

Toekomstgericht Toetsen en Toezicht

Eerste ervaringen met vakgerichte AI en BIM-tools



3D scannen & meten

GeoReality.nl

Een initiatief van



InterGarant
Thuis In Uw Omgeving

Welkom



Roy Tijsmans

- InterConcept
 - Projectleider
- Implementatie AI en Tooling



Yasmin van der Steeg

- InterConcept / PlanGarant
- Jurist omgevingsrecht
- Kwaliteitsmanager

Programma

- Welkom
- DigiGO
- STRUCK
- GeoReality
- Future Insight
- InterGarant Groep
- Afsluiting



digitaal samenwerken in de Gebouwde Omgeving

Bestuursakkoord Digitale Gebouwde Omgeving 2027



Introductie | Bestuursakkoord Digitale Gebouwde Omgeving 2027



Wie is digiGO?



**Wat is het
Bestuursakkoord?**



**Welke maatregelen staan
in het akkoord?**



**Van akkoord naar
realisatie**



Visie

In 2030 is digitale ketensamenwerking in alle fases van nieuwbouw, renovatie, onderhoud, beheer en ontmanteling vanzelfsprekend en gespecificeerd.

Missie

digiGO treedt op als onpartijdige regisseur, aanjager en ontwikkelaar om de digitale transformatie binnen de Gebouwde Omgeving te versnellen.

Kernwaarden

deskundig

digiGO biedt **betrouwbare expertise** om partners te ondersteunen in de digitale transformatie.

transparant

digiGO communiceert **open en eerlijk** om vertrouwen en samenwerking te versterken.

onpartijdig

digiGO **opereert neutraal** en bevordert samenwerking zonder voorkeur voor specifieke partijen of technologieën.

resultaatgericht

digiGO streeft naar **concrete, meetbare resultaten** en effectieve impact.

Wat is het Bestuursakkoord Digitale Gebouwde Omgeving 2027?

Wat is het Bestuursakkoord?

- Een set aan afspraken tussen opdrachtgevers, opdrachtnemers, brancheorganisaties, bevoegd gezag en overheden om in specifieke ketenprocessen data te delen

Waarom het Bestuursakkoord?

- Er is veel mogelijk op het gebied van digitale samenwerking maar het gebruik van data komt nog niet goed op gang.

Kernpunten:

- Veel is technisch al mogelijk, maar wordt niet breed toegepast.
- Bouwberaad: bestuurlijke prioriteit en afspraken toe te gaan passen in de sector.
- Resultaat: 21 concrete beleidsmaatregelen

Commitment vanuit de brede sector



Bouwblokken beleidsmaatregelen

Uniforme
Informatie
standaarden

*Dezelfde taal
spreken*

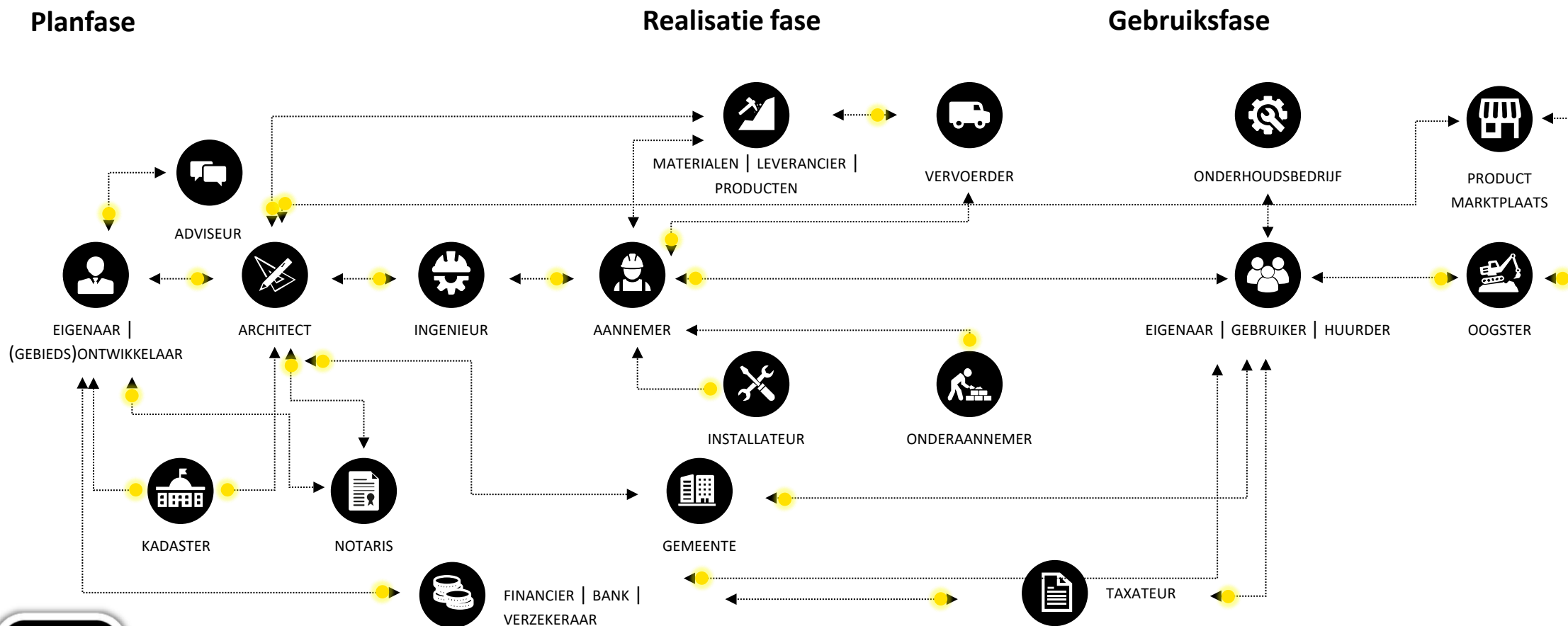
Uniforme
uitwisseling
(DSGO)

*Uniform, veilig en
betrouwbaar delen*

Data
toepassen in
processen

*Sneller, goedkoper, beter,
duurzamer werken*

Doel | Data vloeiend door de keten laten stromen



als **fundament** voor data uitwisseling vanuit bron tussen alle partijen in de keten(s) én als **verbinder** met andere stelsels

Maatregelen | uniform en betrouwbaar data delen op specifieke processen

#	Naam beleidsmaatregelen (hoofdmaatregelen)
1	Digitale uitwisseling onderhoudsopdrachten Rijksvastgoedbedrijf conform DSGO
2	Digitaal uitwisselen onderhoudsopdrachten woningcorporaties
3	Gestandaardiseerde areaalinformatie en uitwisseling over de gehele levenscyclus van assets bij RWS
4	Digitaal beschikbaar stellen kwaliteitsregelingen en kwalificaties van vakpersoneel en vakbedrijven via DSGO datadienst
5	Gebouw-Installatie Registratieproces op basis van DSGO, DICO breder toepassen
6	Complete informatie uitvraag digitaal uitwisselen als DSGO datadienst
7	BIM modellen van infrastructuur aansluiten op Geo-data van de omgeving en digitaal uitwisselen op basis van het DSGO
8	Uniforme uitwisseling WKB informatie via DSGO-DSO koppeling
9	Data gedreven integrale gebiedsontwikkeling o.b.v. DSGO datadiensten
10	Digitale uitwisseling milieuproductdata
11	Digitaal uitwisselen technische producteigenschappen met ETIM via DSGO datadiensten

#	Naam beleidsmaatregelen (hoofdmaatregelen)
12	Met behulp van ILS'en afspraken maken over de inhoud van informatieleveringen en deze door middel van een datadienst uitwisselen
13	Vergunningsaanvragen aanbieden en verwerken op basis van BIM modellen
14	Notariële rechten en plichten vastleggen in een BIM model
15	Landelijke Voorziening Gebouwgegevens (LVG) ontsluiten via DSGO
16	Informatie van circulaire bouwmaterialen vastleggen in een materialenpaspoort en delen via DSGO datadiensten
17	Emissie op de bouwplaats meten en digitaal uitwisselen
18	In de projecten in TKI Programma's is het gebruik van open standaarden en het DSGO de basis voor digitale informatie-uitwisselingen
19	Sector kennisplatformen en kennisdiensten ontsluiten via het DSGO
20	Referentiearchitectuur voor woninginformatiemodel / gebouwpaspoort uitwerken (GEBORA) en VERA, GEMMA en LVG daar op aansluiten)
21	Gebouwde Omgeving data-uitwisseling in programma's van domeinen logistiek, mobiliteit en energie als uitgangspunt aansluiten op DSGO

Maatregelen uitgelicht | Sneller, duurzamer en hogere kwaliteit

Beleidsmaatregel 9

Datagedreven integrale gebiedsontwikkeling

- Sneller, duurzamer, kwalitatief beter product en proces.
- Hoogwaardiger, meer integrale en minder op subjectiviteit gebaseerde beslissingen in het ontwikkelproces
- Een kortere doorlooptijd vanwege de kortere iteraties en een goedkoper proces.

Beleidsmaatregel 8

Uniforme uitwisseling Wkb informatie

- Uniforme informatie data uitwisseling tussen ketenpartners.
- Kwaliteitsinformatie laagdrempelig toegankelijk maken voor alle belanghebbenden.
- Het beperken van administratieve last voor alle partijen

Maatregelen uitgelicht | Sneller, duurzamer en hogere kwaliteit

Beleidsmaatregel 13

Vergunningsaanvraag via BIM indienen

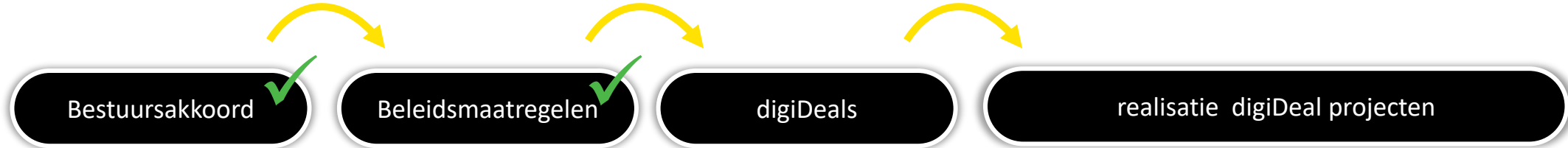
- Betere en kansrijke vergunningsaanvragen door toetsing vooraf en tussentijds
- Snellere toets op volledigheid inhoud van aanvraag
- Standaardisatie en machine interpreteerbaar maken van gegevens over omgevingsregels

Beleidsmaatregel 15

Landelijke voorziening gebouwgegevens

- Alle woningdata op één plek toegankelijk.
- Gebruiksgemak voor burger én professional.
- Vergroot transparantie en efficiëntie

Van akkoord naar realisatie en grootschalige adoptie



Conclusies

- De digitale keten in de gebouwde omgeving is technisch al mogelijk, maar vraagt nu om brede toepassing in de praktijk.
- Daarvoor zijn duidelijke en uniforme afspraken nodig.
- Het Bestuursakkoord met 21 maatregelen vormt het startpunt.
- Met behulp van DigiDeals en betrokkenheid vanuit de sector kan digitale ketensamenwerking worden gerealiseerd.
- Het succes hangt af van gezamenlijke actie en inzet vanuit de schakels in de keten.

Digitale transformatie



Struck

*Het toepassen van AI in
ons vakgebied*



struck

Goedemorgen, Roy

Start een nieuwe conversatie



Algemene bouwregels
Krijg antwoorden op honderden technische documenten, van bouwvoorschriften tot kwaliteitsnormen.

→



Verken omgevingsplannen
Bekijk omgevingsplannen voor elk adres en download een 3D DXF-bestand van de locatie en de omgeving.

→



Vergunningsvrij bouwen checker
Bereken het achtererfgebied en het toepasselijke vergunningsvrije bouwgebied zoals gespecificeerd in Bruidsschat 22.36.

→



Check je eigen documenten
Upload uw eigen documenten en stel er direct vragen over, of combineer ze met lokale regelgeving voor nauwkeurigere antwoorden

→



Lokale regelgeving zoeken
Slim en direct zoeken op regelgeving die van toepassing is op jouw postcode zoals gevonden op lokaleregelgeving.overheid.nl

→

Aan welk project werk je vandaag?

+ Project maken

PROJECT	TOEGANG	LAATST BIJGEWERKT	
Openbaar vaarwater Groningen	R	8 Sep, 2025	
Test constructie toets	R E	28 Jul, 2025	
NEN Voeg je gebruikte NEN-documenten toe	R J	28 Jul, 2025	
FAQ Evaluatie	N R C	25 Jun, 2025	

Opgeslagen

Recent

Dennenweg 12

Lunteren & Ede

De app downloaden

Dennenweg 12

Gebouw

Route

Opslaan

In de buurt

Naar telefoon verzenden

Delen

Dennenweg 12, 8172 AJ Vaassen

Bewerking voor Dennenweg 12 voorstellen

Ontbrekende plaats toevoegen

Je bedrijf toevoegen

Restaurants

Hotels

Aanraders

Openbaar vervoer

Parkeren

Apotheken

Pinaut

Inloggen

Dennenweg 12

Kracht! Letselschade

Dennenweg

Google

Lagen



[Opnieuw zoeken](#) [Dennenweg 12, 8172AJ Vaas...](#)

193460, 477477

Deze coördinaten liggen in
[Dennenweg 12, 8172AJ Vaassen](#)
[Perceel Vaassen \(VSN02\) D 2065](#)

[Verberg documenten op gekozen locatie](#)
Bekijk: ☒ Regels ☐ Andere documenten
[Toon extra filters](#)

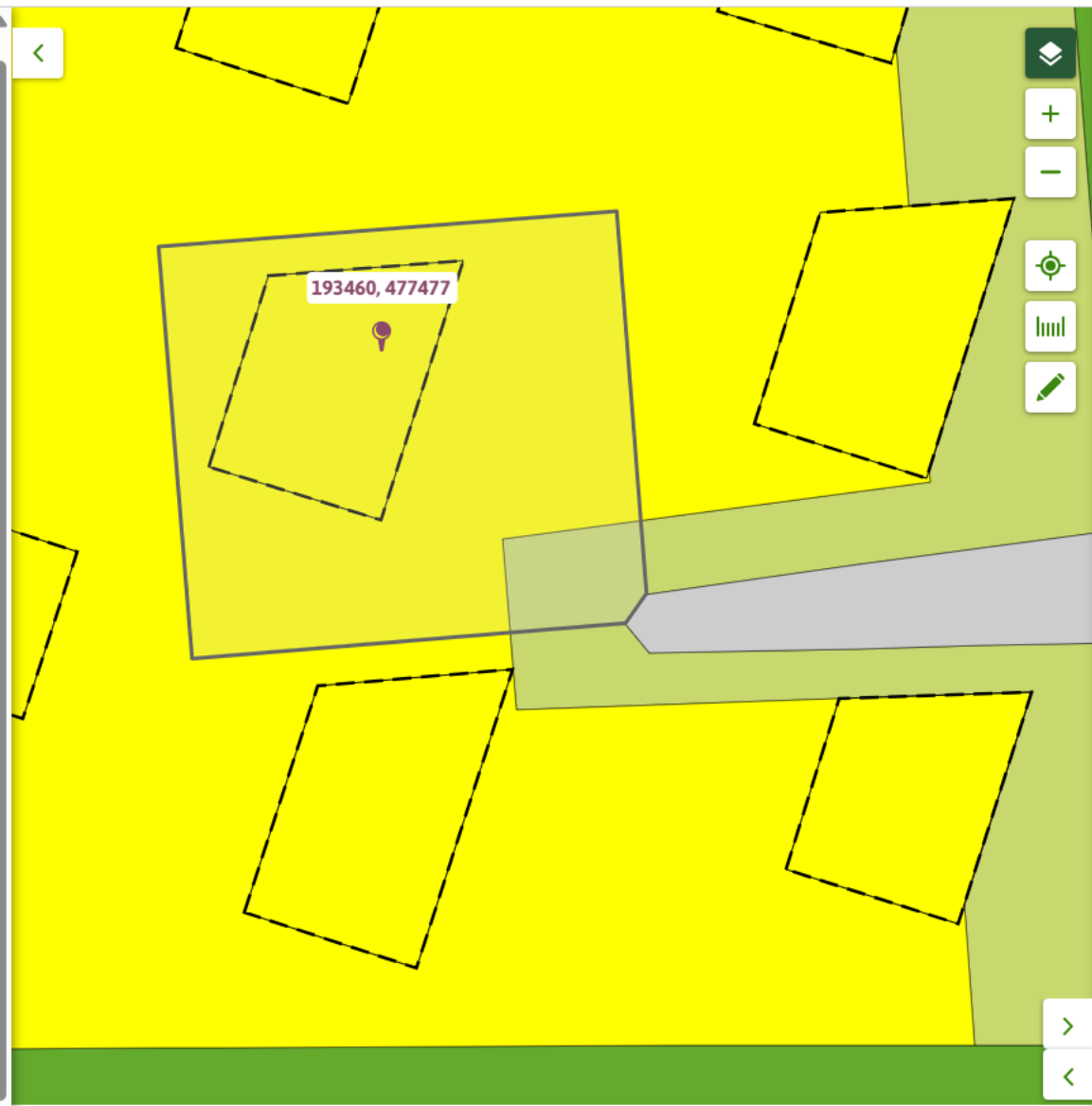
Gemeente Provincie Waterschap Rijk

Omgevingsplan gemeente Epe >
Omgevingsplan - Gemeente Epe ⓘ
In werking vanaf 13-09-2024

Parapluplan Parkeren >
Bestemmingsplan - Gemeente Epe ⓘ
Vastgesteld 08-11-2018 - geheel in werking

Parapluplan Mantelzorg >
Bestemmingsplan - Gemeente Epe ⓘ
Vastgesteld 22-09-2011 - geheel onherroepelijk in werking

Vaassen Zuid en West >
Bestemmingsplan - Gemeente Epe ⓘ
Onherroepelijk 23-08-2010 - geheel onherroepelijk in werking



Vaassen Zuid en West

Bestemmingsplan - Gemeente Epe

meer kenmerken

onherroepelijk 23-08-2010 - geheel onherroepelijk in werking

Plekinfo Regels Regels Bijlagen bij regels Gerelateerd Overig

Bestemmingsvlakken (1)

☒ **Wonen** >

Bouwvlakken (1)

☐ **bouwvlak** >

Maatvoeringen (2)

Maximum goothoogte (m) (1)

☐ **Maximum goothoogte (m): 4** >

Maximum bouwhoogte (m) (1)

☐ **Maximum bouwhoogte (m): 9** >





- 6 Controleer de bestemmingsvlakken
- 7 Is uw gebouw als monument geclassificeerd?
- 8 Zijn alle elementen correct aangeduid?
- 9 Resultaat

U mag nog 98.52 m² in het bebouwingsgebied toevoegen zonder een vergunning te hoeven aanvragen.

Opgelet!
In deze situatie is aan de linker- en/of rechterzijde van de voorkant het achtererfgebied niet eenvoudig parallel te bepalen ten opzichte van openbaar toegankelijk gebied. Daarom is het achtererfgebied mede bepaald op basis van 3 recente uitspraken van de Raad van State.
[Klik hier voor meer info](#)

Legenda: Bebouwingsgebied 4 meter zone

	Berekening
Oorspronkelijke hoofdgebouw	154.70 m²
Bebouwingsgebied	802.88 m²
Bijhorende bouwwerken	41.77 m²
Resterend vergunningsvrij gebied	98.52 m²

Andere locatie raadplegen

Feedb

Bijkomende regelgeving (afwijkende achtererfgebieden)



Het kan voorkomen dat aan de linker- en/of rechterzijde van de voorkant het achtererfgebied niet eenvoudig parallel te bepalen is ten opzichte van openbaar toegankelijk gebied.

Aangezien met deze situaties in de praktijk verschillend mee werd omgegaan, zijn er een aantal belangrijke recente uitspraken gedaan door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Deze applicatie heeft die uitspraken zo goed als mogelijk proberen te vertalen in de berekeningen die het maakt. Aangezien de uitspraken bij gemeenten nog niet goed bekend zijn, vindt u hieronder de samenvatting van deze uitspraken. Ook met deze uitspraken zullen er altijd situaties blijven die voor discussie kunnen zorgen en kan er nog altijd nieuwe jurisprudentie ontstaan.

Hieronder vindt u de 3 recente uitspraken door de Raad van State en een artikel met uitleg over de nieuwe jurisprudentie waar deze applicatie op is geactualiseerd:

- [ECLI:NL:RVS:2023:818 \(ABRS, 1 maart 2023\)](#).
- [ECLI:NL:RVS:2024:3220 \(ABRS, 7 augustus 2024\)](#).
- [ECLI:NL:RVS:2024:3834 \(ABRS, 25 september 2024\)](#).

Een artikel met extra duiding over dit onderwerp verscheen op 1 november 2024 in het vakblad "Bouwen met Kwaliteit" van de Vereniging BWT Nederland. [Klik hier om het artikel in te kijken.](#)

Goedemorgen, Roy

Start een nieuwe conversatie



Algemene bouwregels
Krijg antwoorden op honderden technische documenten, van bouwvoorschriften tot kwaliteitsnormen.

→



Verken omgevingsplannen
Bekijk omgevingsplannen voor elk adres en download een 3D DXF-bestand van de locatie en de omgeving.

→



Vergunningsvrij bouwen checker
Bereken het achtererfgebied en het toepasselijke vergunningsvrije bouwgebied zoals gespecificeerd in Bruidsschat 22.36.

→



Check je eigen documenten
Upload uw eigen documenten en stel er direct vragen over, of combineer ze met lokale regelgeving voor nauwkeurigere antwoorden

→



Lokale regelgeving zoeken
Slim en direct zoeken op regelgeving die van toepassing is op jouw postcode zoals gevonden op lokaleregelgeving.overheid.nl

→

Aan welk project werk je vandaag?

+ Project maken

PROJECT	TOEGANG	LAATST BIJGEWERKT	
Openbaar vaarwater Groningen	R	8 Sep, 2025	
Test constructie toets	R E	28 Jul, 2025	
NEN Voeg je gebruikte NEN-documenten toe	R J	28 Jul, 2025	
FAQ Evaluatie	N R C	25 Jun, 2025	

← Terug naar startpagina

Project: Geen categorie

Conversaties

+ Nieuwe conversatie

Dakkapel plaatsen: voor- o...

Regels, voorschriften en ad...

Regels voor woningsplitsin...

Aantal parkeerplekken voo...

Sportsokken verkopen...

Bewoner wil sportsokken ve...

Splitsen van nummer 64 in ...

Reclamebord plaatsen lan...

Zonnewering voorgevel: m...

Airco in achtertuin: vergun...

Legalisatieonderzoek vlond...

Hoogbouwbeleid Amsterda...

Plan: Business
140/unlimited vragen
Toon meer

de Praam 66, 4002GG Tiel

DXF bestand aanvragen



Omgevingsplan gemeente Tiel
In werking vanaf 17-07-2024

Paraplubestemmingsplan Omzetten woningen
Vastgesteld 19-12-2018 - geheel onherroepelijk in werking

paraplubestemmingsplan parkeren
Vastgesteld 17-10-2018 - geheel onherroepelijk in werking

Tiel Noord en Kleine kernen

Mag ik sportsokken verkopen uit mijn woning. Gebruik bij het antwoord de staat van bedrijfsactiviteiten uit de bijlagen.

Op basis van de verstrekte informatie en de geldende bestemmingsplannen is het verkopen van sportsokken vanuit uw woning aan de Praam 66, 4002GG Tiel niet toegestaan. Hieronder volgt een gedetailleerde uitleg.

De voor uw perceel relevante bestemming is 'Wonen'. Binnen deze bestemming zijn er regels voor het uitoefenen van een beroep of bedrijf aan huis.

Regels voor 'Wonen'

Toegestane functies De gronden met de bestemming 'Wonen' zijn primair bedoeld voor wonen. Als ondergeschikte functie is de uitoefening van aan-huis-verbonden beroepen en/of aan-huis-verbonden bedrijven toegestaan.

Delen

[← Terug naar startpagina](#)

Project: Geen categorie

Conversaties

+ Nieuwe conversatie

Dakkapel plaatsen: voor- o...

Regels, voorschriften en ad...

Regels voor woningsplitsin...

Aantal parkeerplekken voo...

Sportsokken verkopen...

Bewoner wil sportsokken ve...

Splitsen van nummer 64 in ...

Reclamebord plaatsen lan...

Zonnewering voorgevel: m...

Airco in achtertuin: vergun...

Legalisatieonderzoek vlond...

Hoogbouwbeleid Amsterda...

Plan: Business

140/unlimited vragen

∞

Toon meer

de Praam 66, 4002GG Tiel

DXF bestand aanvragen



Omgevingsplan gemeente Tiel

In werking vanaf 17-07-2024

Paraplubestemmingsplan Omzetten woningen

Vastgesteld 19-12-2018 – geheel onherroepelijk in werking

paraplubestemmingsplan parkeren

Vastgesteld 17-10-2018 – geheel onherroepelijk in werking

Tiel Noord en Kleine kernen

Regels voor 'Wonen'

Toegestane functies De gronden met de bestemming 'Wonen' zijn primair bedoeld voor wonen. Als ondergeschikte functie is de uitoefening van aan-huis-verbonden beroepen en/of aan-huis-verbonden bedrijven toegestaan.

7: Tiel Noord en Kleine...

Voorwaarden voor aan-huis-verbonden beroep/bedrijf Het gebruik van een woning voor een aan-huis-verbonden beroep of bedrijf is toegestaan, mits aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. Een van de belangrijkste voorwaarden is:

- Er mag geen horeca of detailhandel plaatsvinden. Een uitzondering wordt gemaakt voor beperkte verkoop die direct verband houdt met de bedrijfsmatige activiteit (bijvoorbeeld een kapper die haarproducten verkoopt) of het verstrekken van logies en ontbijt.

7: Tiel Noord en Kleine...

Detailhandel Het verkopen van sportsokken wor...
Delen
... als 'detailhandel'. Detailhandel wordt



GeoReality

Toezicht, maar dan anders



3D scannen & meten

GeoReality.nl

Mobiel 3D scannen voor Wkb

Locatiegebonden de actuele situatie maatvast documenten in 3D



We zijn vandaag bij de Heerlickheid in Ermelo en we gaan vandaag met de viDoc een aantal scans doen voor de Wkb 3D.



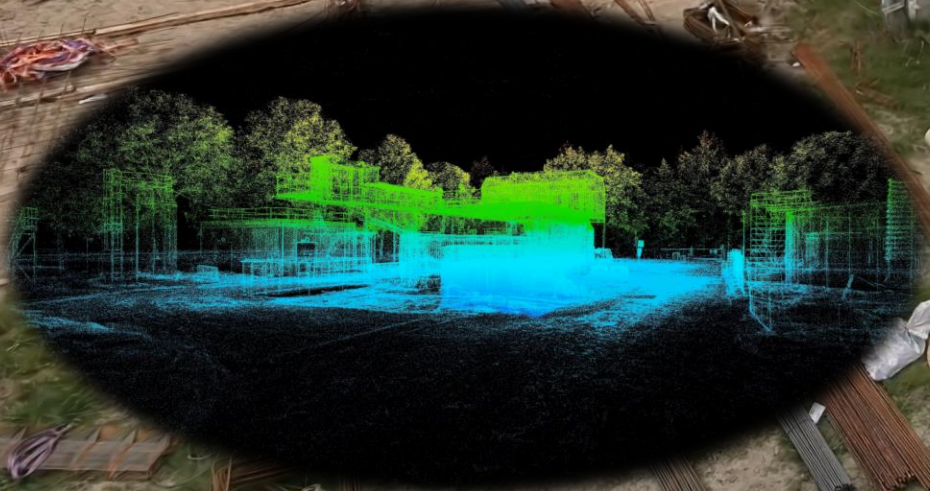
iedereen kan
3D scannen!

3D@GeoReality.nl

“Virtual drone”



XGRIDS






XGRIDS



Loop nu zelf een
virtueel rondje rondom
Gemeentehuis
Veendam!



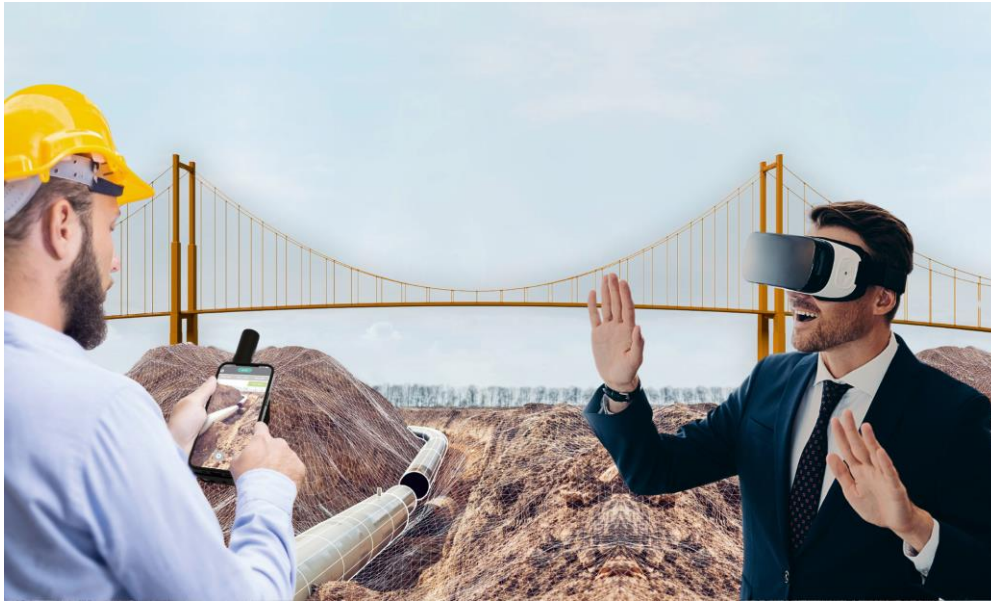
<http://veendam.georeality.nl>

<https://lcc-viewer.xgrids.com/pub/00aac959-ed29-45e8-a894-6044209c4153>



Onbeperkt (project) omgeving registreren: 90 minuten tot wel 6 km in 1x

- Voorschouw t.b.v. vergunningscheck, plan- of werkvoorbereiding en omgevingsmanagement
- Registratie tijdens uitvoering voor kwaliteitsborging
- Digital twin registraties (combineren met GIS, CAD, BIM, data)



Wat levert 3D 'GeoReality' op?

1. Tijdbesparing in veldwerk

In enkele minuten een volledige 3D-scan in plaats van urenlang handmatig meten met meetlint en theodoliet.

2. Centimeter nauwkeurigheid

Dankzij integratie van RTK-GNSS en hoogwaardige scanners gegarandeerd betrouwbare data voor vergunningchecks en handhaving.

3. Verhoogde transparantie en traceerbaarheid

Geogerefereerde 3D-modellen vormen een objectieve 'single source of truth', met volledige audit trail voor inspecties en bezwaarprocedures.

4. Risicobeperking en compliance

Vroegtijdige detectie van afwijkingen t.o.v. vergunningtekeningen voorkomt kostbare correcties en boetes.

5. Betere communicatie met stakeholders

AR- en VR-visualisaties maken complexe bouw- en handhavingssituaties voor bewoners, aannemers en collega's direct inzichtelijk.

6. Naadloze integratie in digitale workflows

Eenvoudige export naar BIM-, GIS- en handhavingssystemen zorgt voor één uniforme dataset door de hele organisatie.

Future Insight

Toepassing BIM/IFC



**FUTURE
INSIGHT**



| "Future Insight gelooft dat slimme samenwerking met de juiste tools projecten succesvol maakt"

- Opgericht in 2014 in Nederland
- Gevestigd in Zwolle
- Ontwikkelt slimme open online software platformen
- Gebruikt internationale open standaarden

CLEARLY .Projects | .BIM | .3D-City | .Hub

clearly
.BIM

Easy and scalable BIM in the cloud

FUTURE INSIGHT



Unlock the full potential of BIM data throughout all building lifecycle processes with a more holistic platform approach

clearly
.BIM

ACCESS

- * Cloud storage
- * Easy sharing
- * Simple viewing
- * In context
- * BIM + GIS
- * API connection

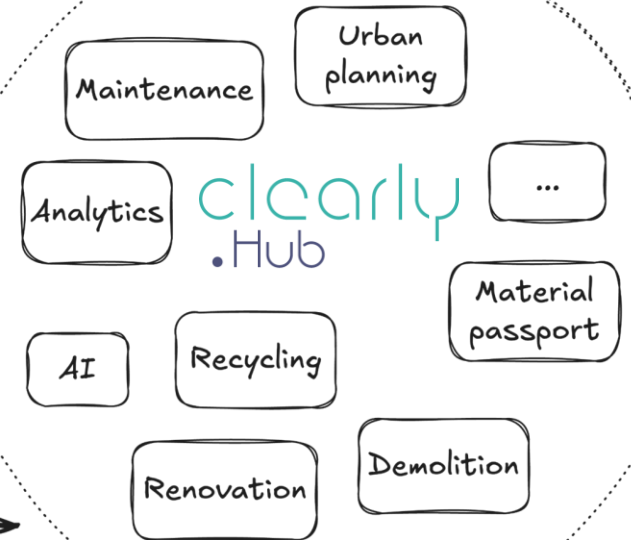
REFINE

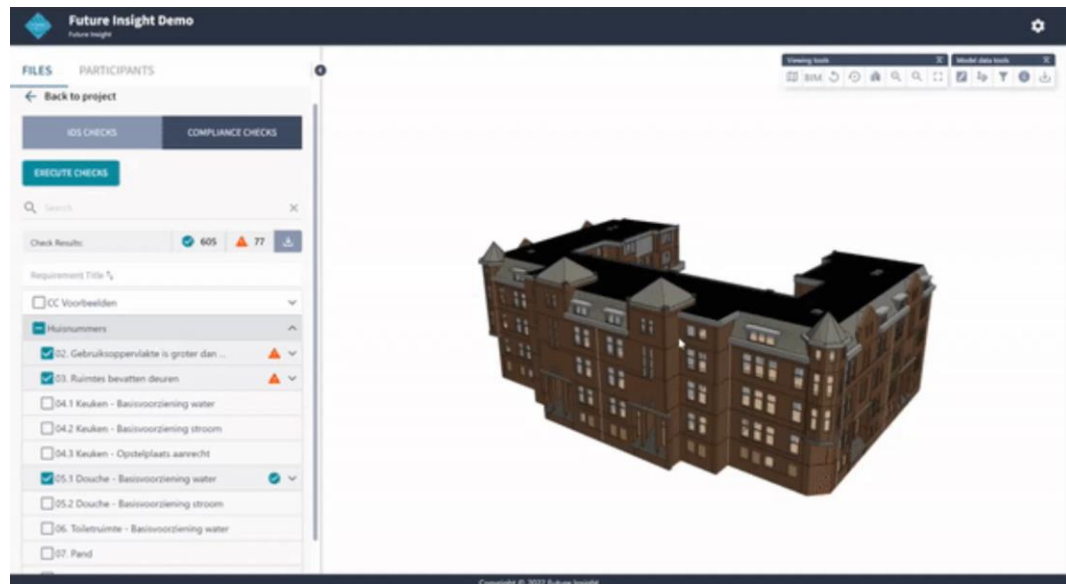
- * Define & Standardise
- * Validate data quality
- * Machine readable standards (IDS)

AUTOMATE

- * QA compliance
- * Regulatory checks
- * zoning permits
- * construction permits
- * environmental permits
- * CO2 calculation

Start simple, grow with experience





Wat is Clearly.BIM

Gebruiksvriendelijke online oplossing voor het bekijken, opslaan en delen van BIM-modellen. Kenmerkende functionaliteit

- **Automatische BIM-modelcontrole:** Controleer BIM-modellen automatisch op naleving van de vergunningseisen.
- **Integreer kaartlagen:** Voeg verschillende kaartlagen toe aan de Clearly.BIM-omgeving.
- **3D Digital Twin-visualisatie:** Bekijk BIM-modellen in een 3D Digital Twin-omgeving.
- **BIM-conversie:** Converteer BIM-modellen naar verschillende formaten, waaronder CityGML.
- **Eenvoudige exportopties:** Exporteer BIM-modellen moeiteloos.
- **OpenAPI**

Rava3 pro project Finland

RAVA3Pro Municipalities:



R A V A 3
P R O



Collaborating:



MINISTRY OF FINANCE
FINLAND



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



Association
of Finnish
Municipalities



Finnish
Environment
Institute



THE NATIONAL ARCHIVES
OF FINLAND

Cloudpermit



Gemeente
Rotterdam



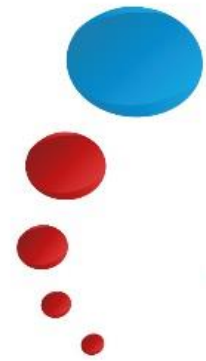
FUTURE INSIGHT





Conclusie

- Future Insight brengt structuur om de verschillende ketenpartners te laten samenwerken in één platform.
- Het platform biedt de aansluitingsmogelijkheden voor opschaling van data en informatie.
- Integratiemogelijkheden met de eerder genoemde partijen.



InterGarant
Thuis In Uw Omgeving

Wat doen we?



Ervaringen



Implementatie

Implementatieproces AI & Tooling

- **Visie:** technologie als hulpmiddel voor mensen, niet als vervanging
- **Doel:** efficiënter werken, werkgeluk vergroten, kwaliteit verbeteren
- **Aanpak:** stap voor stap, mensgericht en met draagvlak

1. Analysefase

- Inventarisatie van werkprocessen en knelpunten
- Gesprekken met teams: waar ligt de behoefte?
- Prioriteiten stellen – korte, middellange, lange termijn

2. Pilotfase

- Kleine, veilige experimenten met AI-tools
- Meten van effect en gebruikservaring
- Trainingen en workshops om bewustwording te vergroten

Implementatie

3. Optimalisatie & Opschaling

- Leren van pilots, succesvolle toepassingen breder uitrollen
- Procesverbeteringen borgen in de organisatie
- Continue feedback en bijsturing

4. Samenwerking & Leren

- Structureel overleg met ontwikkelaars (zoals Struck)
- Praktijkervaring koppelen aan technische ontwikkeling
- Kennisdeling binnen en buiten de organisatie

5. Reflectie & Cultuur

- Successen vieren, leren van feedback
- Flexibel inspelen op nieuwe inzichten
- Focus op duurzame verandering, niet op korte KPI's

Dank voor uw komst!

ons langs op het Future VTH plein

Kom bij



3D scannen & meten
GeoReality.nl

Een initiatief van



InterGarant
Thuis In Uw Omgeving

9 oktober 2025 | Congres VBWTNL2025 | Ermelo