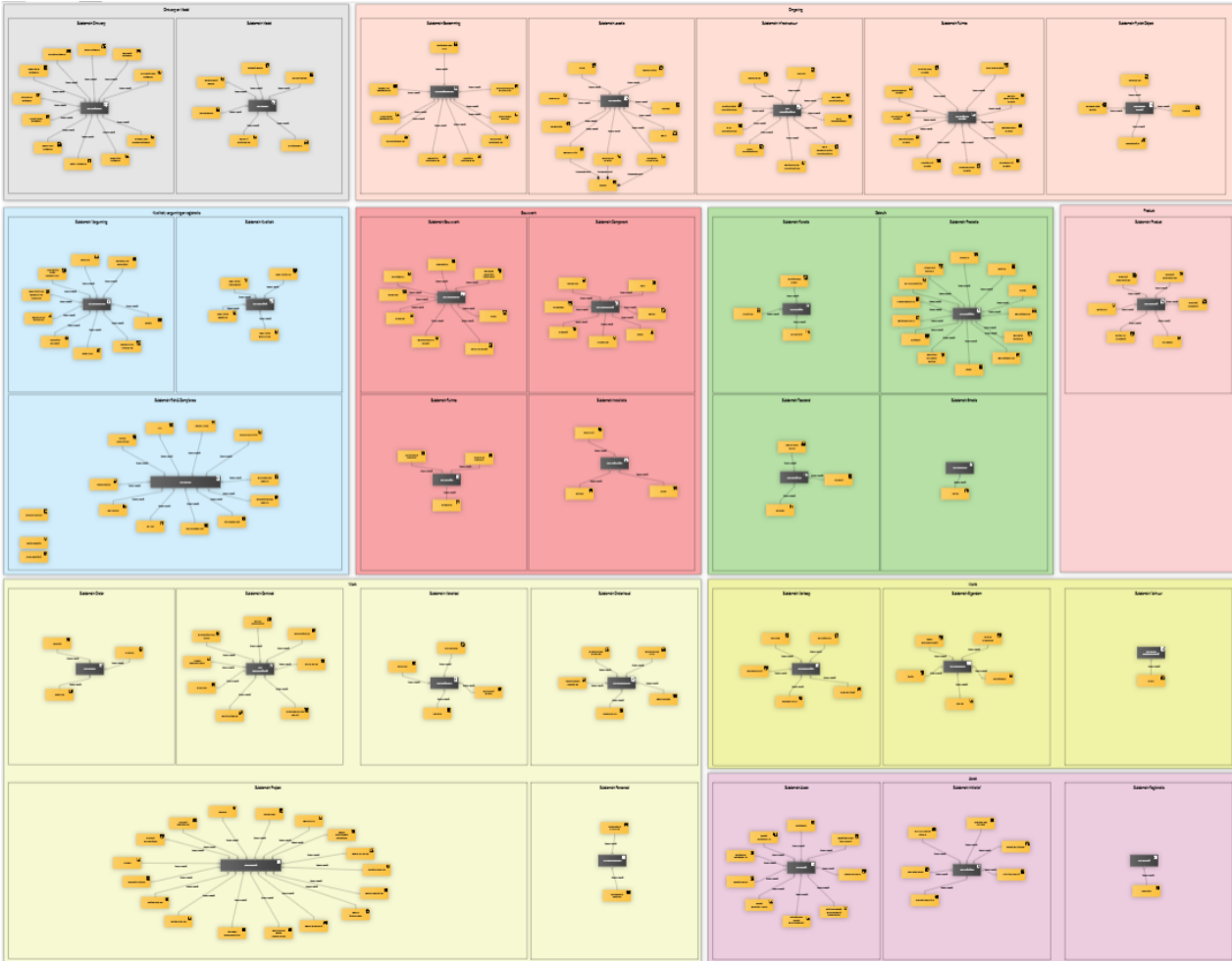
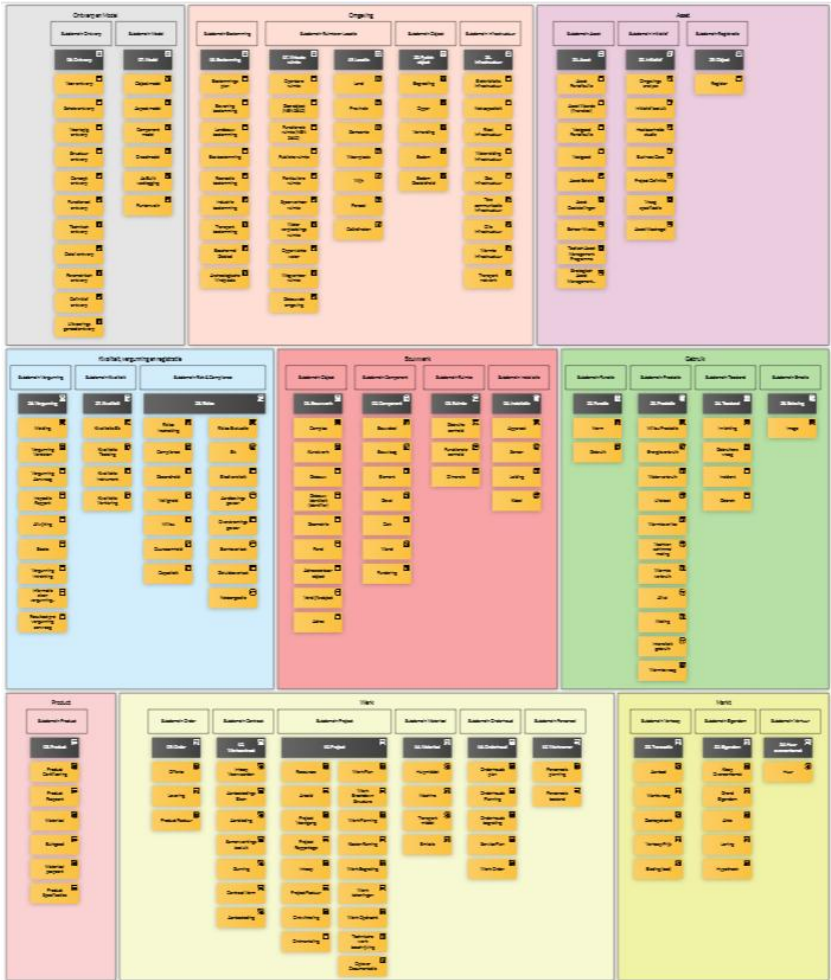
Definities bedrijfsobjecten (level 2)

Bedrijfsobject	Definitie begrip	Gerelateerde begrippen
32. Eigendom	In de context van een bouwwerk of asset in de gebouwde omgeving verwijst het begrip eigendom naar het juridische recht en de titel die een persoon, organisatie of entiteit heeft over een bepaald gebouw, terrein, of infrastructuur. Dit recht omvat zowel het bezit als het gebruik van het betreffende onroerend goed, inclusief de verantwoordelijkheden en verplichtingen die daarmee gepaard gaan. Eigendom kan worden gereguleerd door nationale en internationale normen en standaarden om duidelijkheid en consistentie te waarborgen.	
33. Transactie	In de context van een bouwwerk of asset in de gebouwde omgeving verwijst het begrip transactie naar een juridische en administratieve handeling waarbij eigendom van een onroerend goed of infrastructuur wordt overgedragen van de ene partij naar de andere. Transacties omvatten alle stappen en processen die nodig zijn om de eigendomsoverdracht te voltooien, inclusief het opstellen van contracten, het registreren van eigendom, en het afwikkelen van financiële verplichtingen. Deze transacties moeten voldoen aan specifieke normen en standaarden om de rechten van alle betrokken partijen te beschermen en de integriteit van de eigendomsoverdracht te waarborgen.	
34. Huurovereenkomst	Een huurovereenkomst is een juridisch bindend contract tussen een verhuurder en een huurder, waarin de voorwaarden worden vastgelegd voor het gebruik en de huur van een onroerend goed, zoals een woning, kantoor, winkelruimte of industriële faciliteit. Dit contract definieert de rechten en verplichtingen van beide partijen en zorgt voor duidelijke afspraken over de huurperiode, betalingen en andere belangrijke voorwaarden.	Huurcontract

Niveau 3: Attributen en specialisaties van bedrijfsobjecten

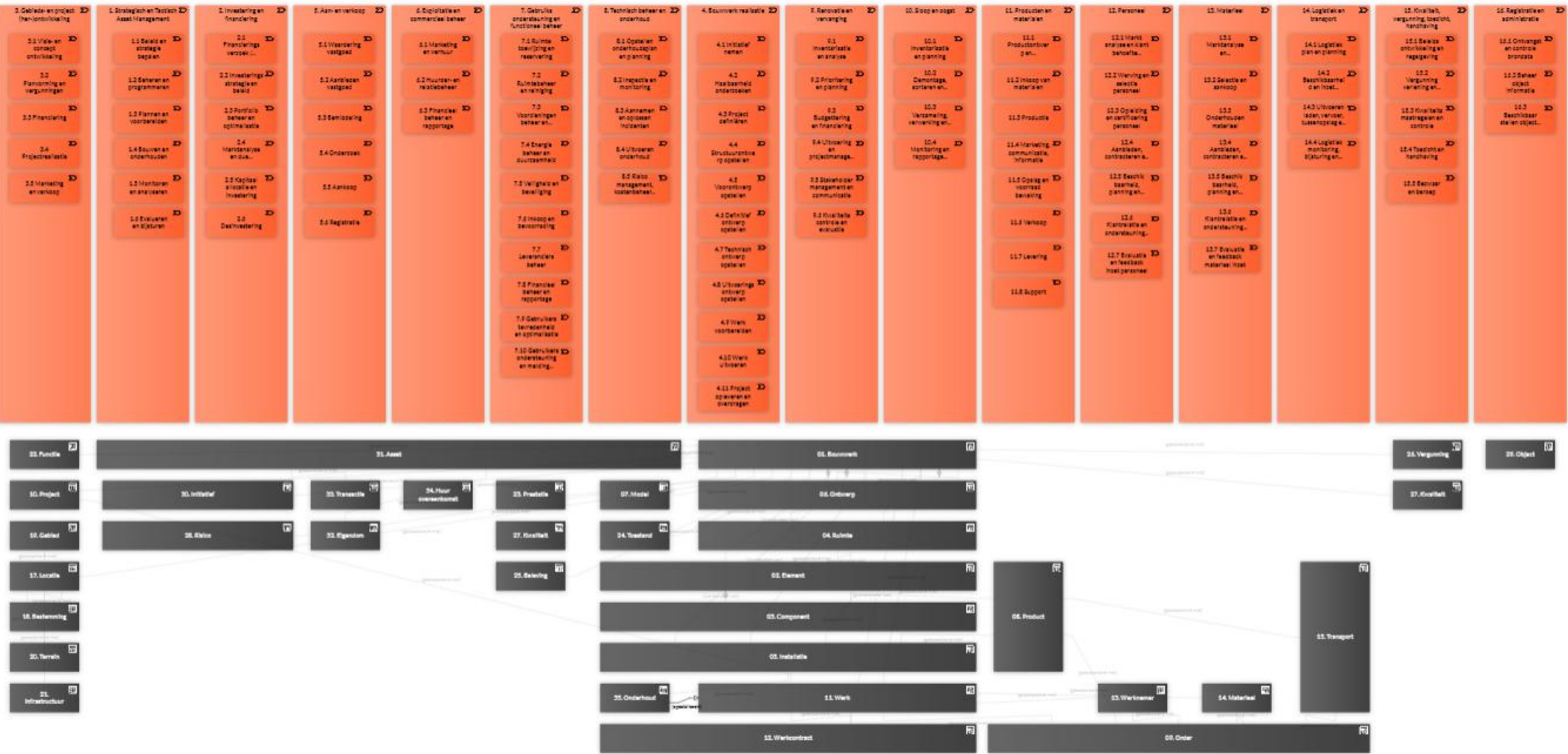
GEBORA Conceptueel Informatiemodel - BlueDolphin

GEBORA Level 3 Conceptueel Informatiemodel - BlueDolphin



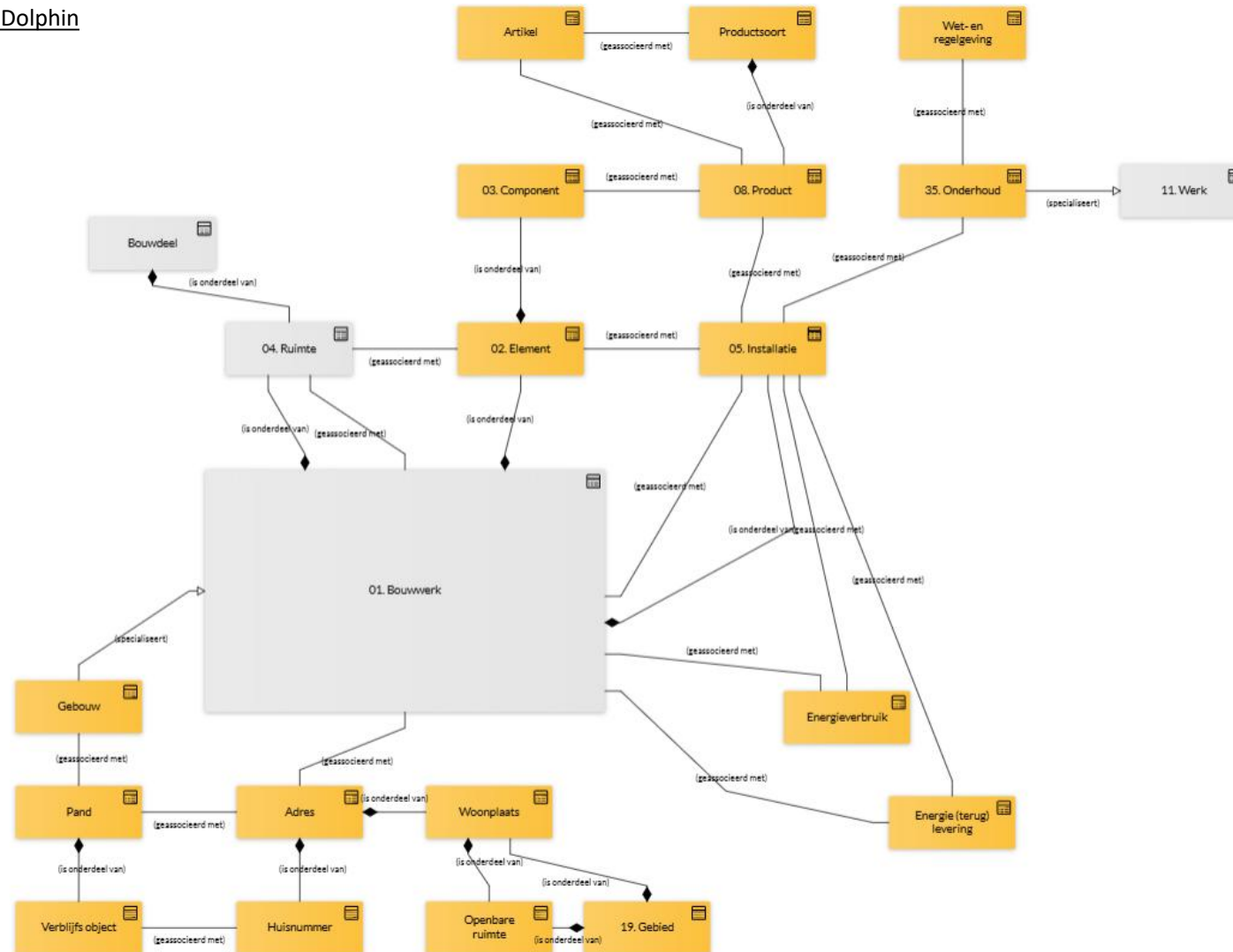
Bedrijfsobjecten gekoppeld aan Waardestromen

Overzicht Waardestromen en Bedrijfsobjecten - BlueDolphin



Toepassing: Bouwwerk / Gebouw Installatie Registratie

Gebouw Installatie Registratie - BlueDolphin



Toepassing: Afbeelding standaarden op bedrijfsdomeinen in het informatiemodel

