



DiS Geo zoomt in

“Wat gaat er allemaal je
huis in en uit?”

31 aug 2021



DiS Geo

Doorontwikkeling
in Samenhang



Agenda

- ▶ Welkom bij “in en uit je huis”
- ▶ Even voorstellen
- ▶ Speelveld en maatschappelijke rol Stedin
- ▶ De uitdaging van energietransitie
- ▶ Probleem: sneller en beter
- ▶ Oplossing: data slim inwinnen
- ▶ Oproep: “(her)gebruik alle ingewonnen data!”
- ▶ Interactie en gesprek







Welkom

- ▶ Waarom DiS Geo?
- ▶ Hoe brengen we DiS Geo dichtbij?
- ▶ “Wat gaat er allemaal je huis in en uit?”





“Wat gaat er allemaal je huis in en uit?”





“Wat gaat er allemaal je huis in en uit?”

- ▶ Wat gaat er allemaal je huis in en uit?
 - Water (drinkwater, in)
 - Gas (warmte)
 - Licht (elektriciteit)
 - Telco kabel (telefoon, coax, glasvezel)
 - Water (afvalwater, riool, uit)
 - Alternatieve warmte (warm water)
 - ...



DiS Online serie “wat gaat er allemaal je huis in en uit”

- ▶ Elke kabel en elke leiding vertegenwoordigen een wereld op zich
- ▶ Praktisch gezien: steeds meer kabels en leidingen “in de sleuf”
- ▶ Uitdagingen in die werelden komen samen (bovengrond **BGT, BAG, BRK**, ondergrond **BRO** en in de grond **KLIC**)
- ▶ Daarom organiseren we een aantal DiS Online sessies over deze werelden





Overzichtsplaat





Agenda

- ▶ Welkom bij “in en uit je huis”
- ▶ Even voorstellen
- ▶ Speelveld en maatschappelijke rol Stedin
- ▶ De uitdaging van energietransitie
- ▶ Probleem: sneller en beter
- ▶ Oplossing: data slim inwinnen
- ▶ Oproep: “(her)gebruik alle ingewonnen data!”
- ▶ Interactie en gesprek





Voorstellen

STEDIN^{.NET} | VOOR DE NIEUWE
ENERGIEGENERATIE

► **ing. René van der Valk**



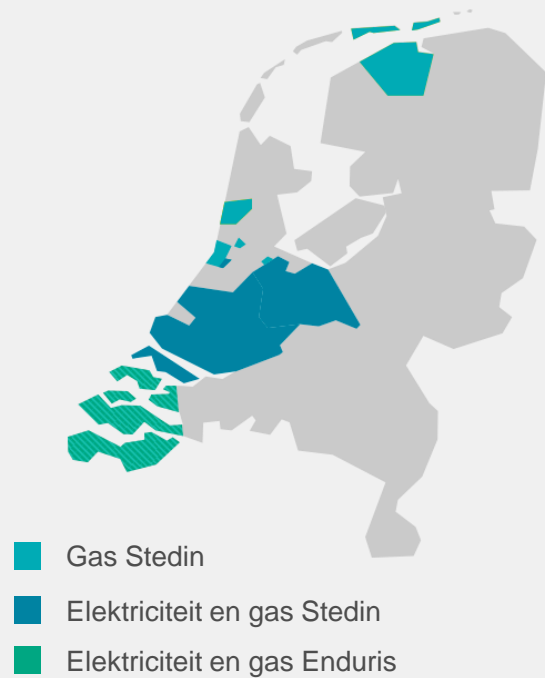
► Flip van der Valk



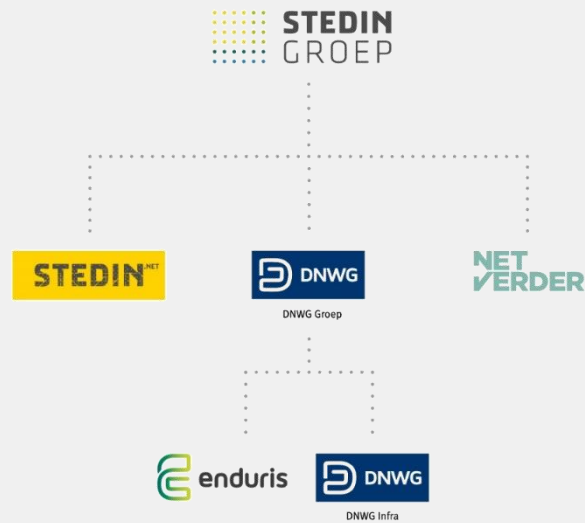


Organisatie Stedin Groep

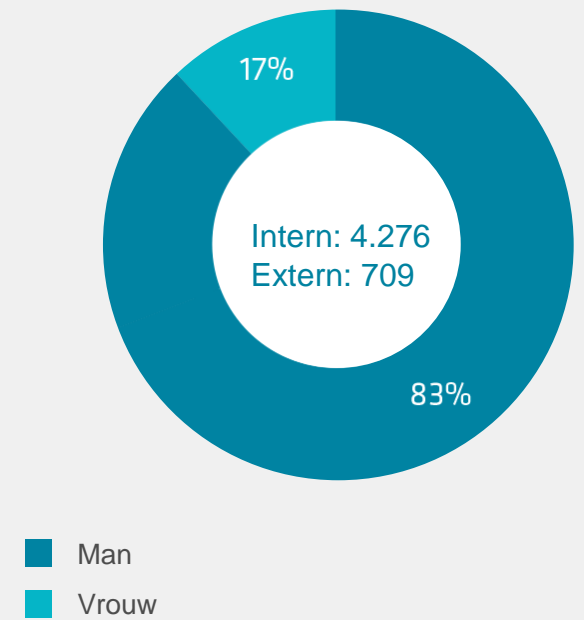
Werkgebied



Organogram



Aantal medewerkers (2020)





Voorstellen

STEDIN^{.NET} | VOOR DE NIEUWE
ENERGIEGENERATIE

► ing. René van der Valk



► **Flip van der Valk**





Organisatie The People Group



Driven by technology Created by people



- Start The People Group
- Kennis en kunde (people) bieden in externe projecten;
- Landmeetkunde;
- Tekenkamer (projecten);

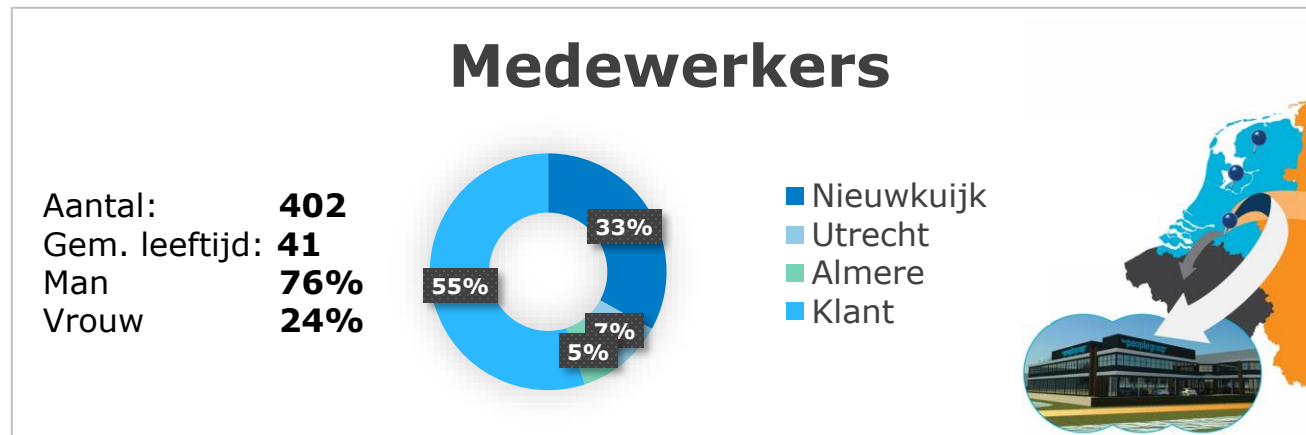
- Ontwikkelen van software;

- Opstarten en uitbreiding wegentak;

- GIS kennis opbouw;

- Consultancy;
- Financials B.V.;

- Uitbreiding GIS Specialisten;
- Actief in Europa;



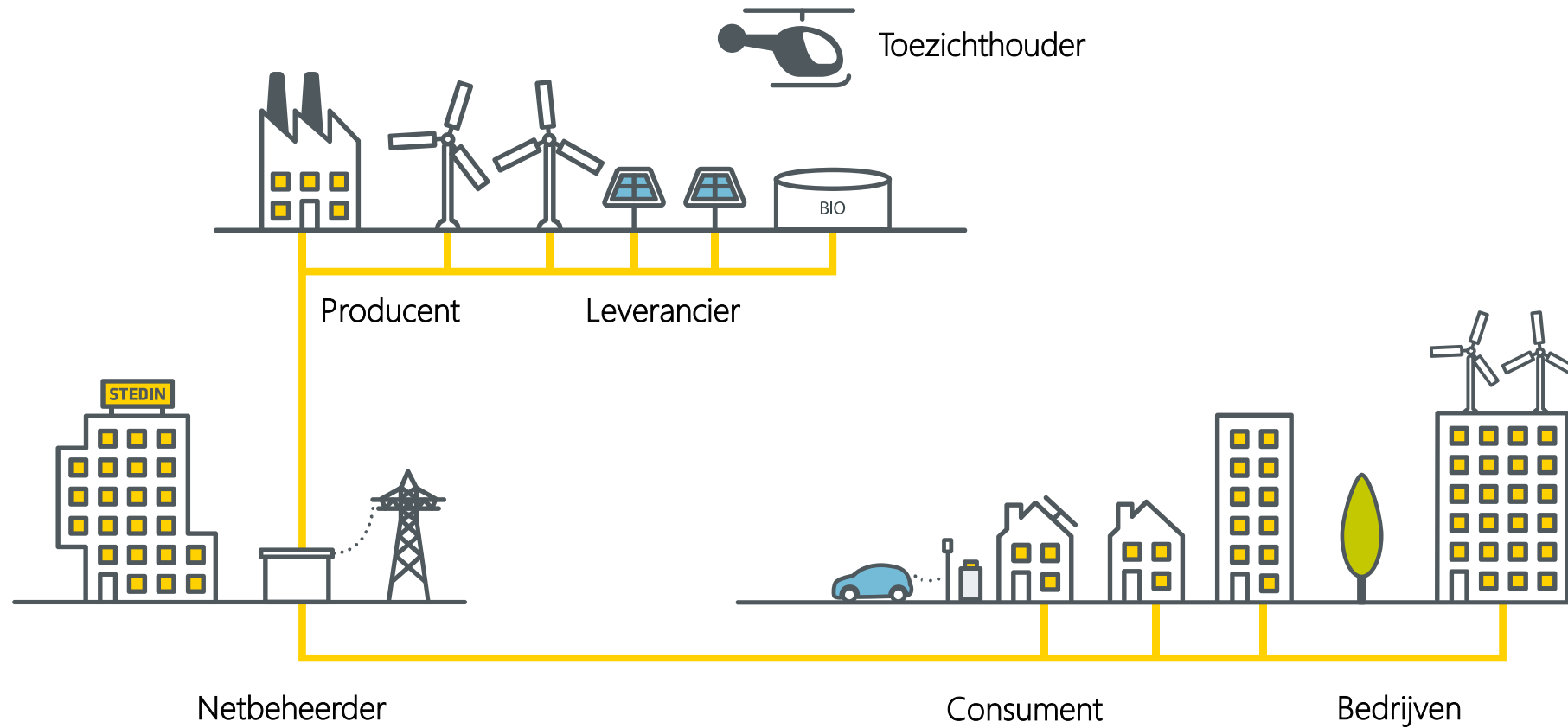


Agenda

- ▶ Welkom bij “in en uit je huis”
- ▶ Even voorstellen
- ▶ Speelveld en maatschappelijke rol Stedin
- ▶ De uitdaging van energietransitie
- ▶ Probleem: sneller en beter
- ▶ Oplossing: data slim inwinnen
- ▶ Oproep: “(her)gebruik alle ingewonnen data!”
- ▶ Interactie en gesprek

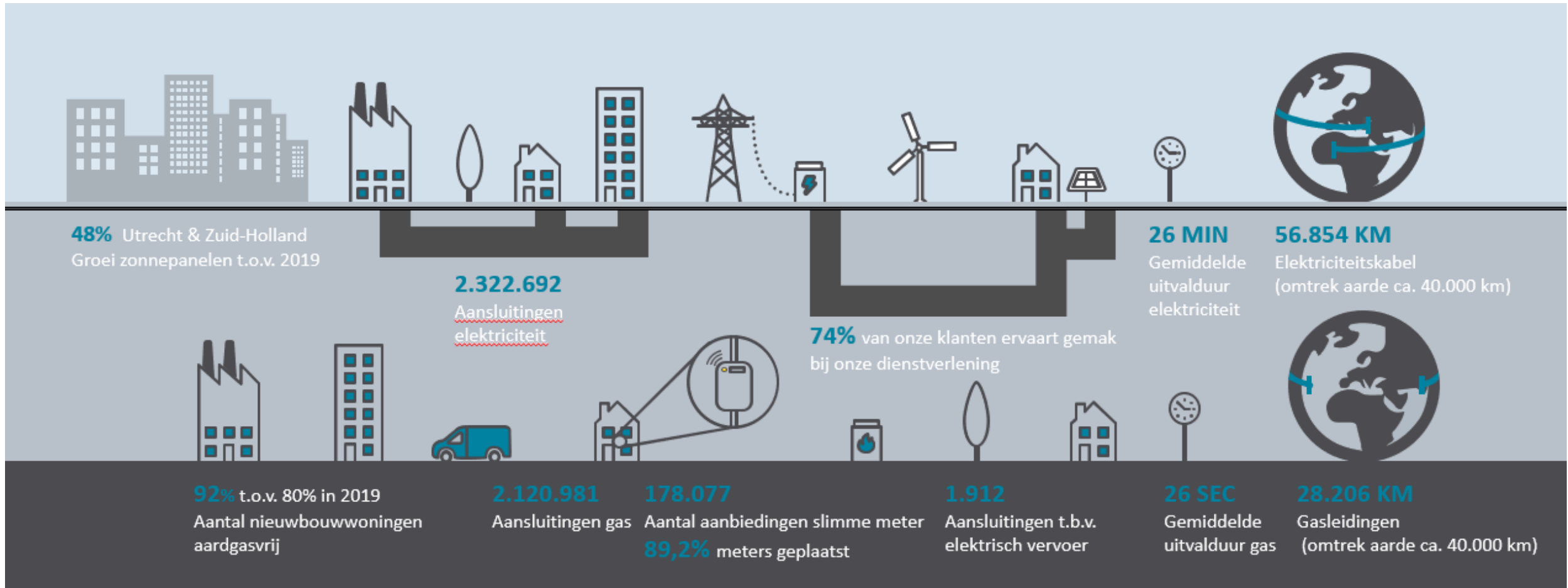


Speelveld in de energiemarkt voor decentrale netbeheerder





Stedin Groep in Cijfers (2020)





De maatschappelijke rol van Stedin



Betrouwbaar



Betaalbaar



Veilig



Duurzaam



De uitvoerende rol van Stedin

- ▶ Hoe werkt een netwerkbeheerder aan betrouwbare en continue levering van stroom en gas?
 - Projecten voor **vervanging** of **netuitbreiding**
 - Projecten voor klanten: particulieren, bedrijven & gemeente vragen **verplaatsing**, **verzwaring**, **verlichting** van netwerk.
 - Storing en Onderhoud



Data gebruik van Stedin

Elk project kent data in elke fase:

- ▶ Planning, ontwerp, uitvoering, oplevering, controle

- ▶ Met welke open geodata werkt de netwerkbeheerder?
 - BRT, BGT topografie
 - BAG adressen
 - BRK percelen, beperkingen
 - BRO ? nog niet ..

- ▶ KLIC melding -> gestandaardiseerd en uitgewisseld (niet open)



Agenda

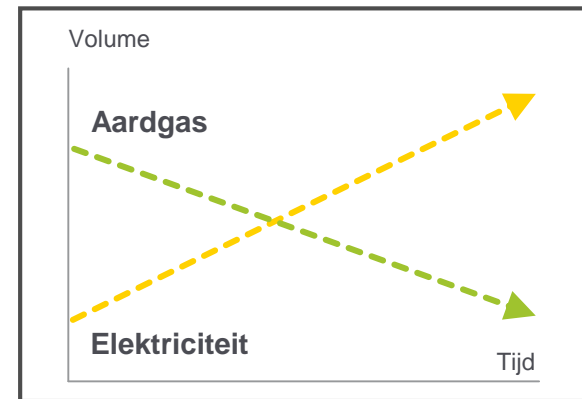
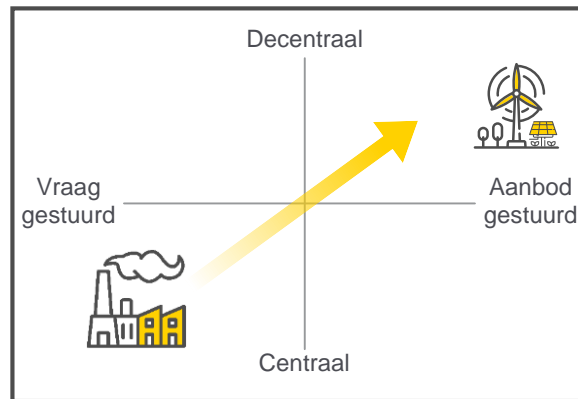
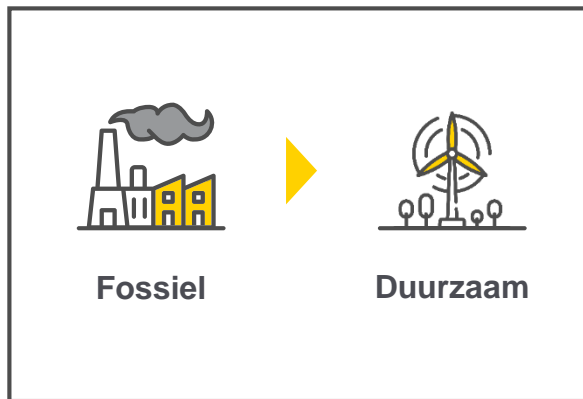
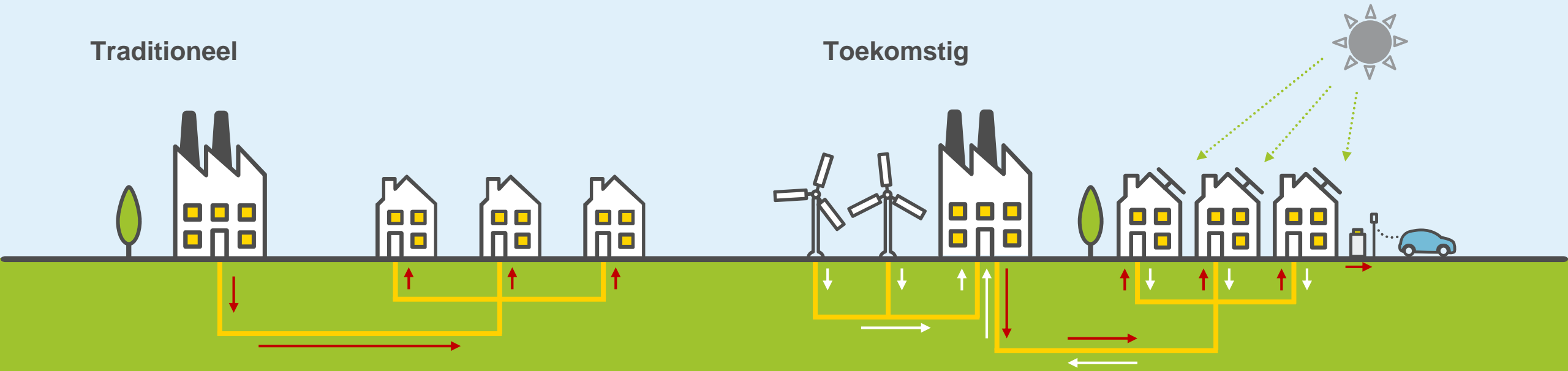
- ▶ Welkom bij “in en uit je huis”
- ▶ Even voorstellen
- ▶ Speelveld en maatschappelijke rol Stedin
- ▶ De uitdaging van energietransitie
- ▶ Probleem: sneller en beter
- ▶ Oplossing: data slim inwinnen
- ▶ Oproep: “(her)gebruik alle ingewonnen data!”
- ▶ Interactie en gesprek



De uitdaging van de energie transitie

Traditioneel

Toekomstig





De energie transitie moeten we ondersteunen met juiste data

- **Wat leggen we in Gis vast?** (Elektra/Gas/Telecom)
 - ❖ Ligging & Materiaal specificaties
 - ❖ (schakel)schema's
 - ❖ Schema's & Installaties specificaties in stations
 - ❖ Energetisch model

- **Hoe vaak krijgen wij revisie opdrachten?**
 - ❖ Uit de klantketen 36.000 opdrachten
 - ❖ Projectmatig 8.800 opdrachten
 - ❖ Storing herstel 2.100 opdrachten





De uitdagingen van de energie transitie op data

- ▶ Veel uitgevoerd werk buiten dus veel revisie op data
- ▶ Voldoen aan Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netwerken (WIBON) om **graafschade te voorkomen**
 - De wens van Stedin gaat verder: digital-twin van het netwerk
- ▶ Voor Asset Data betekent dit:
 - Kwaliteit omhoog
 - Doorlooptijd korter en kosten naar beneden (digitalisering)



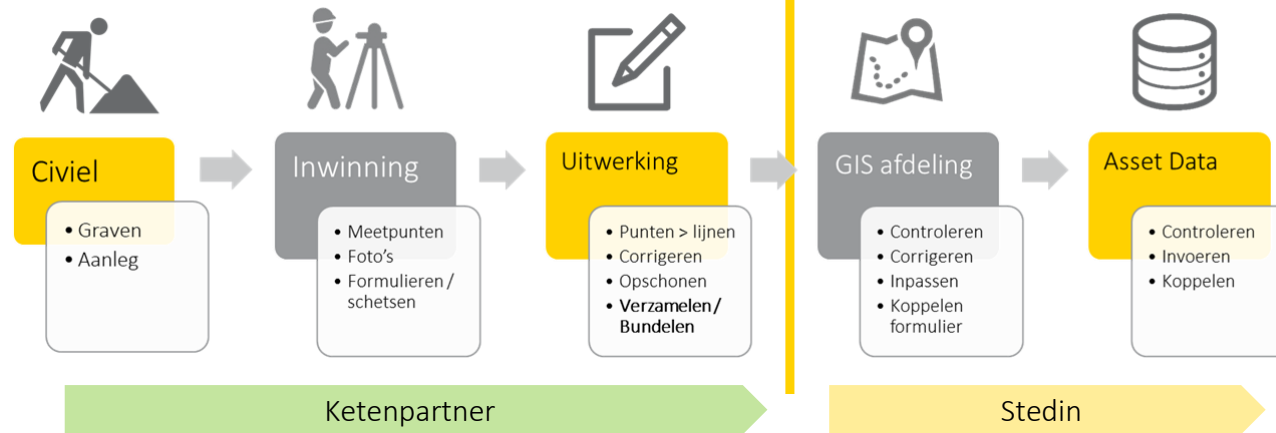
Agenda

- ▶ Welkom bij “in en uit je huis”
- ▶ Even voorstellen
- ▶ Speelveld en maatschappelijke rol Stedin
- ▶ De uitdaging van energietransitie
- ▶ **Probleem: sneller en beter**
- ▶ Oplossing: data slim inwinnen
- ▶ Oproep: “(her)gebruik alle ingewonnen data!”
- ▶ Interactie en gesprek



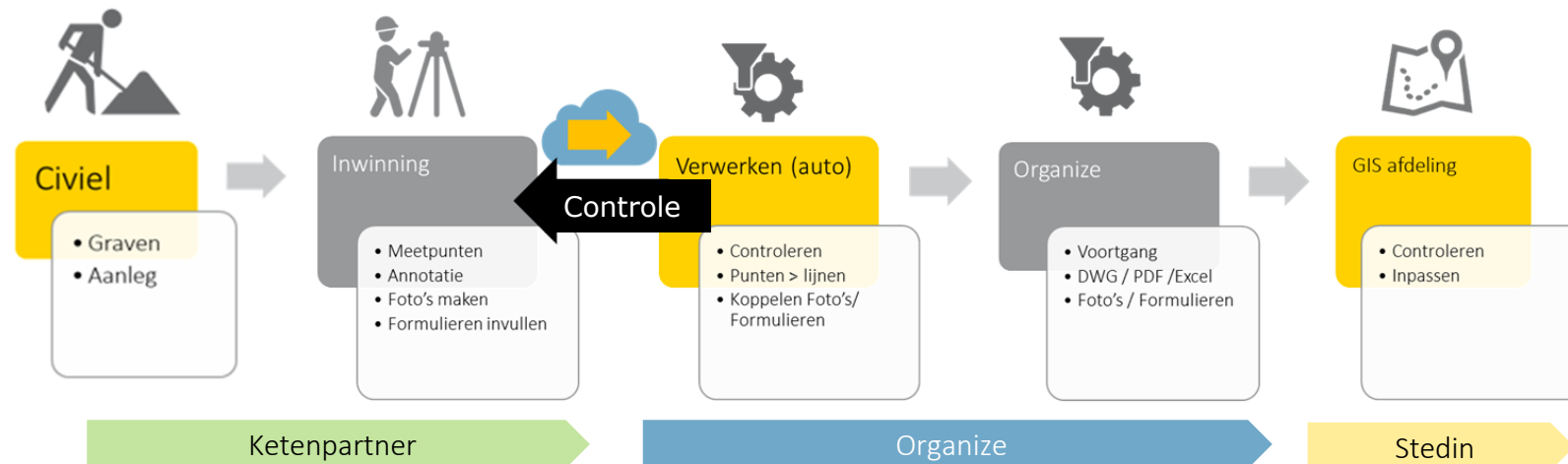
Probleem: verbeteren van de doorlooptijd/kwaliteit

Huidige proces



Pijnpunt in de totale doorlooptijd zit in de verwerking

Nieuwe proces





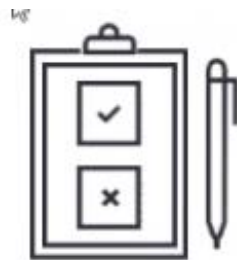
Agenda

- ▶ Welkom bij “in en uit je huis”
- ▶ Even voorstellen
- ▶ Speelveld en maatschappelijke rol Stedin
- ▶ De uitdaging van energietransitie
- ▶ Probleem: sneller en beter
- ▶ Oplossing: data slim inwinnen
- ▶ Oproep: “(her)gebruik alle ingewonnen data!”
- ▶ Interactie en gesprek

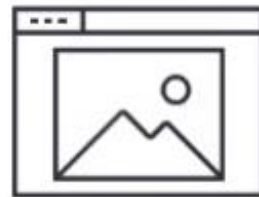
Gereedschapskist landmeter



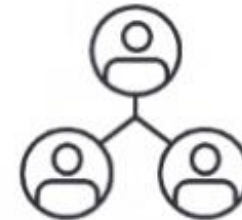
Organize



Slimme formulieren



Toevoegen van foto's en opmerkingen



Minder schakels



Rechtstreeks contact

Datacollectie met Organize

Volgnummer	Status	Batum	Assets (st.)	Lengte (m)
VOLGT	Nog niet aangeboden aan-CT	21-05-2021	4	MS 142
C	Verwerkt	17-05-2021	5	MS 228
B	Afgekeurd	12-05-2021		
A	Afgekeurd	10-05-2021		



Eén webbased toepassing voor het monitoren van aanleg en revisie



Automatiseert het proces van **landmeter** tot revisiedata door gebruiksvriendelijke en laagdrempelige controles in de sleuf



KPI's zoals foto's, digitale formulieren, tijdigheid, open/dichte sleuf en aantal meters per werkopdracht direct in beeld



Consistente controles zorgen voor real-time revisiegegevens van hoge kwaliteit ruim binnen WIBON termijnen



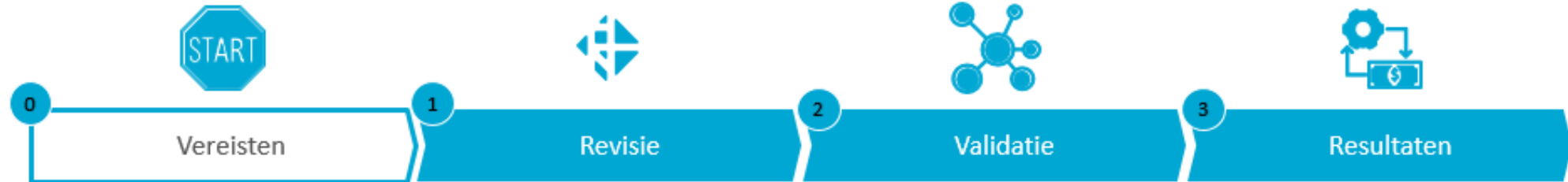
Kaartweergave zorgt voor **overzicht en inzicht** in proces van ketenpartners



Driven by technology Created by people



Organize datacollectie in de sleuf in 3 stappen



Definitief ontwerp



Inmeten van de assets door landmeter

```

1,LANNOU_370_404210_024,-1,700,LPV1000-B-0 ROPF-COP 00011
2,LANNOU_000_404210_700,-1,070,LPV1000-B-TOTUS LPV1000-1-B
3,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B
4,LANNOU_000_404210_700,-1,000,LPV1000-B
5,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-0 LPV1000-B-0 0000
6,LANNOU_000_404210_700,-1,000,LPV1000-B-0 AFPO-LPVS-000-000
7,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B
8,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B
9,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
10,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
11,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
12,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
13,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
14,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
15,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
16,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
17,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
18,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
19,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
20,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
21,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
22,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
23,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
24,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
25,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
26,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
27,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
28,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
29,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000
30,LANNOU_000_404210_000,-1,000,LPV1000-B-000

```

Geautomatiseerde validatie en directe terugkoppeling aan de geul



Dagelijks je gelegde meters, gebruikte materialen, werkzaamheden, risico's en KPI's in beeld

Nieuw gelegde meters	
Naam	Langhe 001
11-0000000000	0%
Nieuw toegevoegde assets	
Naam	Asset 001
afmeting	0
aanlegdatum	0
toestand	0
locatie	0
aanlegjaar	0



Driven by technology Created by people

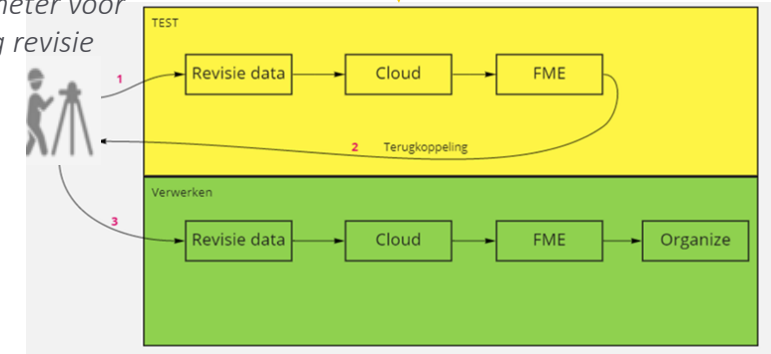




Directe controle aan de sleuf

- Na de inmeting kan landmeter **direct** zijn eigen werk **controleren** d.m.v. een test-upload in Organize
- Organize koppelt terug of er **fouten** zijn gevonden in de inmeting en waar deze zitten (indien van toepassing)
- In geval van foutmeldingen kan de landmeter deze ter plekke **oplossen**
- Na de controle kan de landmeter zijn werk definitief **versturen** naar Stedin

Flow landmeter voor inmeting revisie



Landmeter ontvangt na validatie 'test' een e-mail met bericht dat meetdata 'fout' of 'valide' is (dit wordt ook gevisualiseerd)

Bij het testen van de revisiedata zijn er (1) fouten gevonden:
Object MB200.1 niet begonnen met een B of afgesloten met een E
Bij verwerking van de meting zal deze er als volgt uit komen te zien.
Eventuele fouten in PAARS worden NIET verwerkt.

This map visualization shows a red line representing a measurement path. A segment of the line is highlighted in blue, indicating a specific error. A large red 'X' is drawn over the map, signifying that the data is invalid.

Bij het testen van de revisiedata zijn er (0) fouten gevonden:
Bij verwerking van de meting zal deze er als volgt uit komen te zien.
Eventuele fouten in PAARS worden NIET verwerkt.

This map visualization shows a red line representing a measurement path. A segment of the line is highlighted in blue, indicating a specific error. A large green checkmark is drawn over the map, signifying that the data is valid.





Agenda

- ▶ Welkom bij “in en uit je huis”
- ▶ Even voorstellen
- ▶ Speelveld en maatschappelijke rol Stedin
- ▶ De uitdaging van energietransitie
- ▶ Probleem: sneller en beter
- ▶ Oplossing: data slim inwinnen
- ▶ Oproep: “(her)gebruik alle ingewonnen data!”
- ▶ Interactie en gesprek

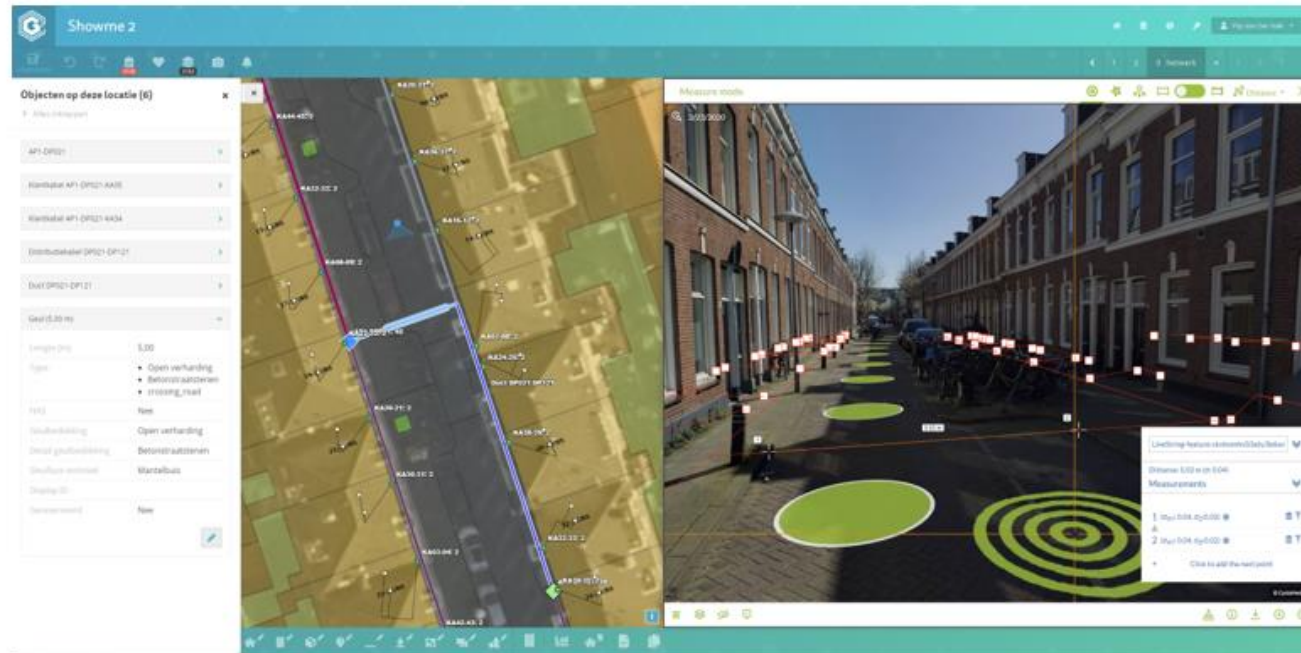


Oproep: Help mee

- ▶ “Geodata wordt gebruikt zoals we ze registreren”
- ▶ Als geodata wordt ingewonnen voor één opdrachtgever met één bepaald doel, kan het waardevol zijn om te verkennen of er aanvullende data ontstaat die voor meer doelen en meer gebruikers waarde heeft. Mogelijk kan met weinig extra kosten en moeite ook de aanvullende data worden benut.
- ▶ Oproep: Onderzoek de mogelijkheden 😊



Oproep: (het)gebruik van beschikbare data





Oproep: (het)gebruik van beschikbare data

demo project

1 2 3 tracé 4 5 6 7

0 WIZIGINGEN SINDS LAATSTE KEER OPSLAAN

AFLEIDINGSWIJEMODUS WEERGAVEMODUS

Objecten op deze locatie (3)

Tracé
Lengte: 93.50 meter

Attributen

Type Tracé	BIS
Detailkaart	Nee
Bestaand	Nee

Wegdeel

Tijdsregistratie	2016-12-17 10:36:15
BGT classificatie	rijbaan lokale weg bedekt met asfalt
Kosten classificatie	asfalt
Bijzonderheden	
Lengte	3.81

demo project

1 2 3 4 5 6 7 overzicht

0 WIZIGINGEN SINDS LAATSTE KEER OPSLAAN

AFLEIDINGSWIJEMODUS WEERGAVEMODUS

Klantaansluitingen

Naam	Postcode	Huisnummer	Toevoeging	Straat	Woonplaats
EO-1B-DP066-KA01	8302GL	6		Noordzijde	Emmeboord

Graaf- en herstelwerkzaamheden

Activiteit	Lengte (m)	Kosten
Graven Geul	142.71	€1073.20
Herstel Geulbedekking: Asfalt	41.99	€4619.34
Herstel Geulbedekking: Klinkers	2.04	€10.11
Herstel Geulbedekking: Tegels	98.33	€389.39
Subtotaal		€6092.04

Gebruik bestaande materialen

Materiaal	Aantal	Lengte (m)
HH_29030_AT01	1	-
LM_29032_AT01	1	-

Nieuwe materialen

Materiaal	Aantal	Lengte (m, exclusief snijverlies en overlengte)	Kosten
PVC40	-	14.67	€29.34
1D76-S-L-SLD01	-	142.71	€37.62

FIBERCONNECT CSV DXP WERKTUIGEN VERGUNNINGSTEKENING MATERIAALLIJST WERKZAAMHEDENLIJST EXPORTER NAAR WORKFLOW





Oproep: (het)gebruik van beschikbare data

The screenshot shows the ArcGIS Desktop interface. The main map area displays a street layout with various colored overlays. A pink line and a blue line are drawn across the map. The Identify Results window is open on the right, showing the following data:

Feature	Value
0	BGT Geubedekking
Format	Html
bgt_geubedekking_y2	
plus_functie	bgt_fysievoorkeuren
plus_fysievoorkeuren	plus_fysievoorkeuren
wegdeeloptalud	
aardeOnbekend	open
verharding	betonstraatstenen
	false

The Identify Results window also shows a 'Derived' section at the bottom. A blue circle is drawn around the 'plus_fysievoorkeuren' and 'plus_fysievoorkeuren' entries in the table.



Oproep: (het)gebruik van beschikbare data

The screenshot displays a GIS application interface. At the top, there is a header with a logo and the text "demo project". Below the header is a navigation bar with tabs numbered 1 through 7, with "3 tracé" selected. A status bar indicates "6 WIJZIGINGEN SINDS LAATSTE KEER OPSLAAN".

The main content area is divided into three sections:

- Objecten op deze locatie (2):** A table listing object details.
- Map:** A 3D map view showing a street scene with a vehicle and various data layers.
- Street View:** A 360-degree panoramic view of the street.

The table in the "Objecten op deze locatie (2)" section contains the following data:

Tracé	
Lengte:	38.39 meter
Attributen	
Type Tracé	BIS
Detailkaart	Nee
Bestaand	Nee

Wegdeel	
Tijdstipregistratie	2016-07-21 10:29:55
BGT classificatie	voetpad bedekt met waardeOnbekend
Kosten classificatie	geul herstellen
Bijzonderheden	
Lengte	27.04

The map and street view sections include a control panel with the following options:

- BGT Eigendom:
- BGT Geuibedekking:
- BGT Labels:
- BGT Lijngericht:
- Blauwe driehoekjes:

At the bottom of the interface, there is a navigation bar with icons for "VALIDATE", "AANBEVOLEN LAGEN", "LAGEN", and "SELECTEER".



Oproep: (het)gebruik van beschikbare data

- ▶ Dataset Salland
 - 8179 meetpunten
 - 1200 confrontaties gevonden (+/- 15% van alle meetpunten) waarin gemeten situatie afwijkt van de basisregistratie.
- ▶ Winst voor alle partijen?
 - Tijdsbesparing voor de gemeente
 - Meer transparantie / goodwill
 - Betere onderbouwing en bewijslast (vergelijk met KLIC)
 - Gegevens niet gebruiken is zonde en weggooien van waarde
- ▶ Iedereen heeft wat aan Betere basisregistraties
- ▶ Centraal organiseren de enige mogelijkheid?



Agenda

- ▶ Welkom bij “in en uit je huis”
- ▶ Even voorstellen
- ▶ Speelveld en maatschappelijke rol Stedin
- ▶ De uitdaging van energietransitie
- ▶ Probleem: sneller en beter
- ▶ Oplossing: data slim inwinnen
- ▶ Oproep: “(her)gebruik alle ingewonnen data!”
- ▶ Interactie en gesprek



Website

www.geobasisregistraties.nl

E-mail

DiSGeo@minbzk.nl

Contactpersonen

Bart-Jan de Leuw, 06 5136 3188