

Waarom de NLCS de best geadopteerde open standaard van Nederland is!

Aydemir Çetin

Senior Consultant Digitalisering

Voorzitter NLCS

Programmacommissie digiGO

Het Bouwhuis | Zilverstraat 69, 2718 BP Zoetermeer

+31 (0)15 720 08 20 | info@digigo.nu

+31 (0)6 51 13 71 07 | aydemir.cetin@digigo.nu



Agenda

- 
- 1. NLCS relevante ontwikkelingen**
 - 2. NLCS meerjarenstrategie**
 - 3. Noodzaak standaardisatie**
 - 4. Roadmap (Inter)nationaal**
 - 5. Roadmap Gemeente/Provincie**
 - 6. Status / Praktijk - Data is een asset en ontsloten via NLCS**
 - 7. Vragen**

NLCS intro

- **De door ontwikkeling van de NLCS als open standaard gaat fundamenteel verder.**
- **NLCS is momenteel de best geadopteerde open standaard van Nederland.**
- **Waarom is de NLCS zo geliefd?**
- **Wat is de meerwaarde voor BV Nederland?**
- **Hoe ontwikkelt de NLCS zich als open standaard verder voor zijn/haar doelgroep?**

1- NLCS als open standaard - Relevante ontwikkelingen NLCS

- **Ontwikkelingen welke een relatie hebben met de NLCS zoals ILS / OTL nemen inmiddels een grote vogelvlucht.**
- **Voor de NLCS zijn de ontwikkelingen binnen de informatiemodellen GWSW, IMBOR en IMKL zeer relevant, verdere afstemming is dan ook noodzakelijk en gewenst.**
- **Afstemming is noodzakelijk om optimalisaties rondom data gedreven werken ontwikkelingen op het gebied van CAD, GIS en BIM nader bij elkaar te brengen in het belang van digitaliserend en standaardiserend BV Nederland.**

2 - NLCS als open standaard - Meerjarenstrategie

- **De standaard NLCS wordt al langer niet meer gezien als alleen een 2D tekenstandaard.**
- **NLCS is steeds meer gegroeid naar een echte object gerichte standaard en wordt het een belangrijke informatie uitwisselstandaard in de gehele levenscyclus (keten) van objecten (assets).**
- **Voor de komende jaren zien we voor de NLCS een aansluiting op en invulling voor het gestandaardiseerd werken conform de ISO 19650.**

2 - NLCS als open standaard - Meerjarenstrategie

- **ISO 19650 is de standaard voor het management van digitale informatie in de levenscyclus van objecten. Steeds meer organisaties in Nederland laten zich voor het werken conform de ISO 19650 certificeren.**
- **Hiermee willen de organisaties aantonen dat zij als opdrachtnemer het gestandaardiseerd managen van informatie in de keten beheersen en toepassen conform data gedreven werken.**

2 - NLCS als open standaard - Meerjarenstrategie

- **Binnen de ISO 19650 is het gebruik en toepassing van een ILS een belangrijk voorwaarde.**
- **Hier ligt een kans voor de NLCS om als informatie standaard een nadere invulling aan een ILS te geven en veelvuldig gebruikt te worden.**
- **Voor de komende jaren zien we hier een benodigde uitbreiding van de NLCS die aansluiten op informatiemodellen die aan de beheerkant van de levens cyclus zitten zoals het IMBOR.**
- **Dit in verband met de belangrijke keten brede digitalisering voor maatschappelijke opgaven zoals energietransitie, circulair bouwen, klimaatadaptatie, renovatieopgave, mobiliteit enzovoorts.**

2 - NLCS als open standaard - Meerjarenstrategie

- **Op het moment dat NLCS is uitgebreid en optimaler met IMBOR objecten uitwisselbaar wordt vanuit werkpakket NLCS IMBOR, kan deze versie van de NLCS ook als een eerste basis dienen voor een op te stellen ILS conform de ISO 19650 norm.**
- **Hiermee borg je dat toepassing en gebruik van NLCS als ILS, in levenscyclus van object, gestandaardiseerd opgenomen gaat worden.**
- **Zowel voor de opdrachtgever(s) als voor de opdrachtnemer(s) wordt hiermee een belangrijk basis gelegd in de keten van eenduidig informatie-uitwisseling, zogenaamd data gedreven werken.**

3 - Waarom standaardisatie noodzakelijk

In de bouwsector zijn veel initiatieven gestart om eenduidige gegevensuitwisseling mogelijk te maken.

Echter:

- **Er is gebrek aan landelijk beleid en landelijk regie.**
- **Geen standaarden doelarchitectuur voor de bouwsector.**
- **De inhoud en de structuur van de standaarden zijn niet aligned.**
- **Unieke coderingen zijn niet geregeld.**

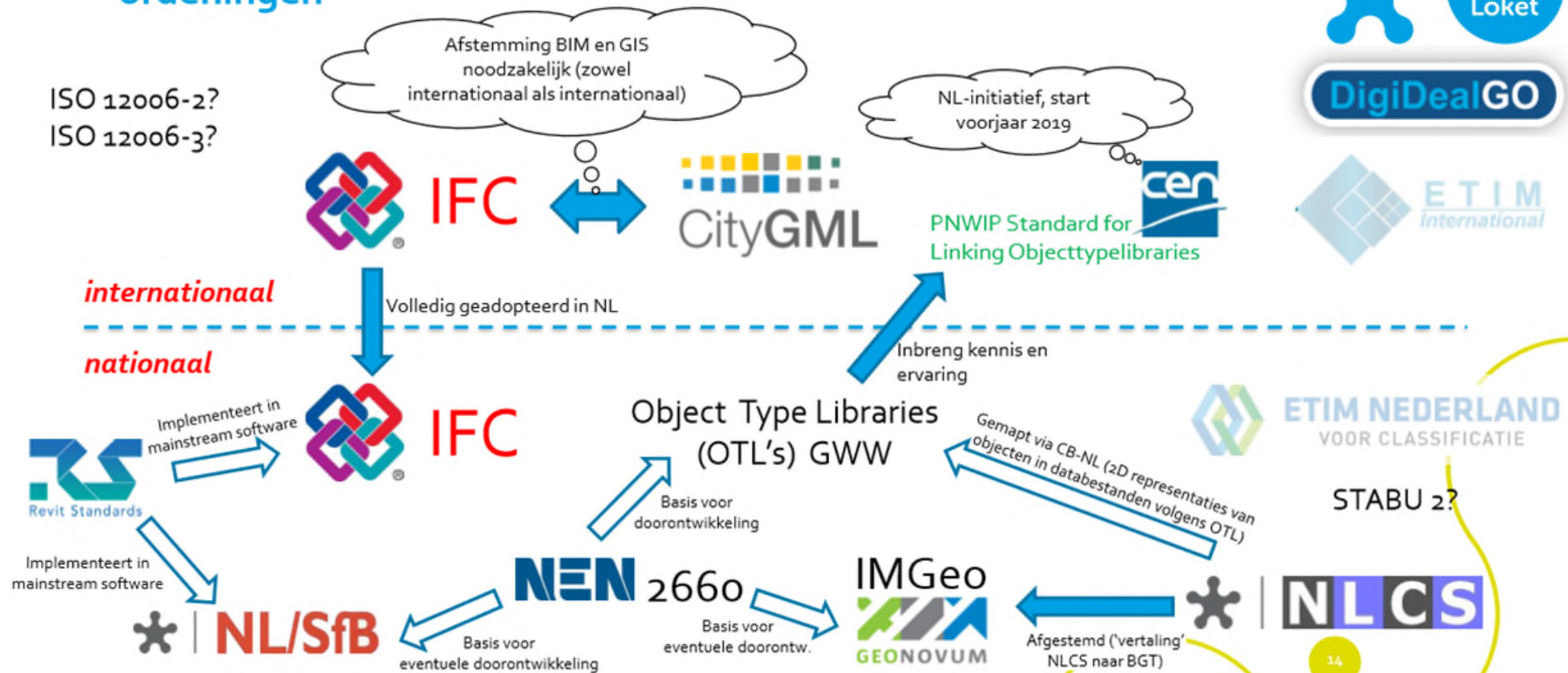
3 - Waarom standaardisatie noodzakelijk

Hierdoor:

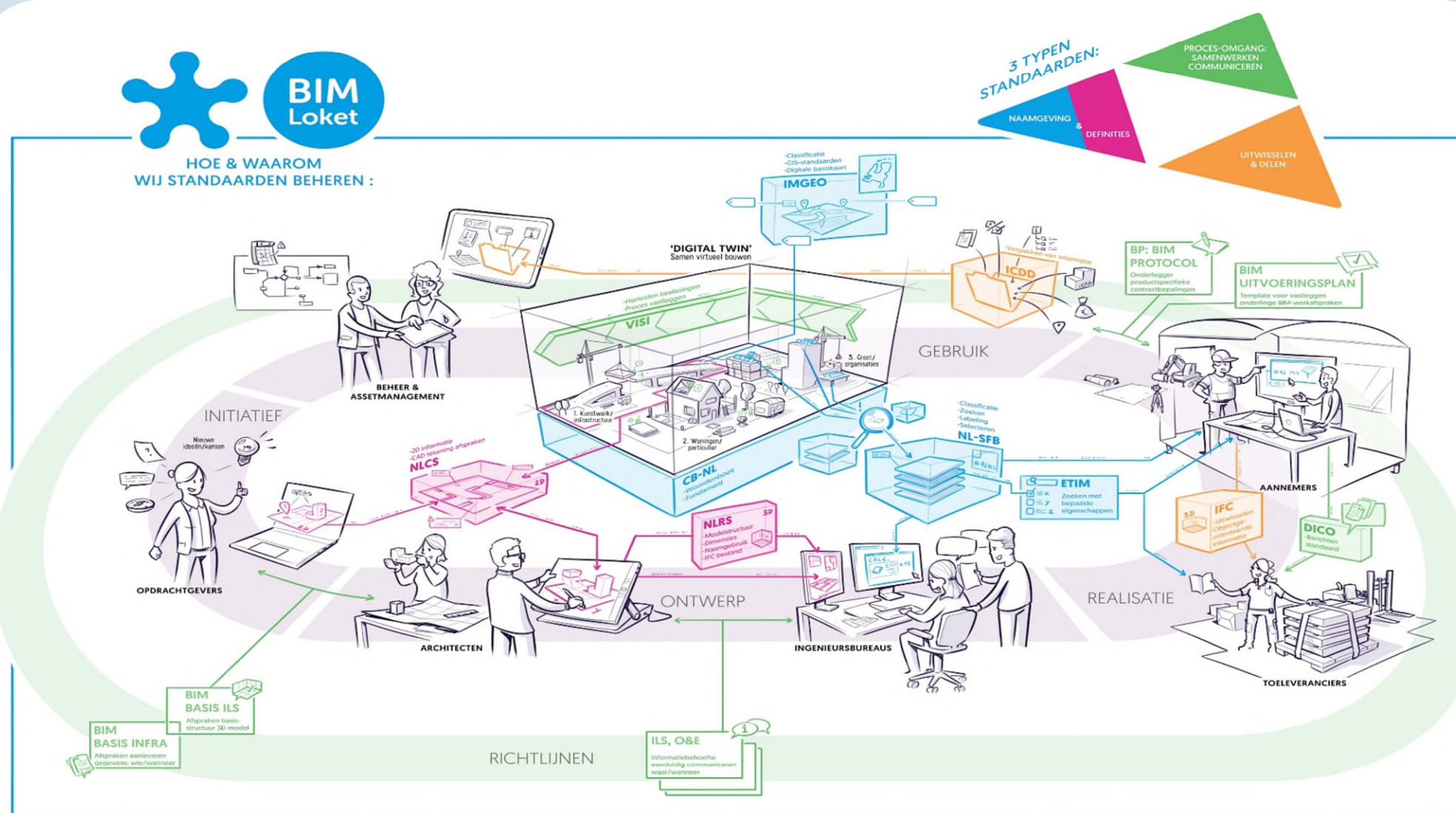
- **Ontstaan van ‘verspilling van uren’ in o.a. interne digitalisering, operationele afstemming en belemmering van innovatie.**
- **Veelvuldige dubbele investeringen in ICT systemen.**
- **Miscommunicatie tussen organisaties waardoor verkeerde producten besteld worden.**
- **Geen inzicht om te investeren in de juiste oplossingen waardoor zicht op rendement ontbreekt.**
- **Extreem veel tijdelijke maatwerkoplossingen (vb. BAM heeft 900 interfaces met klanten).**
- **Vendor lock-in bij ICT leveranciers.**

4 - Roadmap Internationaal 2019

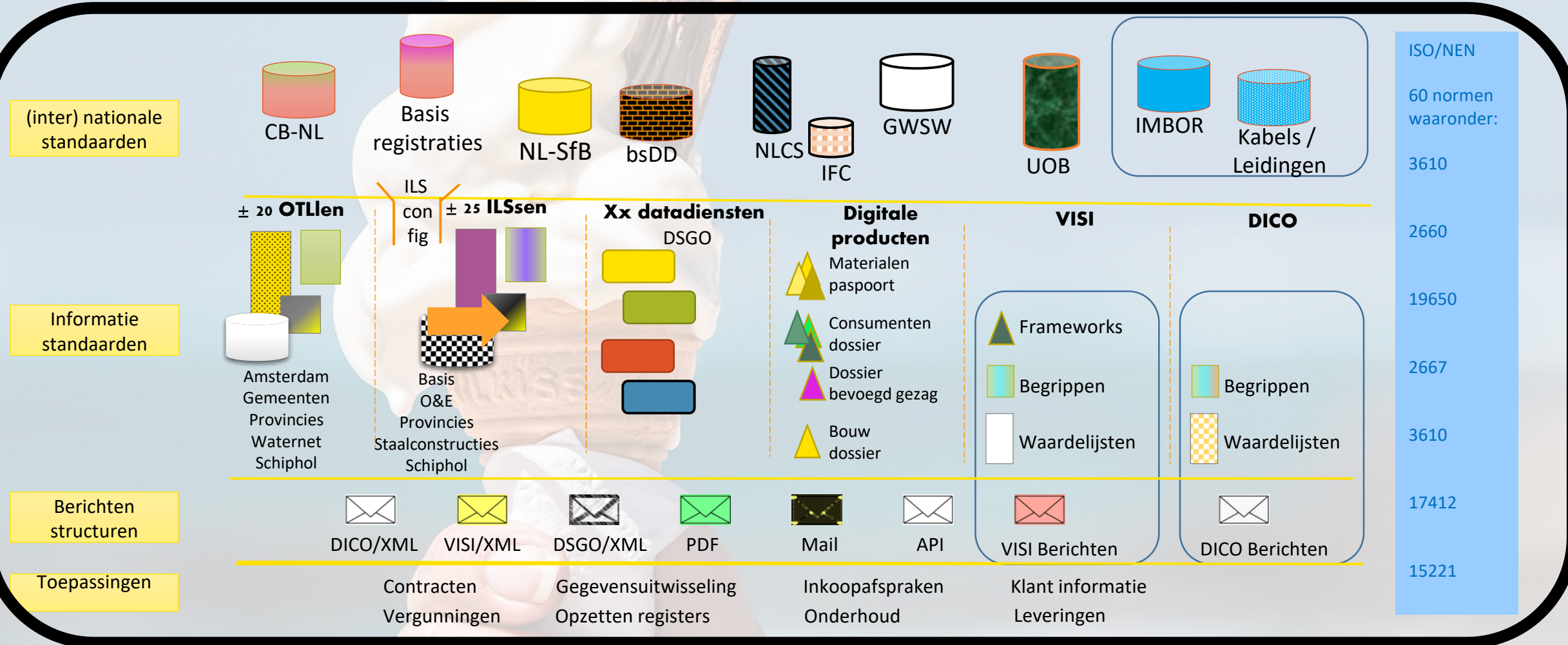
Standaarden voor eenduidige datastructuren en/of - ordeningen



4 - Roadmap nationaal 2020



4 - Roadmap nationaal 2023



4 - Roadmap nationaal 2023

Overzicht van informatiestandaarden in de bouwsector

digiGO BIM Locket

Adoptiegraad

Alle adoptiegraden

Beheerorganisatie

Alle organisaties

Toepassingsgebied

Alle gebieden

Waardeketen

Alle waardeketens

Type

Alle types

Zoeken

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

Naam ^	Beschrijving	Adoptie v	Beheer v	Toepassing v	Waardeketen in de bouwsector	Type v
NLCS: Nederlandse CAD Standaard 	Indeling van gegevens op tekeningen en in CAD bestanden (naamgeving, lagen, metadata)		digiGO		- Planning t/m gebruik - Overige	Standaard
NLRS: Nederlandse Revit Standaard 	De NLRS omvat een set aan standaard afspraken (vastgesteld in de Dutch Revit Standard) om informatie te borgen in een Revit-model. Deze afspraken scheppen orde in de informatiestructuur en verbeteren de uitwisseling van informatie tussen partijen.		Revit Standards Foundation		- Overige - Planning t/m gebruik - Assetmanagement - Toeleveringsketen	Standaard
NPR 8092: consumentendossier 	NPR 8092: dit is een praktijkrichtlijn voor alle informatie en aspecten die relevant zijn voor realisatie van het doel van het consumentendossier. Het consumentendossier vormt een onderdeel van de nieuwe Wet kwaliteitsborging voor het bouwen (Wkb) en NPR 8092 is bedoeld als handreiking voor aannemers om zelf een (digitaal) consumentendossier op te stellen.		NEN		Assetmanagement	Richtlijn

4 - Roadmap nationaal 2023

Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving (DSGO)

digiGO

digiAkkoord 2030

Het **Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving (DSGO)** biedt een set van uniforme afspraken, die zorgt voor veilige, betrouwbare en gecontroleerde toegang tot data in de ontwerp-, bouw- & technieksector.

Samen digitaal optrekken, om je eigen bedrijf of organisatie én de gehele branche slimmer en sneller te maken. Dat is de kern van **digiGO**, de aanpak waarmee we de Gebouwde Omgeving versneld digitaliseren.

Samen digitaliseren we onze ketens in de gebouwde omgeving door medeondertekening van **digiAkkoord**, om de noodzakelijke schaa sprong te kunnen maken in de realisatie van de maatschappelijke opgaves.

4 - Roadmap nationaal 2023

Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving (DSGO)

digiGO

digiAkkoord 2030

Meer dan 70 partijen hebben digiAkkoord ondertekend.
In najaar 2023 gaat ook de minister tekenen.

16. Dutch Green Building Council
17. FBS
18. Fedet
19. G40 (themagroep slimme en duurzame verstedelijking)
20. GEALAN Fenster-Systeme GmbH
21. Gemeente Amsterdam
22. Gemeente Rotterdam
23. GeoBIMexperts b.v.
24. GeoBusiness Nederland
25. GEONOVUM
26. Gobar Consulting Group
27. Koninklijke HIBIN
28. ISSO
29. Ketenstandaard Bouw & Techniek
30. KOMO
31. Koninklijke Bouwend Nederland
32. Ministerie van Binnenlandse Zaken & Koninkrijksrelaties
33. MKB Infra
34. NL Ingenieurs
35. NVTB
36. Rijksvastgoedbedrijf
37. Rijkswaterstaat
38. SBB Ontwikkelen en Bouwen
39. Schiphol Group

Bouw en techniek voert snelheid digitalisering op



Ondertekening digiAkkoord 23 maart 2023



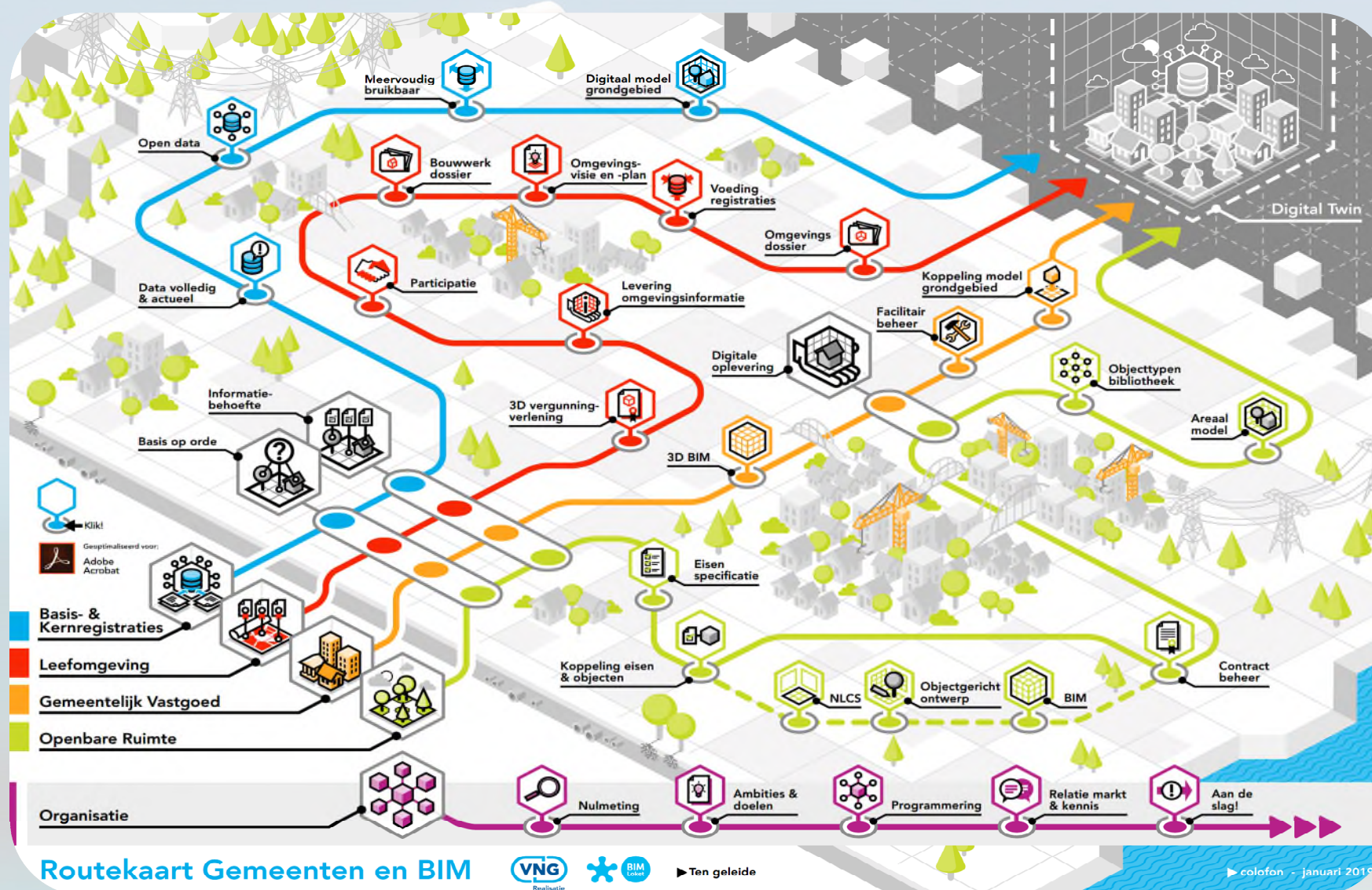
Ondertekening convenant
NLCS Stedelijk Spoor 2019

4 - Roadmap nationaal 2023 - Digitaal Stelsel Gebouwde Omgeving (DSGO)

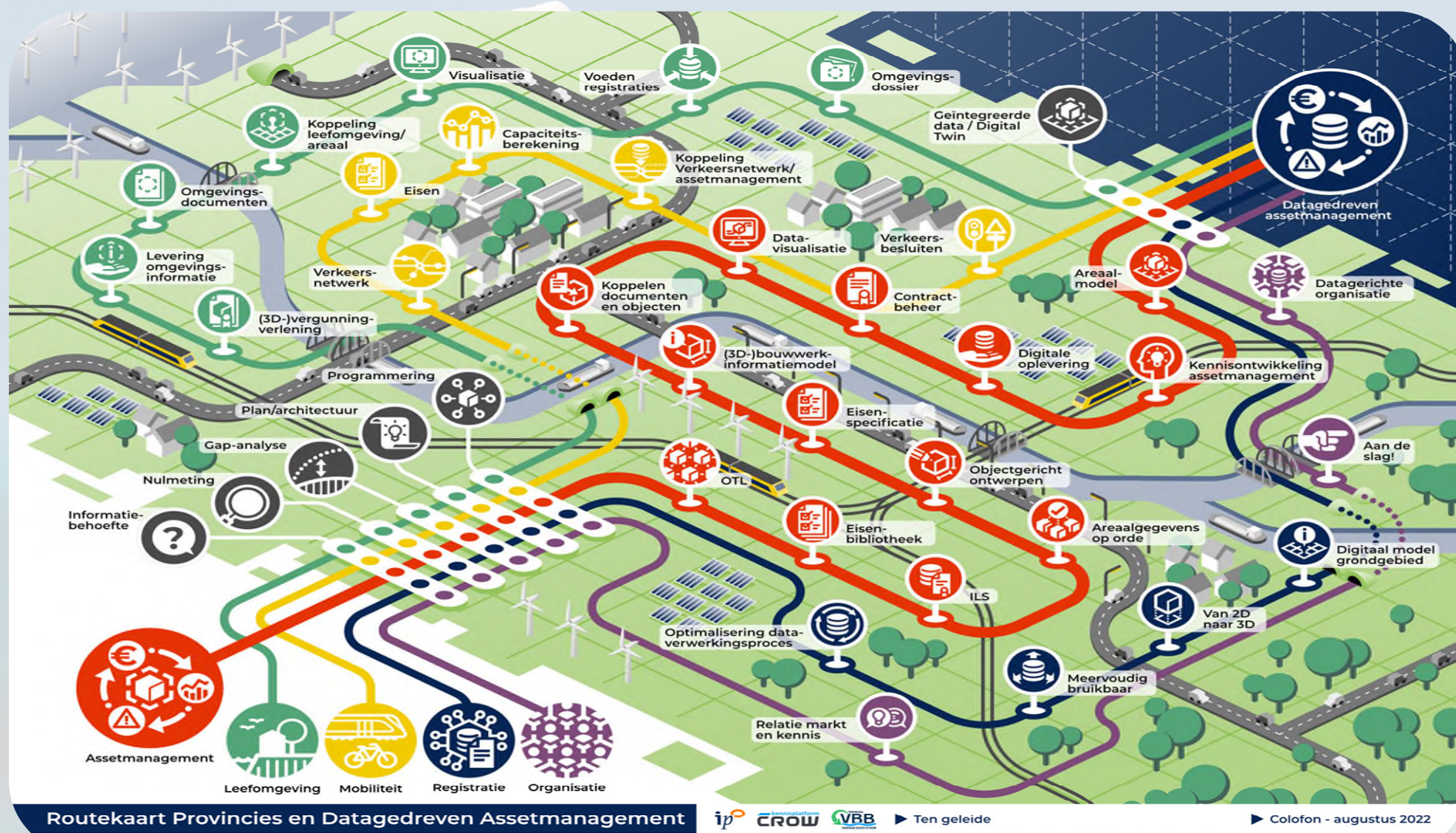
Opgaven 'Wat wij willen is nog
nooit gedaan' (Bouwagenda)



5 - Roadmap nationaal Gemeenten 2019

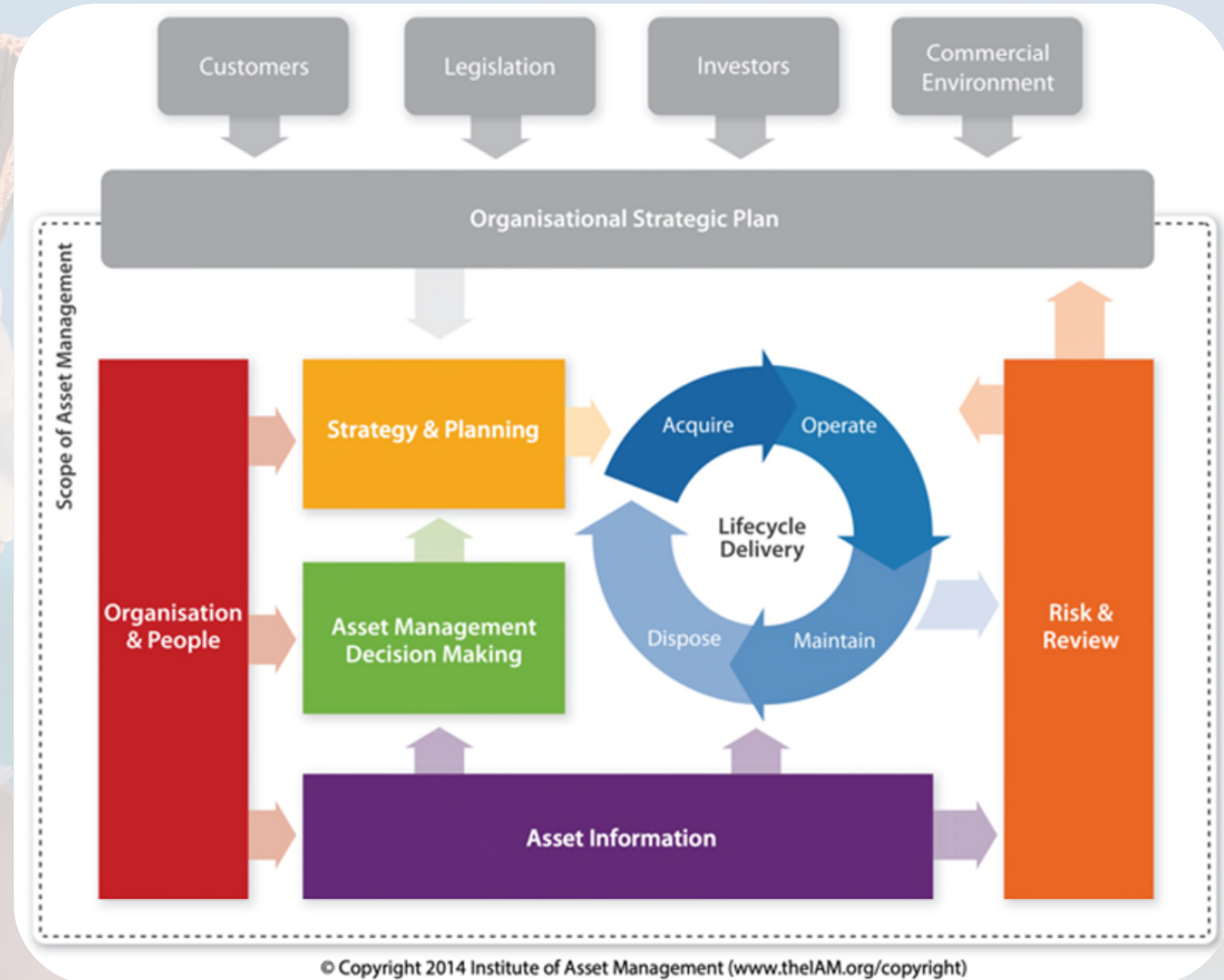


5 - Roadmap nationaal Provincies 2022



6 - Status / Praktijk - Data is een asset en ontsloten via NLCS

De Asset Owners hebben de ambitie het assetmanagement systeem conform de ISO 55000 standaard operationeel te krijgen (data gedreven werken).



6 - Status / Praktijk - Data is een asset en ontsloten via NLCS

Omvat informatiemanagement in de volledige levenscyclus van bouwwerken (“assets”)

AIM = Assetinformatiemodel

PIM = Projectinformatiemodel

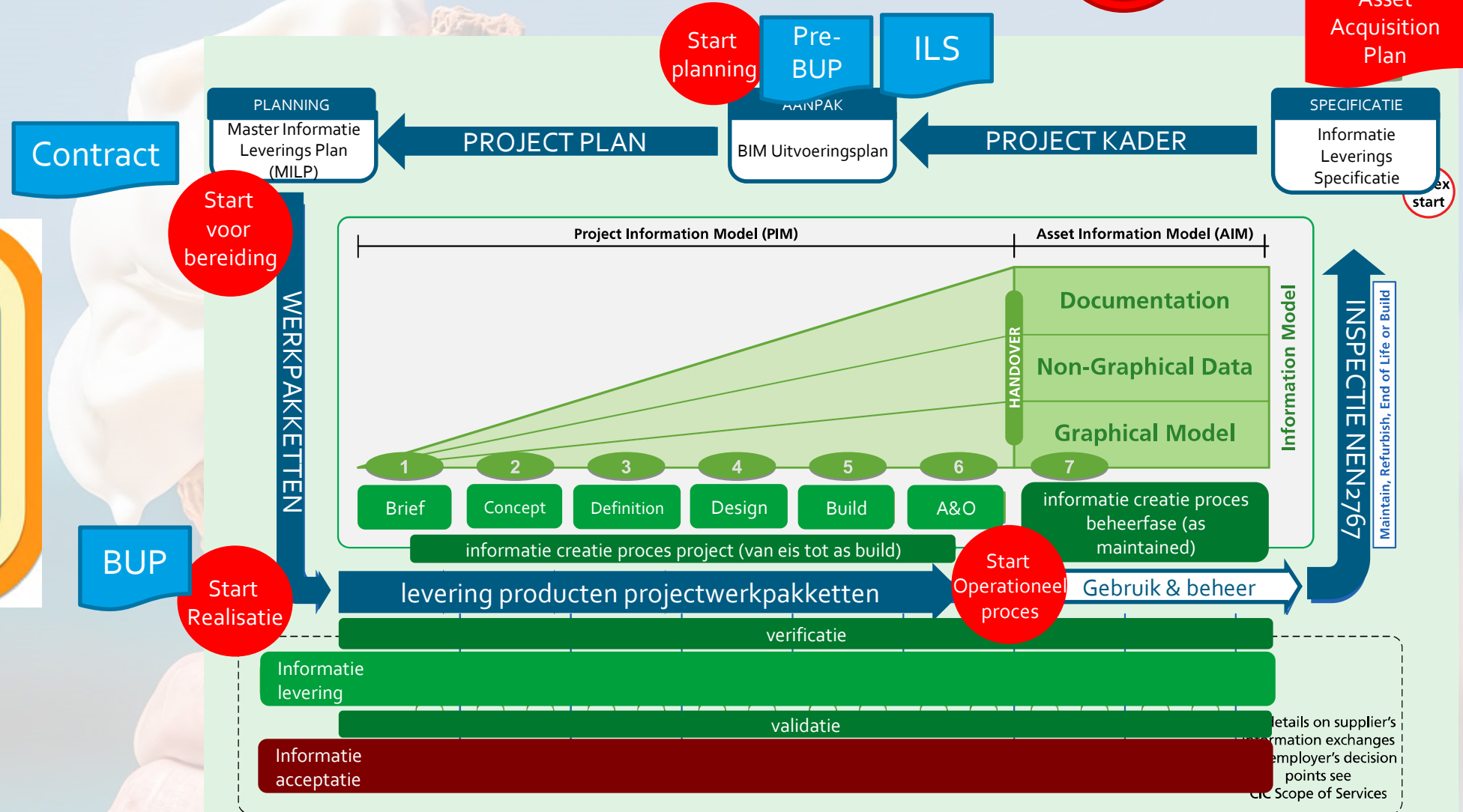
A = Start van de leveringsfase — overdracht van relevante informatie vanuit AIM naar PIM. Startinformatie voor een project uit het beheer + informatie-eisen opstellen (NLCS-ILS);

B = Geleidelijke ontwikkeling van het aspectmodel tot het virtuele bouwmodel (PIM); (NLCS-ILS);

C = Einde van de leveringsfase — overdracht van relevante informatie vanuit PIM naar AIM. Informatie uit het project invoeren in beheersystemen (Asset Informatie Model – AIM). (NLCS-ILS);



6 - Status / Praktijk - Data is een asset en ontsloten via NLCS



6 - Status / Praktijk - Data is een asset en ontsloten via NLCS

1. NLCS database is inmiddels als **Linked Data** beschikbaar
2. Door ontwikkeling NLCS met 4 pijlers:
 1. NLCS Stedelijk Spoor
 2. NLCS Netbeheer
 3. NLCS – IMBOR
 4. NLCS – Data inwinning (ILS Puntenwolk)
3. Hiermee kan straks via ILS Configurator asset informatie eisen, conform NLCS (object georiënteerd) een **NLCS - ILS** gegenereerd worden;
4. Deze **NLCS – ILS** kan dan in projecten conform ISO55000 en ISO19650 toegepast worden;
5. Hiermee wordt asset-informatie **NLCS object georiënteerd** voor de gehele keten/ levenscyclus geborgd.



In één week
werken al meer dan **400**
mensen met de ILS Configurator!

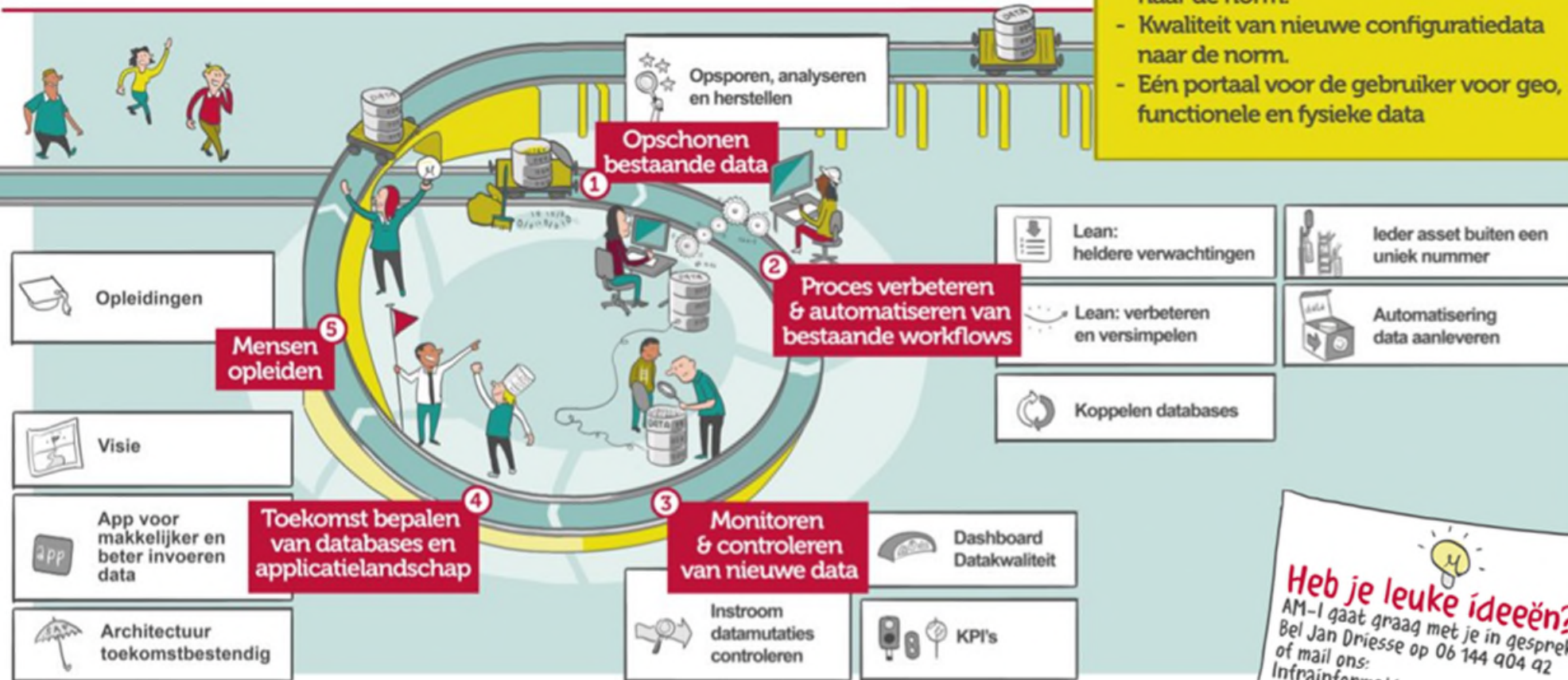


6 - Status / Praktijk - Data is een asset en ontsloten via NLCS

Hoe verbetert AM-I samen met ketenpartners de fysieke configuratiedata?

De doelen van AM-I:

- Kwaliteit bestaande configuratiedata naar de norm.
- Kwaliteit van nieuwe configuratiedata naar de norm.
- Eén portaal voor de gebruiker voor geo, functionele en fysieke data



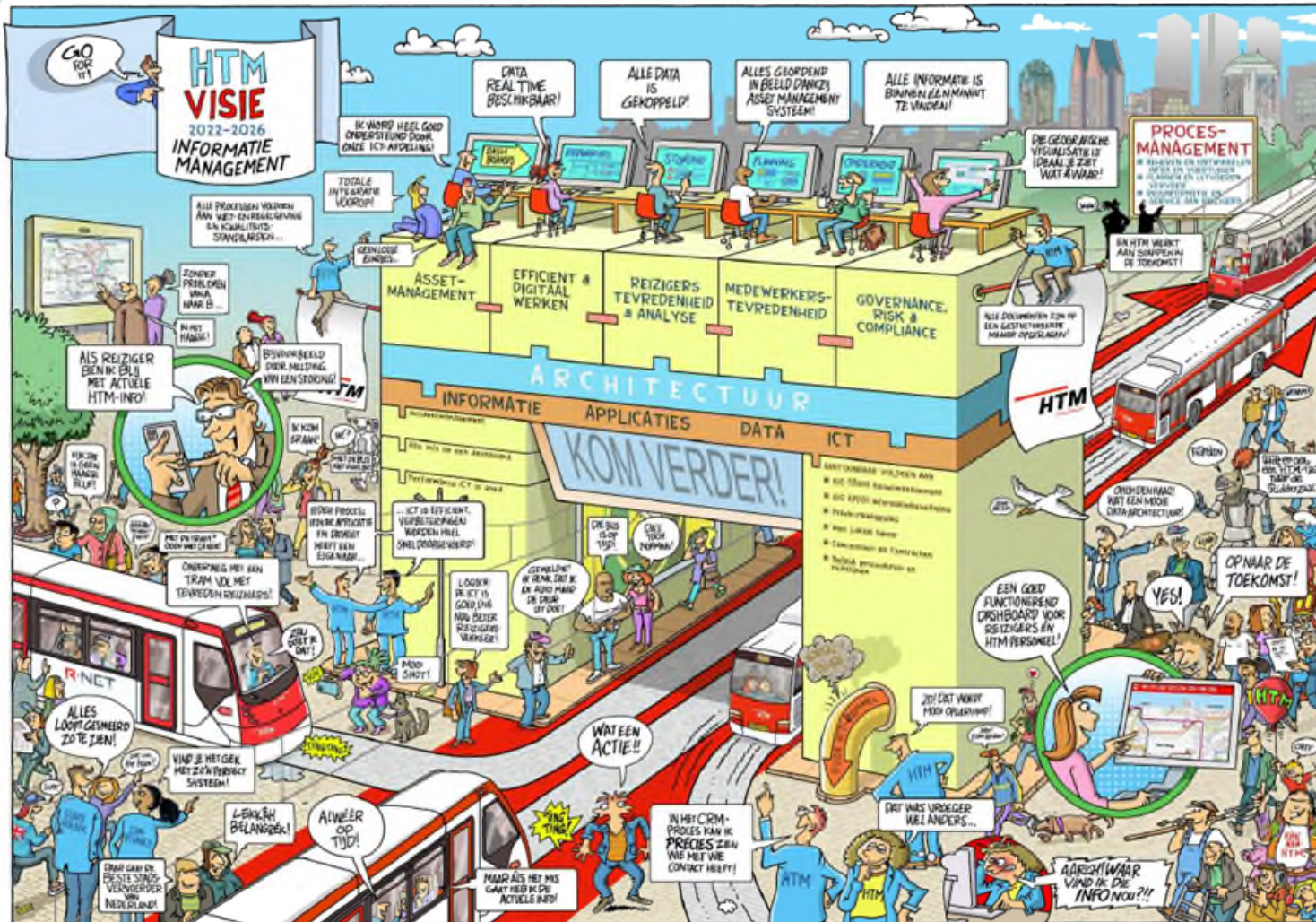
ProRail

Verbindt. Verbetert. Verduurzaamt.

Heb je leuke ideeën?

AM-I gaat graag met je in gesprek.
Bel Jan Driessse op 06 144 004 02
of mail ons:
Infra informatie@prorail.nl

6 - Status / Praktijk - Data is een asset en ontsloten via NLCS



HTM

7 – Vragen / Dank voor aandacht

- **Aydemir Çetin**

- Senior Consultant Digitalisering
- Voorzitter NLCS
- Programmacommissie digiGO

- Het Bouwhuis | Zilverstraat 69, 2718 BP Zoetermeer
- +31 (0)15 720 08 20 | info@digigo.nu
- +31 (0)6 51 13 71 07 | aydemir.cetin@digigo.nu

