



digiGO – Digitaal samenwerken in de gebouwde omgeving

## DBE-docentendag

Digitaal samenwerken in de gebouwde omgeving

2 februari 2023

Berend Koudstaal en Jaap Kolk





digitaal samenwerken  
in de Gebouwde Omgeving

## **Wat komen wij vertellen?**

- digiGO, aanleiding en ambities
- Programma Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving (DSGO)
- Programma DigiVaardig
  - Ontwikkeling Nationaal Kwalificatie Framework
  - Europese input (project ARISE)
- Dialoog: samenwerking met het onderwijs



# digiGO

*aanleiding en ambities*

# Aanleiding digiGO is de gezamenlijk ambitie van versnelling digitalisering in de gebouwde omgeving



DigiDealGO is ondertekend door:

The participating organizations include: KETENSTANDAARD BOUW EN TECHNIEK, Gemeente Rotterdam, FMN, TNO innovation for life, Schiphol, fedet, ONDERHOUD NL, ISSO, STEKADEMY, NVTB, hibir, Bouwend Nederland, RIO NED, VMRG, kennisplatform CROW, FHI, Gemeente Amsterdam, FME, Radboudumc, BIM Loket, buildingSMART, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Techniek Nederland, POWERED BY DUTCH TECHNOLOGY, GEONOVUM, Koninklijke NLingenieurs, BNA, ProRail, and MKB-INFRA BRANCHEORGANISATIE.

# Ambities digitalisering

- Werken aan realisatie van maatschappelijke opgaven
- Verbeteren informatiepositie ten behoeve van bedrijfsprocessen
- Medewerkers kunnen effectiever en plezieriger werken
- Complexe vraagstukken multidisciplinair oplossen



# DSGO

*afspraken over toegang tot data*

# Doelstelling van het DSGO programma



digitaal samenwerken  
in de Gebouwde Omgeving

Ontwerpen en realiseren  
van het DSGO

Maak digitaal data delen  
tussen ketenpartners  
mogelijk

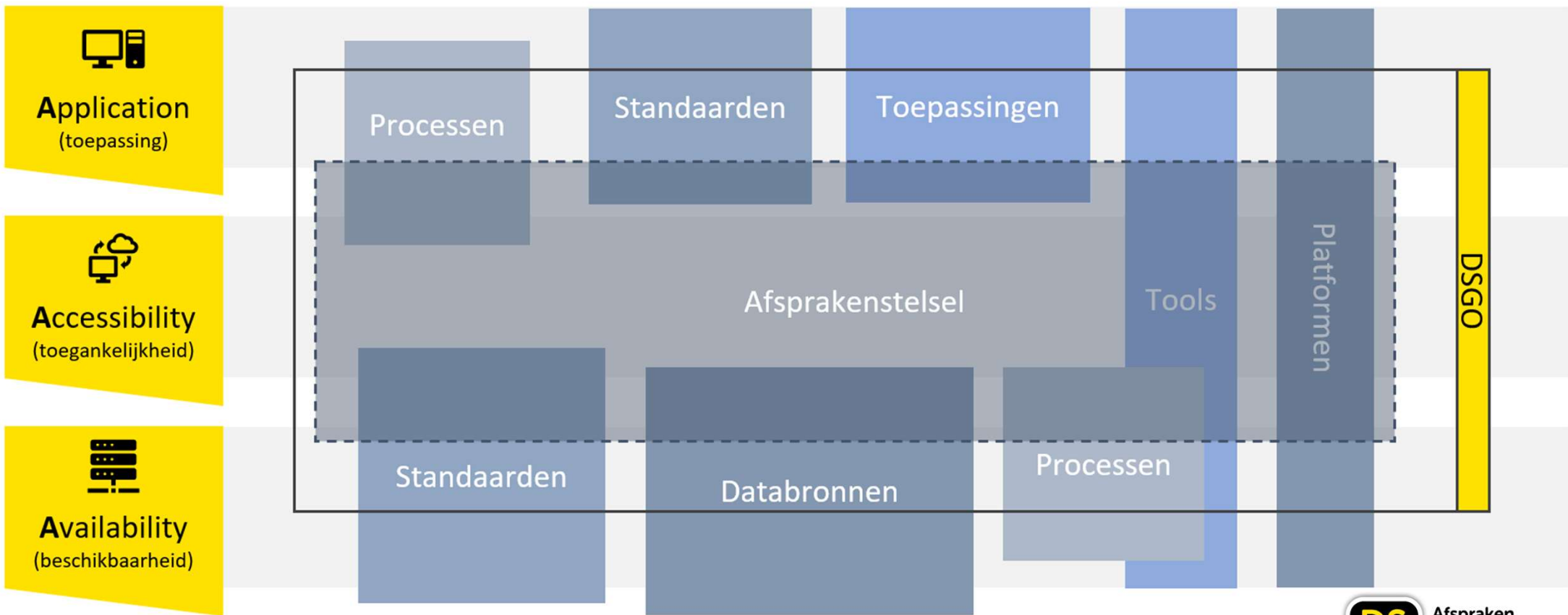
Voor digitale data  
uitwisseling en  
samenwerking tussen  
ketenpartners is veilige,  
betrouwbare en  
gecontroleerde toegang  
tot data noodzakelijk

Breng het  
ketenlandschap  
in beeld

Met focus op Bouw- en  
Installatie logistiek om  
belangrijke kansen voor  
emissie reductie te  
benutten

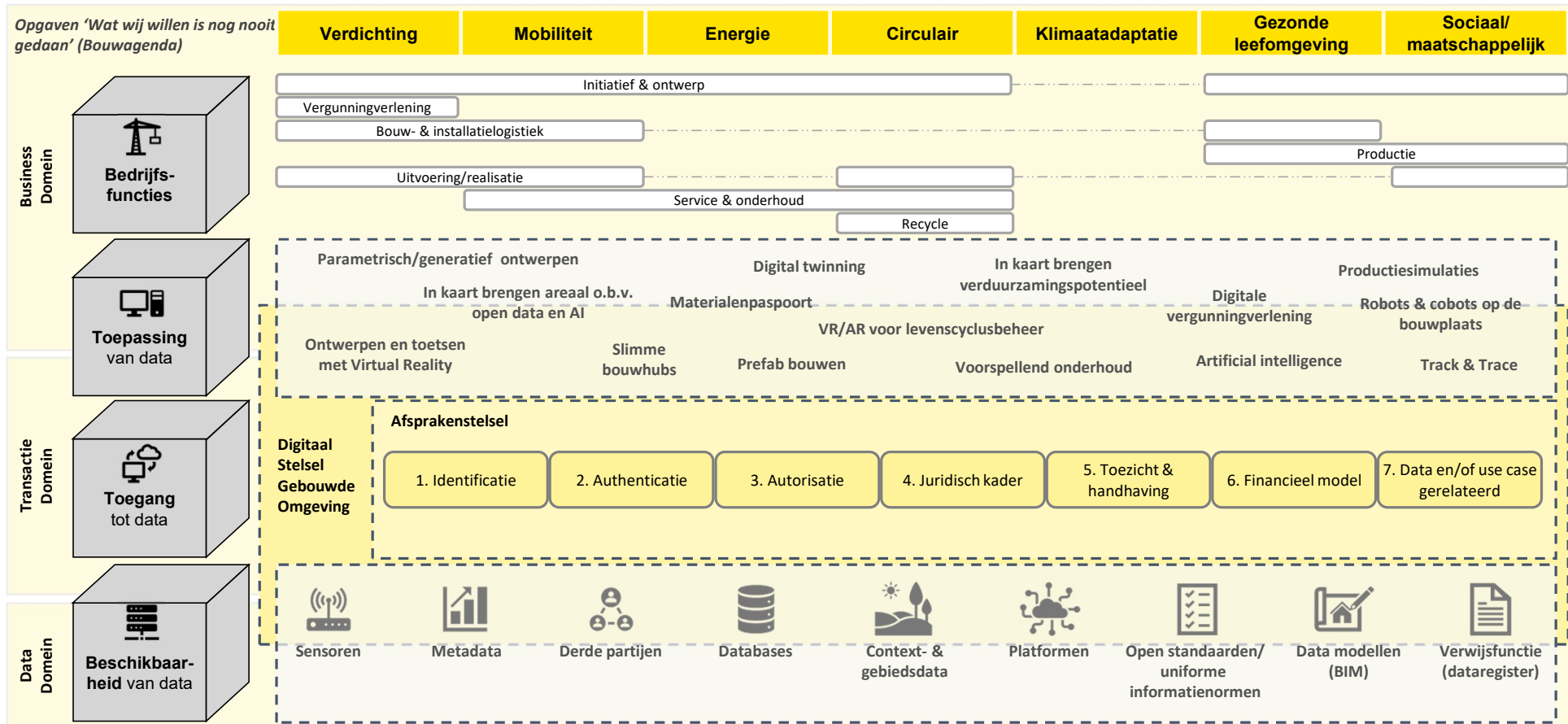


DSGO levert de afspraken (op basis van bestaande) die het mogelijk maken om digitalisering te versnellen

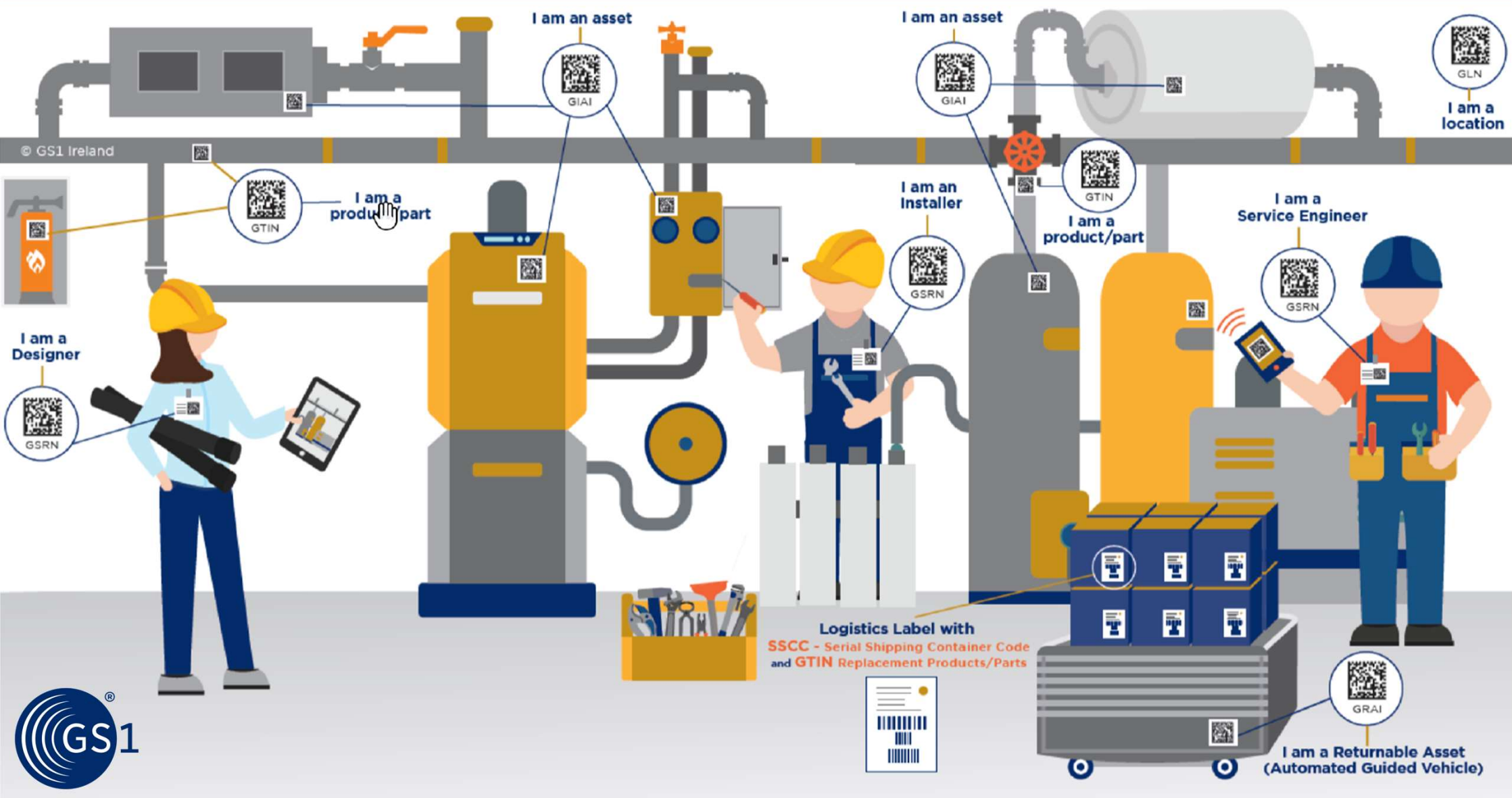




# Met DSGVO kunnen deelnemers makkelijk data delen, omdat ze aan dezelfde voorwaarden voldoen



# Voorbeeld uit digiGO versnellingsproject Traceable Bouwen en Installeren



# DigiVaardig

*stimuleren digitale vaardigheid*

## AANBOD

Kies de route die bij jou en jouw organisatie past



### IK WIL WETEN HOE IK ERVOOR STA

Doe de **scan** en ontdek jouw volgende stap in digitaal werken

[Doe de scan](#)



### IK WIL MEER LEREN OVER DIGITALISERING

Duik in onze online **kennisbank** en leer meer over digitaal werken

[Bezoek de kennisbank](#)

### IK WIL GEÏNSPIREERD WORDEN DOOR DE PRAKTIJK

Bezoek één van onze **werkplaatsen** en laat je inspireren

[Ontdek de werkplaatsen](#)



### IK WIL ALS DIGICOACH AAN DE SLAG

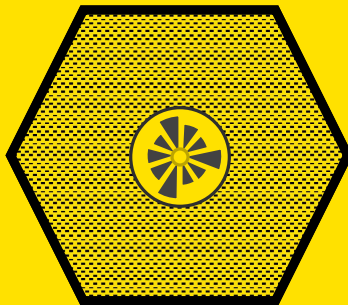
Leer hoe jij met jouw organisatie **aan de slag** kunt met digitaal werken

[Vraag de voucher aan](#)

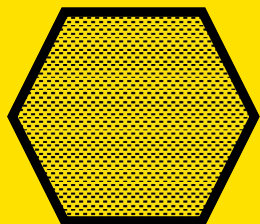


# De bouwstenen onder de motorkap van DigiVaardig: geven keuze voor een eigen route

iedereen  
één digilevel  
omhoog



*Dit zijn drie voorbeeldroutes*



**Platform**



**Kwalificatie  
Framework**



**Scans**



**Werkplaatsen**



**DigiCoaches**

*De bouwstenen*



# Digitale Vaardigheid en DigiLevels

in de Gebouwde Omgeving

## Digi Levels:

Digi Level 0: Weinig digitaal (samen)werken

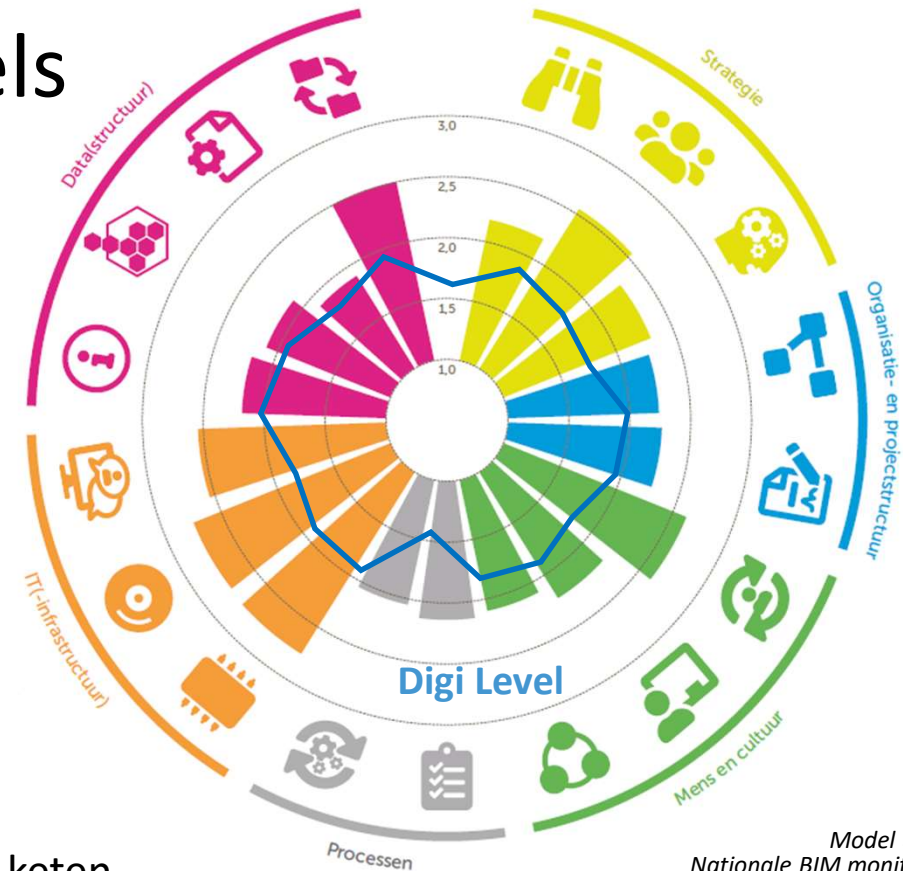
Digi Level 1: Gedeeltelijke digitaal (samen)werken

Digi Level 2: Volledige digitaal (samen)werken (BIM)

Digi Level 3: Geïntegreerde datagedreven processen

## Digitale Vaardigheid is noodzakelijk in:

- ✓ Keten afstemming en ontwikkelkansen in de keten
- ✓ Organisatie geaggregeerd beeld van digitale volwassenheid & ontwikkelkansen
- ✓ Project(team) hoe gelijkwaardigheid is de volwassenheid tussen de projectorganisaties
- ✓ Individu wat is mijn individuele vaardigheid en waar liggen mijn ontwikkelkansen



Model uit  
Nationale BIM monitor



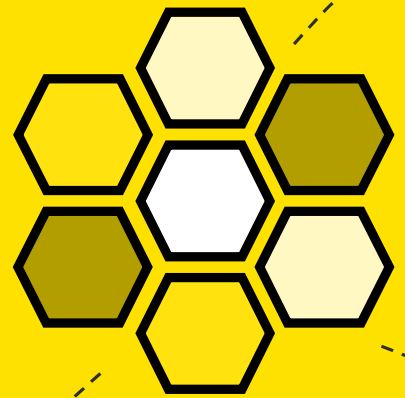
digitaal samenwerken  
in de Gebouwde Omgeving

digiGO  
Kwalificatie  
Framework

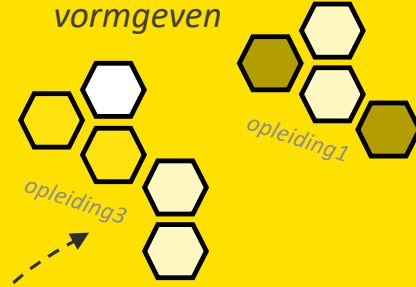


Uiteenrafelen  
in kleine  
'leereenheden'

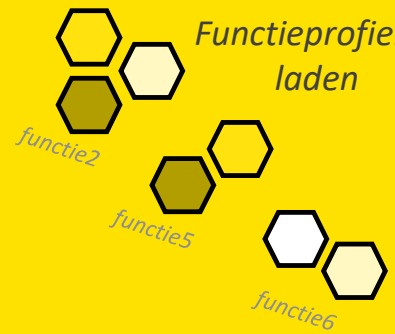
Gericht ontwikkelen  
van vaardigheden



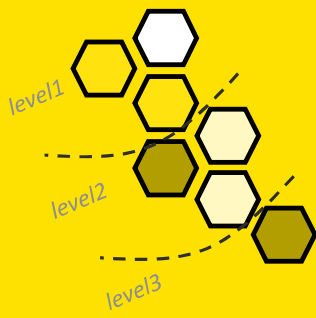
Leerdoelen  
vormgeven



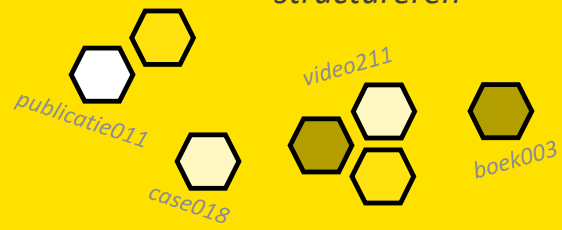
Functieprofielen  
laden



Aanbod per  
digiLevel



Kennis(producten)  
structureren





# Personal learning pathways

towards higher BIM-maturity stages



# Key threats and opportunities



- Energy crisis, climate change, labour shortage ...
- Digitalisation, life long learning, energy efficiency, circularity ...



## Current situation

- Supply-demand mismatch
- Unstructured and uncomparable
- Focus on technology
- One-size fits all



→ 8 suppliers in NL

→ BIM-manager?

→ Soft skills

→ Maturity, background



# ARISE

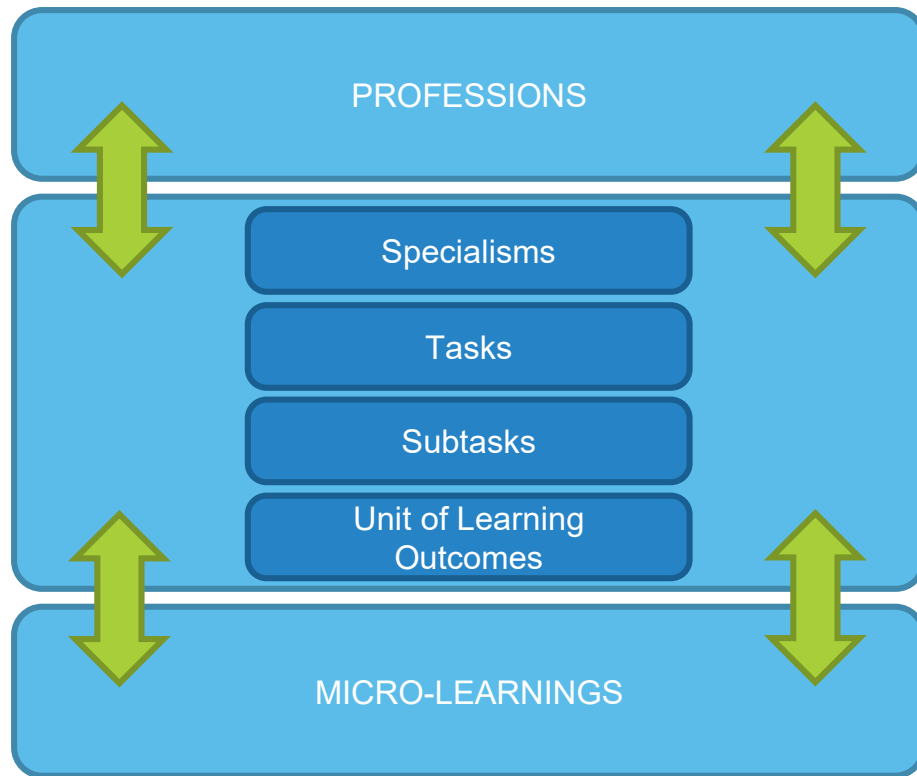


awakening | relevant | innovative | scalable | equitable

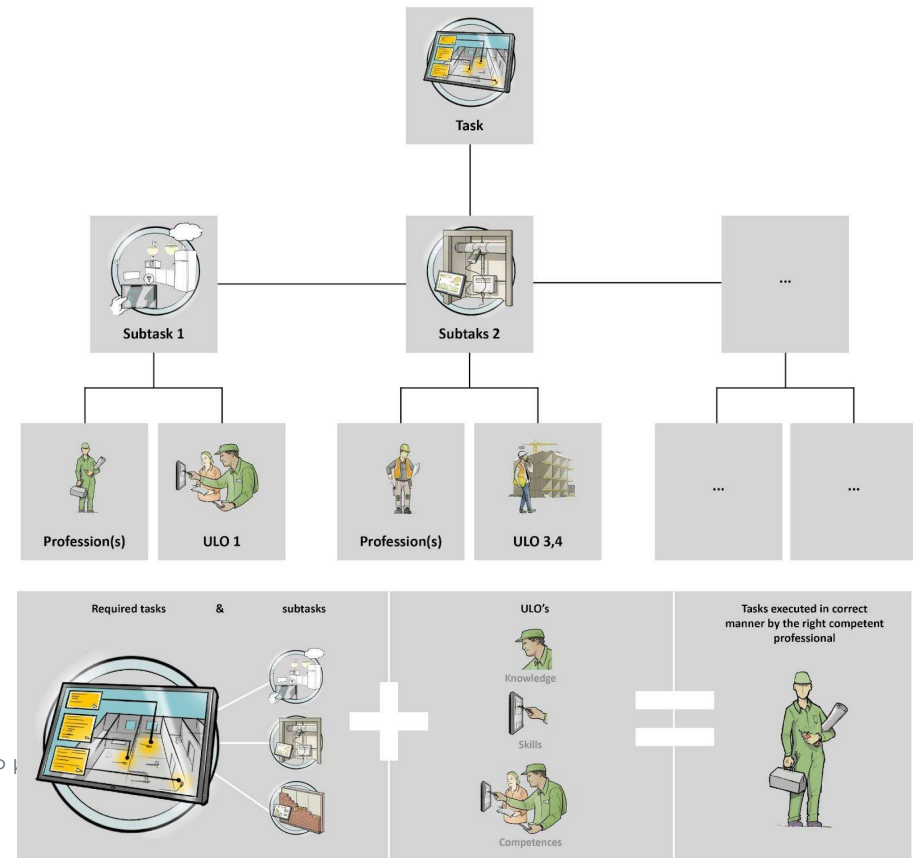
- Qualification framework → match supply-demand
- Microlearnings → structure customization
- CertCOINS → EU-wide, certification
- Blockchain → transparency, 'fool' proof



# Qualification framework



awakening | relevant | innovative | scalable | equitable



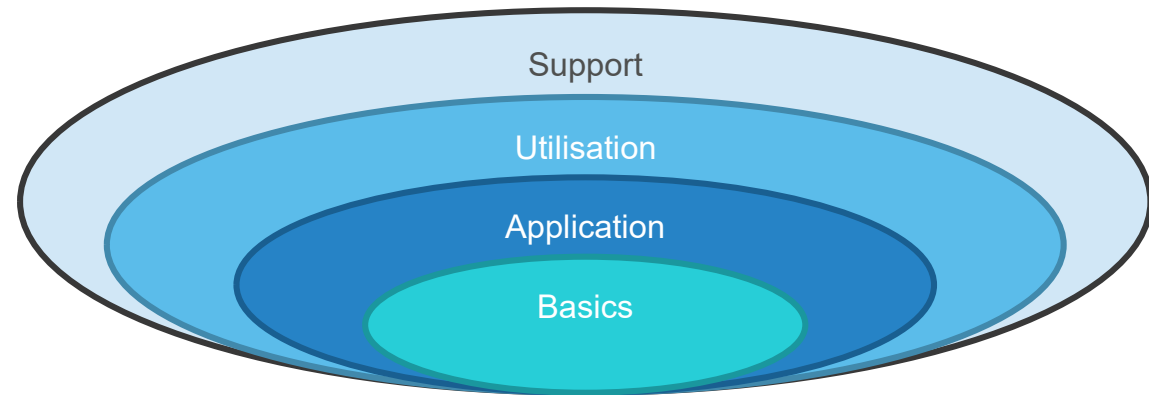
2 feb 2023

ARISE DDAY SESSION, JAAP

# Qualification Framework



- BIM Basics – 1x
- BIM Application – 6x
- BIM Utilisation – 5x
- BIM Support – 2x



2 feb 2023

ARISE DDAY SESSION, JAAP KOLK, BUILDING CHANGES

ID	Specialism	Group
BB-1	BIM Basics	BIM Basics
BA-1	BIM Management	BIM Application
BA-2	BIM Project Management	
BA-3	BIM Coordination	
BA-4	BIM Modelling	
BA-5	BIM Engineering	
BA-6	BIM Programming	
BU-1	Capturing and Representing	BIM Utilisation
BU-2	Planning and Conceptualizing	
BU-3	Simulating and Quantifying	
BU-4	Constructing and Fabricating	
BU-5	Operating and Maintaining	
BU-6	Monitoring and Controlling	
BU-7	Controlling and Extending	
BS-1	Project Data Management	BIM Support
BS-2	System Administration	

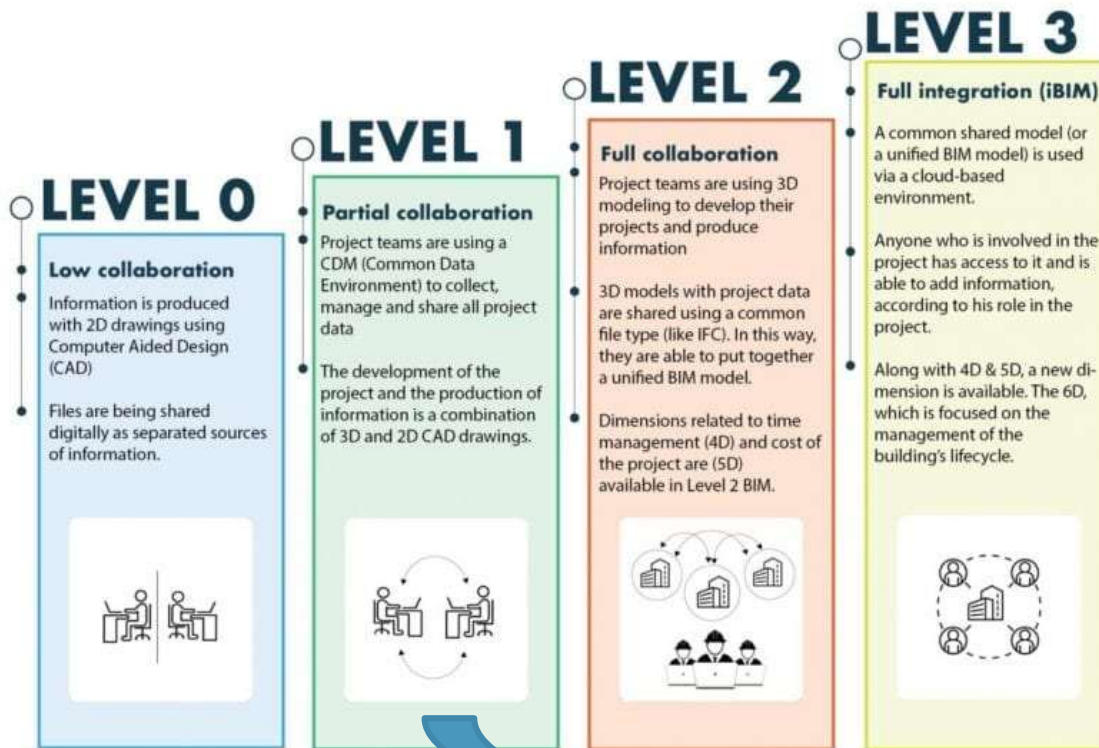


2 fe

NGES



# Maturity based



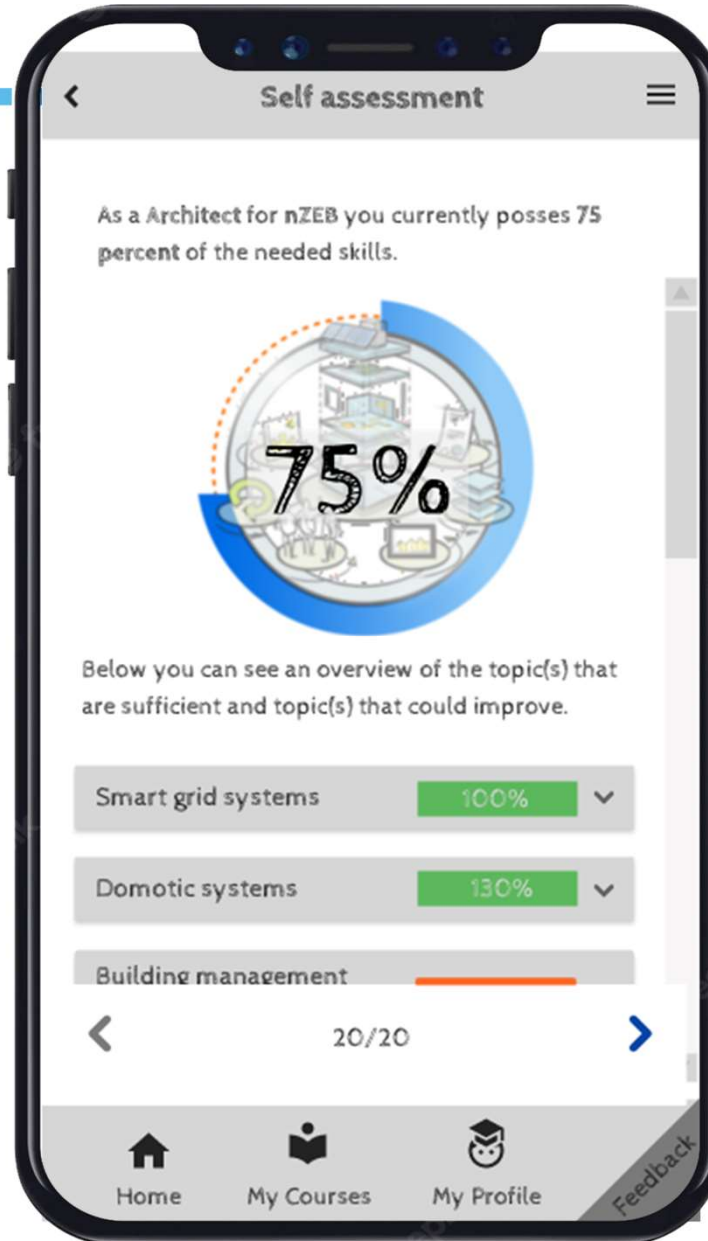
Level Name	1 Lonely BIM
Capability Stage	Object-based modelling
Strategy & Collaboration	Build a business case for BIM Define information related paragraphs in contracts Define roles and responsibilities (intra-organisational)
People & Culture	Assign a BIM champion Organise tool training
Process & Organisation	Arrange for information exchange based on project specific codes and spatial co-ordination) Use models for 3D geometry generation Derive 2D information (drawings, details) from 3D geometry Abstract quantities from model Filter model data on object specifications Use model for basic analyses
ICT & Data	Implement and use object based (modelling) software Use a Common Data Environment (CDE) Structure objects in a library Adopt an information hierarchy and naming conventions



2 feb 2023

ARISE DDAY SESSION, JAAP KOLK, BUILDING CHANGES

# Assess yourself



2 feb 2023

# Training = combined microlearnings



Profession +  
Ambition +  
Self Assessment

**Example**

BIM Basics

BIM for Energy  
Efficiency

Energy  
Simulations

3,  
6

8,  
1  
5,  
2  
1

3  
3,  
3  
4

Microlearnings



2 feb

THANK YOU FOR  
YOUR ATTENTION!

jk@buildingchanges.nl



## Partners



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 101033864

dialogoog – samenwerking met het onderwijs BE

Hoe kunnen wij de samenwerking met  
opleidingen in de gebouwde omgeving  
vormgeven?



# Breng jouw digitale onderwerp in en werk samen met anderen

*[www.digigo.nu](http://www.digigo.nu)*

*#digigo #digitaliseringindebouw*

*14 april 2023 – Haagse Hogeschool – Bouwdelta Open Space*