



Deelsessie 2.3:

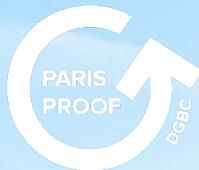
Datagedreven verduurzaming

Ronde 2

16:05 – 17:00



Dutch
Green Building
Council



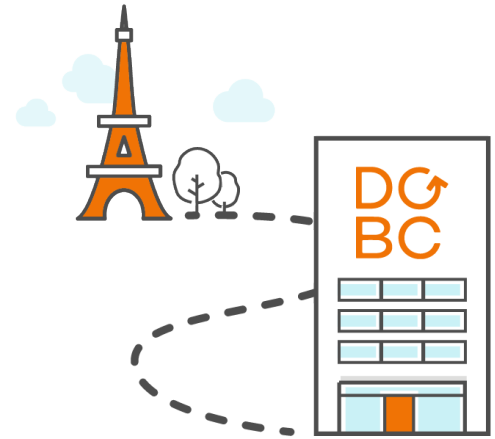
Welkom

Moderator: **Jan Kadijk** | DGBC

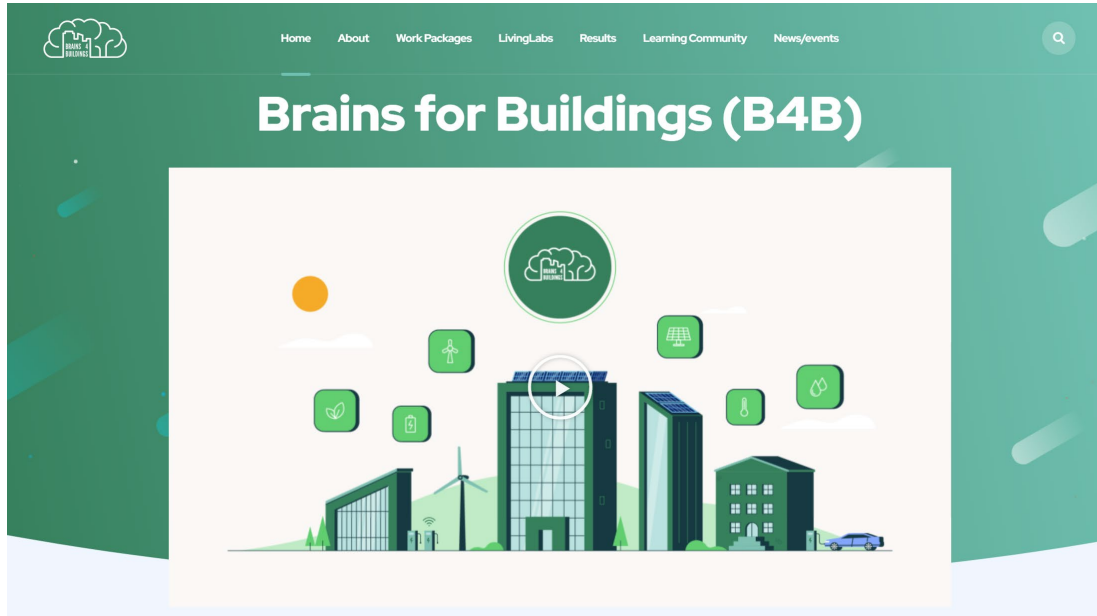
Presentaties van:

Casper Tigchelaar | TNO

Rik de Lange | RVO



www.brains4buildings.org



Brains for Building's Energy Systems (B4B) is a multi-year, multi-stakeholder project focused on developing methods to harness big data from smart meters, building management systems and the Internet of Things devices, to reduce energy consumption, increase comfort, respond flexibly to user behaviour and local energy supply and demand, and save on installation maintenance costs. This will be done through the development of faster and more efficient Machine Learning and Artificial Intelligence models and algorithms. The project is geared to existing utility buildings such as commercial and institutional buildings.



Datagedreven verduurzaming met Hestia

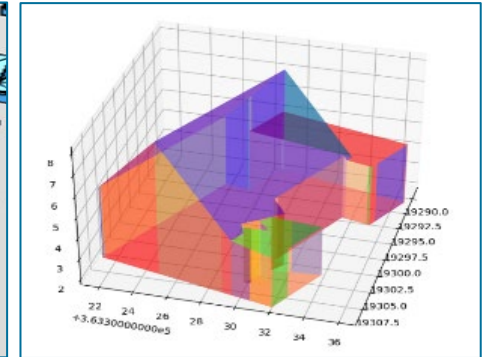
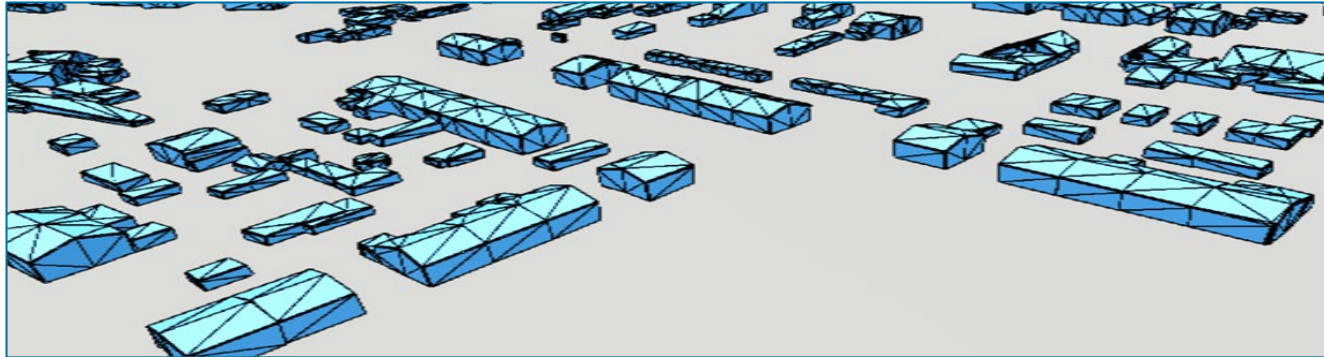
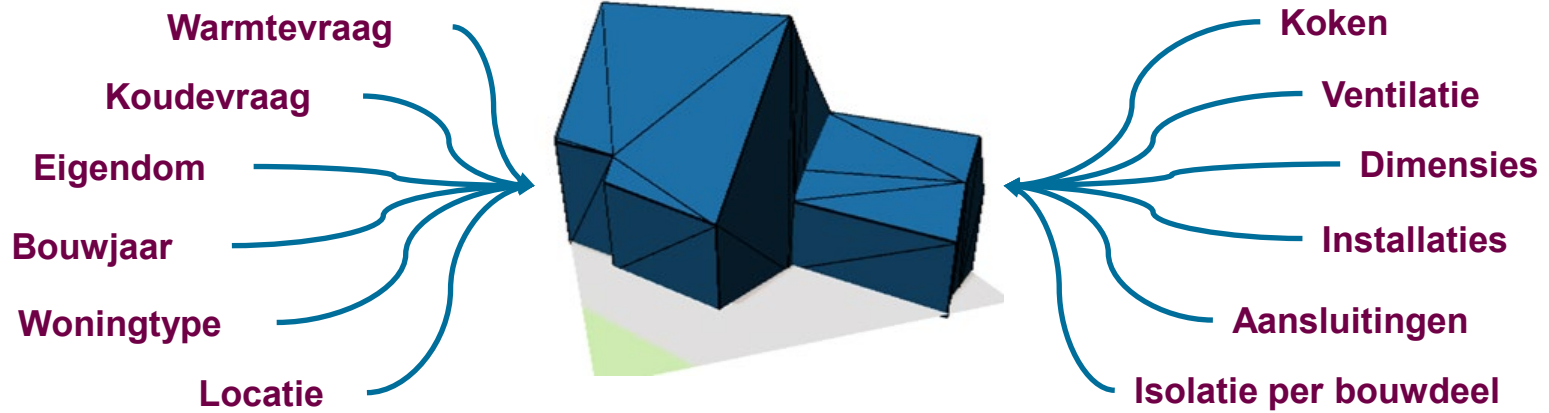
Deelsessie 2.3 Paris Proof

Casper Tigchelaar

Hestia

Wat is Hestia?

Digitale woningvoorraad



Behoeftedatagedreven verduurzaming met Hestia is groot

- Detail-inzicht huidige situatie:
 - Energiearmoede
 - Verduurzamingsopgave
- Hulp bij transitie:
 - Waar beginnen?
 - Betaalbaarheid
 - Wie profiteert, wie betaalt?
 - Arbeidsmarkt

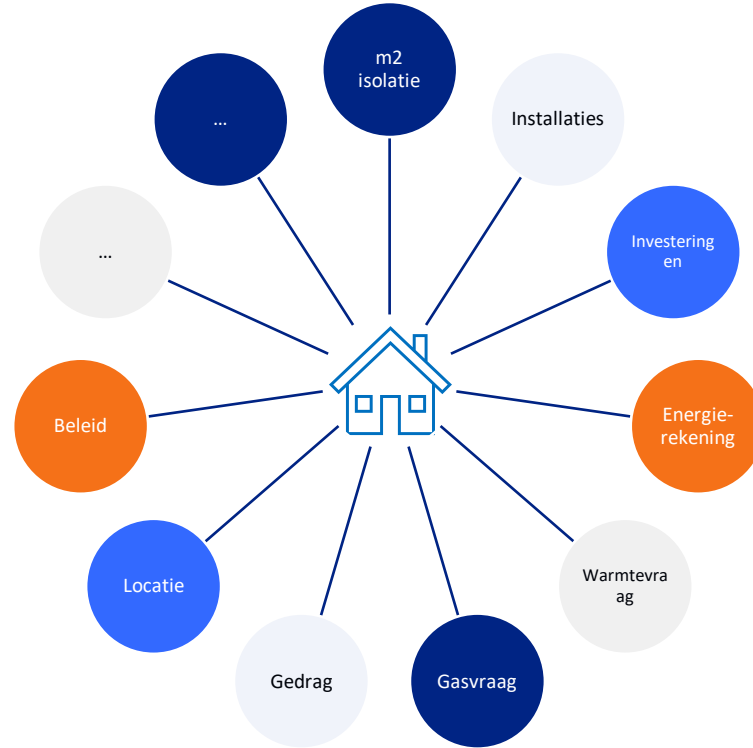


Waarom is Hestia geschikt voor sociaal-economische analyses?

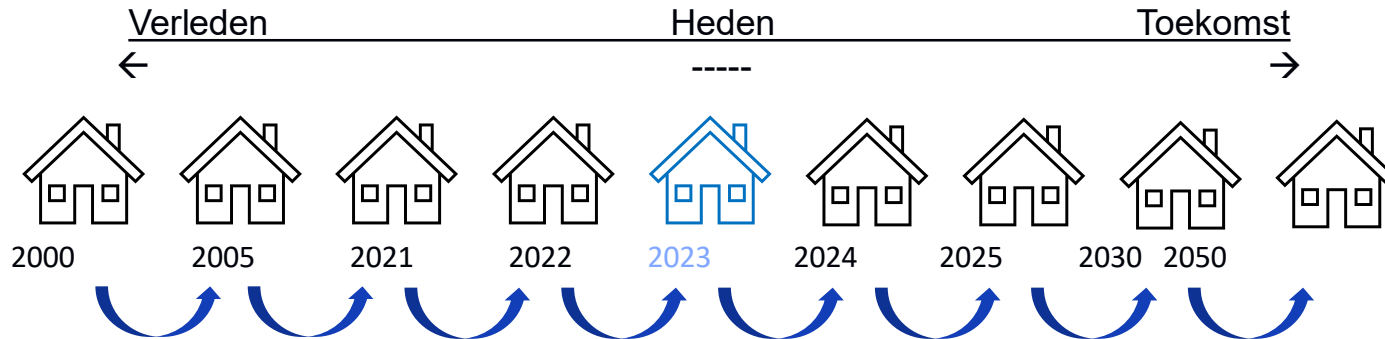
1. Zeer gedetailleerde data per woning:
 - Op maatregelniveau
 - Voor heden, verleden en toekomst
2. Mutaties per jaar
 - Investerings
 - Energie(-besparingen)
3. Koppelbaar aan andere data
 - Huishoudenskenmerken
 - Kentallen
 - Et cetera



Micro-data analyses met Hestia



Micro-data analyses met Hestia



Jaarlijkse mutaties

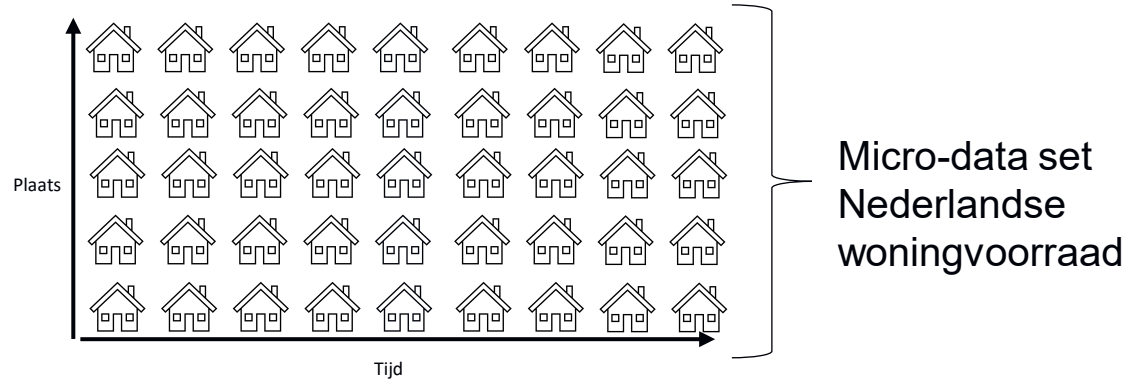
- Mutatie energiegebruik
- Energiebaten
- Investeringsen
- Inzet arbeidskrachten
- Vraag naar materialen
- ...

Micro-data analyses met Hestia

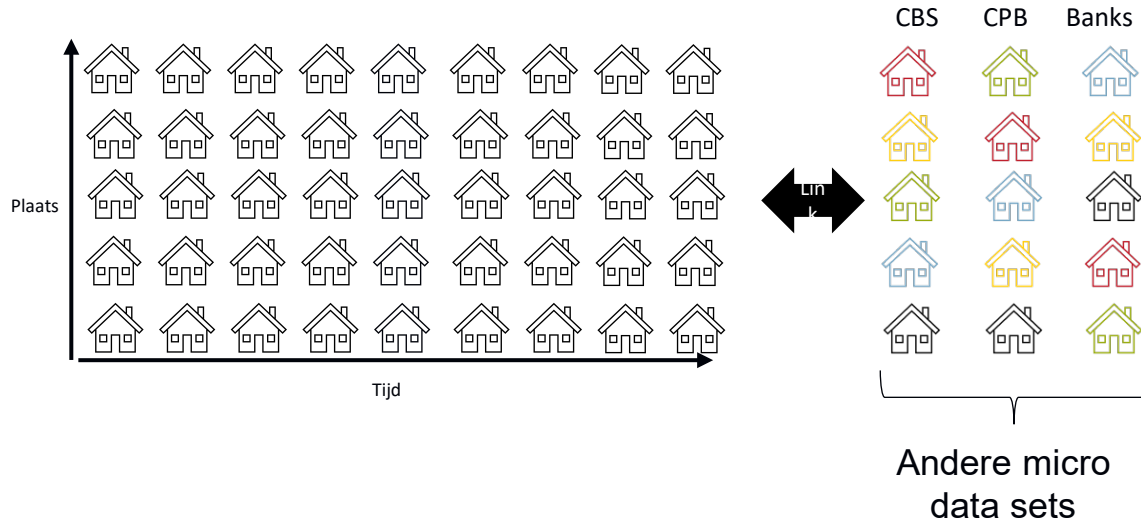
Voor elk
huis in
NL



Micro-data analyses met Hestia



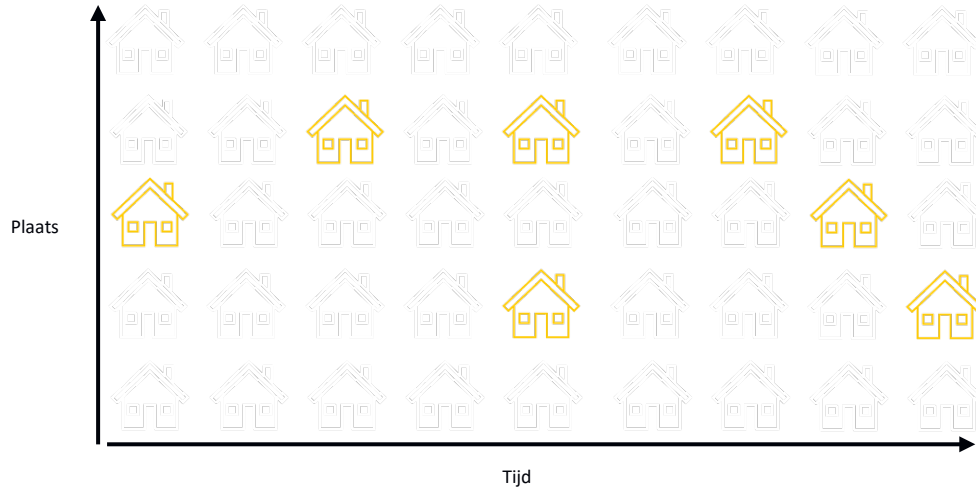
Micro-data analyses met Hestia



Micro-data analyses met Hestia



Micro-data analyses met Hestia

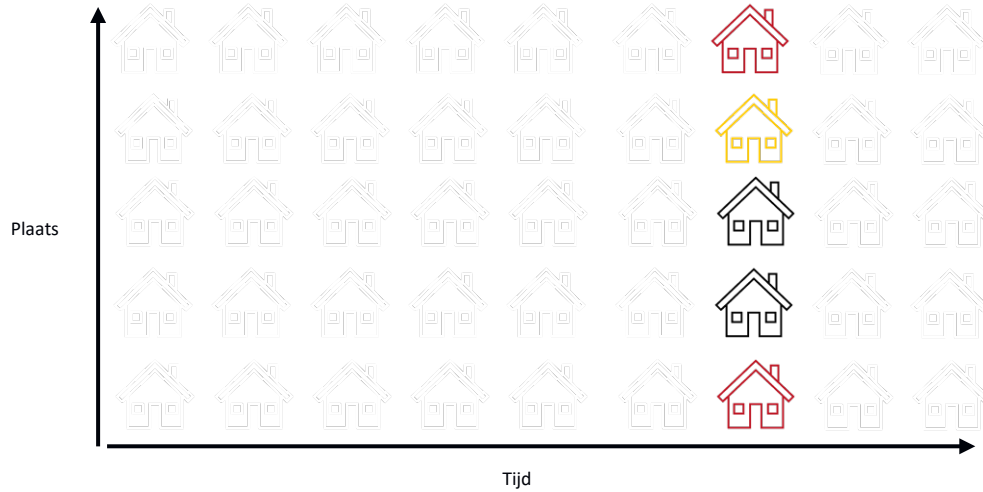


Huishoudkenmerken

Micro-data analyses met Hestia



Micro-data analyses met Hestia



Zichtjaar

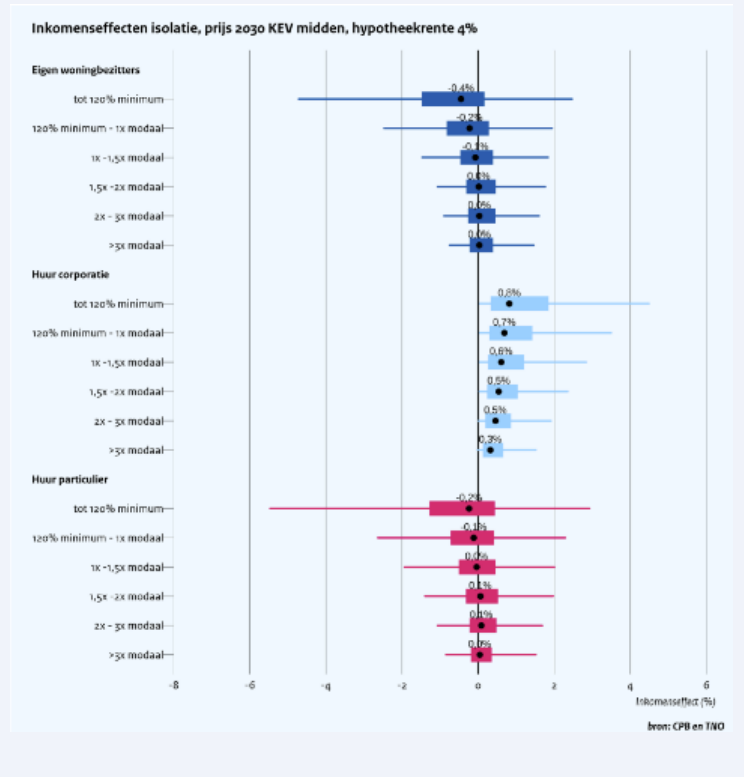
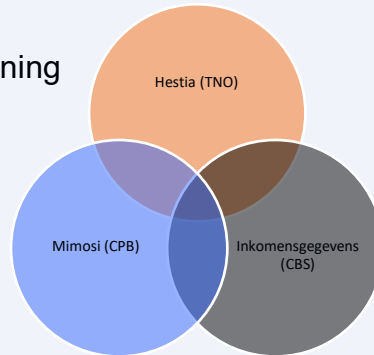
Voorbeelden van vragen die met Hestia beantwoord kunnen worden

- Is isoleren wel voor iedereen betaalbaar?
- Welke investeringen moeten woningcorporaties maken voor de warmtetransitie tot 2030?
- Hoeveel meer arbeidskrachten zijn er nodig voor het grootschalig uitrollen van hybride warmtepompen?
- Met welke kosten en baten moet Nederland rekening houden als gevolg van de warmtetransitie?
- Welke gevolgen hebben de plannen om Nederland aardgasvrij te maken, voor de hypotheekportefeuille van banken?
- Wat kost het huishoudens om hun woning comfortabel te stoken en hoeveel energiearme huishouden kunnen zich dit niet veroorloven?



Is isoleren wel voor iedereen betaalbaar?

- CPB & TNO–Inkomenseffecten van woningisolatie naar de isolatiestandaard
- Hestia:
 - Investerings per woning
 - Besparingen energie per woning
- Mimosi (CPB)
 - Inkomenseffecten
 - Per categorie



Ontwikkelprogramma

- Eindgebruikerskostenmodule uitbreiding
 - Berekenen van financieringsvormen, huurgrenzen, huurtoeslag en hypotheekrenteaftrek in het model technisch gezien mogelijk
 - Met CBS specifiekere inputdata ontwikkelen om deze factoren nog beter te kunnen modelleren
- Ontwikkeling microdata versie Hestia
 - In 2023-2026 een versie ontwikkelen die in beveiligde CBS omgeving met microdata kan rekenen
 - Met CBS werken aan manier om snel microdata van derden te koppelen
- Dataverbetering
 - Toegang tot detailgegevens uit energielabeldatabase
 - Samenwerking met CBS en Kadaster voor WoONbase
- Arbeidsmarktanalyses
 - Hestia uitbreiden met Arbeidsvraagkentalen



Vragen voor de spreker?

ruimte en milieu / nieuws

Nederland telt 900 klimaatkwetsbare wijken

ABN Amro deed onderzoek naar hoe een stapeling van klimaatrisico's de woningmarkt kunnen beïnvloeden.

📍 Martin Hendriksma 📅 28 november 2023



- Shutterstock



Voor bewoners van negenhonderd wijken zijn de klimaatrisico's in combinatie met de verduurzamingsopgave mogelijk te veel gevraagd. Zij dreigen daardoor in de financiële problemen te komen. In negentig van die wijken doet zich een stapeling van risico's voor, terwijl de bewoners er financieel kwetsbaar zijn.

Vacatures

Substituut Ombudsman

Galan Groep in opdracht van De Nationale Ombudsman

Unitmanager Ruimtelijke Ontwikkeling & Economie

JS Consultancy

Senior Planeconoom

JS Consultancy

Burgemeester

Gemeente Midden-Groningen

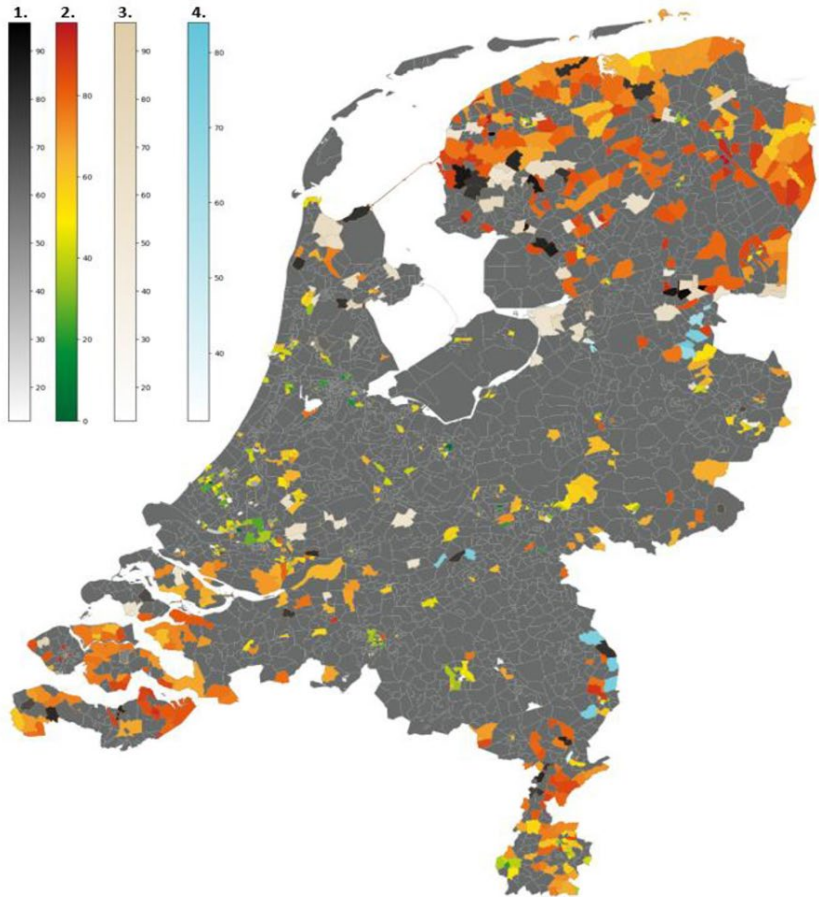
Proces Coordinator met maatschappelijke impact

Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

[Bekijk alle vacatures →](#)

Financieel kwetsbare wijken in Nederland waar risico's zich opstapelen

% koopwoningen per wijk per risico type: 1. Minimaal twee risico's, 2. Verduurzaming, 3. Fundering, 4. Overstroming



Bron: ABN AMRO 2023



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Datastelsel Verduurzaming Utiliteit (DVU)

30 november 2023

DGBC congres

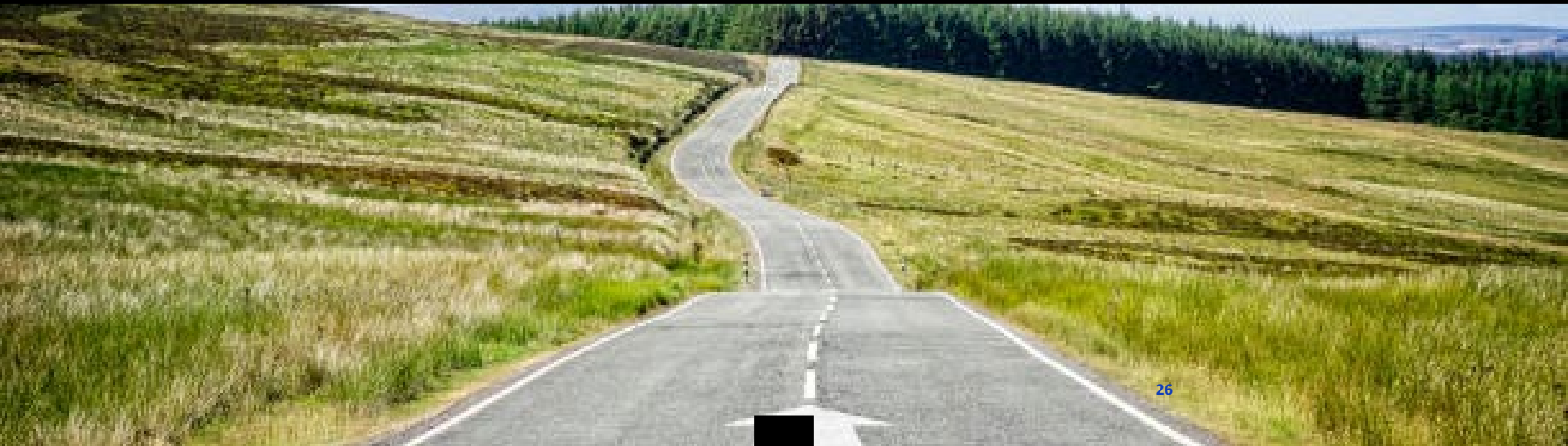
Rik de Lange PO DVU



Data moet kunnen stromen

- Data moet deelbaar zijn en in vertrouwen
- Data moet betrouwbare informatie opleveren
- Meten is weten!
- Levert informatie waarop een ieder kan acteren
- Nodig voor de datagedreven verduurzaming

Met DVU maken we een start met achterliggende visie: voorzie de ondernemer van genoeg informatie over zijn pand zodat hij handelingsperspectief heeft om te verduurzamen



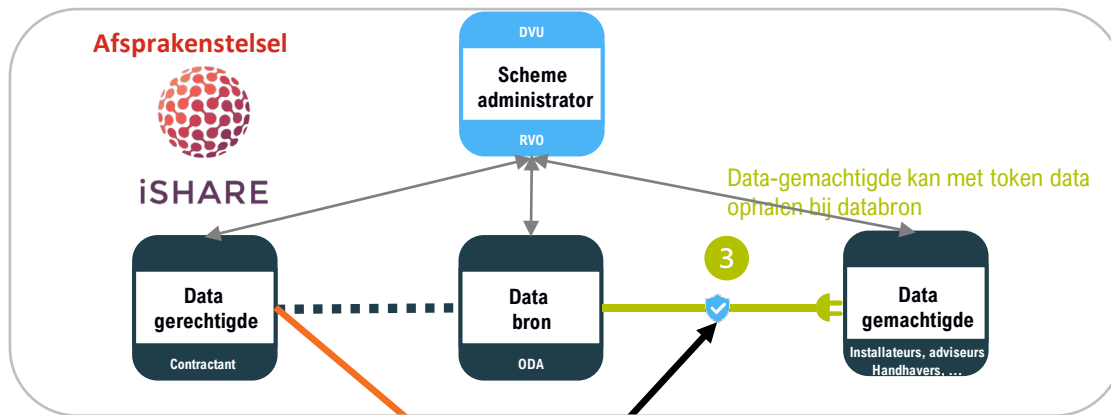
Waarom DVU?

- > Klimaatakkoord: datagedreven CO₂-reductie = kosteneffectieve CO₂-reductie
- > Bedrijven willen inzicht **in hun energieverbruik per m²**
- > Bedrijven willen hun energie- en gebouwdata efficiënter delen met
 - Adviseurs
 - Uitvoerende partijen
 - Banken
 - Huurders - verhuurders
 - Handhavers
- > Monitoring-instrument in wet & regelgeving
 - Portefeuille-aanpak + sectorale routekaarten MaVa
 - Subsidies



Hoe werkt DVU?

EHerkenning



1 Data-gerechtigde geeft toestemming voor gebruik data door de data-gemachtigde via autorisatieregister

1

2

2 Autorisatieregister verstrekt delegation evidence token aan data-gemachtigde



DVU werkt volgens IAA principes

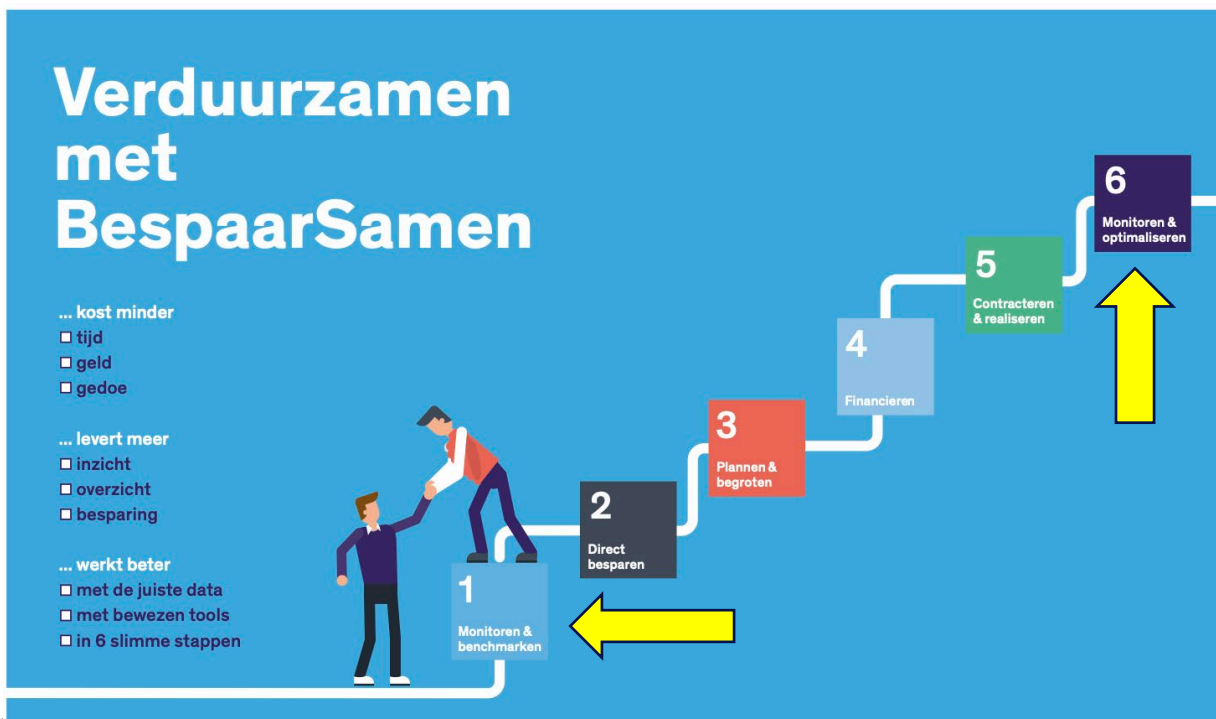


Enkele belangrijke features van DVU



- Inzicht in het energieverbruik per M2
- Het verbruik van een gebouw spiegelen aan een gewogen gemiddelde (benchmark)
- Naast het bruto-inzicht per m2 ook netto-inzicht op basis van het WEii protocol met correctie voor niet-verwarmde ruimten, PV en laadpalen

DVU cruciaal in datagedreven verduurzaming



Getest vanuit diverse marktrollen



Kuijpers





Op de planning

- Ontsluiting aanvullende databronnen zoals vertrouwelijke energielabeldata + aansluitingsdata uit CAR
- Bulk functies voor portefeuille-eigenaren en grote dienstverleners
- Aansluiting bij datastelsels in wording in de bouwkolom zoals DSGO en MFFBAS



www.datastelselverduurzamingutiliteit.nl

> [Registeren](#)

> [Inloggen met eHerkenning](#)



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Datastelsel Verduurzaming Utiliteit (DVU)

🏠 [Home](#)

Datastelsel Verduurzaming Utiliteit

Aan de slag met verduurzaming van utiliteitsgebouwen in Nederland

Wilt u voor uw bedrijf of instelling aan de slag met verduurzaming van een utiliteitsgebouw, zijnde een gebouw zonder woonbestemming zoals bijvoorbeeld een kantoor, school- of winkelgebouw? Met het Datastelsel Verduurzaming Utiliteit (DVU) verzamelt én deelt u veilig informatie over het huidige energiegebruik van uw gebouw(en) en gebouwkenmerken uit de [Basisregistratie Adressen en Gebouwen](#) (BAG). Daarnaast kunt u het werkelijke energiegebruik van uw gebouw vergelijken met een standaardgebruik van andere gebouwen en inzicht krijgen in uw energielabel indien u dat heeft eeregistreerd.

📘 Wat is het?

Bekijk in 1 minuut wat DVU voor u kan betekenen.



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland



ion

35

Een demo is beschikbaar

- [Demo DVU - Versie Zomer 2022 - YouTube](#)





Vragen voor de sprekers?

EUI **WUI** **GHG**

Reporting Year:

Year Built:

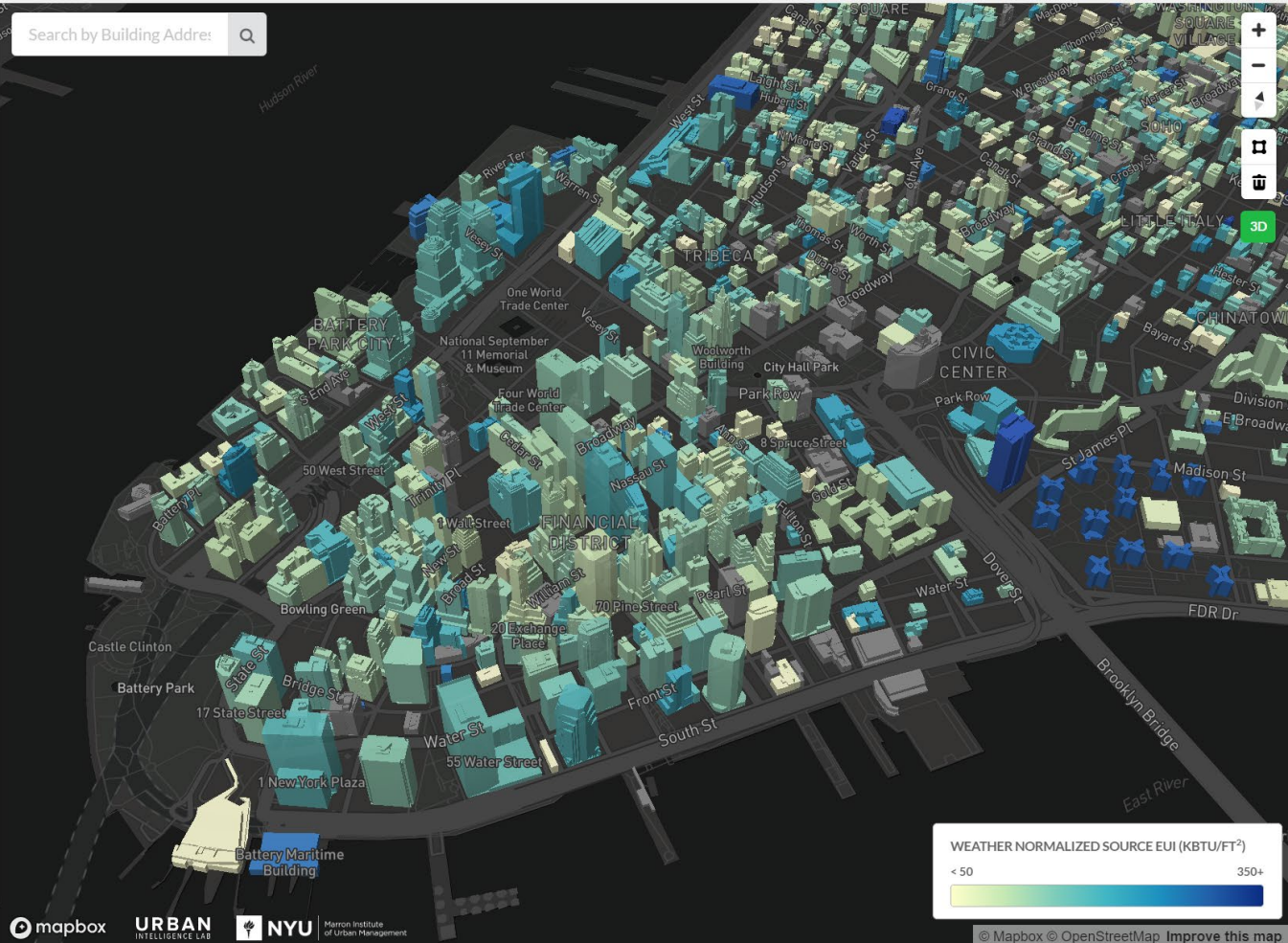
Floor Area (ft²):

EUI (kBtu/ft²):

ENERGY STAR[®] Eligible:

Property Type	No. of Properties	<input to="600" type="range" value="0"/>
All Property Types	26059	<input to="600" type="range" value="0"/>
Multifamily Housing	17642	<input to="600" type="range" value="0"/>
Office	2176	<input to="600" type="range" value="0"/>
K-12 School	1507	<input to="600" type="range" value="0"/>
Hotel	533	<input to="600" type="range" value="0"/>
Non-Refrigerated Warehouse...	408	<input to="600" type="range" value="0"/>
Manufacturing/Industrial P...	344	<input to="600" type="range" value="0"/>
Retail Store	256	<input to="600" type="range" value="0"/>
Self-Storage Facility	252	<input to="600" type="range" value="0"/>
College/University	195	<input to="600" type="range" value="0"/>
Mixed Use Property	191	<input to="600" type="range" value="0"/>
Residence Hall/Dormitory	181	<input to="600" type="range" value="0"/>
Worship Facility	178	<input to="600" type="range" value="0"/>
Parking	150	<input to="600" type="range" value="0"/>
Distribution Center	149	<input to="600" type="range" value="0"/>
Other	1897	<input to="600" type="range" value="0"/>

Download CSV [Reset Filters](#)





**Bedankt voor je
aandacht! Het congres
gaat verder op de 3^e
verdieping**
