

Terugkoppeling expertgroep

Digitale toelevering

Rien Wabeke / Willem Pel



Even voorstellen.....

Willem Pel,
partner adviseur

BALANCE & RESULT
ORGANISATIE ADVISEURS VOOR DE BOUW





KETENSTANDAARD
BOUW EN INSTALLATIE

Even voorstellen.....

Rien Wabeke,
directeur Ketenstandaard Bouw en Installatie



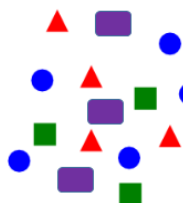
KETENSTANDAARD
BOUW EN INSTALLATIE

Even voorstellen.....

Onze standaards



ETIM NEDERLAND
VOOR CLASSIFICATIE



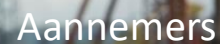
Klasse
Kenmerken
Kenmerkwaarden
Eenheden



Standaard
VOOR IDENTIFICATIE



8 712345 678913



> 2400 DEELNEMERS





KETENSTANDAARD

BOUW EN INSTALLATIE



NEDERLANDS
VERBOND
TOELEVERING
BOUW

Dutch Association for Construction Supply

NVTB besluit over digitalisering

Het Algemeen Bestuur van NVTB besloot op 7 juli 2018 dat zij in haar achterban ETIM als classificatie-instrument voor bouwproducten en bouwmaterialen wil toepassen. Ook is besloten om te kiezen voor SALES, een standaard voor communicatie. NVTB verwacht hiermee een impuls te geven aan de digitalisering in de bouwkolom. De bouwmaterialenindustrie staat aan het begin van de voortbrengingsketen en de positie van zowel individuele fabrikanten als het collectief zal door de digitalisering verbeteren.

Woensdag 30 januari Kontakt der Kontinenten, Soesterberg



KETENSTANDAARD
BOUW EN INSTALLATIE

Digitalisering in de bouwindustrie met ETIM en de SALES Standaard

Als fabrikant van bouwmaterialen bent u de bron van productinformatie. Goede data zorgt voor betere vindbaarheid en dus voor een betere afzet van uw producten. Het is belangrijk dat deze data op een eenduidige manier wordt uitgewisseld.

ETIM en de SALES Standaard zijn de branchestandaards voor classificatie en communicatie. Saint-Gobain, Veris en Wavin zijn overtuigd van de noodzaak van het gebruik van deze standaards en zijn ervaren in het werken hiermee.

Samen met Hibin, NVTB, SAKOL, Saint-Gobain en Veris nodigen wij u uit voor een informatiebijeenkomst waar u antwoord krijgt op onder andere de volgende vragen:

- **Wat is goede data?**
- **Wat zijn de wensen vanuit de praktijk/groothandel?**
- **Wat is het belang van een goed PIM-systeem?**
- **Hoe gaat u aan de slag?**

Aanmelden www.ketenstandaard.nl (gratis)

Digideal = Bouwagenda + Digitaal stelsel

De opgave voor de bouw

De opgaven waar de bouwsector voor staat, zijn benoemd in de Bouwagenda. De sector streeft naar;

- een energie neutrale gebouwde omgeving in 2050 en 100% energie neutrale nieuwbouw van woningen en utiliteitsgebouwen vanaf 2020.
- 50% minder gebruik van primaire grondstoffen in de bouw in 2030, in 2050 moet de sector geheel circulair zijn.
- ten minste 10% productiviteitstijging in de bouwsector in 2025.

Voortgangsrapportage 2018 (bouw topsector)

Een substantiële impuls voor kennis en innovatie

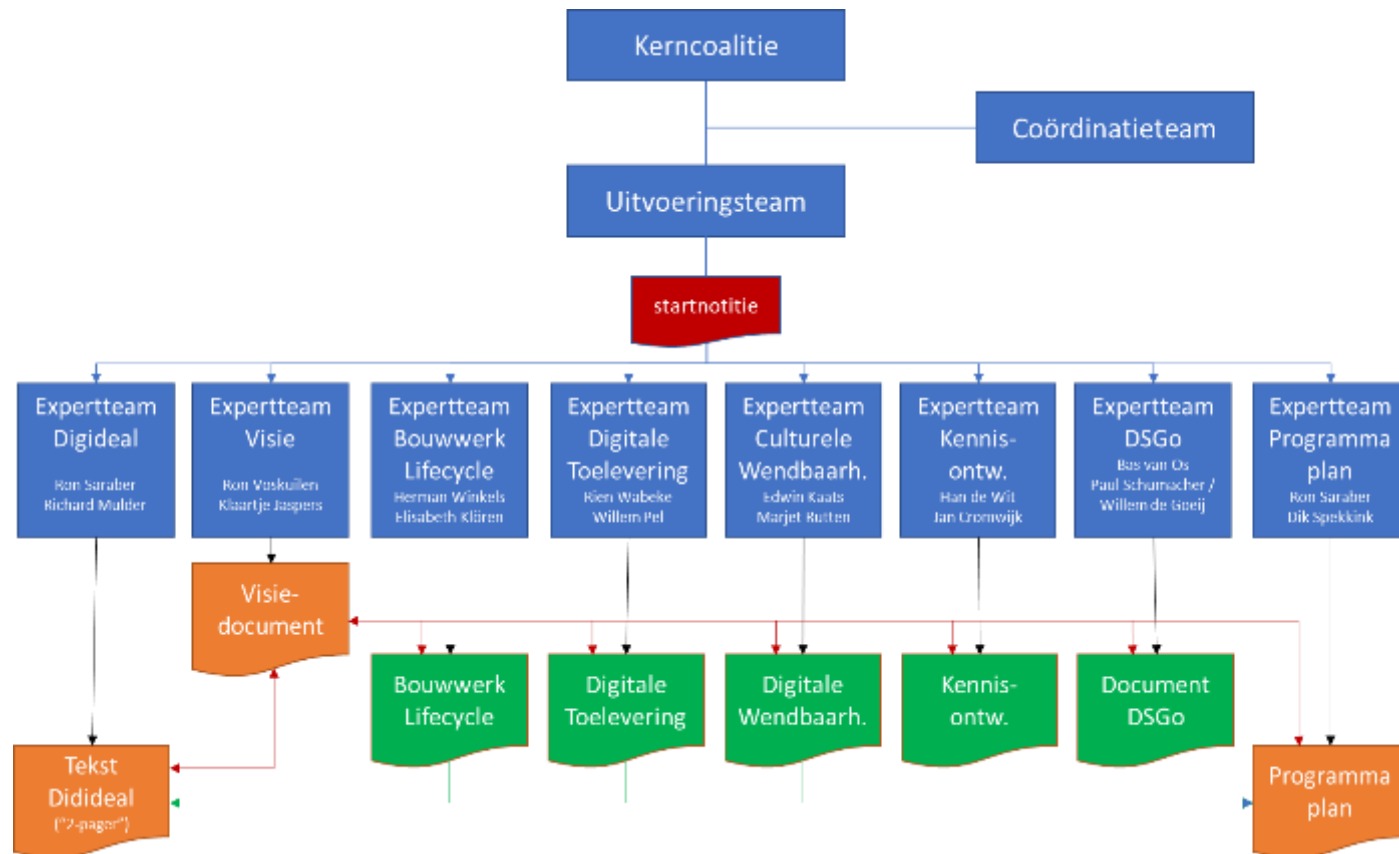
Een breed aanvaarde digitaliseringstandaard

Een radicaal ander aanbestedingsbeleid

Een breed gedragen Human Capital Agenda



Digideal organisatie



De ‘Transitie van de bouwketen’



De bijdrage vanuit het perspectief van de toeleveringsketen!

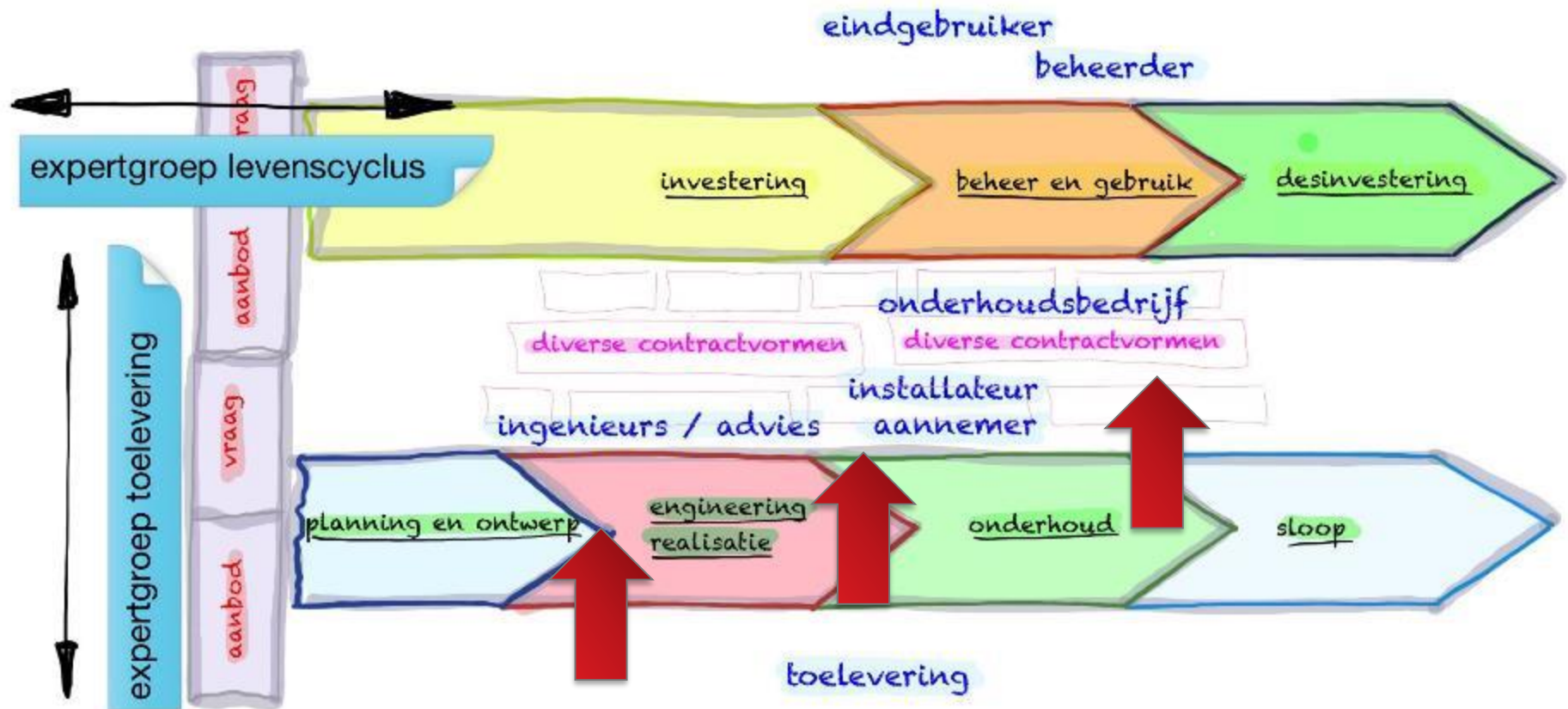
Expertteam: Betere digitale toelevering

- Welke bijdrage / waarde kan de toeleveringsketen bieden?
(In samenhang met de andere expertteams.)
- Focus op de inhoud
- Resultaat:
 - Input voor experimenten / toepassing
 - Idee'n in de vorm van projecten en maatregelen
(te vertalen naar principes)
 - Gebruiken wat er al is / ordenen
 - Prioriteren naar vandaag en morgen

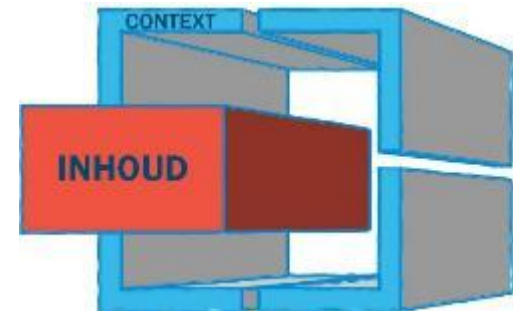
Expertgroep Betere Digitale Toelevering

Deelnemer / organisatie	Namens
Jan Lok (Unica)	Uneto-VNI
Dennis Mulch (BAM Techniek)	Uneto-VNI
Berend Koudstaal (Heembouw)	Bouwend Nederland
Bert Blokhuis (Van Gelder)	Bouwend Nederland
Albert Gils (De Ruwbouw Groep)	NVTB
Dennis Duffels (VBI)	NVTB
Tanja Bongers (Wienerberger)	NVTB
Edwin Meeuwsen (onderhoud.nl)	Onderhoud.nl
Robert Landsman (Veris)	Bouwgroothandel / Hibin
Mark Breukelen (Stiho)	Bouwgroothandel / Hibin
Roy Leenders (ABB)	Fedet/fabrikanten
Albert Dunnink (Zehnder)	Fedet/fabrikanten
Frans Nieman (Fedet)	Fedet/fabrikanten
Gerard Kamsteeg (Technische Unie)	Fedet/groothandel
Edgar Aker (Solar Nederland)	Fedet/groothandel
Frans Spijkers (Legrand)	Fedet/fabrikanten

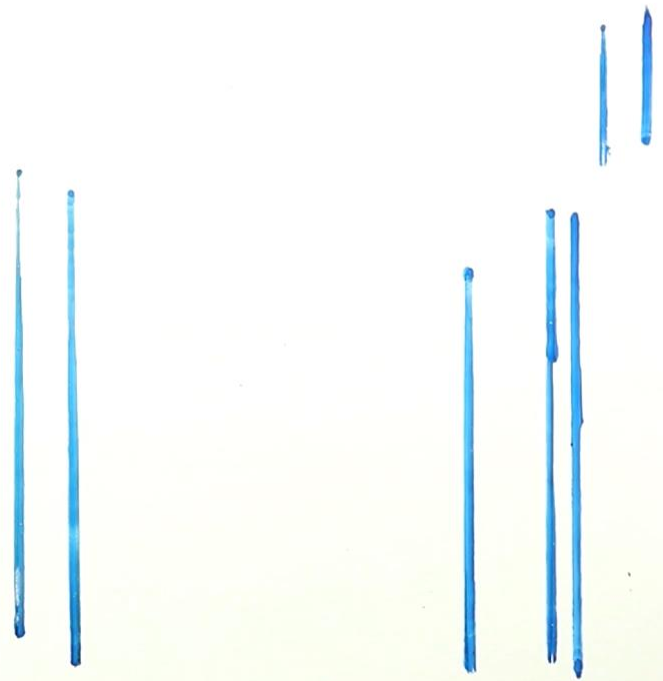
Expertgroep levenscyclus versus toelevering



Het gewenste beeld op een succesvolle DigiDeal, vanuit de toelevering:



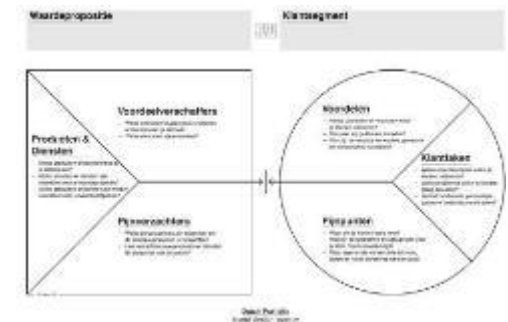
- Gezamenlijk visie
 - Als sector moet je elkaar opzoeken, op zoek naar ideale netwerkpartners waarmee je capaciteit, kennis en informatie kunt delen.
 - Op zoek naar gezamenlijke doelen voor de (deel)sectoren (b.v. roadmaps van de Bouwagenda)
 - Maak een gezamenlijke businesscase
- **Faciliteer de sector middels een digitaal stelsel t.b.v.**
 - **Beter samenwerken**
 - Tussen klant en leverancier in een gekoppeld netwerk van leveranciers
 - Tussen apparatuur (interoperabiliteit)
 - **Standaardisatie**
 - Architectuur
 - Standaard
 - Besturingsmodel
- In samenhang met een goede veranderkundige strategie
 - Culturele wendbaarheid
 - leren / kennis ontwikkeling



Gains

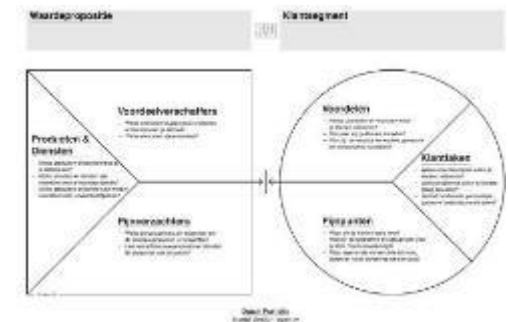


- Denken in standaard / conceptuele oplossingen
- Traceable / aantoonbaar bouwen / transparantie
- Zelfsturing processen / minimale menselijke tussenkomst
- Informatie om te sturen / beslissingsondersteuning
- Digitaal: Simuleren, valideren en visualiseren
- Classificatie product eigenschappen
- Europese wetgeving / essentiële eigenschappen
- Gebruiks / gebruikers feedback
- Lerend ontwikkelen van de keten / conceptueel bouwen
- Verbinden van deeloplossingen
- Logistieke functies



Pains

- Nieuwbouw versus veel bestaande voorraad
- Versnippering van kennis
- Overvloed aan data / informatie waste
- Informatie gebruik / gerelateerde competenties
- Samenwerking is traditioneel
- Gevestigde instanties met eigenbelangen
- Standaarden niet beschikbaar
- Legacy
- Informatie niet uitwisselbaar / ontbreken regie
- Nederland eiland van Europa / fabrikanten Europees
- Informatie misbruik
- Data kwaliteit
- Aansprakelijkheid
- Ontbreken governance structuur



Principe 1/2

- | | |
|---|---|
| 1 | We bouwen aan 1 digitaal stelsel dat samenwerking en delen van informatie faciliteert
1. Branche boven individueel,
2. Nederlandse sector boven branche
3. Internationaal sector boven Nederland |
| 2 | Een standaard is een standaard als hij geadopteerd is door de sector is en breed wordt toegepast |
| 3 | Het stelsel zal technologie en informatie evolutie ondersteunen |
| 4 | De standaarden zijn open en vrij toegankelijk voor de sector |
| 5 | Informatie is betrouwbaar, de data die uitgewisseld wordt is gevalideerd. |
| 6 | Standaarden vallen binnen het digitale stelsel, zijn non-concurrentieel |
| 7 | Standaarden worden door de sector opgesteld |
| 8 | Het informatie aanbod komt overeen met de informatiebehoefte van de gebruiker |

Principe 2/2

9	We gebruiken wat beschikbaar is (of van de burens geleend kan worden) voordat we het opnieuw gaan bedenken
10	De werkelijkheid en de virtuele werkelijkheid komen volledig overeen, er is exact bekend wat geproduceerd moet worden
11	De bron is de eigenaar van de informatie
12	Een product is te herleiden naar de bron
13	We verbeteren we continue onze processen, omdat ontwikkelingen / technologie verandert
14	Als processen veranderen, moeten de standaarden meebewegen
15	Samenwerken vindt plaat op basis van gedeelde ambitie, respect en gelijkwaardigheid en we erkennen elkaars individuele belangen
16	Data wordt adequaat beveiligd tegen ongewenst gebruik

Sheet Aanpak

Projecten en maatregelen
Experimenten / fieldlabs

Project / maatregel 1/2

- | | |
|----------|---|
| 1 | Traceable bouwen
Het uitvoeren van een pilot in 3 voortbrengingsketens in respectievelijk bouw, infra en installatietechniek, waarin van bron tot oplevering bij de eindklant producten traceerbaar zijn met behulp van bestaande identificatie en communicatiestandaards. |
| 2 | Opzetten kennisnetwerk Digital Construction Tomorrow
Het opzetten van een netwerk van digital experts uit de bouw, infra en installatietechniek, die in themagerichte groepen samenwerken aan een onderzoek of voorbeeldcase |
| 3 | Stimuleren IoT toepassingen
Middels het faciliteren van > 50 best practices, waarvan ervaringen op brede schaal worden gedeeld en waarbij het MKB ruime aandacht krijgt. |
| 4 | Oprichten Business Council
Er wordt een Business Council opgericht bestaande uit de directies van toonaangevende bedrijven in de bouw, infra en installatiesector (bouwers, installateurs, leveranciers, producenten). Deze koplopers spreken gezamenlijk een stimuleringsprogramma af met enkele speerpunten, waarin men zich na elkaar verplicht hier uitvoering aan te geven. |
| 5 | Productinformatie aansluiten op gebouwdossier
Producenten leveren productinformatie op eenduidige wijze aan in Product Data Templates in een standaardformaat dat door alle BIM-pakketten moet kunnen worden ondersteunt voor verwerking in een gebouwdossier, inclusief relevante certificaten e.d./ keuringsinformatie. Hierbij vormen ETIM en IFC4 de basis voor de ontwikkeling van het standaardformaat. |
| 6 | Productinformatie aansluiten op materialenpaspoort
Producenten leveren productinformatie op eenduidige wijze aan in Product Data Templates in een standaardformaat voor verwerking in een gebouwdossier. Hierbij vormen ETIM en IFC4 de basis voor de ontwikkeling van het standaardformaat dat is gerelateerd aan het standaardformaat voor het gebouwdossier. |

- | | |
|----|--|
| 7 | Verhogen datakwaliteit door validatie
Bevorderen dat tools en procedures worden ontwikkelt voor de validatie van data tegen afgesproken standaards voor productinformatie, transactie informatie, gebouwdossier en materialenpaspoort. |
| 8 | Digi coaches netwerk ontwikkelen
Het opzetten van een netwerk van coaches, die met name MKB-bedrijven in de keten van de bouw, infra en installatietechniek op neutrale wijze ondersteunen bij digitaliseringsvraagstukken. Coaches moeten voldoende kennis hebben en onderhouden van digitaliseringsontwikkelingen en van het segment van de markt dat ze willen bedienen. |
| 9 | Stimuleren van industrieel bouwen en 3D printing
Het monitoren van best practices en het delen van ervaringen aan de hand van best practices |
| 10 | Bevorderen ketensamenwerking in onderhoud
Het opzetten van minstens 30 regionale ketens van niet-concurrerende bedrijven, die samen minstens 3 schakels vormen in de onderhoudsketen. De groepen werken gezamenlijk aan verbetering van de onderlinge samenwerking in de keten richting de klant, waarbij digitalisering een rol speelt. De ketens worden begeleid door een onafhankelijke begeleider, die sturing geeft en zich uitsluitend focust op de verbetering van de samenwerking. |
| 11 | Stimuleren gebruik Virtueel Reality/Augmented reality in marketing
Het monitoren en het delen van ervaringen aan de hand van best practices |
| 12 | Nationaal centrum voor Excellent Digitaal Bouwen en installeren
Het opzetten van een virtuele en fysieke plek met aansprekende voorbeeldtoepassingen |

Experimenten / Fieldlabs

- | | |
|---|--|
| 1 | Blockchain
Onderzoek naar toepassing van mogelijkheden van block chain in de sector |
| 2 | Voice Recognition
Onderzoek naar toepassing van de mogelijkheden van voice recognition in de sector |
| 3 | Big Data
Onderzoek naar de toepassingsmogelijkheden van Big Data om de individuele vraag nauwkeurig af te stemmen op het aanbod. (Informatie logistiek) Daarbij wordt ook gekeken naar de mogelijkheden van Big Data voor Machine Learning en Artificial Intelligence. |
| 4 | Certificering Digital Twin
Haalbaarheidsonderzoek naar de mogelijkheid voor op brede schaal invoering van certificering van de digital twin aansluitend op internationale ontwikkelingen |
| 5 | Overzicht relevante standaarden
Inventarisatie van het landschap van standaarden (oa. CEN) en die internationaal daadwerkelijk worden gebruikt en relevant zijn voor de digitale toelevering in Nederland. |
| 6 | Duurzame Bouwlogistiek
Onderzoek hoe digitalisering kan bijdragen aan een efficiënte bouwlogistiek |

Met als resultaat

Een toelevering, die in staat is heel flexibel en competitief diensten en producten te kunnen leveren met meer toegevoegde waarde, die gewaardeerd worden door de (eind)gebruikers dankzij;

- Meer effectief en efficiënt kunnen samenwerken, daarbij
- optimaal gebruik makend van de mogelijkheden van informatisering en digitalisering

Slotakkoord

Dit is een uniek initiatief van de gehele bouwsector!

Hoe moeten we als fabrikanten hier op inspelen en ons voordeel uithalen?

Sluiten Digideal januari 2019

- Visie
- Ambities
- Plan met projecten, acties kort en lange termijn en financiering

