



# Webinar: praktijkvoorbeelden voor gemeenten

*Isolatie en verstrekte subsidies per postcodegebied*  
*Drukte in de ondergrond*



# Aanleiding

- Er zijn de afgelopen jaren veel verschillende data- en informatieproducten opgeleverd door VIVET;
  - Een heel aantal gemeenten maakt ook al gebruik van deze producten, maar er zijn ook nog een heel aantal gemeenten minder of niet bekend met deze producten;
  - Daarom hebben we voor een gemeente en voor een regio een concrete usecase uitgewerkt.
- **Regio Achterhoek: Analyse isolatiekenmerken en verstrekte subsidies op postcodegebied**
  - **Gemeente Haarlemmermeer: Analyse drukte in de ondergrond**





# Inzicht in isolatiekwaliteit Gelderland Oost

## **Doelstelling:**

Onderzoeken of data over isolatiekenmerken en verstrekte subsidies helpen bij een gerichte verduurzaming en isolatie van de woningvoorraad.

## **Huidige situatie:**

Geen eenduidige bron voor actuele isolatiekwaliteit van particuliere koopwoningen.

## **Beschikbare bronnen:**

Energielabelregistratie is onder andere gebaseerd op isolatiewaarden en het aantal verstrekte isolatiesubsidies (ISDE) is beschikbaar.

## **Privacy & Aggregatie:**

Gegevens op adresniveau zijn niet deelbaar (privacywetgeving). Daarom is gekeken naar overzichten op postcode-6 en postcode-5 niveau.

## **Aanpak:**

Combinatie van energielabelkenmerken en subsidiegegevens.

## **Resultaat:**

(Indicatief) beeld van isolatiekwaliteit per postcodegebied.





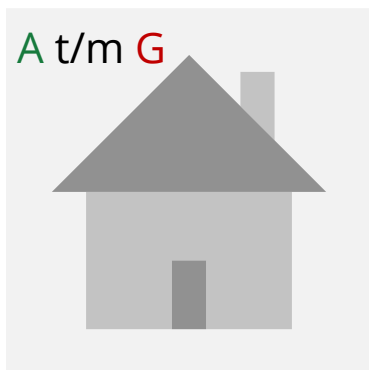
# Methode isolatiewaarden

## Kwaliteit van isolatie per postcodegebied

- Op basis van het geregistreerde energielabel is per woning voor de volgende onderdelen de kwaliteit (goed/redelijk/slecht) van isolatie bepaald:
  - Vloer
  - Gevel
  - Dak
  - Ramen (slaap en leefruimte)
- Voor de vervolganalyses is ook een totaalscore voor alle kenmerken samen bepaald. Onderdelen die slecht scoren krijgen 1 punt, redelijk 2 punten en goed 3 punten.
- Een woning die goed 'scoort' op alle woningonderdelen komt daarmee uit op 12 punten, een woning die 'slecht' scoort komt uit op 4 punten. Op basis van de punten per woning, wordt een gemiddelde per postcodegebied bepaald.



# Methode – vaststellen isolatiekenmerken



- **Energielabel** geeft informatie over isolatiekenmerken
- **Schatting Bouwbesluit**
  - Geen energielabel, maar bouwjaar na 1991?
  - Bouwjaar na 2013: goed geïsoleerd.
  - Bouwjaar tussen 1992 en 2013 redelijk geïsoleerd.
  - Bouwjaar na 1999: redelijke raamisolatie.
- Geen energielabel en bouwjaar ligt voor 1992?
  - Dan isolatiekenmerken **onbekend**



# Methode subsidies

## Aantal subsidies per postcodegebied

- RVO houdt per postcodegebied bij hoeveel ISDE subsidies er zijn verstrekt.
- Daarbij wordt onderscheid gemaakt in o.a. warmtepompen, elektrisch koken, maar ook verschillende isolatiesubsidies.
- Voor deze analyse hebben we alle isolatiegerelateerde subsidies per postcodegebied bij elkaar opgeteld en gedeeld door het aantal particuliere woningen.
- Dat geeft het gemiddeld aantal versterkte subsidies per woning per postcodegebied.

The screenshot shows a software interface with the following elements:

- Sorteren van A naar Z (with a blue 'A' icon)
- Sorteren van Z naar A (with a blue 'Z' icon)
- Sorteren op kleur >
- Bladweergave >
- Filter uit TECHNIEK wissen (with a filter icon)
- Filtreren op kleur >
- Tekstfilters >
- Zoeken (input field)
- Checkboxes for the following items:
  - (Alles selecteren)
  - Dakisolatie
  - Elektrisch koken
  - Gevelisolatie
  - Glasisolatie
  - Spouwmuurisolatie
  - Vloerisolatie
  - Warmtenet
  - Warmtepomp
  - Zonneboiler
  - (Lege cellen)
- OK button
- Annuleren button



# Uitkomsten

Haarlemmermeer past de data over isolatiekenmerken al toe. Om meer gevoeg te krijgen hoe dit uitwerkt in een landelijkere omgeving is deze exercitie ook voor Gelderland Oost uitgevoerd.

De regio Gelderland Oost telt in totaal ruim 102 duizend particuliere koopwoningen. Ruim 26 duizend woningen staan in postcodegebieden met minder dan 10 woningen met kenmerken over isolatie. Voor deze gebieden zijn geen isolatie- en subsidie-'scores' berekend. Zodoende krijgen we dus over ongeveer 75% van alle koopwoningen informatie over de kwaliteit van isolatie.

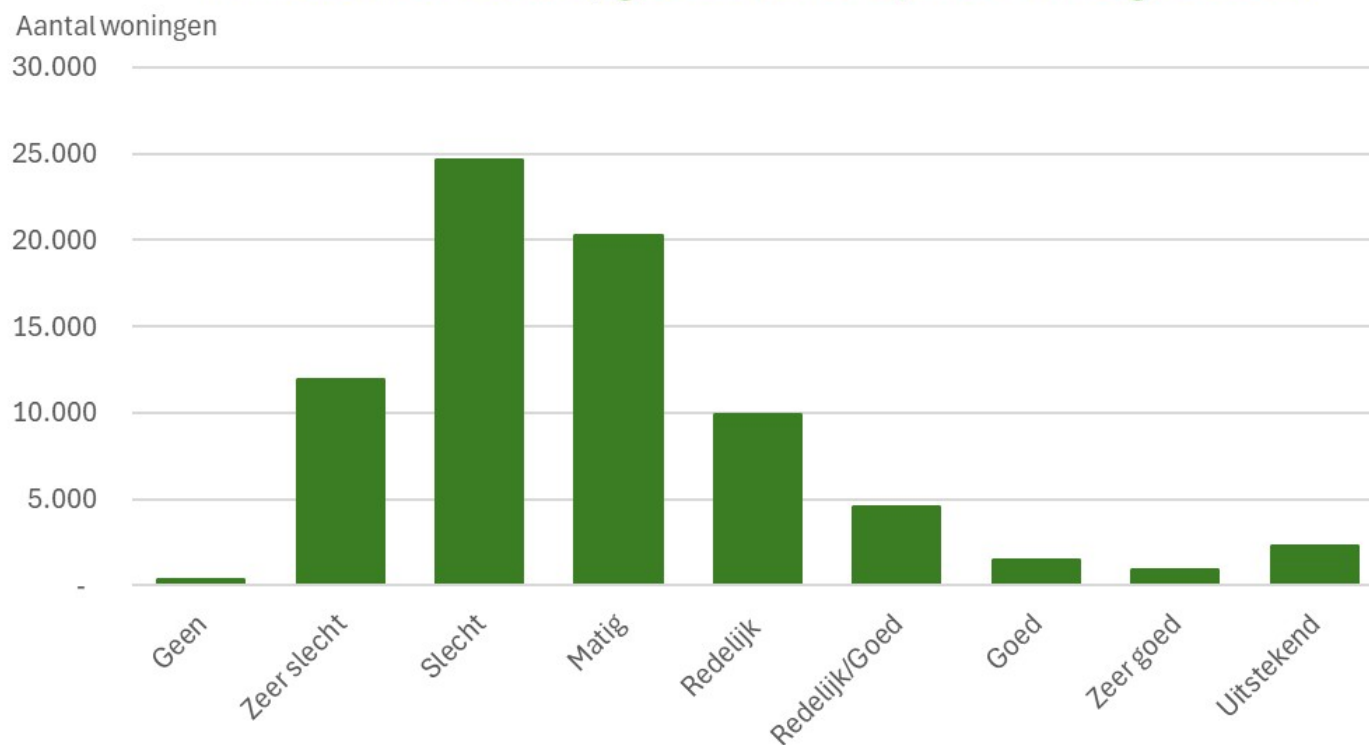
Voor de andere postcodegebieden is zowel een score voor de kwaliteit van isolatie, gebaseerd op het energielabel, als voor het aantal verstrekte subsidies berekend.





# Uitkomsten: isolatie

## Kwaliteit isolatie, gebaseerd op het energielabel

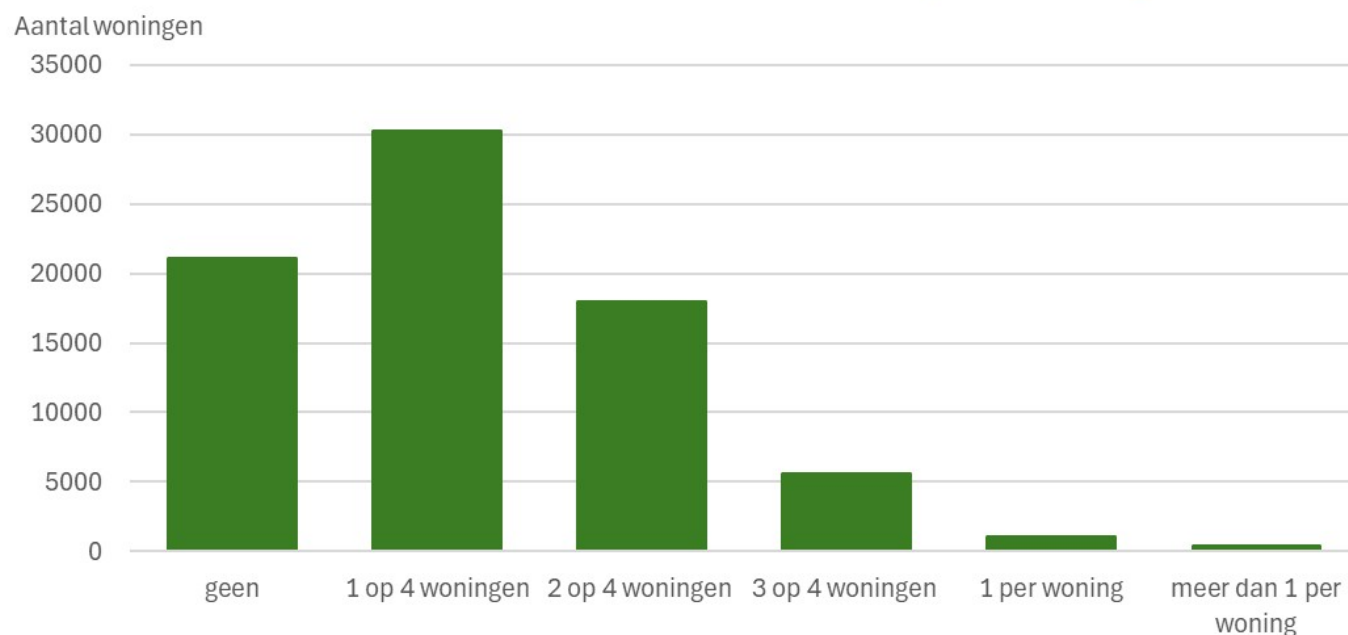


Wanneer we alle woningen in een postcode-6 gebied met ten minste 10 particuliere koopwoningen met isolatiekenmerken indelen naar de kwaliteit van die isolatiekenmerken, dan zien we dat bijna driekwart matig of slechter 'scoort.' Dat komt overeen met het landelijke beeld over de kwaliteit van isolatie.



# Uitkomsten: subsidies

## Gemiddeld aantal subsidies in een postcodegebied



De meeste woningen staan in postcodegebieden waarin gemiddeld 1 op de 4 woningen een subsidie voor isolatie heeft aangevraagd.

Daarnaast staan er ook nog ruim 20 duizend woningen in postcodegebieden waar nog geen ISDE subsidies zijn verstrekt (en wel 10 particuliere koopwoningen of meer staan).

Aandachtspunt: Voor een compleet beeld is het nodig om gemeentelijke subsidies hierbij op te tellen.

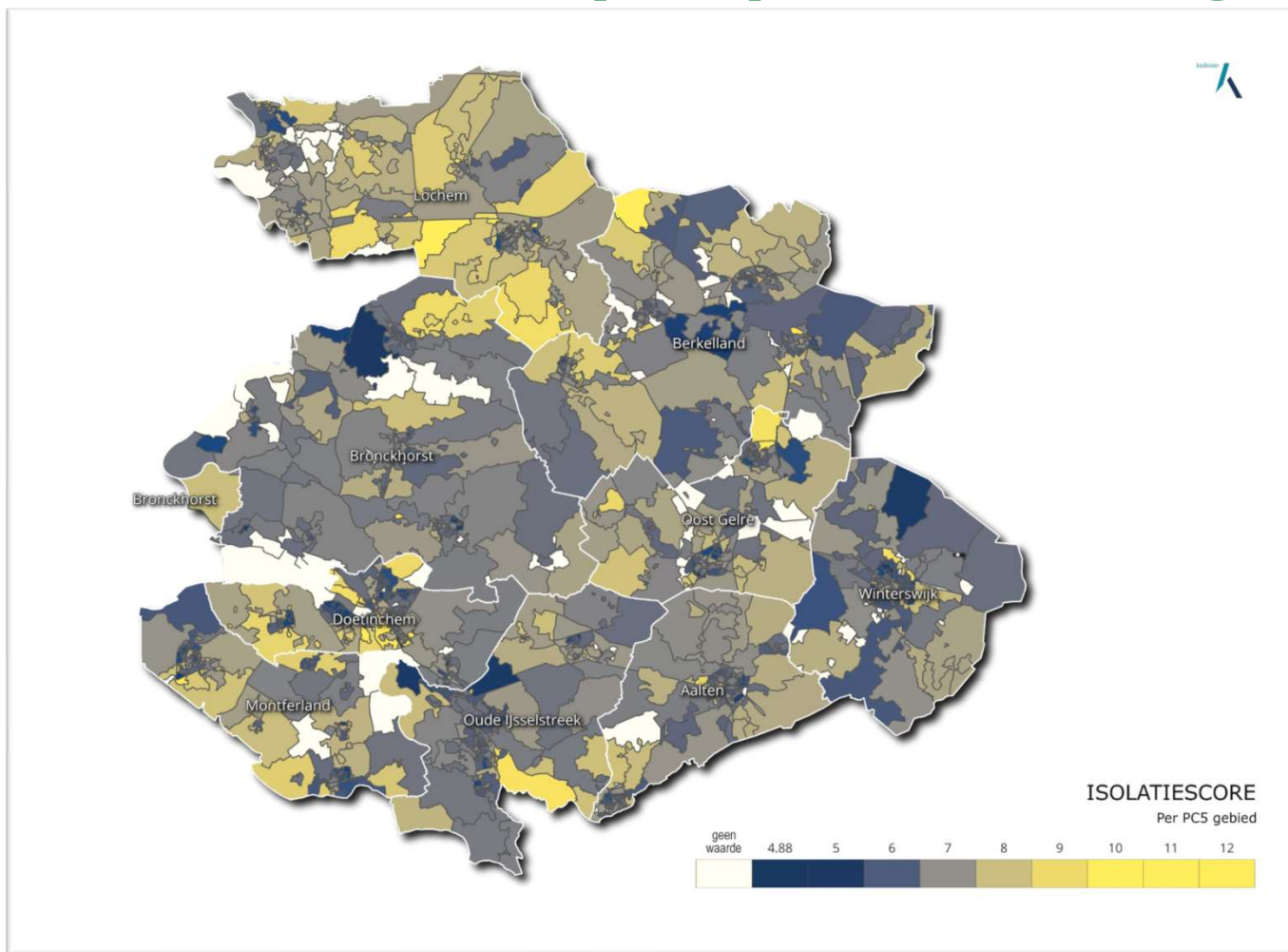


# Uitkomsten: gecombineerd

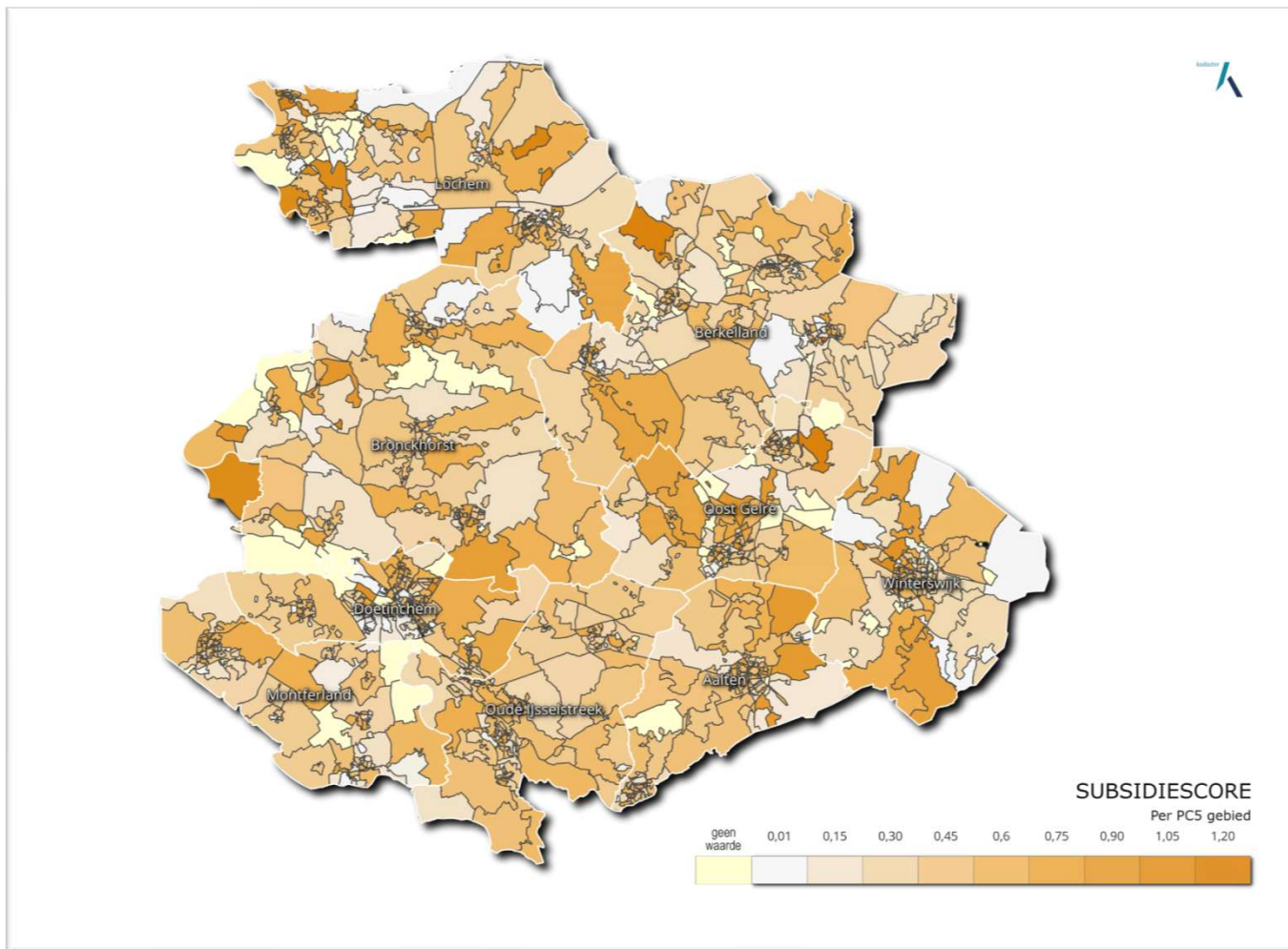
Isolatie \ Subsidies	geen	1 op 4 woningen	2 op 4 woningen	3 op 4 woningen	1 per woning	meer dan 1 per wo
Geen	72	127	103	48		42
Zeer slecht	1.897	5.104	3.473	1.066	267	96
Slecht	3.649	9.763	7.716	2.723	575	199
Matig	4.816	9.119	4.797	1.355	147	53
Redelijk	4.205	3.858	1.456	283	77	22
Redelijk/Goed	2.637	1.555	292	98	10	
Goed	909	418	148	36		
Zeer goed	679	216	17	26		
Uitstekend	2.174	96	11	10		

Er zijn aanzienlijke aantallen woningen die in postcodegebieden staan de relatief slecht 'scoren' op de isolatiewaarden en waar tegelijkertijd nog maar een beperkt aantal subsidies zijn verstrekt.

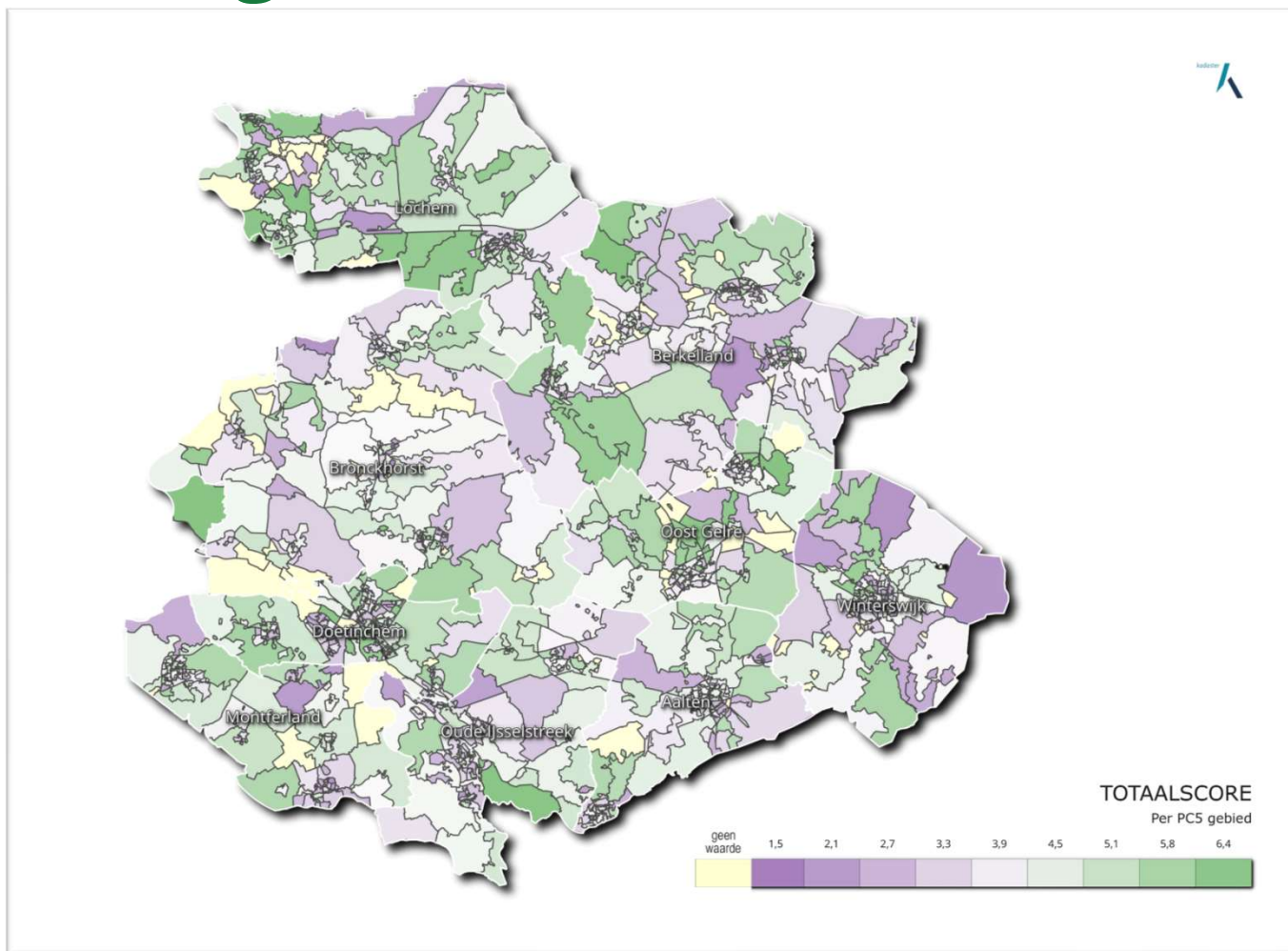
# Thematische kaarten per postcode-5 gebied



# Thematische kaarten per postcode-5 gebied



# Uitkomsten: gecombineerd





# Resultaat

- Beeld van isolatiekwaliteit per postcodegebied in de regio;
- Mogelijkheden om gericht in die postcodegebieden aan de slag te gaan met isolatie-aanpak;
- Kans: Deze analyse kan ook voor één woningdeel (bijvoorbeeld: vloer) uitgevoerd worden;
- Aandachtspunt: Maak ook gemeentelijke subsidies inzichtelijk om een compleet beeld te krijgen;
- Aandachtspunt: Ga na in hoeverre er nog wel mogelijkheden zijn voor verbetering van de isolatiekwaliteit, voordat je in het gebied aan de slag gaat;
- Aandachtspunt: Het energielabel is niet altijd actueel. Hou daar ook rekening mee.

Isolatiekenmerken:

<https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/woningen/isolatie-per-wijk>

Verstreckte subsidies:

<https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/isde/budget>





Vragen?





# Analyse drukte in de ondergrond - Zwanenburg



# Achtergrond

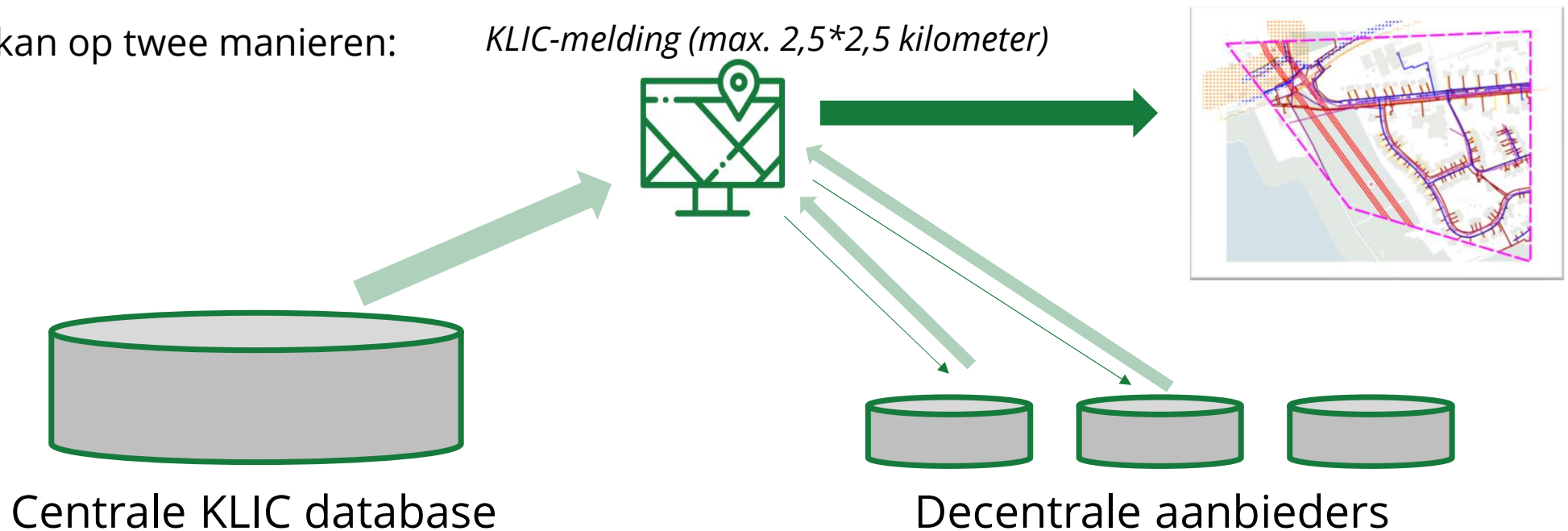


- Het is voor veel overheden lastig om een compleet beeld van de ondergrondse infrastructuur te krijgen.
- Tegelijkertijd is er via KLIC wel veel data beschikbaar over kabels en leidingen in Nederland en deze gegevens kunnen bij het Kadaster worden opgevraagd.
- Het primaire doel KLIC: Voorkomen van **graafschade!**
  - *Dat heeft invloed op de data die worden aangeleverd.*
  - *Gegevens die uitgewisseld worden zijn gericht op relevantie om graafschade te voorkomen, niet direct op andere doelen.*
  - *En dit heeft invloed op de opbouw van geleverde producten vanuit KLIC.*
- Overheden mogen voor het goed kunnen uitoefenen van hun publiekrechtelijke taken (primair gericht op graafwerkzaamheden) een zogenaamd KLIC-oriëntatieverzoek doen.



# Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC)

- Alle partijen die kabels en/of leidingen op niet eigen grond in beheer hebben, zijn in het kader van de wet WIBON (Wet Informatie-uitwisseling Boven- en Ondergrondse Netwerken) verplicht deze te registreren in KLIC.
- Dat kan op twee manieren:





# KLIC oriëntatieverzoek

- Er kan gebruik gemaakt worden van “tracémelding voor oriëntatieverzoeken” in MijnKadaster. Hierbij kan tot maximaal 10x10 km (dus 16 meldingen van 2,5x2,5 kilometer in één keer worden opgevraagd. Dat kan door:
  - Een polygoon te tekenen
  - Een coördinatenbestand te uploaden (RD coördinaten, max 50 punten, in gml/shp/prj/dbf/shx) formaat).
- Via een REST-API kan een geregistreerde gebruiker vanuit eigen applicatie KLIC-meldingen aanvragen
- Er zijn verschillende partijen die een oriëntatieverzoek kunnen omzetten naar een gangbaar GIS formaat.





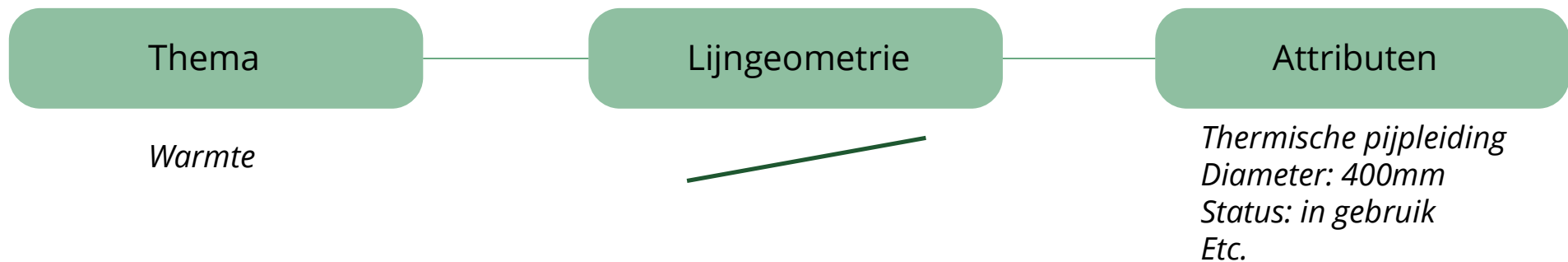
# Methode

## Doen van een oriëntatieverzoek

- Voor de hele kern Zwanenburg heeft de gemeente Haarlemmermeer drie oriëntatieverzoeken gedaan bij het Kadaster;

## Omzetten van de data uit KLIC naar GIS-dataset

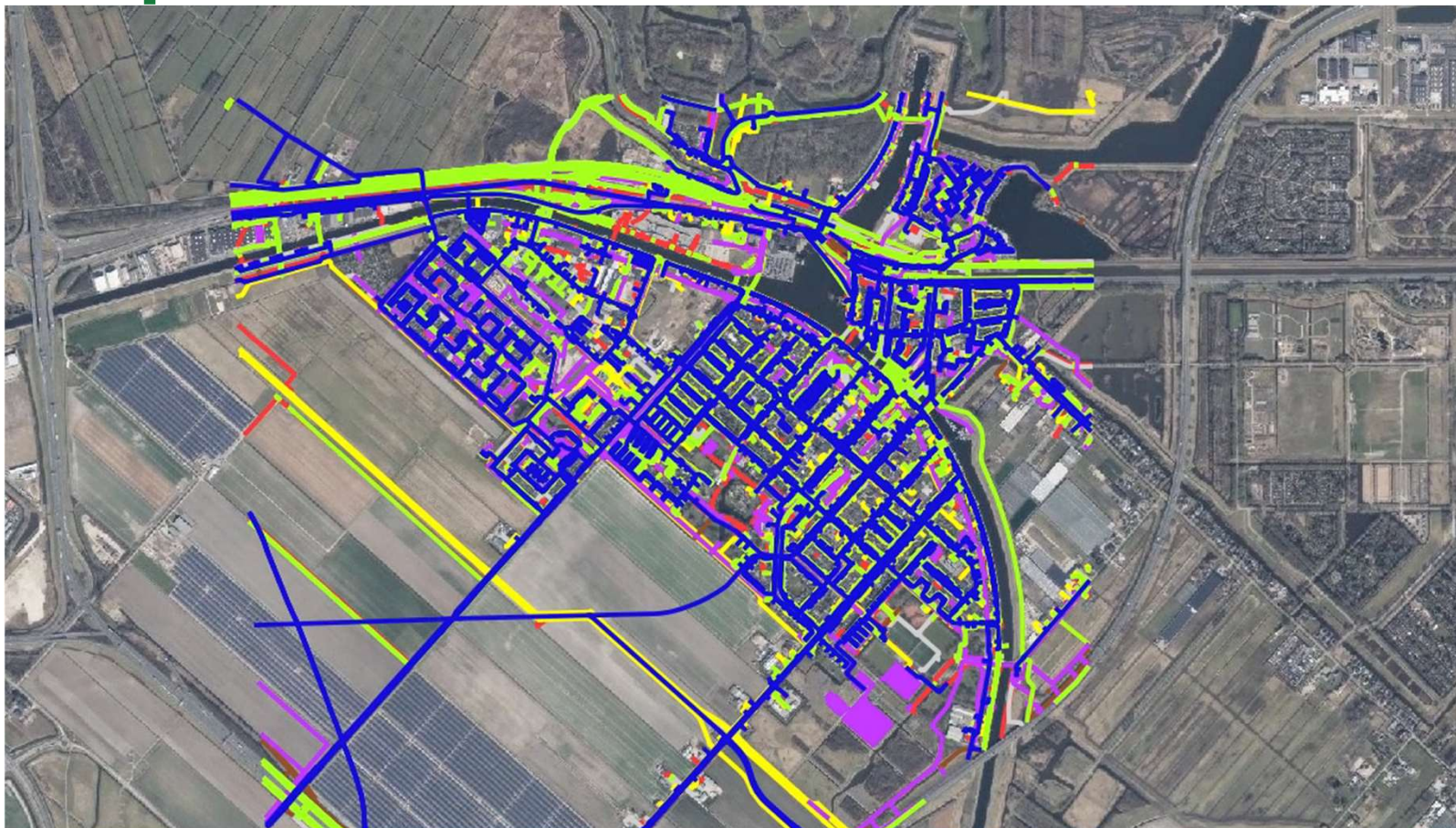
- Een GIS expert kan de dataset vanuit KLIC omzetten naar een gangbaar GIS-formaat, bijvoorbeeld geopackage.



- Er zijn in totaal 9 thema's.



# Toepassen van deze data:

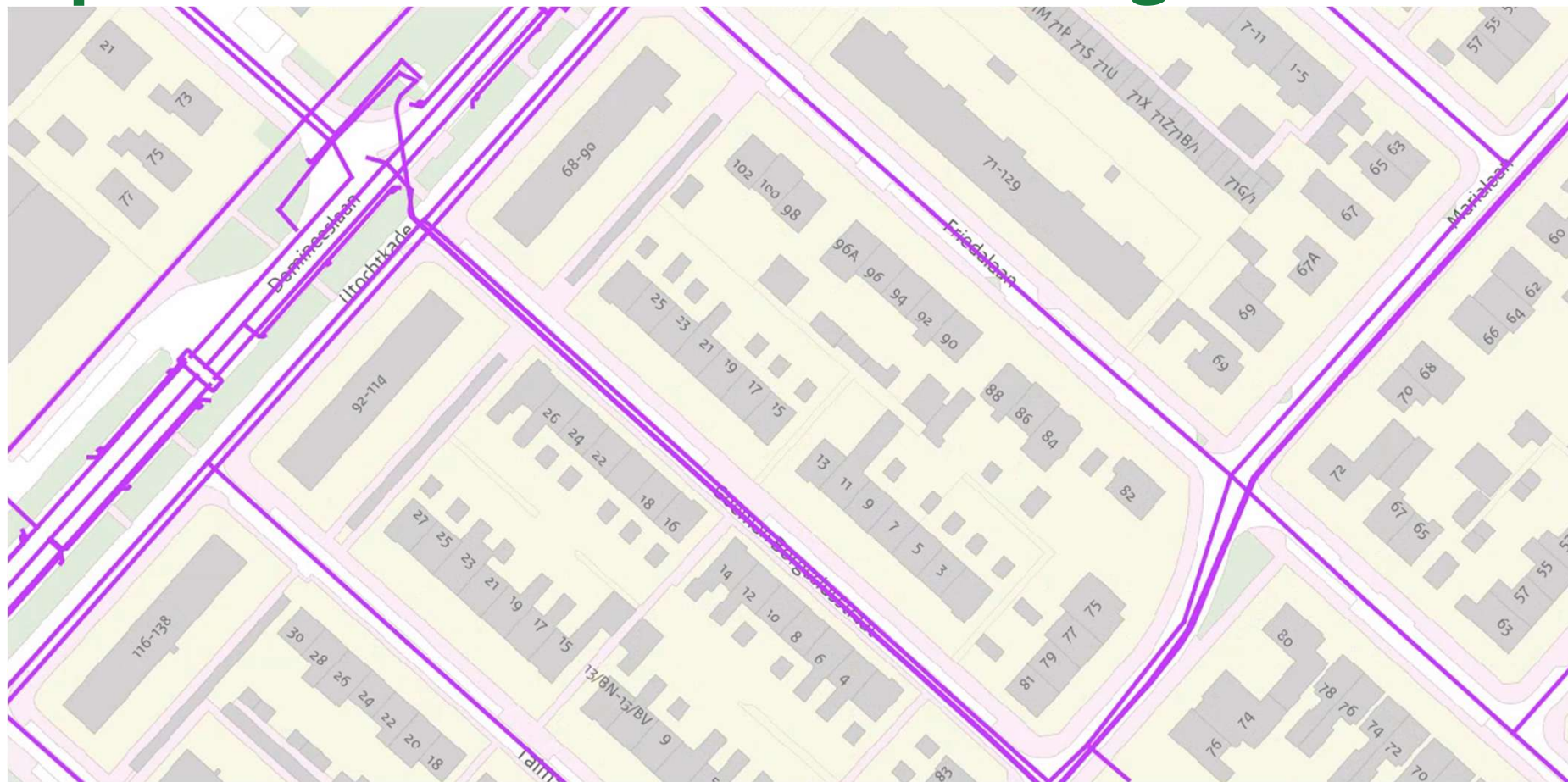


- Waterleiding**
- Telecommunicatiekabel**
- Rioolleiding**
- Overig**
- OlieGasChemicalienPijpleiding**
- Mantelbuis**
- Kabelbed**
- Elektriciteitskabel**
- Duct**





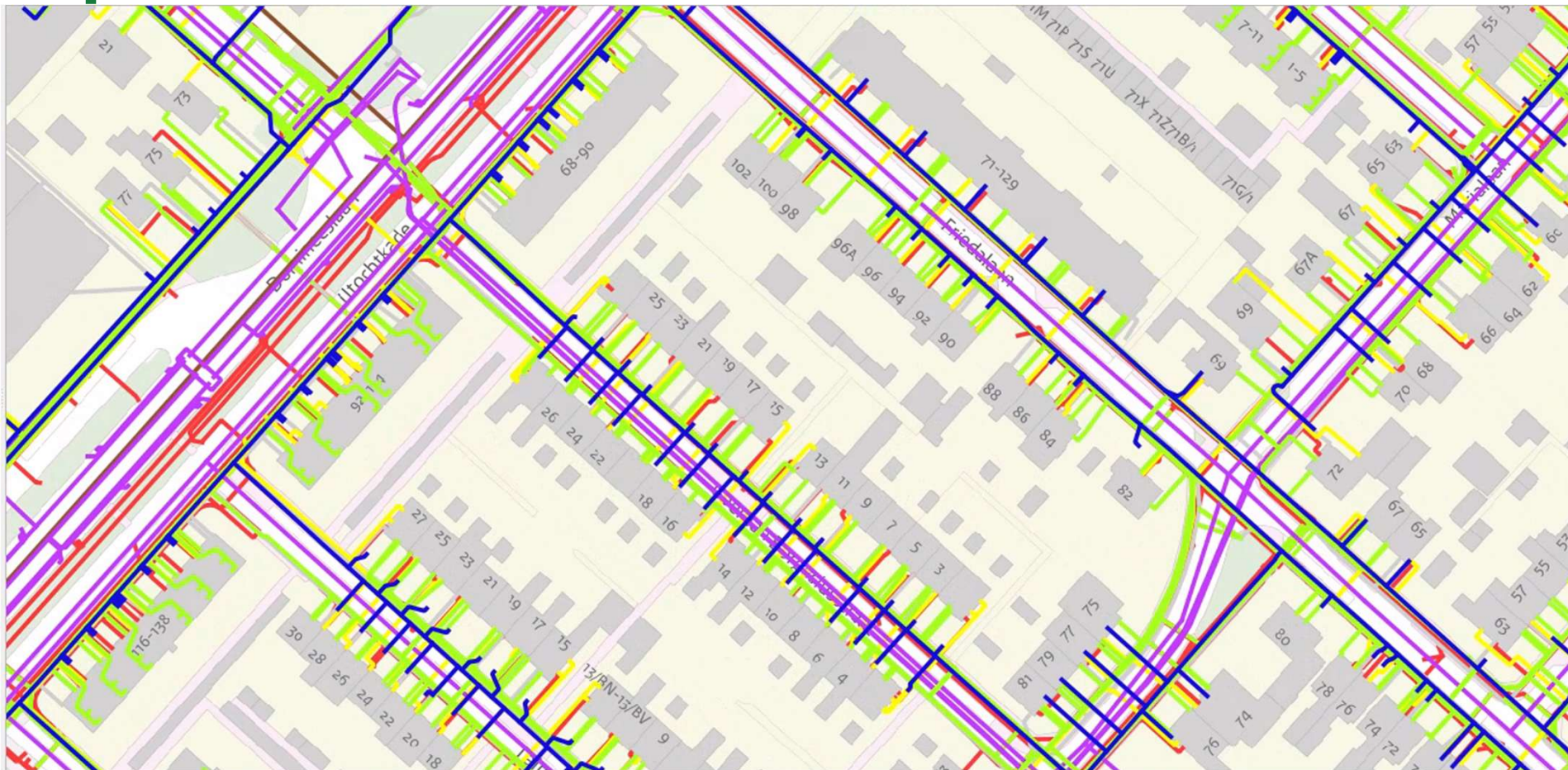
# Toepassen van deze data: riolering







# Toepassen van deze data: alle thema's



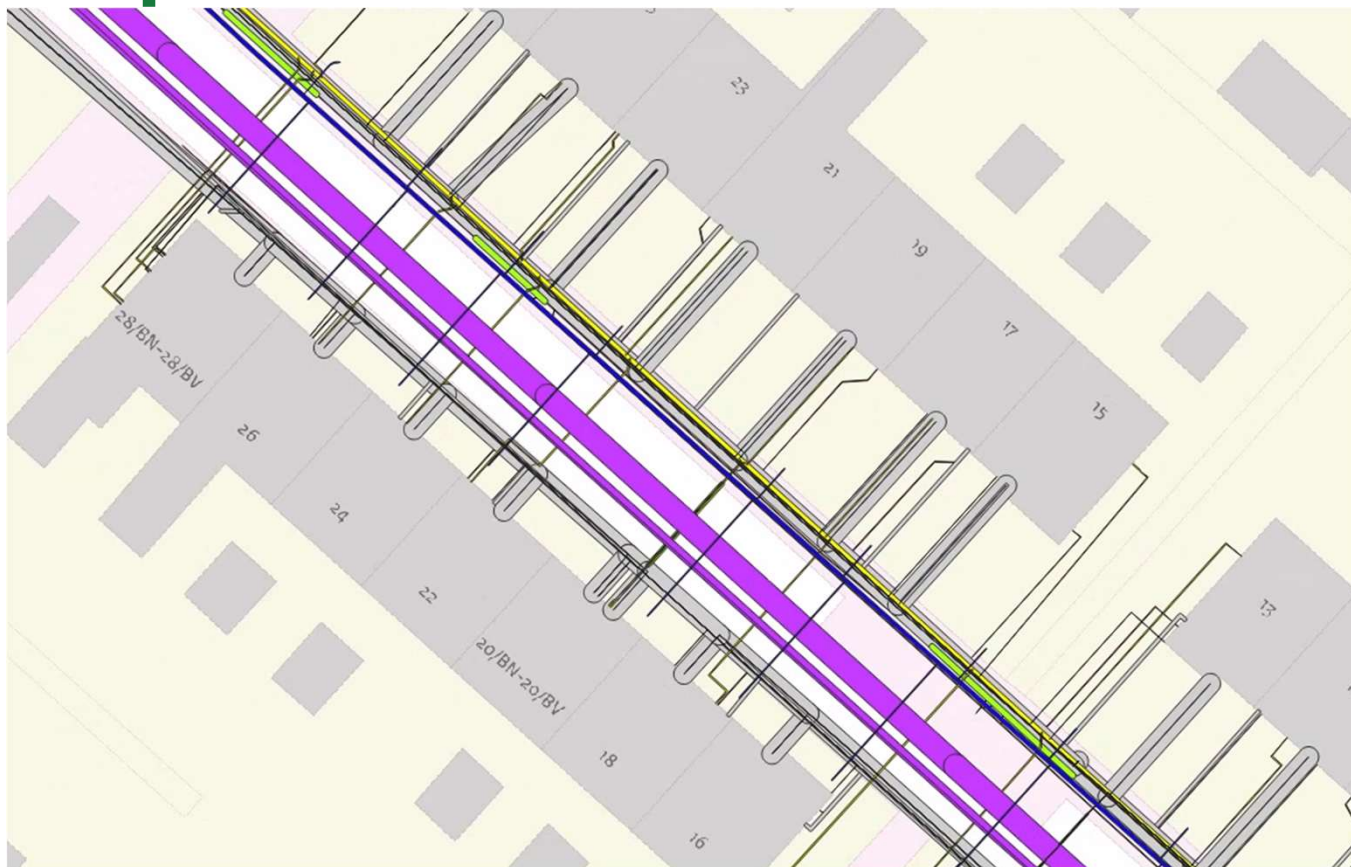


# Toepassen van deze data: alle thema's met buffer





# Toepassen van deze data:



- Waterleiding**
- Telecommunicatiekabel**
- Rioolleiding**
- Overig**
- OlieGasChemicalienPijpleiding**
- Mantelbuis**
- Kabelbed**
- Elektriciteitskabel**
- Duct**





# Toepassen van deze data:





# Resultaat

- Inzicht in de ligging van kabels en leidingen in de ondergrond voor een hele kern;
- De dataset geeft een goed indicatie van de mate van complexiteit om een warmtenet in te passen. Bruikbaar voor verkennend onderzoek;
- Methode kan verfijnd worden:
  - Hou bijvoorbeeld rekening met minimale afstand tot waterleidingen;
  - Kijk niet alleen naar percentage zonder kabels en leidingen, maar vooral naar voldoende ruimte (in de lengterichting) in de straat;
  - Hou waar mogelijk rekening met de diepte van kabels en leidingen.
- Voor een volledige business-case is meer detailinformatie over de ondergrond nodig.

<https://www.kadaster.nl/producten/woning/graafmelding-of-orientatieverzoek>





Vragen?





# Netwerkbijeenkomst:

- VIVET Netwerkbijeenkomst: Donderdag 28 mei 's middags in Utrecht (Villa Jongerius)  
Agenda | Programma VIVET (ook voor andere VIVET events zoals webinars)

## Meer weten?

[www.programmavivet.nl](http://www.programmavivet.nl)

