



digitaal samenwerken in de Gebouwde Omgeving



Afspraken
over toegang
tot data

DSGO use case

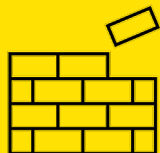
BIM modellen gebruiken voor digitaal toetsen vergunningsaanvragen



De succesfactoren voor adoptie: Samen doorbouwen aan bestaande ontwikkelingen levert de gedragen afspraken op voor het digitaal stelsel gebouwde omgeving

1

Verder bouwen op eerdere initiatieven Totaal3D, VergunningsControleService, BIM BasisILS, miniBIM en buildingSMART international



2

Co-creatie zet eerste stap naar verbeterde vergunningsverlening en levert specifieke BIM-afspraken op voor DSGO datadiensten



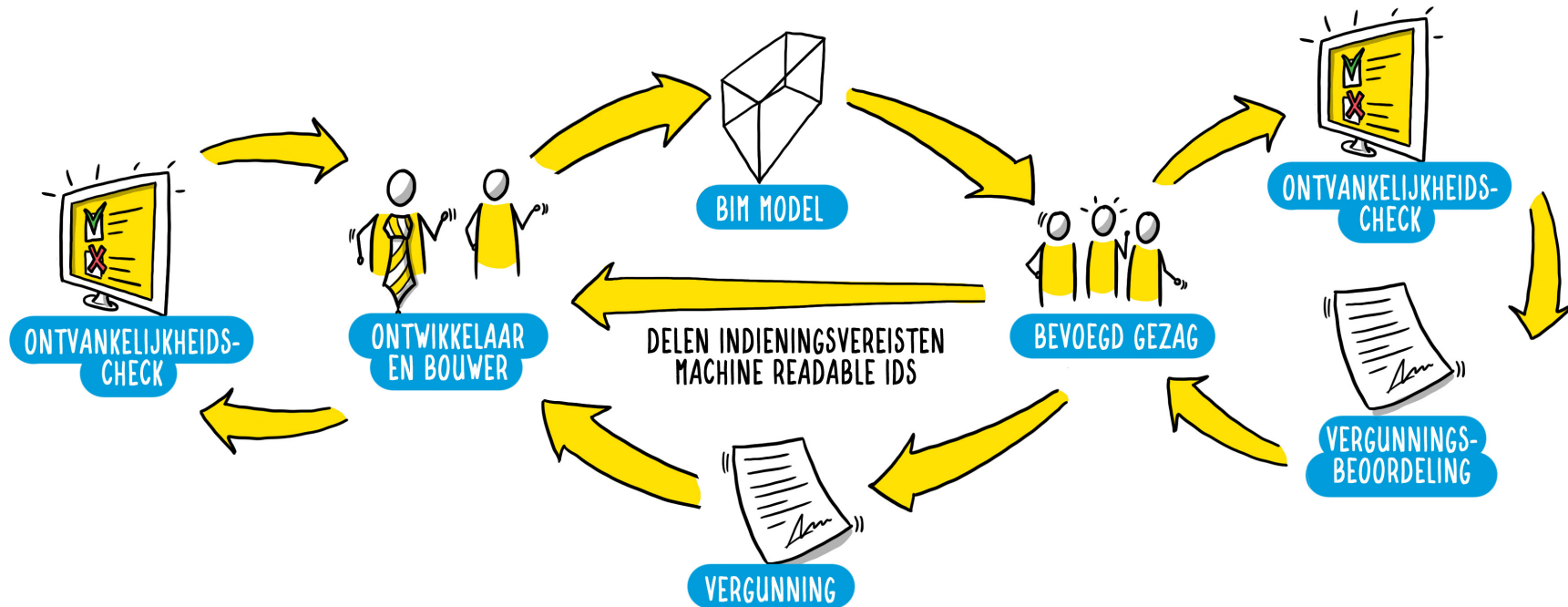
3

Deze resultaten zijn van en door de sector en worden doorontwikkeld in o.a. verschillende publieke reviews



BIM MODELLEN GEBRUIKEN VOOR DIGITAAL TOETSEN VERGUNNINGSAANVRAGEN

BIM ALS CONSISTENTE DIGITALE BASIS VOOR SNELLERE VERGUNNINGSVERLENING



Met behulp van deze DSGO use case weet een ontwikkelaar welke informatie het bevoegd gezag eist in een BIM model, en hoe deze informatie moet worden aangeleverd. Deze eisen zijn zowel voor mensen als voor computers (machine-readable) leesbaar, waardoor ontwikkelaars ook zelf in eigen software de ontvankelijkheidscheck kan doen. Daardoor weet de aanvrager al vóór het indienen of hij voldoet. Is zijn indiening compleet dan kan de vergunning uiteindelijk sneller verleend worden via een datadienst.

Waar draagt de use case aan bij?

Middels deze use case levert DSGO een maatschappelijke bijdrage door afspraken te maken over veilige, betrouwbare en gecontroleerde toegang tot data



DS GO Afspraken over toegang tot data

- 1 Efficiëntere bouwlogistiek
- 2 Efficiëntere werkzaamheden bouw- & werkplaats
- 3 Efficiënter hergebruik bouw materiaal & duurzamere bouw
- 4 Inzicht in gebruikte materialen & bouw kwaliteit van bouwwerken
- 5 Betere assetmanagement en optimalisatie voorspelbaar onderhoud
- 6 Betere samenwerking tussen bevoegd gezag, opdrachtgevers & opdrachtnemers

Deze DSGO use case draagt voornamelijk bij aan thema 6 in samenwerking met de volgende ketenpartners en softwarepartijen:

Rijssen-Holten

SOLIBRI
A NEMETSCHKE COMPANY

CAD & COMPANY



Gemeente Rotterdam



KUBUS



Den Haag

VINK BOUW



Cadvisual
building lifecycle management

STEBRU

VORM

Wat hebben we gedaan? - Probleem

De huidige vergunningsprocedure is frustrerend voor zowel aanvrager als beoordelaar door tijdsintensieve handelingen in laag technologisch procedure

Frustraties van betrokkenen bij vergunningsverlening

Bouwtekeningen voor vergunningaanvraag omzetten van BIM naar 2D kost X% van de tijd

Controle of aanvraag conform opgestelde eisen gemeente Y is kost veel tijd

Het beoordelen van de bouwtekeningen in 2D is tijdsintensief handwerk

Vooroverleg met Projectontwikkelaar X kost ons veel tijd



Hans
Projectontwikkelaar



Leonie
Gemeente

Wat hebben we gedaan? - Probleem

Het lonkend perspectief van digitaal ondersteunde vergunningsverlening biedt voordelen voor alle betrokkenen

In digitaal ondersteunde vergunningsverlening kan ik...

...
indieningsvereisten
direct **inlezen** in mijn
softwarepakket

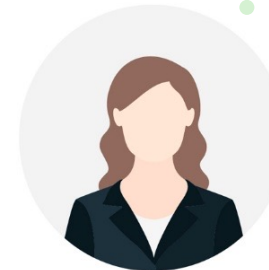
... geautomatiseerd
controleren of (deels)
aan de
indieningsvereisten is
voldaan



Hans

Projectontwikkelaar

... geautomatiseerd de
ontvankelijkheidscheck doen, zodat **ik**
alleen tijd besteed aan aanvragen
die de **juiste informatie bevatten**



Leonie

Gemeente

Wat hebben we gedaan? - Oplossing

Werkgroep van projectontwikkelaars, gemeentes en softwarepartijen zet eerste stappen om gestandaardiseerd en vertrouwd BIM modellen uit te wisselen



*logos van werkgroepleden afgebeeld

Samenvatting mijlpalen BIM vergunningen project richting 16/11

Visuele weergave mijlpalen BIM vergunningen project

Gesimplificeerde weergave

Beschrijving mijlpalen

Minimale indieningsvereisten opgesteld:

Gevalideerd door

- kerngroep (15 partijen)
- expertgroep (50+ partijen)
- Ingediend als specifieke afspraak bij DSGO*

Getest door 4 softwarepartijen

2 Datadienst A: IDS as a Service

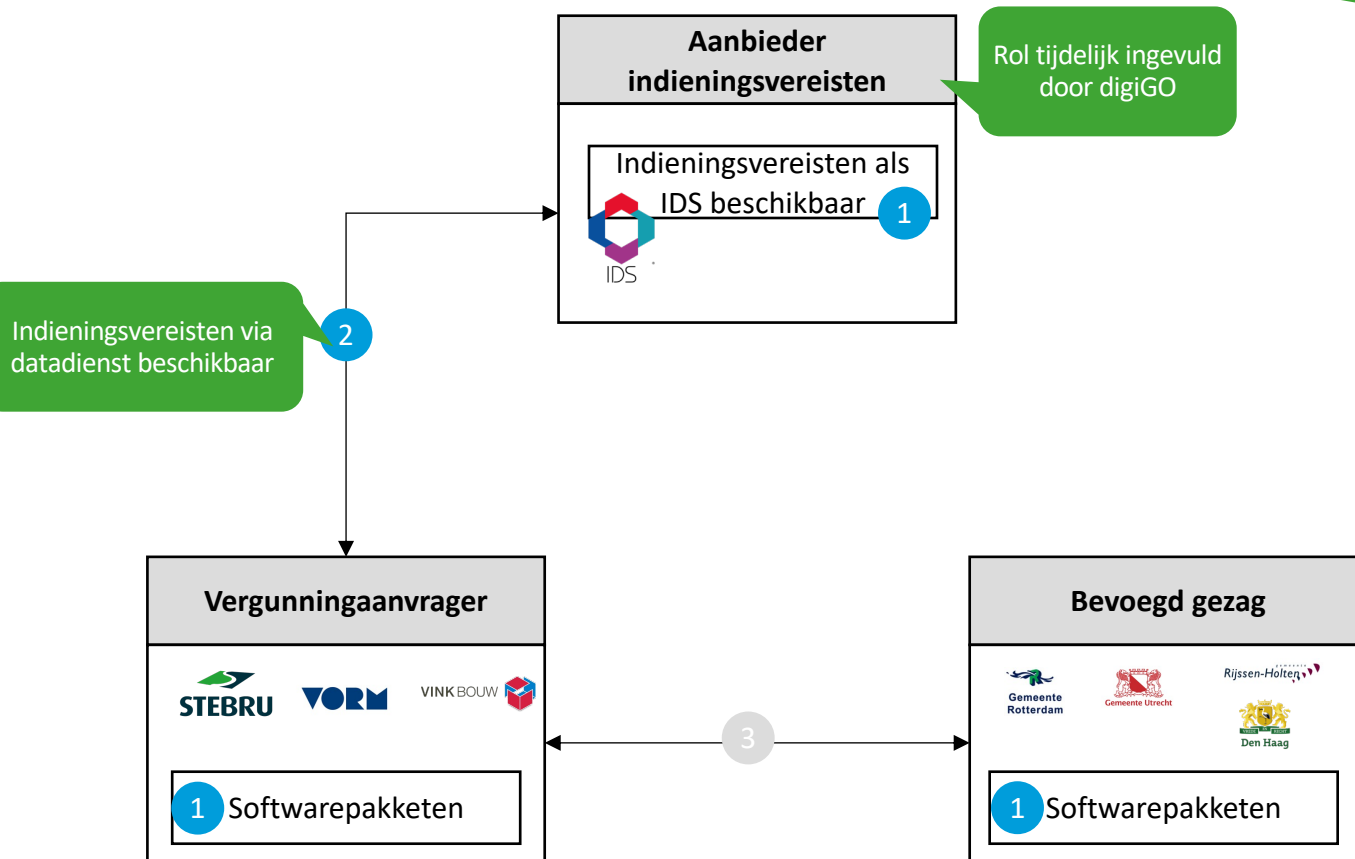
Datadienst is live bij tijdelijke beheerder IDS'en

3 Datadienst B: IFC delen met gemeente voor weergave in geo-omgeving (incl ontvankelijkheidscheck)

4 Breder draagvlak binnen de sector

Presentatie 12/10 Jaarcongres Vereniging Bouw en Woning Toezicht

5 Plan voor vervolg



x Gerealiseerde mijlpaal

x Gerealiseerde mijlpaal

Specifieke afspraken

✓ Als datadiensten gebruik maken van gestructureerde geometrische modellen (een BIM-model) dan MOETEN partijen alle **DSGO.BIM** afspraken volgen

- DSGO.BIM : Datadienstaanbieders Zouden IFC4 ADD2 TC1 (v4.0.2.1) MOETEN ondersteunen
- DSGO.BIM : Datadienstaanbieders Zouden aanleveren aan een IFC4 model MOETEN specificeren met IDS v0.9.6 indien IDS het technisch toe laat

✓ Als datadiensten gebruikt worden in de Fase 01.02 Vergunning of Melding Afhandelen, en gebruik maken van gestructureerde geometrische modellen (een BIM-model) dan MOETEN partijen alle DSGO.BIM.Vergunning afspraken volgen

- ✓ DSGO.BIM.Vergunning : Datadienstaanbieders MOETEN **IFC4 ADD2 TC1** (v4.0.2.1) ondersteunen
- ✓ DSGO.BIM.Vergunning : Datadienstaanbieders MOETEN aanleveren met **IDS v0.9.6** beschrijven indien IDS het technisch toe laat

✓ Als datadiensten gebruikt worden in de Fase 01.02 Vergunning of Melding Afhandelen, en gebruik maken van gestructureerde geometrische modellen (een BIM-model) voor een gebouw met een

Artikel 1.3. Indieningsvereisten bij iedere aanvraag	CONTENT
1 In de aanvraag vermeldt de aanvrager: a. de naam, het adres en de woonplaats van de aanvrager, alsmede het elektronisch adres van de aanvrager, indien de aanvraag met een elektronisch formulier wordt ingediend; b. het adres, de kadastrale aanduiding dan wel de ligging van het project; c. een omschrijving van de aard en omvang van het project; d. indien de aanvraag wordt ingediend door een gemachtigde, zijn naam, adres en woonplaats, alsmede het elektronisch adres van de gemachtigde, indien de aanvraag met een elektronisch formulier wordt ingediend; e. indien het project wordt uitgevoerd door een ander dan de aanvrager, zijn naam, adres en woonplaats. 2 De aanvrager voorziet de aanvraag van een aanduiding van de locatie van de aangevraagde activiteit of activiteiten. Deze aanduiding geschiedt met behulp van een situatietekening, kaart, foto's of andere geschikte middelen. 3 De aanvrager doet bij de aanvraag een opgave van de kosten van de te verrichten werkzaamheden.	> Introductie > Kern van het Afsprakenstelsel DSGO > Generieke afspraken > BIM in de praktijk > BIM voor vergunning of melding afhandelen > BIM voor vergunning of melding afhandelen voor gebouwen ...
Artikel 1.4. Vereisten aan digitale indiening van gegevens en bescheiden	Appendix
1 Gegevens en bescheiden die langs elektronische weg bij de aanvraag worden verstrekt, worden aangeleverd in een van de volgende archiefwaardige bestandsformaten: a. foto's: PNG en JPG b. scans: TIFF, JPG, PDF/A-1a, PDF/A-1b en PDF 1.4 c. officedocumenten: PDF/A-1a en PDF 1.4 d. tekeningen: PDF/X en PDF 1.4 2 Indien de bestanden langs elektronische weg worden aangeleverd, worden deze uitsluitend als 'read-only' (alleen lezen) gekenmerkt.	> Overzicht van conceptafspraken • Begrippenlijst (glossary) • FAQ

Wat hebben we gedaan? - Oplossing

Artikel 1.3. Indieningsvereisten bij iedere aanvraag

1

In de aanvraag vermeldt de aanvrager:

a.

de naam, het adres en de woonplaats van de aanvrager, alsmede het elektronisch adres van de aanvrager, indien de aanvraag met een elektronisch formulier wordt ingediend;

b.

het adres, de kadastrale aanduiding dan wel de ligging van het project;

c.

een omschrijving van de aard en omvang van het project;

d.

indien de aanvraag wordt ingediend door een gemachtigde: zijn naam, adres en woonplaats, alsmede het elektronisch adres van de gemachtigde, indien de aanvraag met een elektronisch formulier wordt ingediend;

e.

indien het project wordt uitgevoerd door een ander dan de aanvrager: zijn naam, adres en woonplaats.

2

De aanvrager voorziet de aanvraag van een aanduiding van de locatie van de aangevraagde activiteit of activiteiten. Deze aanduiding geschiedt met behulp van een situatietekening, kaart, foto's of andere geschikte middelen.

3

De aanvrager doet bij de aanvraag een opgave van de kosten van de te verrichten werkzaamheden.

Artikel 1.4. Vereisten aan digitale indiening van gegevens en bescheiden

1

Gegevens en bescheiden die langs elektronische weg bij de aanvraag worden verstrekt, worden aangeleverd in een van de volgende archiefwaardige bestandsformaten:

a.

foto's: PNG en JPG

b.

scans: TIFF, JPG, PDF/A-1a, PDF/A-1b en PDF 1.4

c.

officedocumenten: PDF/A-1a en PDF 1.4

d.

tekeningen: PDF/X en PDF 1.4

2

Indien de bestanden langs elektronische weg worden aangeleverd, worden deze uitsluitend als 'read-only' (alleen lezen) gekenmerkt.

✓ DSGO.BIM.Vergunning : Datadienstaانبieders MOETEN aanleveren met [IDS v0.9.6](#) beschrijven indien IDS het technisch toe laat

BIM voor vergunning of melding afhandelen voor gebouwen met een woonfunctie

✓ Als datadiensten gebruikt worden in de Fase 01.02 Vergunning of Melding Afhandelen, en gebruik maken van gestructureerde geometrische modellen (een BIM-model) voor een gebouw met een woonfunctie dan MOETEN partijen alle `DSGO.BIM.Vergunning.Woonfunctie` afspraken volgen

✓ `DSGO.BIM.Vergunning.Woonfunctie` : Datadienstaانبieders MOETEN ondersteunen dat het lokale nulpunt een verwijzing bevat naar het [Rijksdriehoeksstelsel](#) (`RD_new`) en de hoogte t.o.v. NAP, door bij `IFCClass:IfcProjectedCRS` de waarde `Name:EPSG:7415` te gebruiken of `Name:EPSG:28992` en als Z-waarde de hoogte tegenover NAP te gebruiken

✓ `DSGO.BIM.Vergunning.Woonfunctie` : Datadienstaانبieders MOETEN ondersteunen dat het BIM-model de `IFCClass:IFCMAPCONVERSION` bevat met attributen `Eastings`, `Northings` en `OrthogonalHeight` ingevuld

✓ `DSGO.BIM.Vergunning.Woonfunctie` : Datadienstaانبieders MOETEN ondersteunen dat de bouwlagen gedefinieerd worden met `IFCClass:IFCBUILDINGSTOREY` en attribuut `Name` volgens de bouwlaagnaamgevingsmethode van de [BIM basis ILS v2](#)

✓ `DSGO.BIM.Vergunning.Woonfunctie` : Datadienstaانبieders MOETEN ondersteunen dat elk geometrisch object (bv. `IfcSpace`) een relatie heeft met een bouwlaag via `IFCRELAGGREGATES` met een

✓ `DSGO.BIM.Vergunning.Woonfunctie` : Datadienstaانبieders MOETEN ondersteunen dat het BIM-model de [NEN2580](#) normen voor oppervlakken (BVO/GO) en ruimte (NVO) bevat

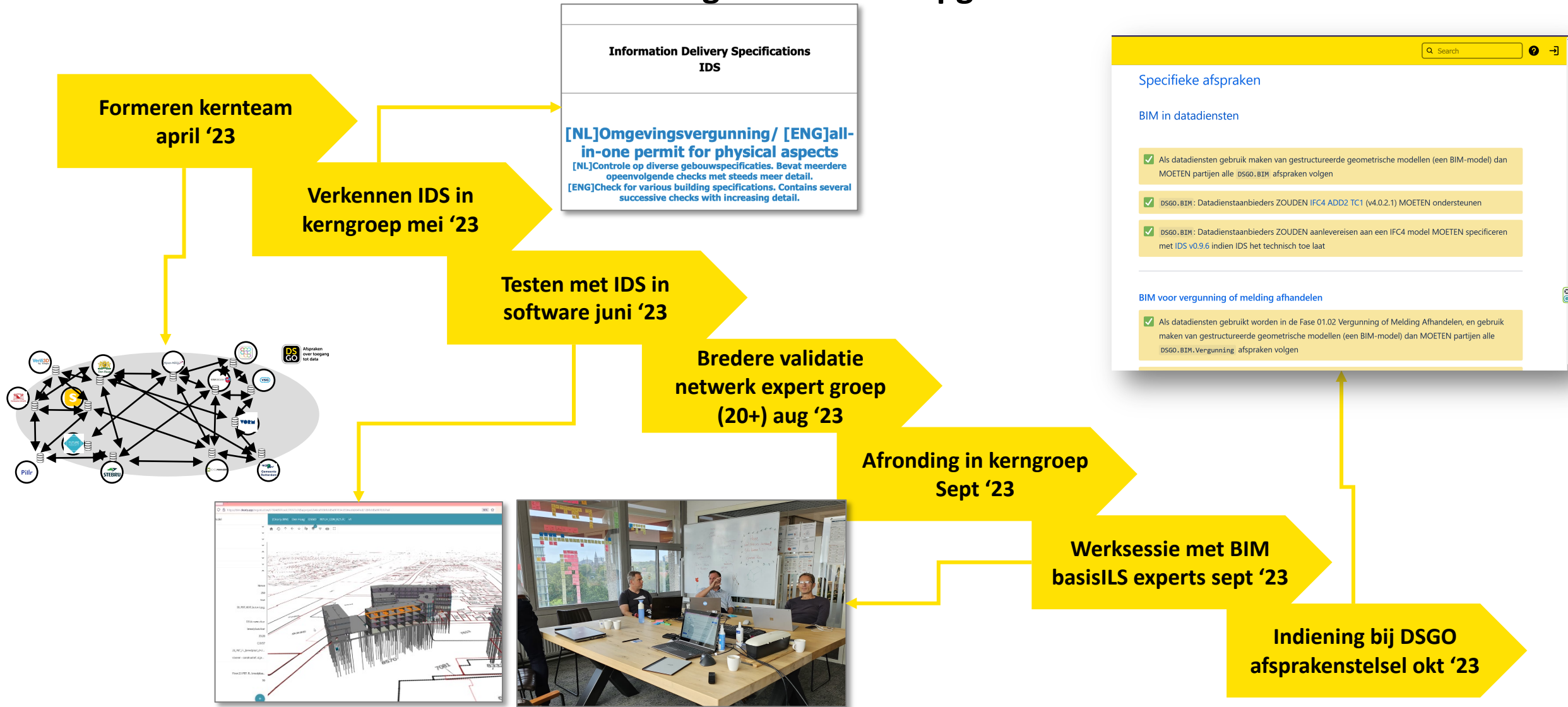
✓ `DSGO.BIM.Vergunning.Woonfunctie` : Datadienstaانبieders MOETEN ondersteunen dat het brutovloeroppervlak (BVO) beschreven wordt als `IFCClass:IfcSpatialZone` met predefined type `USERDEFINED` met attributen uit onderstaande tabel

✓ `DSGO.BIM.Vergunning.Woonfunctie` : Datadienstaانبieders MOETEN ondersteunen dat het gebruiksoppervlak (GO) beschreven wordt als `IFCClass:IfcSpatialZone` met predefined type `USERDEFINED` met attributen uit onderstaande tabel

✓ `DSGO.BIM.Vergunning.Woonfunctie` : Datadienstaانبieders MOETEN ondersteunen dat het

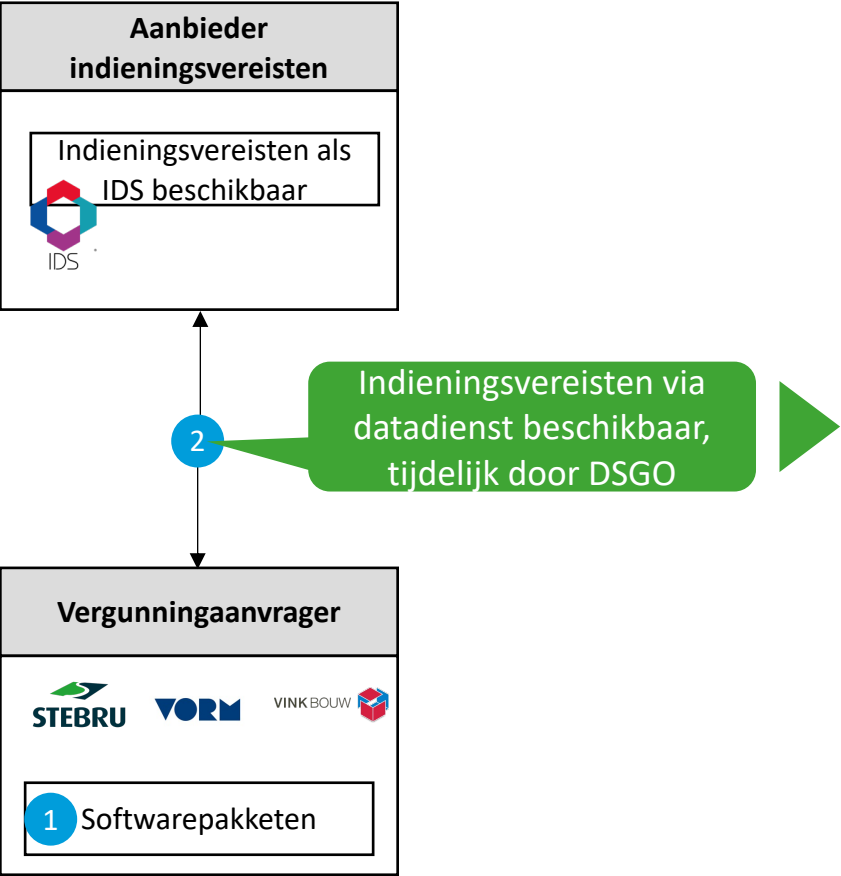
Wat hebben we gedaan? - Oplossing

Hoe de eerste machine-readable indieningsvereisten is opgesteld



Wat hebben we gedaan? - Oplossing

De indieningsvereisten zijn als demo ook als datadienst beschikbaar, inclusief voorbeeldmodellen



Demo IDS-as-a-Service API DSGO

0.5.0 OAS 3.1

/openapi.json

Retrieve IDS

This demo API for the BIM Vergunningen project allows you to retrieve the subset of information requirements as defined in the project. 🚀

Disclaimer: The information requirements only contain a subset of all relevant requirements, to be used as 'ontvankelijkheidscheck'. It does NOT intend to be used as a automated permit checker.

Contact Lex Ransijn

Apache 2.0

default

GET	/capabilities	Index
GET	/building-permit-IR/v1/initial-set/latest	Index
GET	/building-permit-IR/v1/initial-set/latest-examples/1	Index
GET	/building-permit-IR/v1/initial-set/latest-examples/2	Index
GET	/building-permit-IR/v1/initial-set/ids0.9.6/v231026	Index
GET	/building-permit-IR/v1/initial-set/ids0.9.6/v231018	Index
GET	/building-permit-IR/v1/initial-set/ids0.9.3/v230721	Index



De human readable variant is beschikbaar in het afsprakenstelsel

Wat hebben we gedaan? - Oplossing

Vanuit deze use case zoeken we ook verbinding met relevante actoren binnen en buiten Nederland

Niet uitputtend

Vereniging Bouw- & Woningtoezicht Nederland



'The Challenge' - IDS presentations

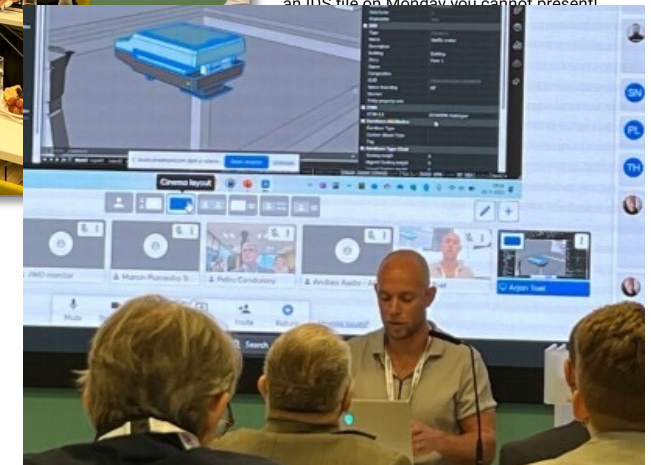
Akershus
Vandaag, 09:30 - 11:00

Begint over 1 uur

While people are creating IFC files based on the IDS requirements, let's have a look at how those IDS files have been created. Tuesday morning everyone who created an IDS is invited to present how they did it. So this is a short presentation on what people did on Monday during the breaks. If you want to present please notify Léon, or if you are a last minute kind of person then make sure you are in the room on time and make yourself known to one of the buildingSMART staff members. You can only present your own IDS file. If you did not create an IDS file on Monday you cannot present!

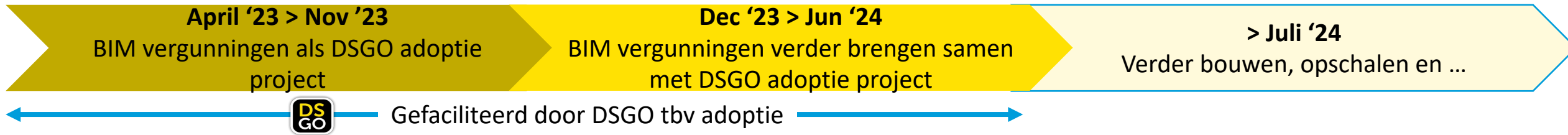


BD1: DfMA panel discussion



Vervolg op de korte termijn

Volgende stap binnen DSGO



Resultaten:

- Minimale indienings-vereisten o.b.v. IDS vastgesteld
- Gemaakte IDS getest door X software partijen
- Gemaakte IDS beschikbaar als DSGO datadienst bij tijdelijke beheerder
- Voorstel voor vastleggen gebruik IFC v4.1.0 en IDS v0.9 in DSGO
- Eerste use case geselecteerd voor datadienst met IFC

Wensenlijst kerngroep:

- Breder draagvlak en afstemming over indieningsvereisten (RVB, Aedes, BIM Legal, Waternet, ...)
- Guidance regelen hoe IDS te gebruiken
- Aansluiting DSGO / DSO via STAM
- Aansluiting op registratie processen vertaling IFC naar CityGML/CityJSON (weergave gebouw in geo-omgeving)
- IFC's delen ism bSI OpenCDE <> DSGO

Ontwikkeling mogelijke digideal

In de toekomst kan deze manier van data uitwisseling ook in andere delen van de keten gebruikt gaan worden



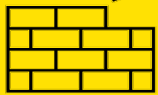
- Uitwisseling van BIM modellen (als machine readable bouwwerk) is op veel plekken binnen de sector relevant
- Door gezamenlijk afspraken te maken over de 'hoe' en 'wat' van data delen, kunnen partijen gemakkelijk datadiensten binnen het hele ecosysteem gebruiken
- Alle partijen in de sector kunnen aanvullende/nieuwe diensten ontwikkelen o.b.v. deze afspraken wat een echte vervolgstap is in de sector
- Dit bevordert het gebruik van 3D BIM modellen in de hele sector, en helpt daarmee bij het oplossen van maatschappelijke uitdagingen

Key takeaways

De succesfactoren voor adoptie: Samen doorbouwen aan bestaande ontwikkelingen levert de gedragen afspraken op voor het digitaal stelsel gebouwde omgeving

1

Verder bouwen op eerdere initiatieven Totaal3D, VergunningsControleService, BIM BasisILS, miniBIM en buildingSMART international



2

Co-creatie zet eerste stap naar verbeterde vergunningsverlening en levert specifieke BIM-afspraken op voor DSGO datadiensten



3

Deze resultaten zijn van en door de sector en worden doorontwikkeld in o.a. verschillende publieke reviews



Bedankt voor jullie aandacht! Zijn er vragen?

- Ben je nieuwsgierig hoe je dit zelf kan toepassen in een usecase, neem contact met ons op!

Mail ons via lex.ransijn@digigo.nu



Benieuwd naar de inhoud van het afsprakenstelsel?
Scan de QR-code of spreek een van de collega's aan!

DSGO use case in samenwerking met de volgende ketenpartners en softwarepartijen:

Rijssen-Holten

SOLIBRI
A NEMETSCHEK COMPANY

CAD & COMPANY

Gemeente Rotterdam

**BIM
BASE**

KUBUS

VNG
Vereniging van
Nederlandse Gemeenten

**FUTURE
INSIGHT**

Xinaps

Gemeente Utrecht

Den Haag

VINKBOUW

STEBRU

Cadvisual
building lifecycle management

VORM