

LeidingenVerZamelKaart

Toelichting kader en inhoud



Gemeente
Rotterdam

De ondergrond van Rotterdam

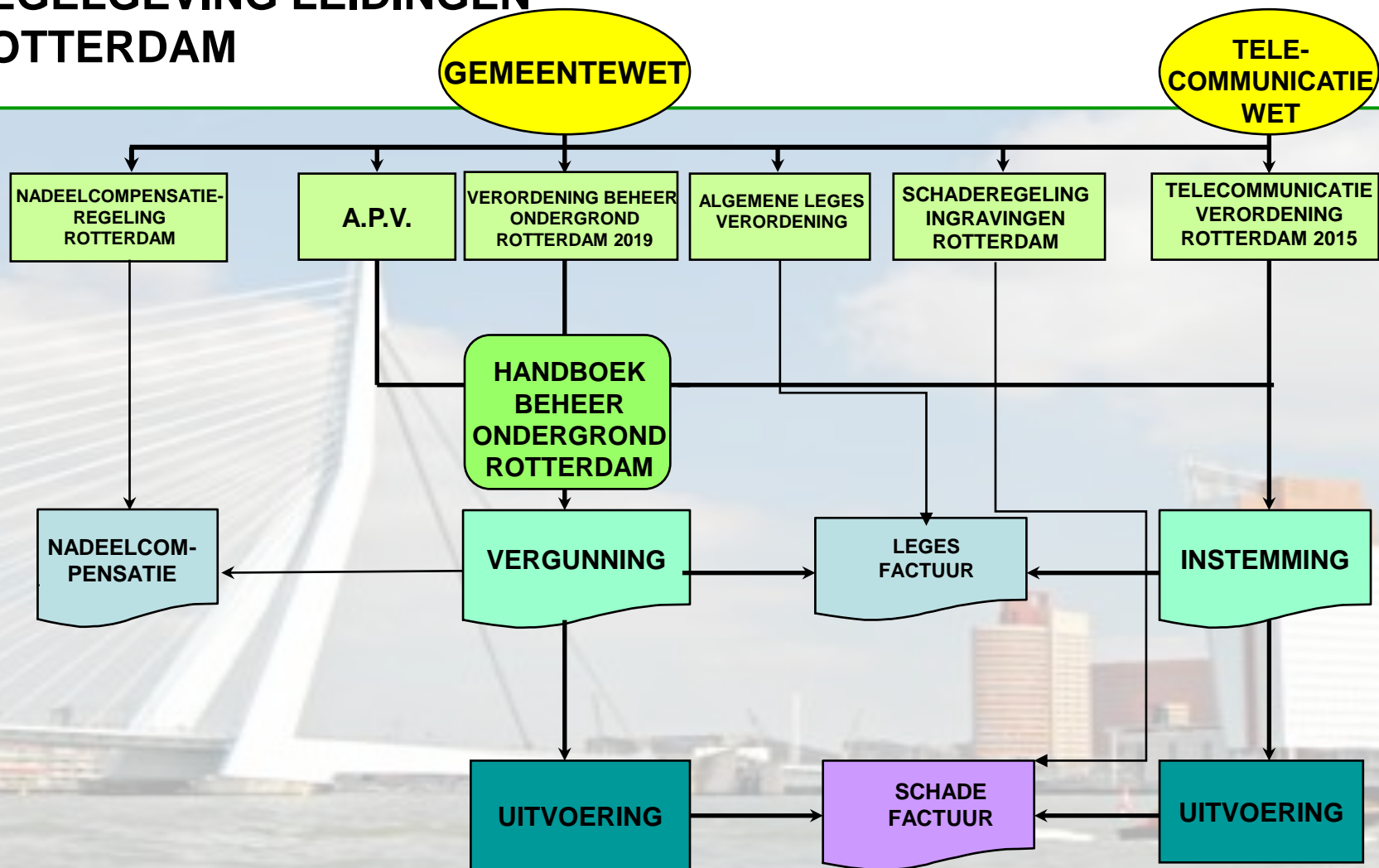
- De gemeente beheert de Rotterdamse openbaar toegankelijke ondergrond
- De afdeling LeidingenBureau Beheer Ondergrond (LBBO) is het “bevoegd gezag” als het gaat om de indeling van die ondergrond.
- Daarvoor hebben we regelgeving en beleid.

LeidingenBureau en Beheer Ondergrond

Afdeling LBBO is onderdeel van Stadsbeheer

- Vergunningverlening alle kabels en leidingen plus bijbehorende boven- en ondergrondse objecten in openbaar toegankelijk gebied. (incl. instemmingen)
- Nazorg saneringslocaties
- NGE's

REGELGEVING LEIDINGEN ROTTERDAM



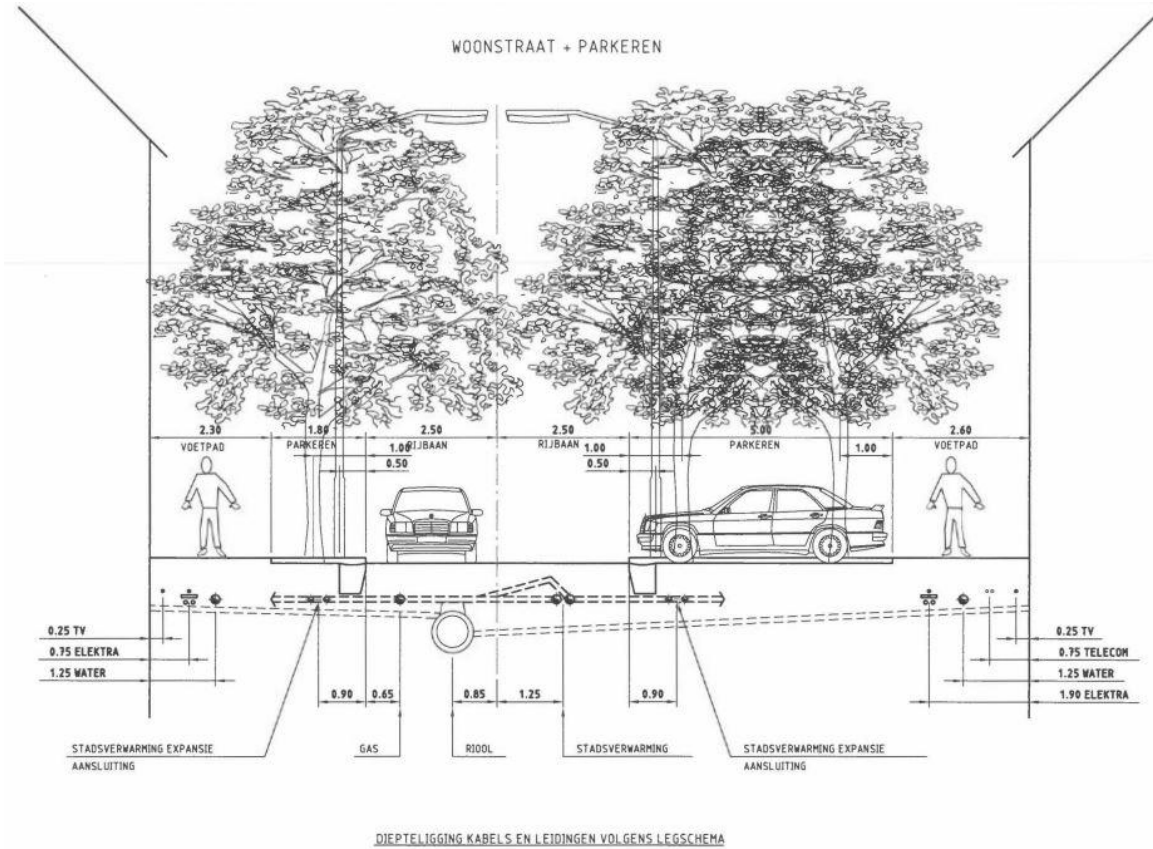
Rol LBBO

- Waar komen welke leidingen en de bijbehorende bovengrondse objecten zoals transformatorhuisjes, WOS, telecom-kasten.
- Moment van uitvoering werk kan worden voorgeschreven.
- In samenwerking en in overleg met de beheerders van de buitenruimte, Stadsontwikkeling en met netbeheerders zoals bijvoorbeeld Eneco, Stedin of KPN
- En dat mondt uit in beschikkingen met daaraan gekoppeld voorwaarden ten aanzien van bijvoorbeeld techniek, uitvoering.



Rol LBBO (2)

- Indeling ligt vast in regelgeving



Legschema leidingen

leiding-dekking Lo.v. bestaand peil	TE LEGGEN LEIDINGEN:	TE PASSEREN LEIDINGEN:																							
		0,60 Telecom - FTTH (maximaal - CU (oud))	0,65 gas leiding (gelpaar (distributiesoort))	0,3-0,6 Data (CAI & Telecom incl. huisaansluiting)	0,60 drinkwater huisaansluiting	0,70 drinkwater leidings-250 mm	1,00 drinkwater leidings-250 mm	0,50 gas huisaansluiting-0,1 MPa	0,80 gas huisaansluiting > 0,1 MPa	0,80 gas leidings-0,1 Mpa	0,60 gas overige leidingen	0,60 elektriciteit huisaansluiting + OV + signaalkabel	0,60 elektriciteit laagspanning	0,80 elektriciteit hoogspanning 25 kV	1,00 elektriciteit hoogspanning > 25kV	1,00 elektriciteit gelijkspanning	0,90 stadsverwarming huisaansluiting	0,70 stadsverwarming distributieleiding	1,00 stadsverwarming transportleiding	≥0,95 (beton)	≥1,10 (beton)	≥1,10 (beton)	1,00 (hoofpansleiding, brandblusleiding)	1,00 overige leidingen	
0,30 - 0,60	Data (CAI & Telecom incl. huisaansluiting)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,80	drinkwater huisaansluiting	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,70	drinkwater leidings-250 mm	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1,00	drinkwater leidings > 250 mm	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,50	gas huisaansluiting: 0,1 MPa	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,80	gas huisaansluiting > 0,1 MPa	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,80	gas leidings: 0,1 Mpa	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1,00	gas, overige leidingen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,60	elektriciteit huisaansluiting + OV + signaalkabel	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,60	elektriciteit laagspanning	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,80	elektriciteit hoogspanning 25 kV	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1,00	elektriciteit hoogspanning > 25kV	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1,00	elektriciteit gelijkspanning	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,90	stadsverwarming huisaansluiting	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,70	stadsverwarming distributieleiding	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1,00	stadsverwarming transportleiding	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
≥0,95 (beton)	riolering huisaansluiting	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
≥1,10 (beton)	riolering (PVC) < 300 mm	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
≥1,10 (beton)	riolering (beton), singelverbinding, scheidings- en collasdeurtoel	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1,00	(hoofpansleiding, brandblusleiding)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1,00	overige leidingen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
Uitzonderingen:																									
0,70	minimale dekking in groenvoorziening																								
1,00	in leidingstroken	kruisende leidingen: dekking 2,5 m																							

Leidinginformatie Systeem (LIS)

- Administratief systeem waarin aanvragen voor leidingmutaties worden aangevraagd
- Het behandelingsproces wordt hierin vastgelegd en is te volgen voor de aanvrager
- Alle relevante documentatie wordt opgeslagen, van ontwerptekening, verzoeken tot nadere info tot sterkteberekening en vergunningstekening
- Aanvraag resulteert in één of meer vergunning(en).

LIS menu
Welkom
Aanvragen →
Meldingen ingraving
Vergunningen
Facturen Rapportage
Referentiegegevens
Aanvragers
Behandelaren
Beheerders
Instanties
Medewerkers
Ondertekenaars
Redenen
Tarieven
Vergunninghouders
Werfmedewerkers
Product koppeling
Instellingen
Mededelingen
Uitvallijst
Facturen
Objecten
Aanvullende voorwaarden

Aanvraag 41871 (Details)

[terug naar overzicht](#)

Aanvraag 41871

Status	Verstuurd
Categorie	wel inmeten BI
Projectnaam	Oversteek Kipstraat
Vergunninghouder	Eneco Warmtenetten B.V. Details
Beheerder	Eneco Netwerk Warmte B.V.
Bouwaansluiting *	Nee
Rioolhuisaansluiting *	Nee
Bedrijf	Eneco Warmtenetten B.V. Details
Factuur	Eneco Warmtenetten B.V. Details
Verwachte Startdatum	01-04-2021
Registratiedatum as-built tekening	
Werf	Centrum
Behandelaar	J. van der Drift
Verlengd op	18-01-2022
Reden vrijgeving	bij onderdelen ook de mantelbuis aangeven
Locatie	Burgemeester van Walsumweg 656 [Rotterdam] locatie tonen...

Onderdelen

1. Nieuwe aanleg Buis 85m

Volgnummer	1.1	Vergunningnummers	LB2022027510001
Materiaal	Staal	Afmeting (mm)	219.1
Product	Stadsverwarming	Werkdruk (bar)	12,30
Ontwerpdruk (bar)	12,30	Werktemperatuur (°C)	120,00
Ontwerptemperatuur (°C)	130,00	Kath.bescherming	Nee
Veiligheidsklasse	VK2		

Volgnummer	1.2	Vergunningnummers	LB2022027520001
Materiaal	Staal	Afmeting (mm)	219.1
Product	Stadsverwarming	Werkdruk (bar)	12,30
Ontwerpdruk (bar)	12,30	Werktemperatuur (°C)	120,00
Ontwerptemperatuur (°C)	130,00	Kath.bescherming	Nee
Veiligheidsklasse	VK2		

2. Nieuwe aanleg Mantelbuis 18m

Volgnummer	2.1
------------	-----

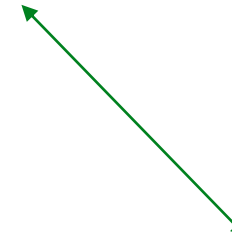
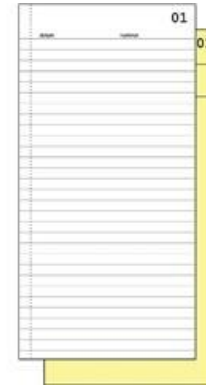
LIS

- Uitvoeringsfase wordt ook geregistreerd
- Buiten wordt toezicht gehouden op de vergunningvoorwaarden door toezichthouder van de gemeente (VBOR, TVR, HBOR)
- Aan het eind van de uitvoering kan de mutatie worden ingemeten door de afdeling BasisInformatie (BI) van de Gemeente. Altijd in 3D!
- Netbeheerders leveren AS-Built gegevens aan na goedkeuring van het opgeleverde werk. Het hoe is gespecificeerd in HBOR. En ook in 3D!
- Eigen metingen en revisietekening is input voor de LVZK.

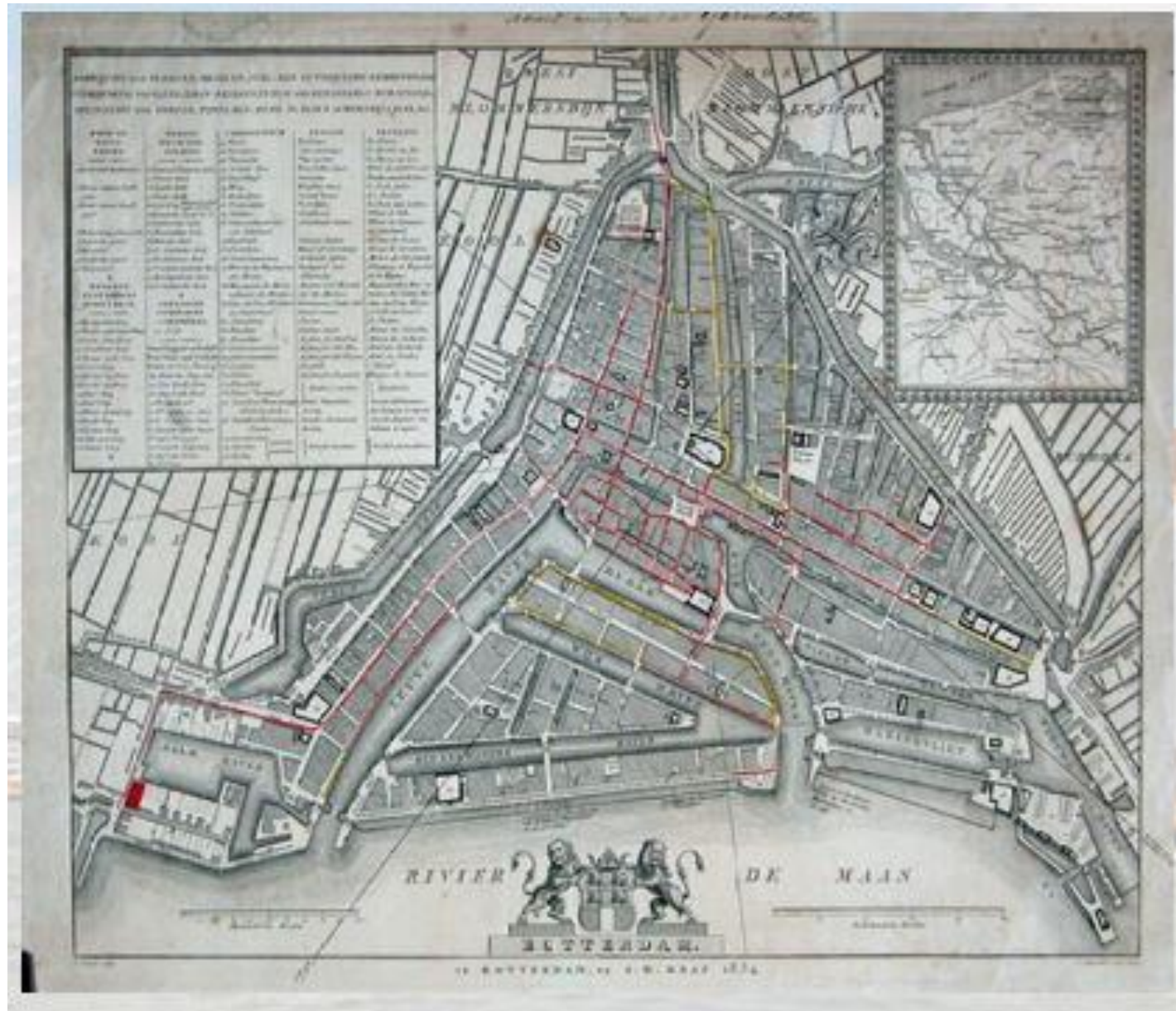


LIS en LVZK

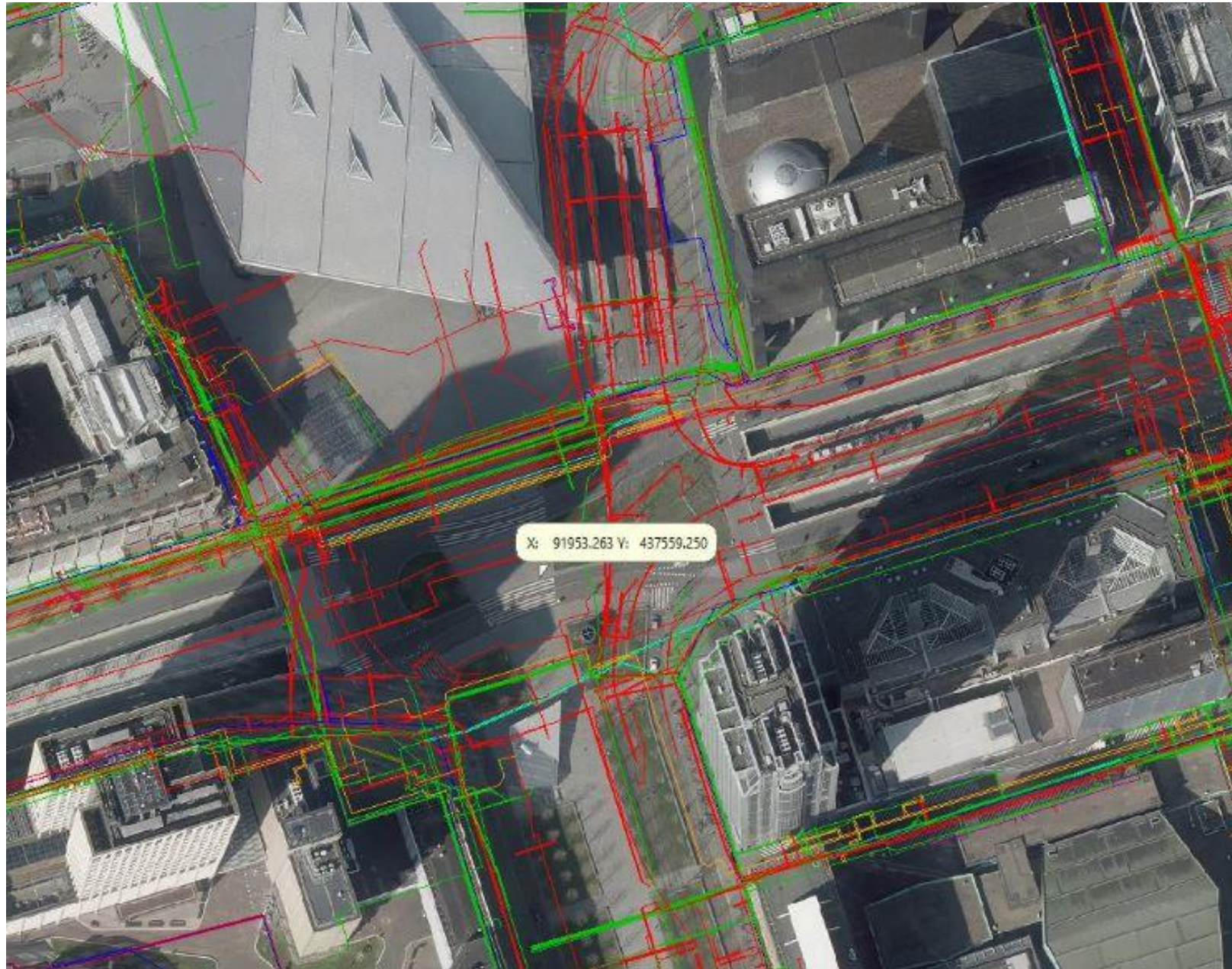
- LIS bevat de informatie van aanvraag, vergunning en uitvoering
- LVZK bevat de grafische informatie
- De koppeling is het vergunningnummer (LB-..... Of GS-.....)



LVZK (1)



LVZK (2)



LVZK (3)

The screenshot displays a GIS application interface with a map showing utility lines in red, green, and yellow. Three windows are overlaid on the map:

- Navigatie**: A navigation window with a search bar containing "Adres/perceel" and "Weena, Rotterdam".
- Selectie informatie**: A window showing details for a selected object. It includes a table with columns: Laag, Omschrijving, Niveau, Omtrek (m), Oppervlakte (m²), Inwindatum, and Vervaldatum. Below this is a table with columns: ID, Sectie, X, Y, Z, and Lokaal ID.
- Buis editor**: A window for editing pipe properties. It has radio buttons for "Vergunning", "Fictieve vergunning", and "Geplande leiding". It also includes fields for "Vergunninghouder" and "Product".

Laag	Omschrijving	Niveau	Omtrek (m)	Oppervlakte (m ²)	Inwindatum	Vervaldatum
Spatial Topo	6005 LVZK_Buis-Stadsverw...	0	30.738	-	1-8-2017 10:17:54	

ID	Sectie	X	Y	Z	Lokaal ID
1	Start	92143.483	437570.457	-1.390	
2	Lijn	92138.601	437585.508	-1.860	
3	Lijn	92138.412	437585.684	-1.869	
4	Lijn	92138.188	437585.749	-1.886	
5	Lijn	92133.502	437584.213	-2.252	

LIS menu

- Welkom
- Aanvragen
- Meldingen ingraving
- Vergunningen** →
- Facturen Rapportage
- Referentiegegevens**
- Aanvragers
- Behandelaren
- Beheerders
- Instanties
- Medewerkers
- Ondertekenaars
- Redenen
- Tarieven
- Vergunninghouders
- Werkmedewerkers
- Product koppeling
- Instellingen
- Mededelingen
- Uitvalijst
- Facturen
- Objecten
- Aanvullende voorwaarden

Vergunning LB2016006400001 (Details)

[terug naar overzicht](#)

Algemene gegevens

Vergunningnummer	LB2016006400001
Vergunninghouder	Eneco Warmtenetten B.V.
Behandelaar	R.F. van de Nobelen
Meldingen Ingraving	
Aanvraag	19422
Materiaal	Buis
Soort	Nieuwe aanleg
Straatnaam	
Toelichting	K Doormanstraat DN450 - WUP2541
Tracelengte	29
Product	Stadsverwarming
Ingediend	08-01-2016
Status	Accoord
Accoord	15-02-2016
Verstuurd	11-03-2016
Werk aanvang	
Werk gereed	
Inmeten aanvang	17-07-2017
Inmeten gereed	
Inmeten verwerkt	

Materialen

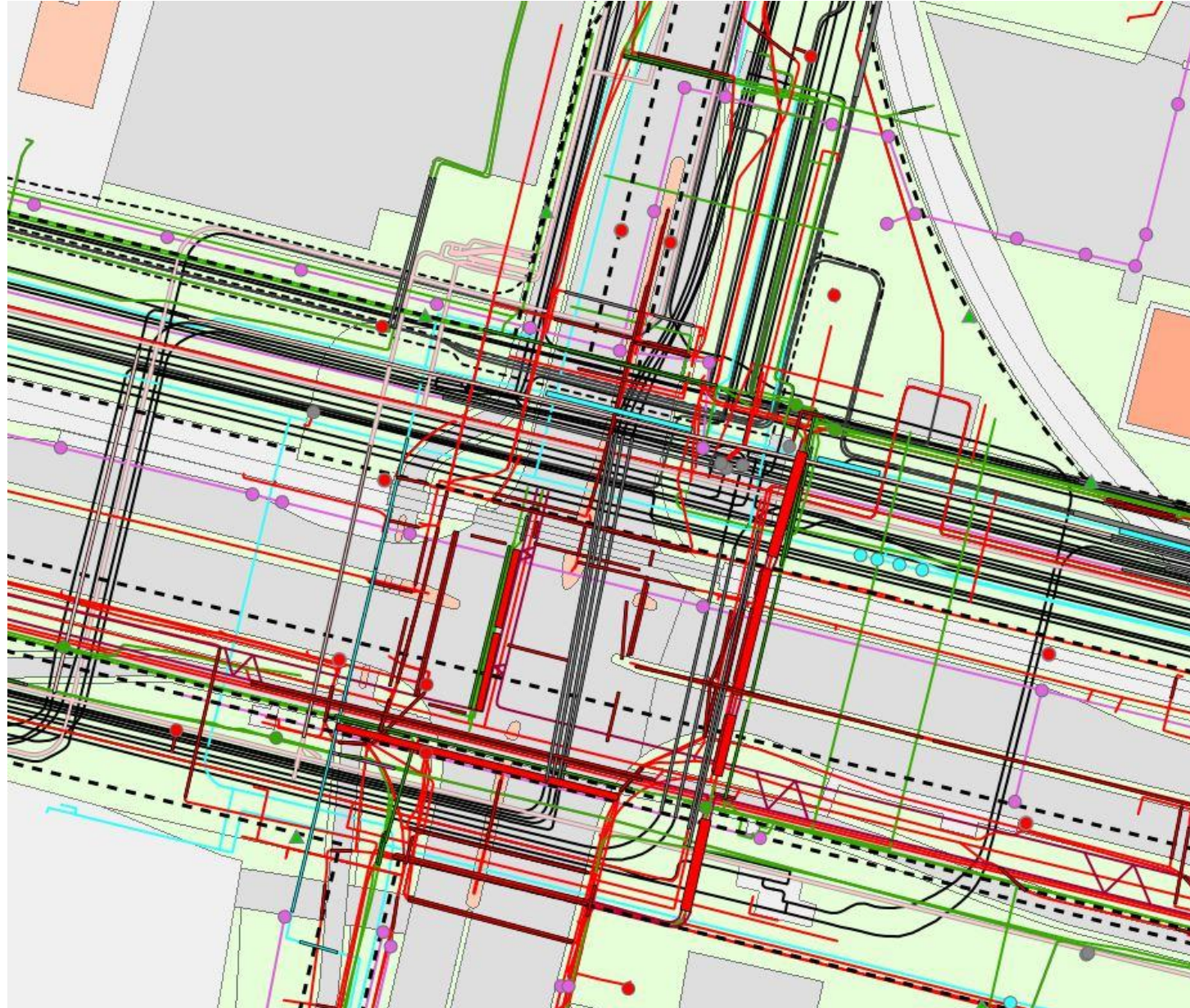
Buis	Staal	Afmeting (mm)	323.9
Ontwerpdruk (bar)	12,30	Werkdruk (bar)	10,00
Ontwerptemperatuur (°C)	130,00	Werktemperatuur (°C)	120,00
Veiligheidsklasse	Klasse II	Kathodische bescherming	NEE
Diameter (mm)	0	Wanddikte (mm)	

Bestandsnaam	Omschrijving	Grootte
160104 - RE14166-22 R01 - Karel Doormanstraat (met bijlagen).pdf		8,52 MB
160104-RE14166_22-SV-DT01-A.pdf		0,72 MB
160104-RE14166_22-SV-RK01-A.pdf		0,86 MB
160104-RE14166_22-SV-RK02-A.pdf		0,96 MB
160104-RE14166_22-SV-RK03-A.pdf		0,92 MB
160104-RE14166_22-SV-RK04-A.pdf		1,02 MB
160104-RE14166_22-SV-TT01-a.dwg		1,30 MB
Xref-8115-0003-023-proefsleuven.dwg		0,22 MB
Xref-RE14166_22-SV-Bestaand v2.dwg		0,76 MB
Xref-RE14166_22-SV-K&L.dwg		3,01 MB
Xref-RE14166_22-SV-Verwijderen.dwg		0,23 MB
Xref-Rotterdam Karel Doormanstraat Eneco SV.dwg		0,58 MB
Matrix beïnvloeding.pdf	Beïnvloedingsberekening	0,12 MB
Ontvangstbevestiging-19422.pdf	Ontvangstbevestiging-19422	0,03 MB
151230 EN13941 A1.plex	151230 EN13941 A1.plex	7,75 MB
151230 EN13941 B1.plex	151230 EN13941 B1.plex	8,19 MB
151230 NEN3650 BC3.plex	151230 NEN3650 BC3.plex	8,26 MB
151230 NEN3650 BC4.plex	151230 NEN3650 BC4.plex	8,19 MB
151230 Generic.xlsx	151230 Generic.xlsx	0,15 MB
Xref-RE14166_22-SV-Topo.dwg		0,81 MB
acad.ctb		0,00 MB
DWG To PDF.pc3		0,00 MB
160104-RE14166_22-SV-TT01-a.dwg		1,30 MB
160104-RE14166_22-SV-TT01-a.txt		0,00 MB

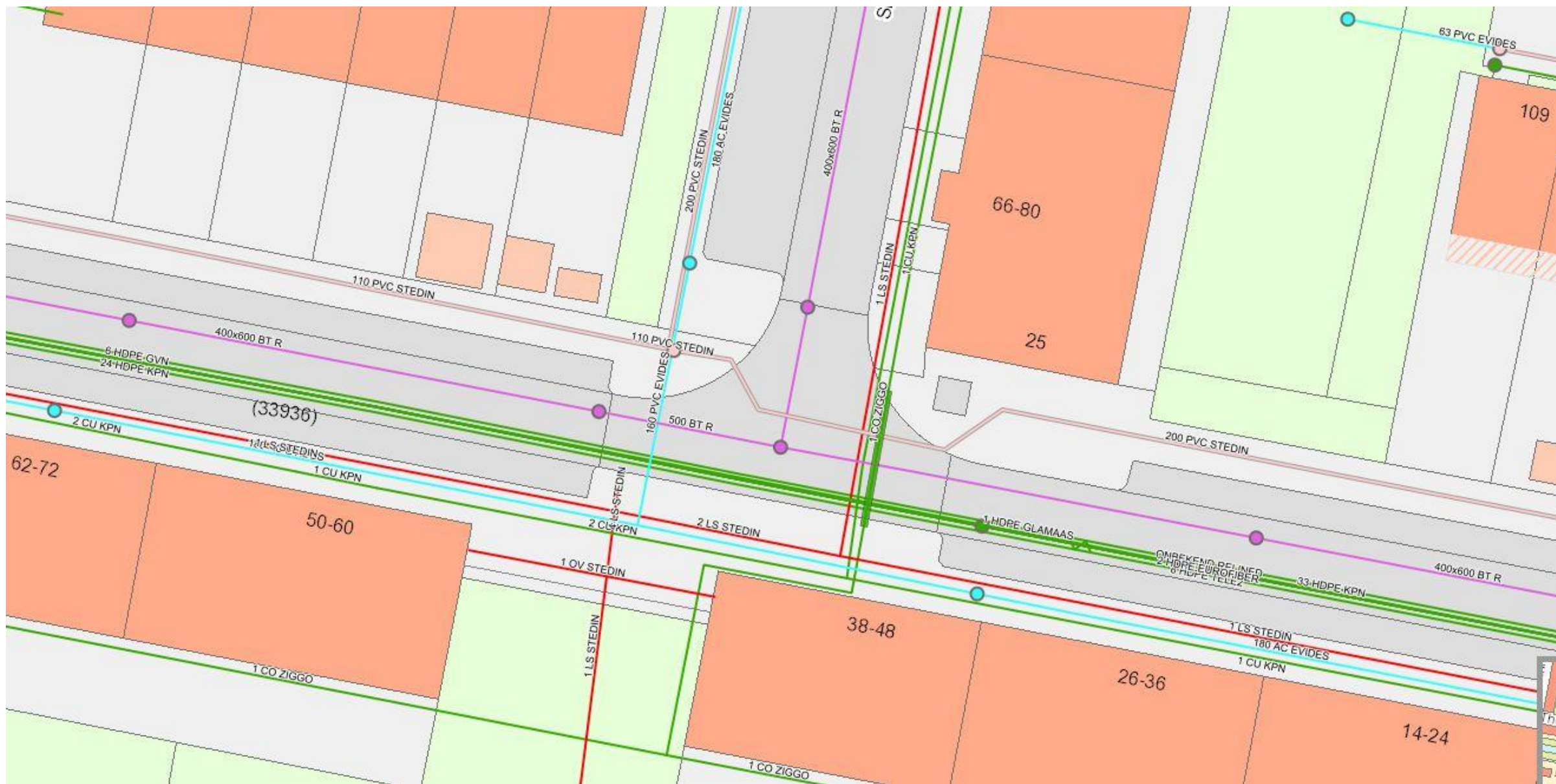
LVZK (4)

- Leggegevens van alle kabels en leidingen in het openbaar gebied (tussen 40.000 en 45.000 km)
- Alle bijbehorende objecten zoals
 - Putten
 - Afsluiters
 - Mantelbuizen
 - Kasten
 - ..etc...
- Ook andere objecten zoals leidingengoten, -tunnels, -viaducten. leidingenstroken, paddestoelen, verbodsborden in het Havengebied
- LVZK wordt dagelijks geupdate en beschikbaar gesteld in ArcGis en GisWeb voor gebruik in de interne organisatie
- Bron voor andere toepassingen.

LVZK in GisWeb

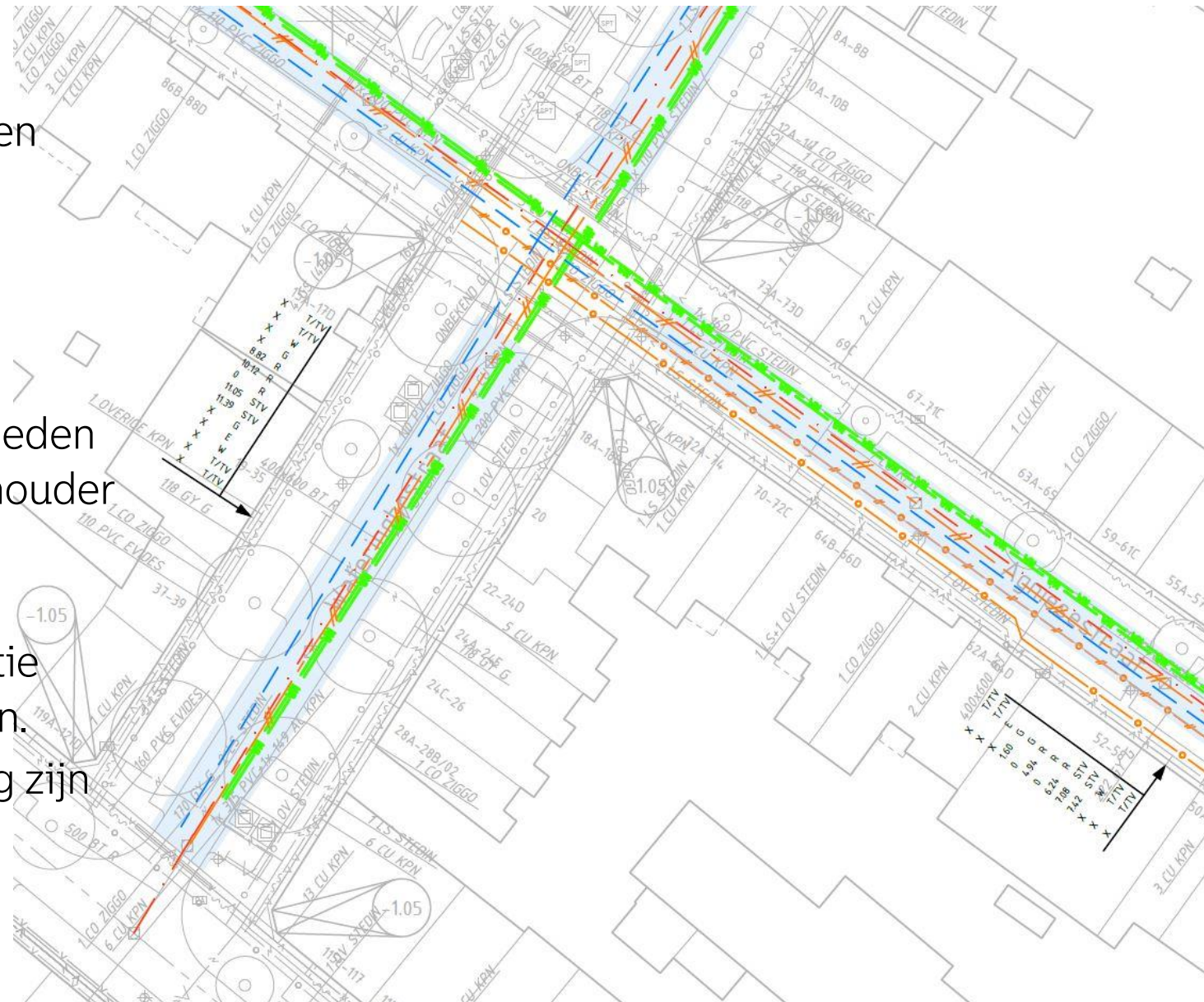


LVZK in GisWeb



LVZK als onmisbaar hulpmiddel

- SO maakt nieuwe indelingen ondergronds
- Ontwerp riolering
- Ontwerp buitenruimte
- Hulpmiddel bij werkzaamheden zowel voor de vergunninghouder als voor toezichthouder
- Ook ter voorkoming van graafschade. Actuele situatie bepalen d.m.v. proefsleuven.
- Moet op het werk aanwezig zijn

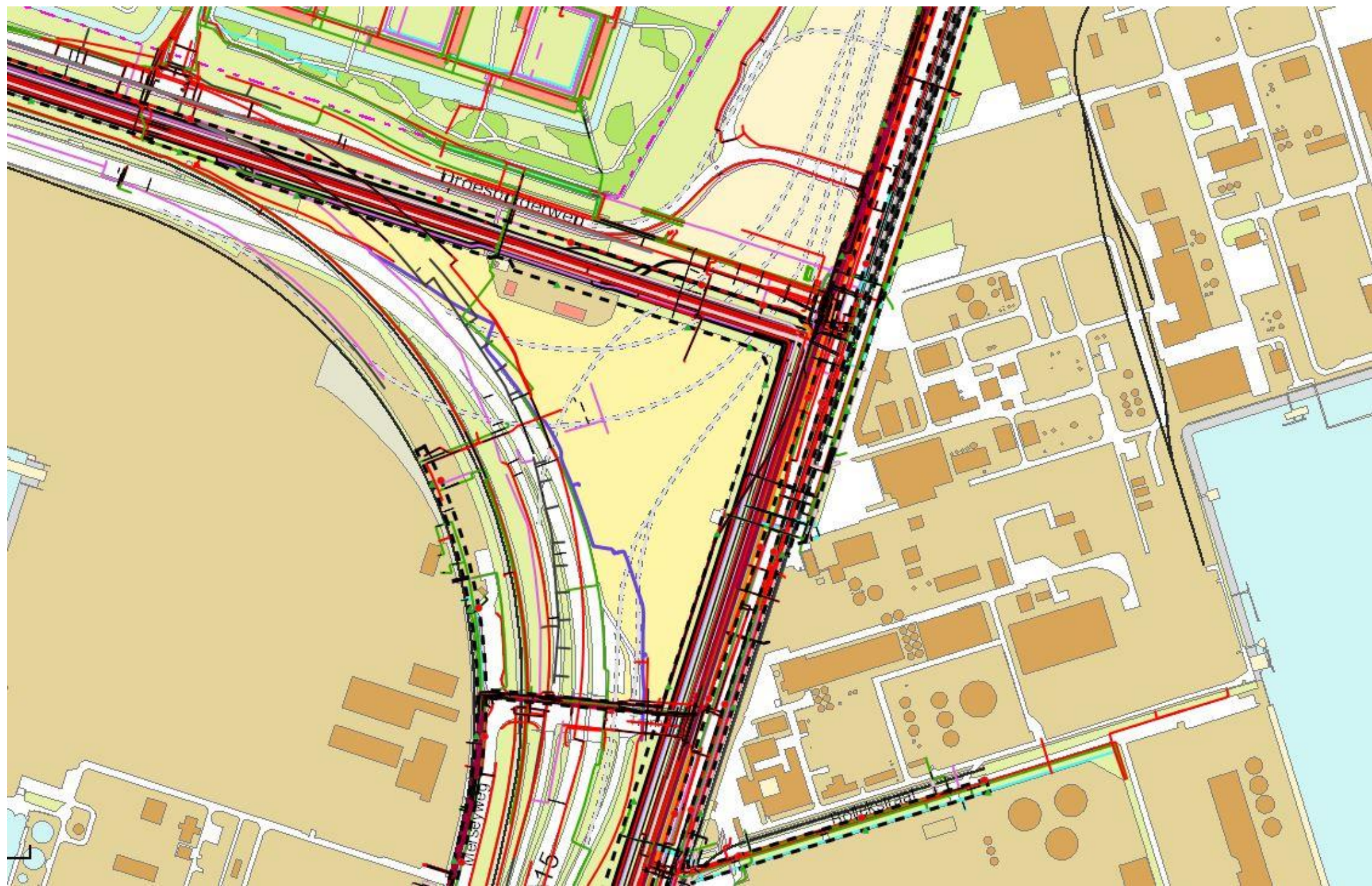


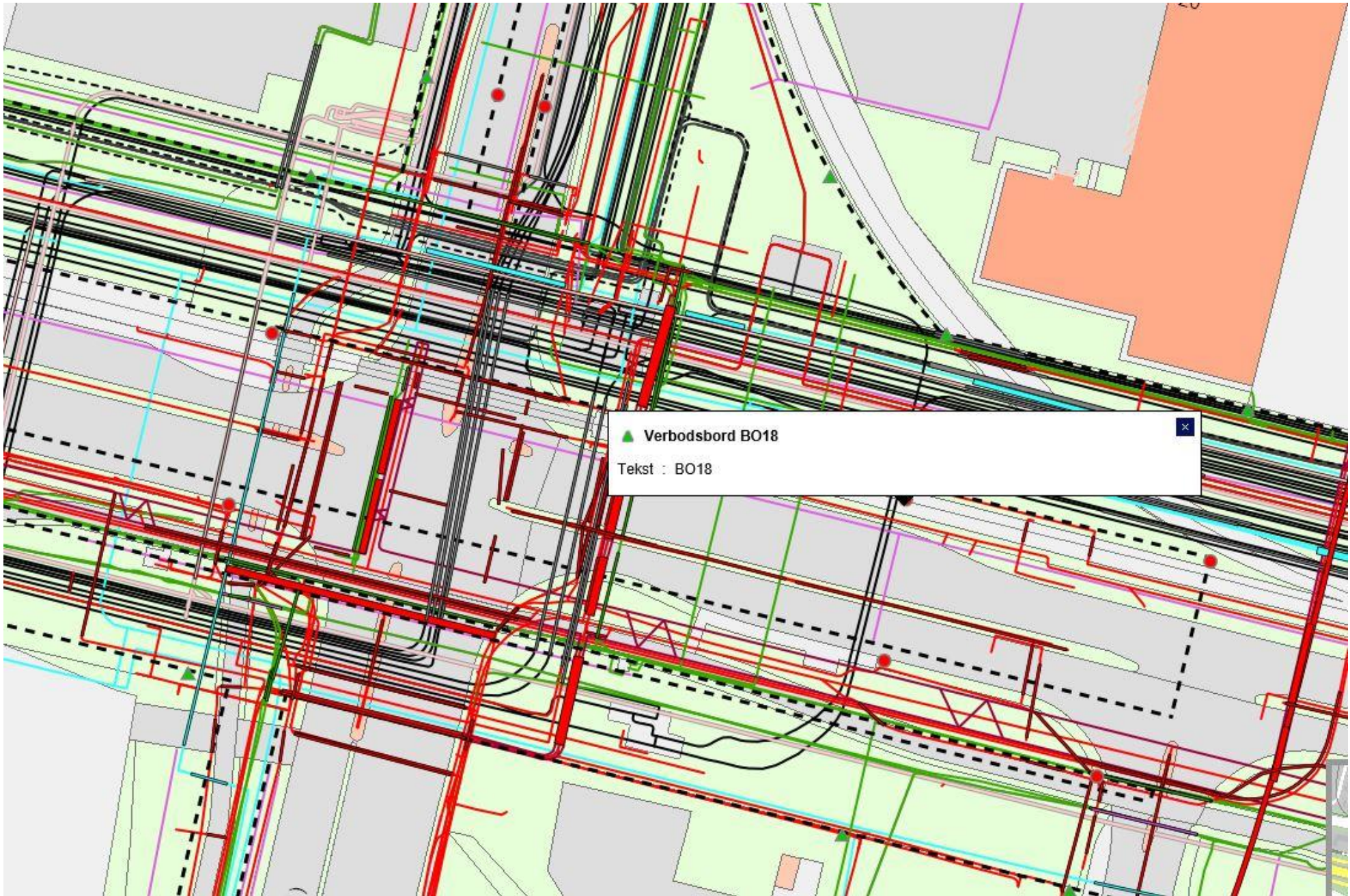
Informatiebron bij calamiteiten



Leidingenstroken in het HIC





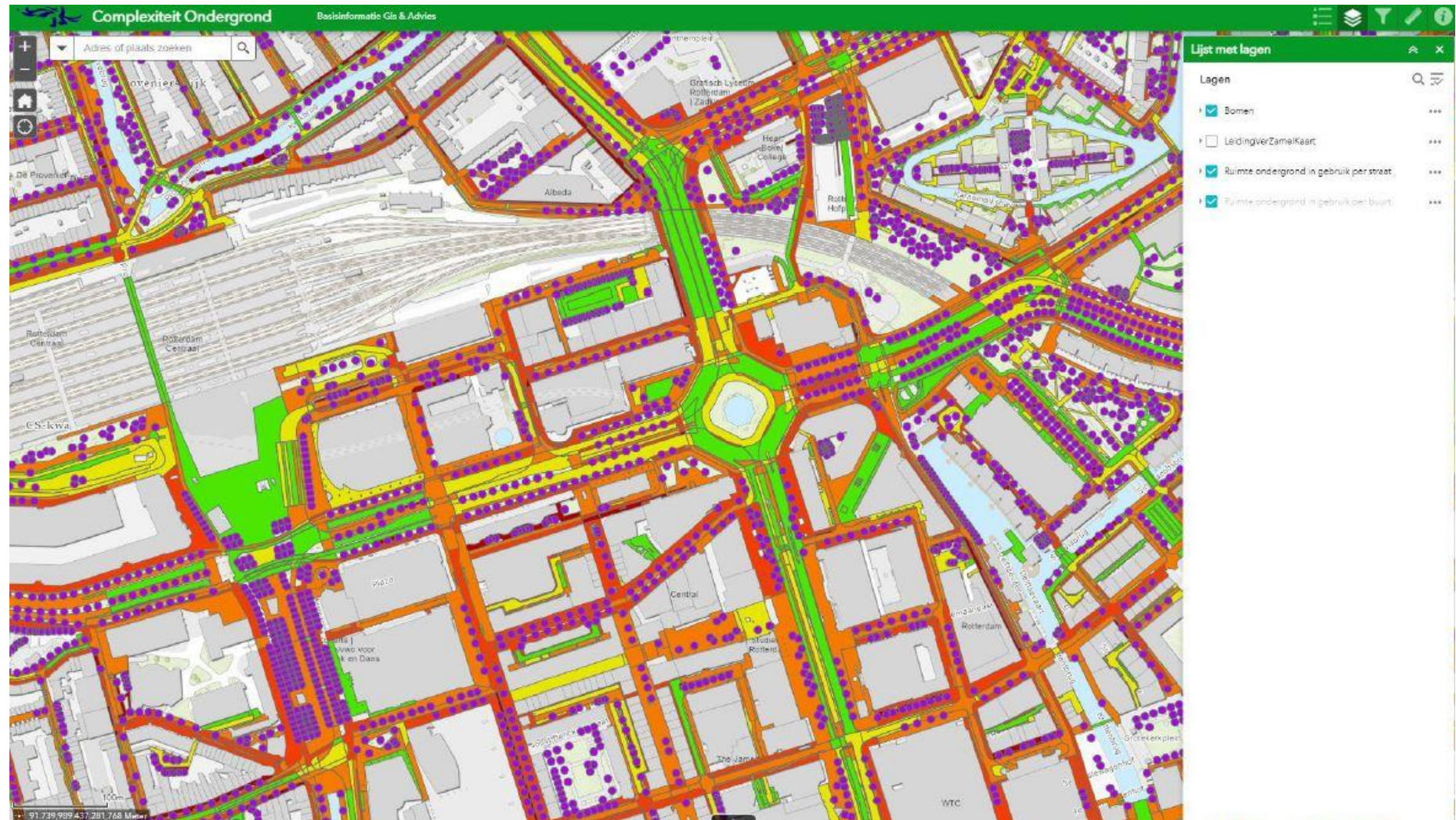


▲ Verbodsbord BO18

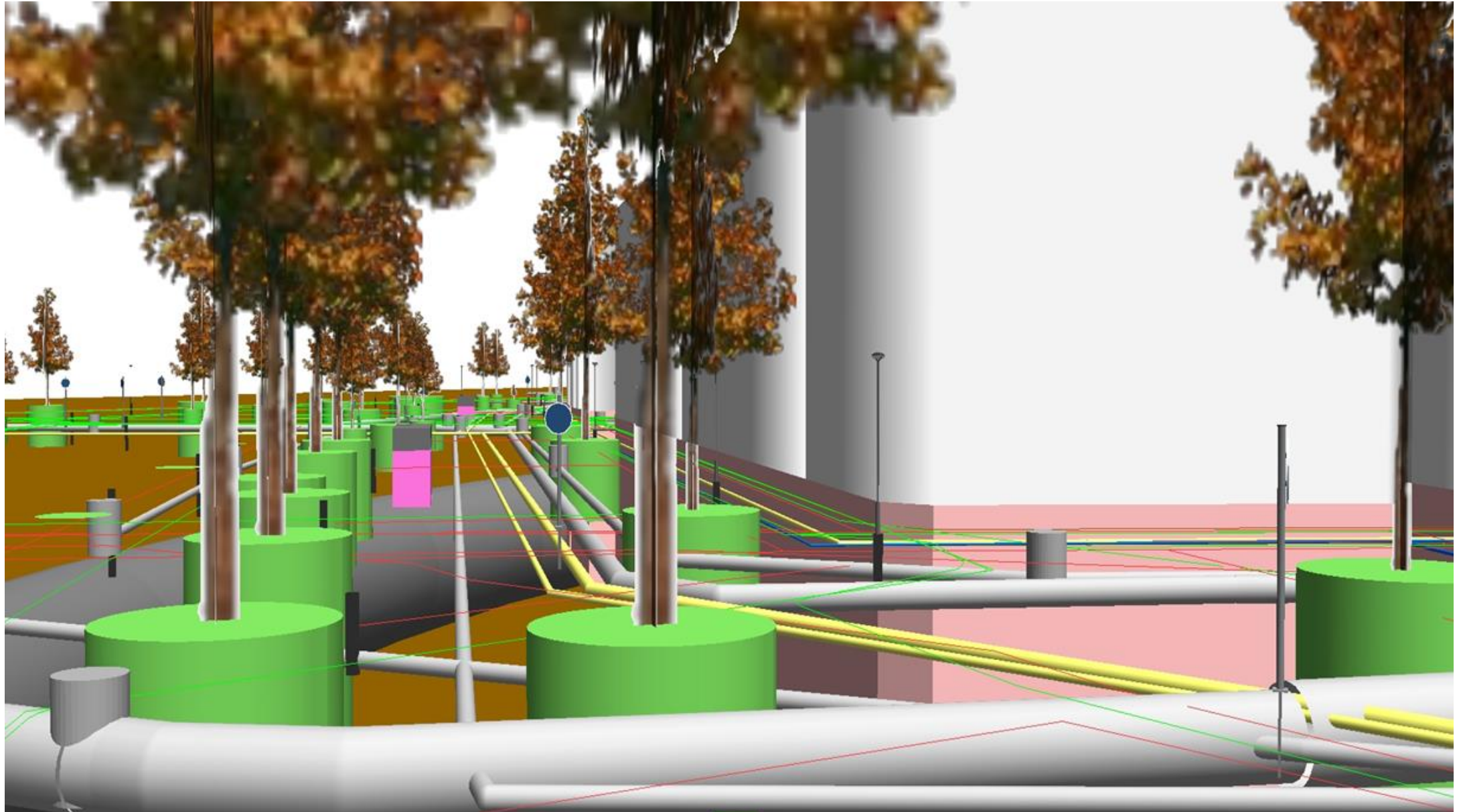
Tekst : BO18

Afgeleid product : Complexiteitskaart

- In het kader van de Energietransitie
- Hulpmiddel waarmee in een oogopslag helder wordt waar de ondergrond al heel druk is en waar relatief eenvoudig bijvoorbeeld een warmtenet gerealiseerd zou kunnen worden



3D ondergrond



Reserveren van ondergrondse ruimte

De VBOR geeft de mogelijkheid om ruimte te reserveren voor toekomstige warmtenetten



Toekomstbeeld:

Werkzaamheden in de ondergrond zullen toenemen door:

- energietransitie,
- klimaatadaptatie,
- glasvezel en 5G,
- de bouwopgave,
- vergroenen van de stad.

Daarom is **regie** noodzakelijk :
Met goed inzicht in de ondergrond.



Het wordt alleen nog maar drukker

Meer E, meer warmte, meer waterberging, meer groen en ga zo maar door...

