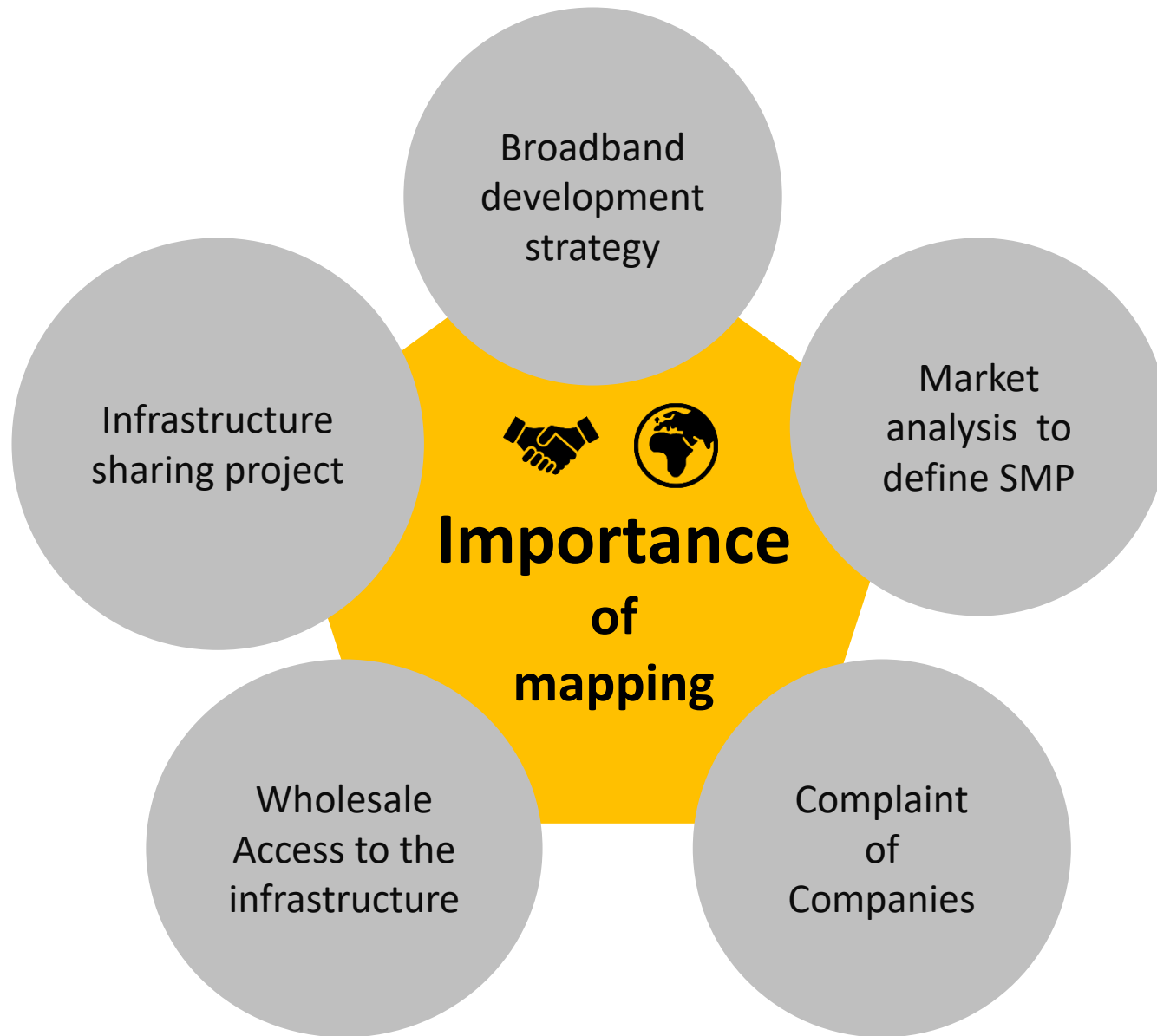


Communications Commission

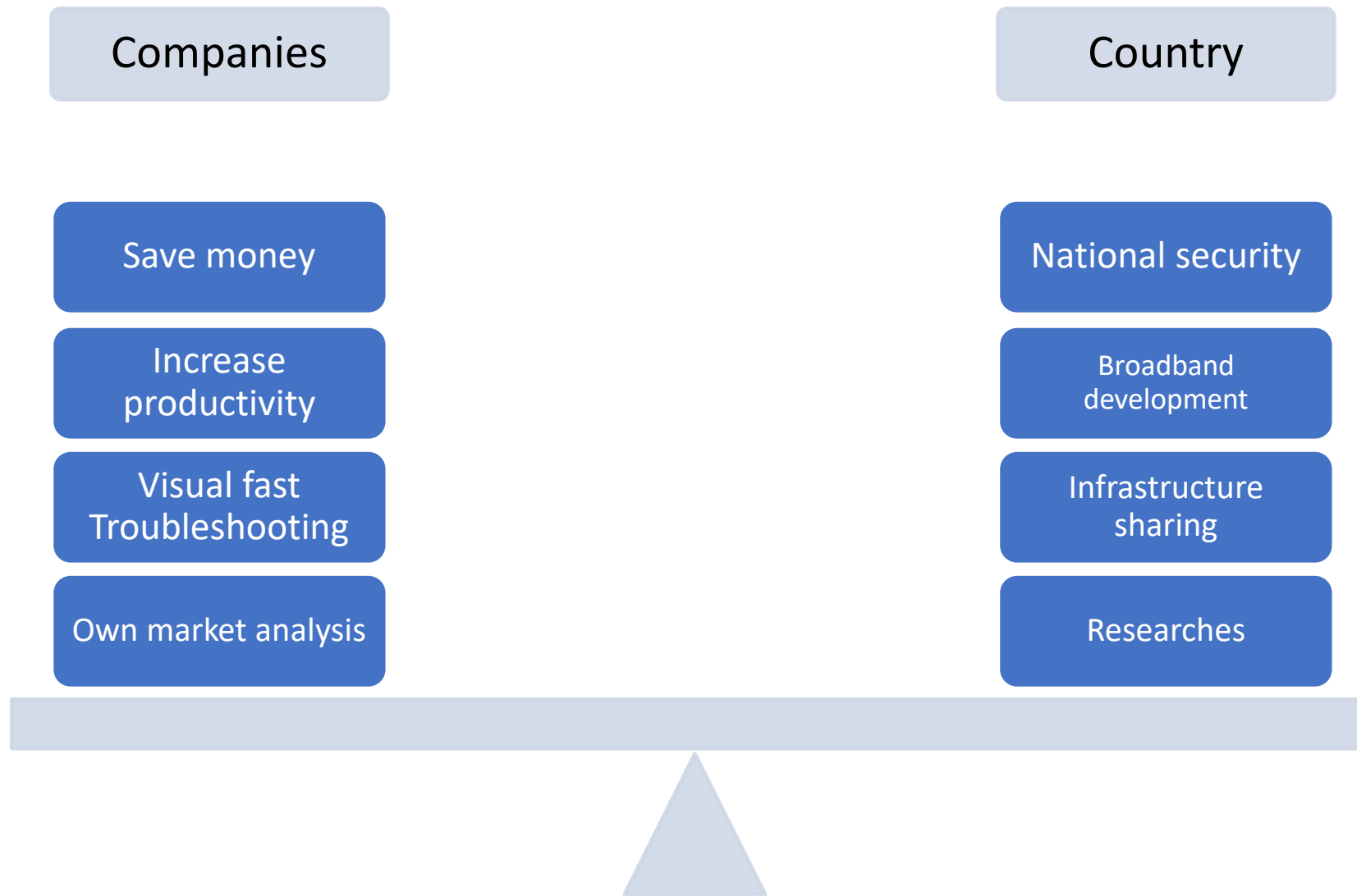
Infrastructure Mapping Georgia

David Kutateladze
Chief Specialist Spectrum and Technology Department
November 2020





Mutually beneficial approach



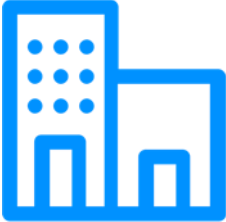
Existing Data in GNCC

სამსახური	კომპანია	Duct end point location	Duct starting point location	Total optical fibers	Used optical fibers for own business	Optical fibers used by other authorized entities	Total bandwidth (MHz/sec)	Used capacity for own business (MHz/sec)	Used capacity by other authorized entity (MHz/sec)
2018-Q1	საქო-ქაბელები	0	FOTI	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	0	MAKVILLI	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	0	QUTIASI	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	0	TBILIS	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	0	Zestafoni	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	9 Aprili str. №26	9 Aprili str. №26	8	6	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	A. Gakhidze str. №8 Nearty	A. Gakhidze str. №8 Nearty	96	54	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	A. Gakhidze str. №8 Nearty	Mshvidoba str. № 4	24	20	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	24	14	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Gorgasali str. № 10	24	8	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 32	12	8	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	12	4	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 4	48	21	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Tsereteli str. № 1 (atc-zestafoni)	192	48	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Tsereteli str. № 1 (atc-zestafoni)	192	75	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Tsereteli str. № 1 (atc-zestafoni)	16	13	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Tsereteli str. № 1 (atc-zestafoni)	48	40	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Tsereteli str. № 1 (atc-zestafoni)	48	38	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	48	36	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	96	92	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	48	43	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	96	96	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	192	189	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	96	96	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	96	90	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	96	69	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	96	91	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	96	87	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	96	76	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	96	98	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	96	91	0	0.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	4	3	0	3,000.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	16	12	0	12,000.00	0.00	0.00
2018-Q1	საქო-ქაბელები	Agmashenebeli str. № 24	Agmashenebeli str. № 24	96	94	0	0.00	0.00	0.00

No GIS
No Geometry
No Connections

9 Aprili str. №22	8	6
9 Aprili str. № 2	96	54
Mshvidoba str. № 4	24	20
Agmashenebeli str. № 32	24	14
Gorgasali str. № 10	24	8
9 Aprili str. №26	12	8
9 Aprili str. № 2	12	4
Agmashenebeli str. № 24	48	22
Tcereteli str. № 1 (atc-zestafoni)	192	48
Tcereteli str. № 1 (atc-zestafoni)	192	75
Tcereteli str. № 1 (atc-zestafoni)	16	12
Tcereteli str. № 1 (atc-zestafoni)	48	40
Tcereteli str. № 1 (atc-zestafoni)	48	38

Data flow

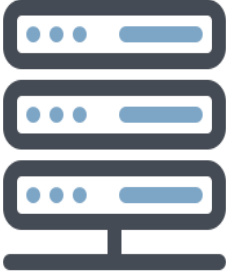


Big Operators

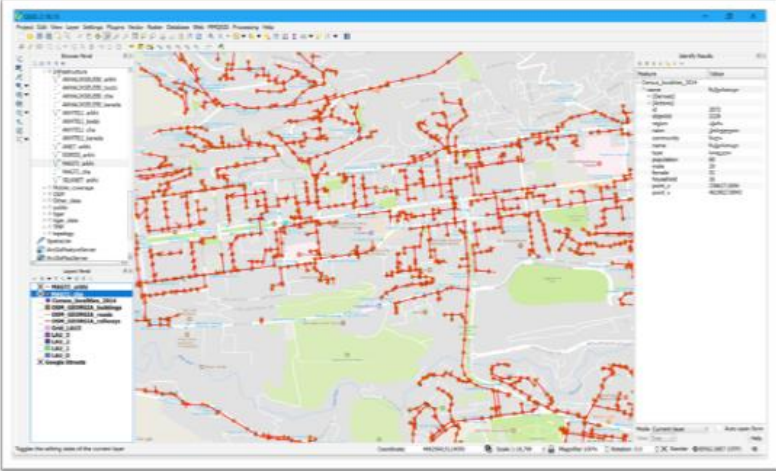


Small Operators

```
GEOJSON  
{  
  "type": "feature",  
  "geometry": {  
    "type": "point",  
    "coordinates": [125.6, 10.1]  
  },  
  "properties": {  
    "name": "Dinagat Islands"  
  }  
}
```

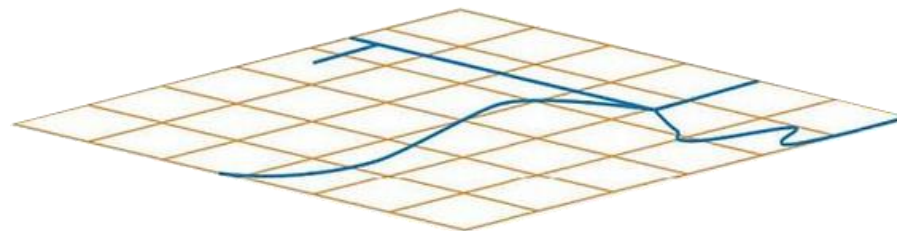


GNCC
Mapping
system

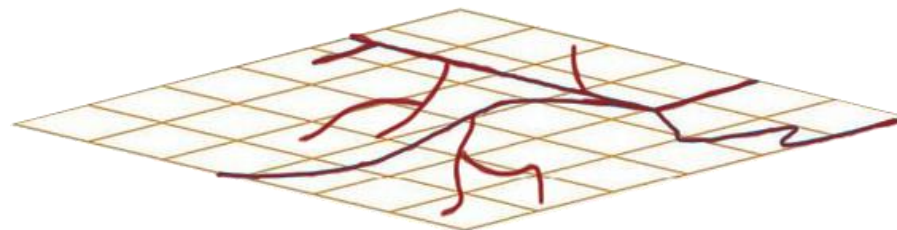


Types of Maps

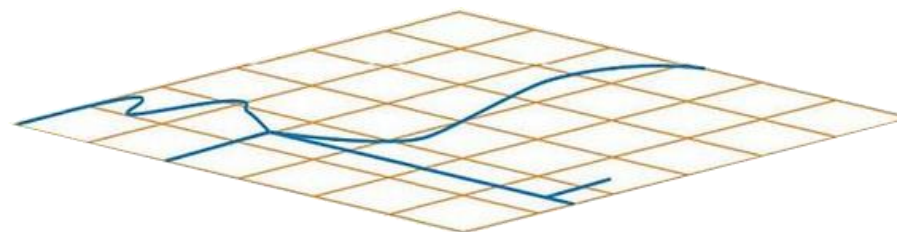
Investment mapping



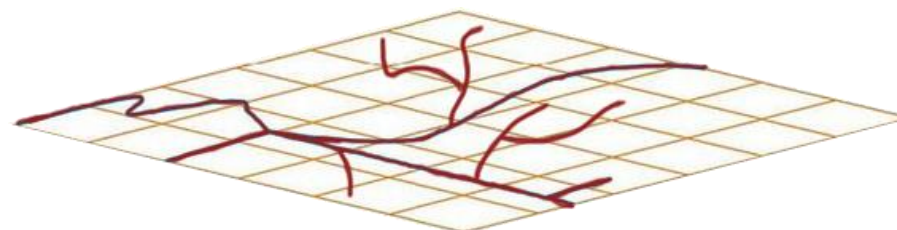
Demand mapping



Service mapping

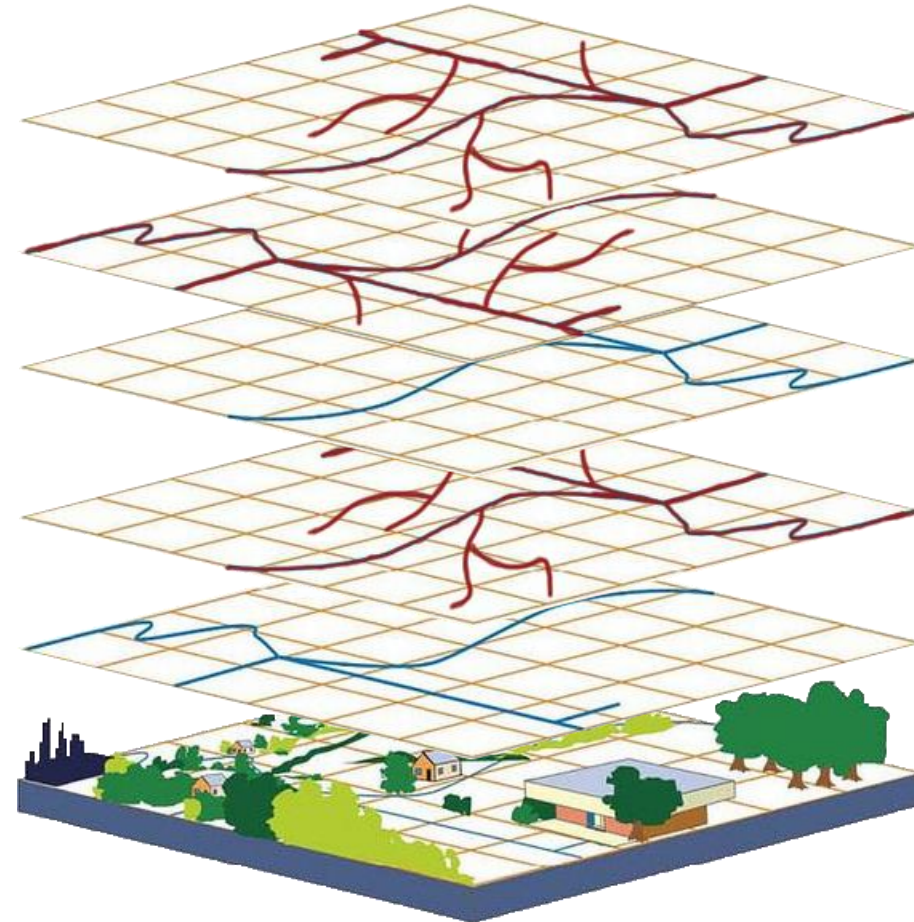


Infrastructure mapping

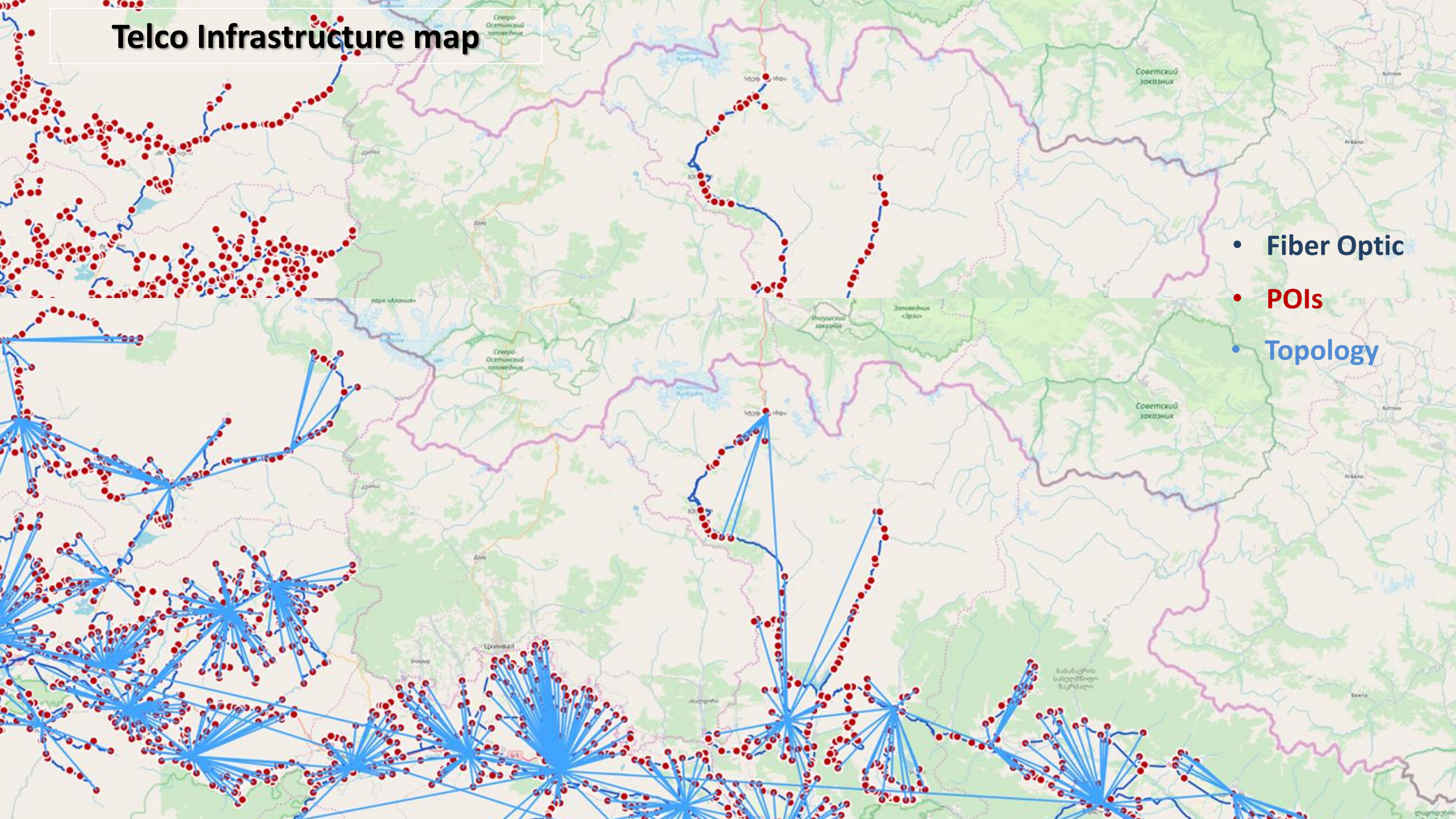


Map Layers

- OTHER**
Any other layers
- Telecommunication Towers**
Mobile Towers, Wi-Fi sectors
- Telecom manholes**
- Ducts**
- LINES**
Backbones, Middle miles, Last miles
- Base Maps**
Land, streets, buildings, etc.

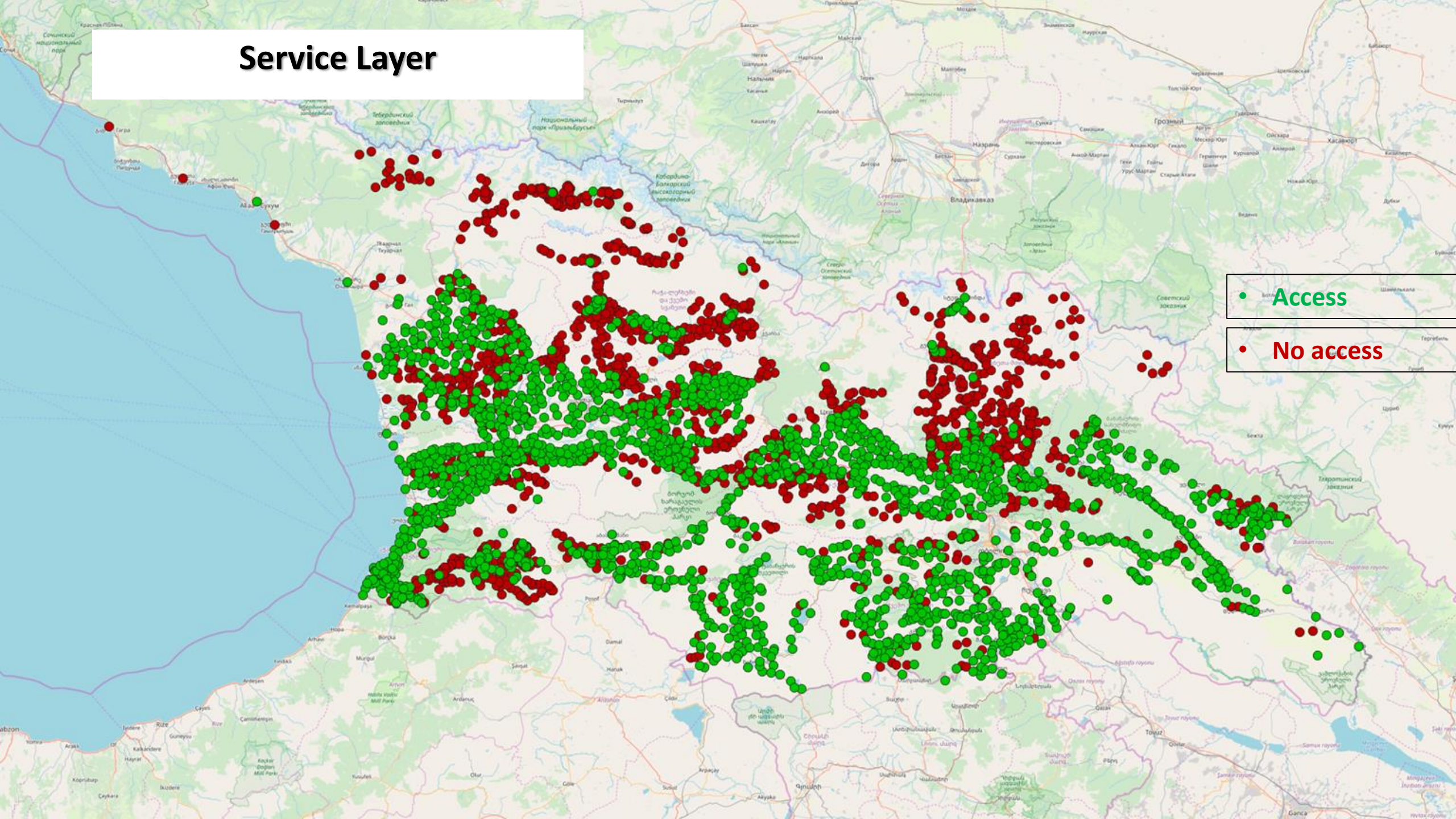


Telco Infrastructure map



- Fiber Optic
- POIs
- Topology

Service Layer

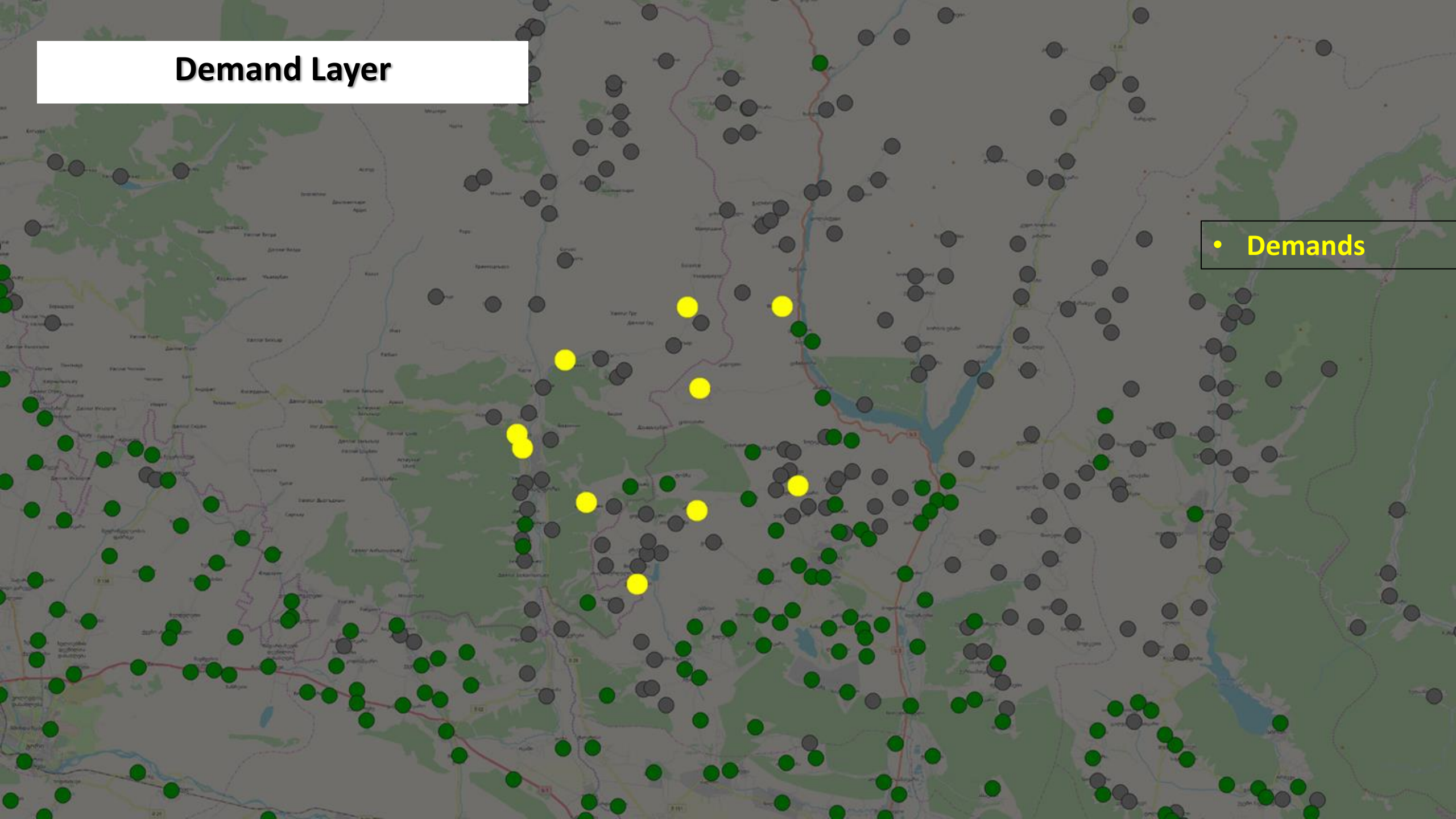


• Access

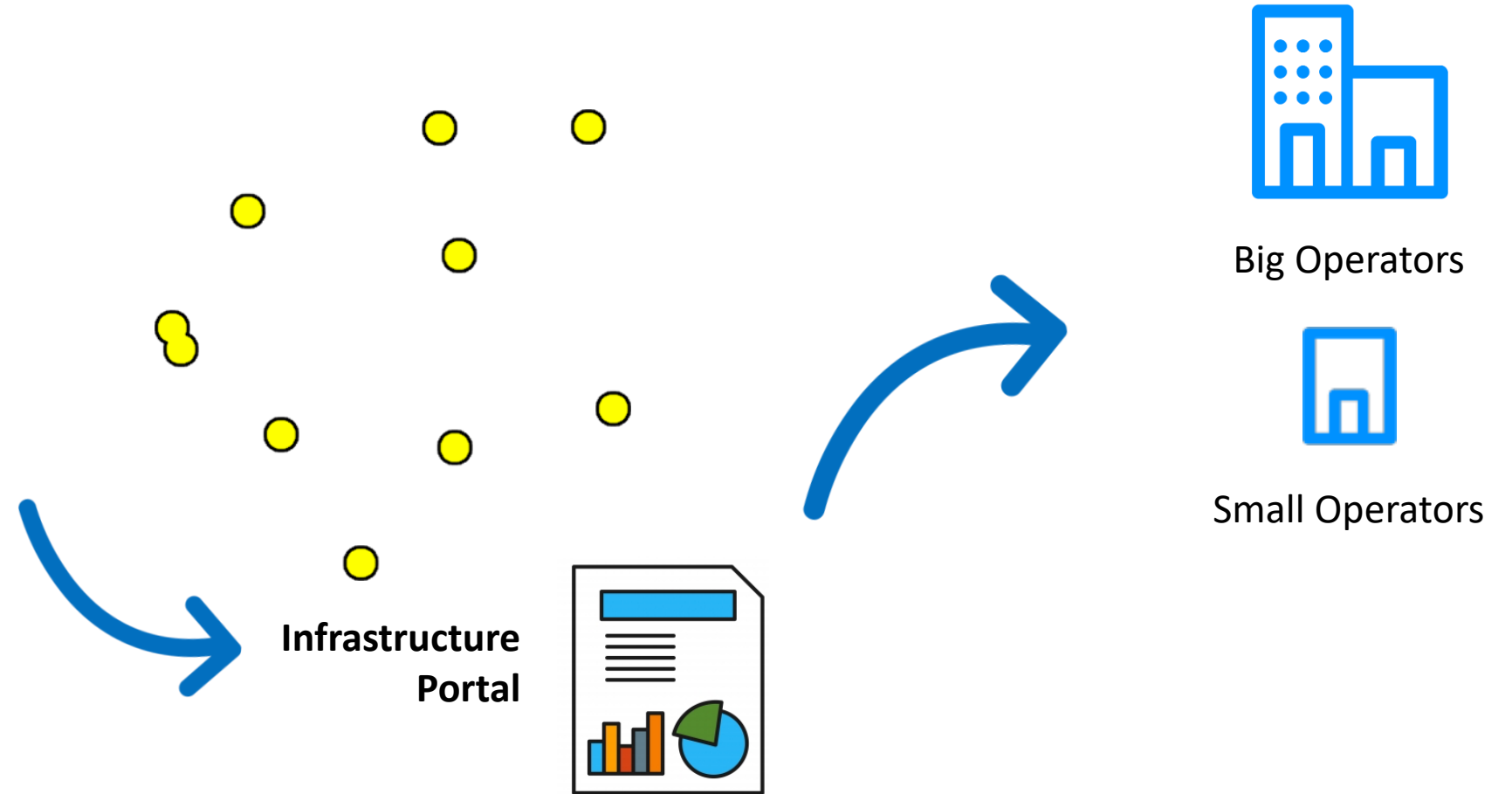
• No access

Demand Layer

- Demands



Demand Layer



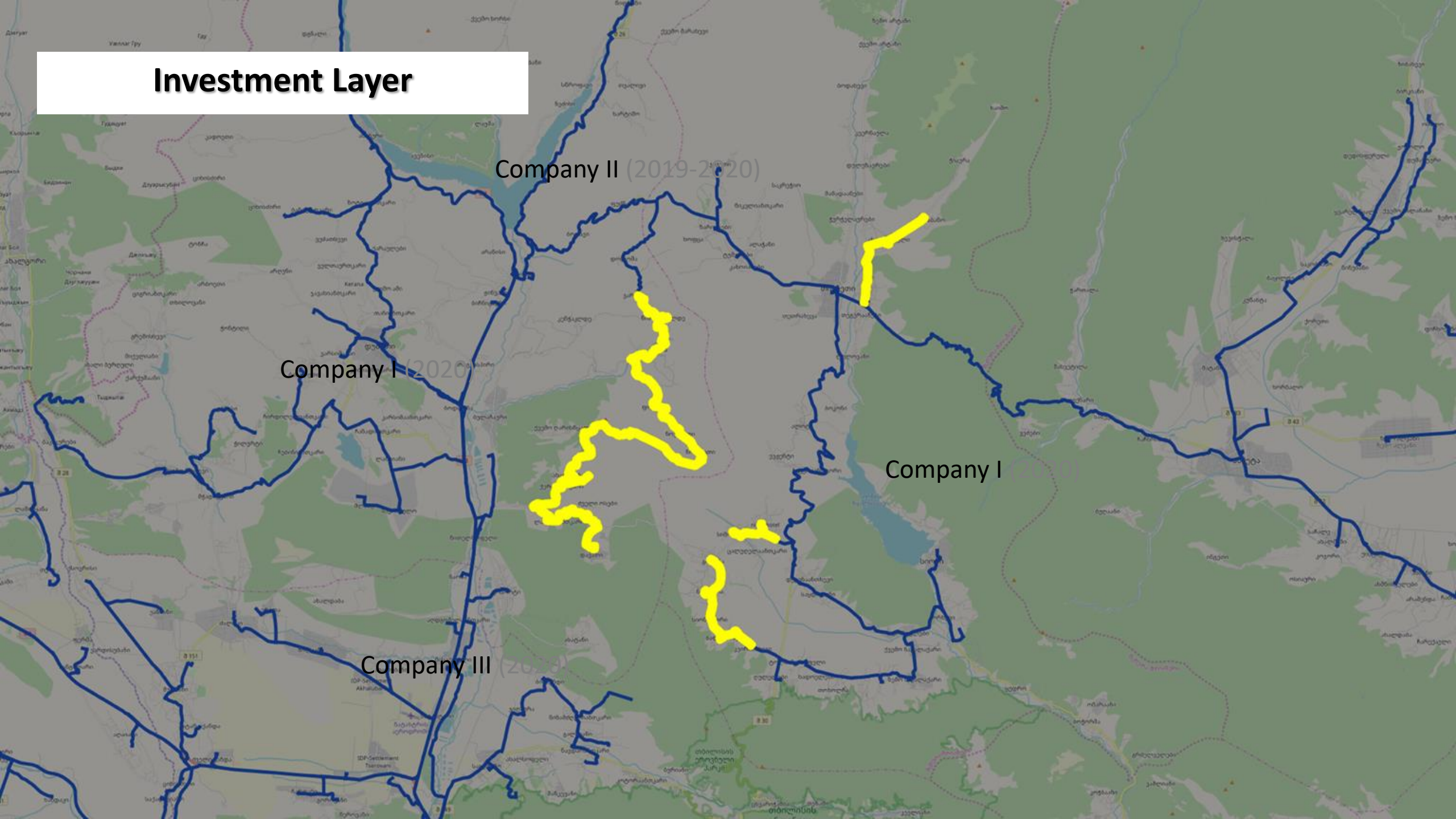
Investment Layer

Company II (2019-2020)

Company I (2020)

Company I

Company III (2020)



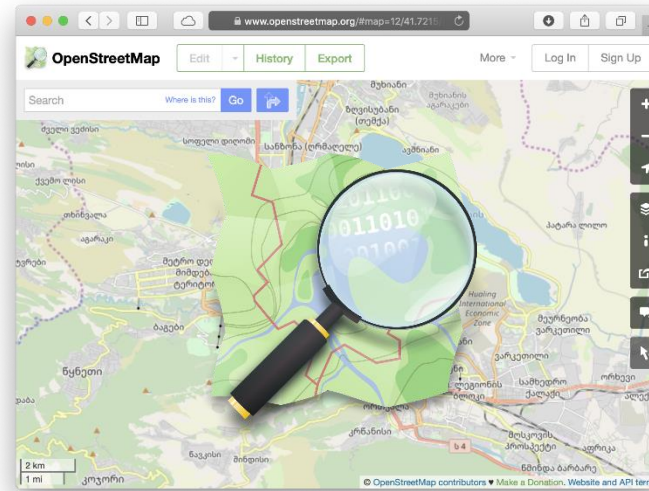
NON-COMMERCIAL TOOLS AND SOFTWARE



www.postgis.net

GNU

General Public License
(GPLv2 or later)



www.openstreetmap.org

ODbL

Open Data Commons
Open Database License

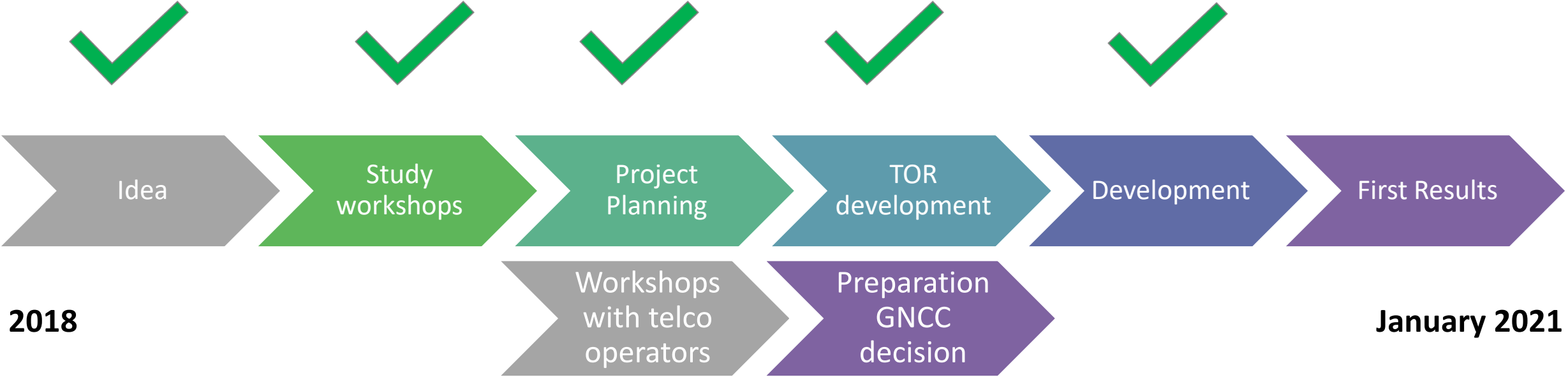


www.qgis.org

CC BY-SA

Creative Commons
Attribution-SA 3.0 licence

PROJECT TIMELINE





Thank You

comcom

David Kutateladze
dkutateladze@comcom.ge

2020