

Urbis / Urban Strategy

3D topografie voor milieumodellen

TNO | Kennis voor zaken



Presentatie

1. Huidige modellering lokaal milieu (Urbis)
2. Huidige ontwikkelingen in milieumodellering (Urban Strategy)
3. Toekomstige ontwikkelingen

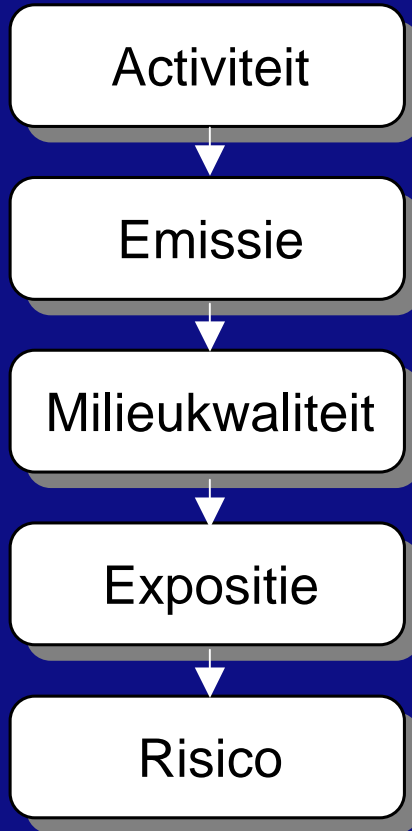
Urbis

Instrument voor lokale milieuverkenningen

- Luchtverontreiniging
- Geluid
- Externe Veiligheid

- Effecten:
 - Geluidhinder
 - Slaapverstoring
 - Gezondheidseffecten
 - Overlijdensrisico's

De Causaliteitsketen

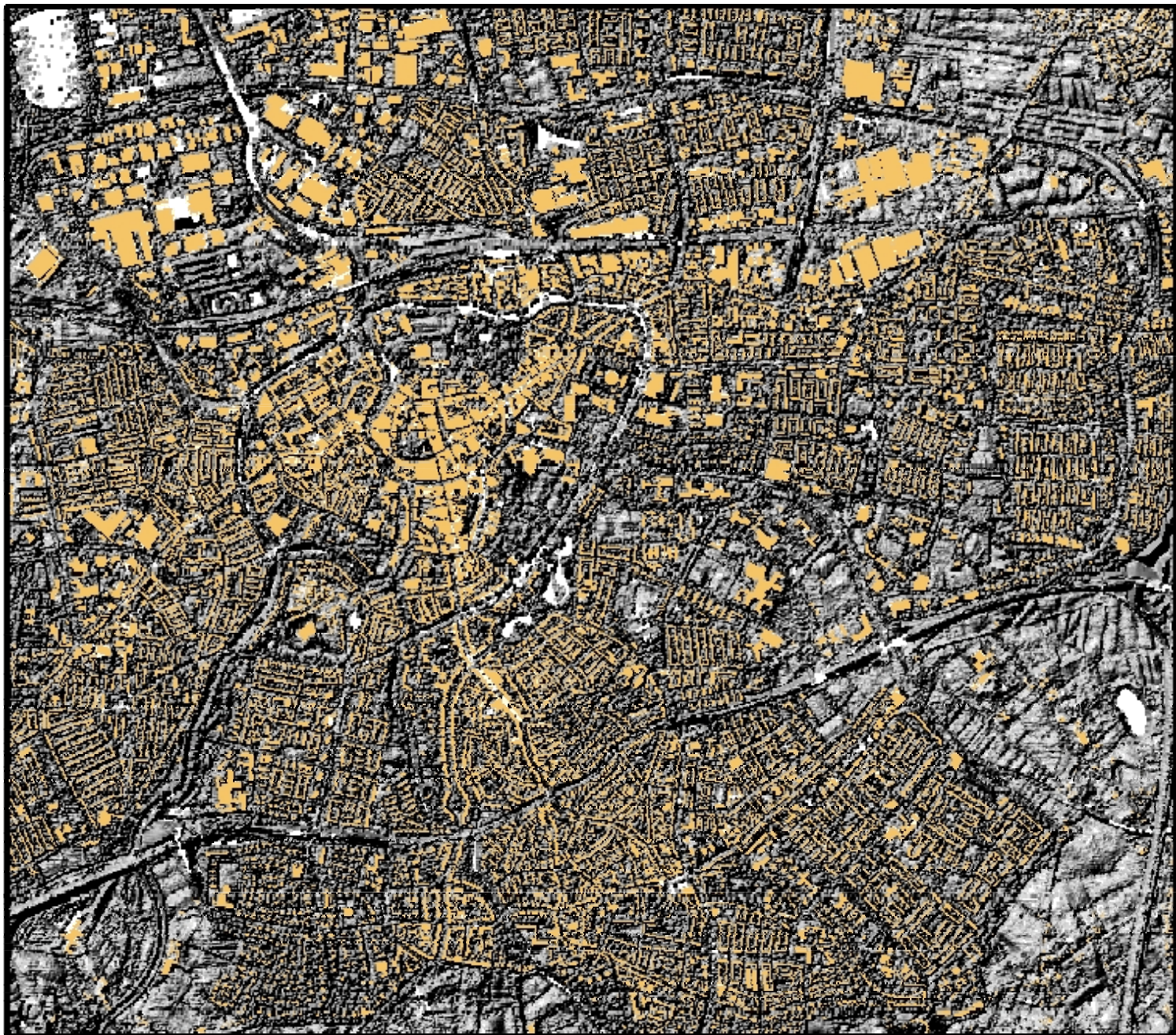


De stappen in verwerking van gegevens in Urbis corresponderen met de stappen in de causaliteitsketen.



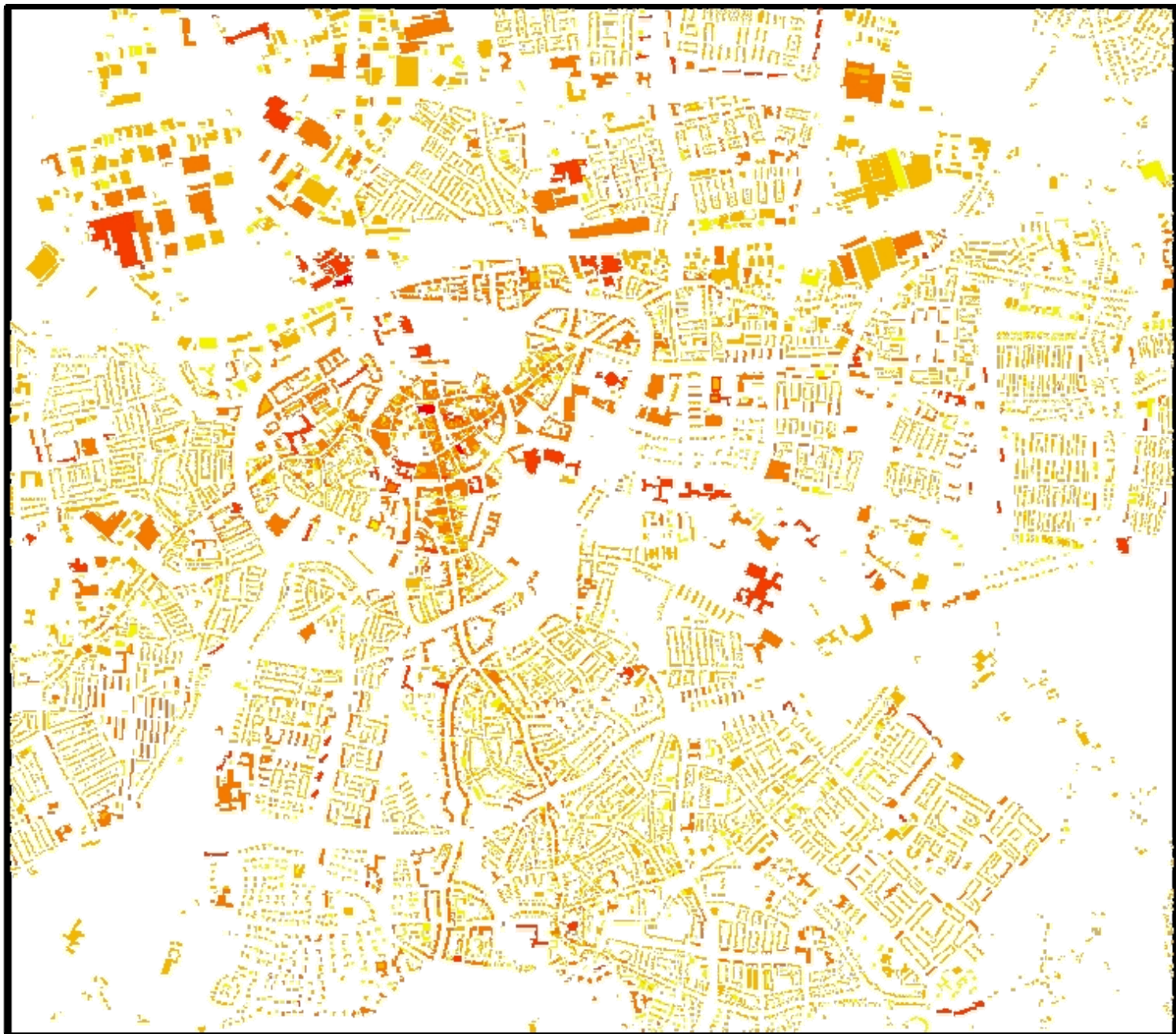
Hoogtegrid o.b.v. AHN

0 500 1000 1500 2000 Meter



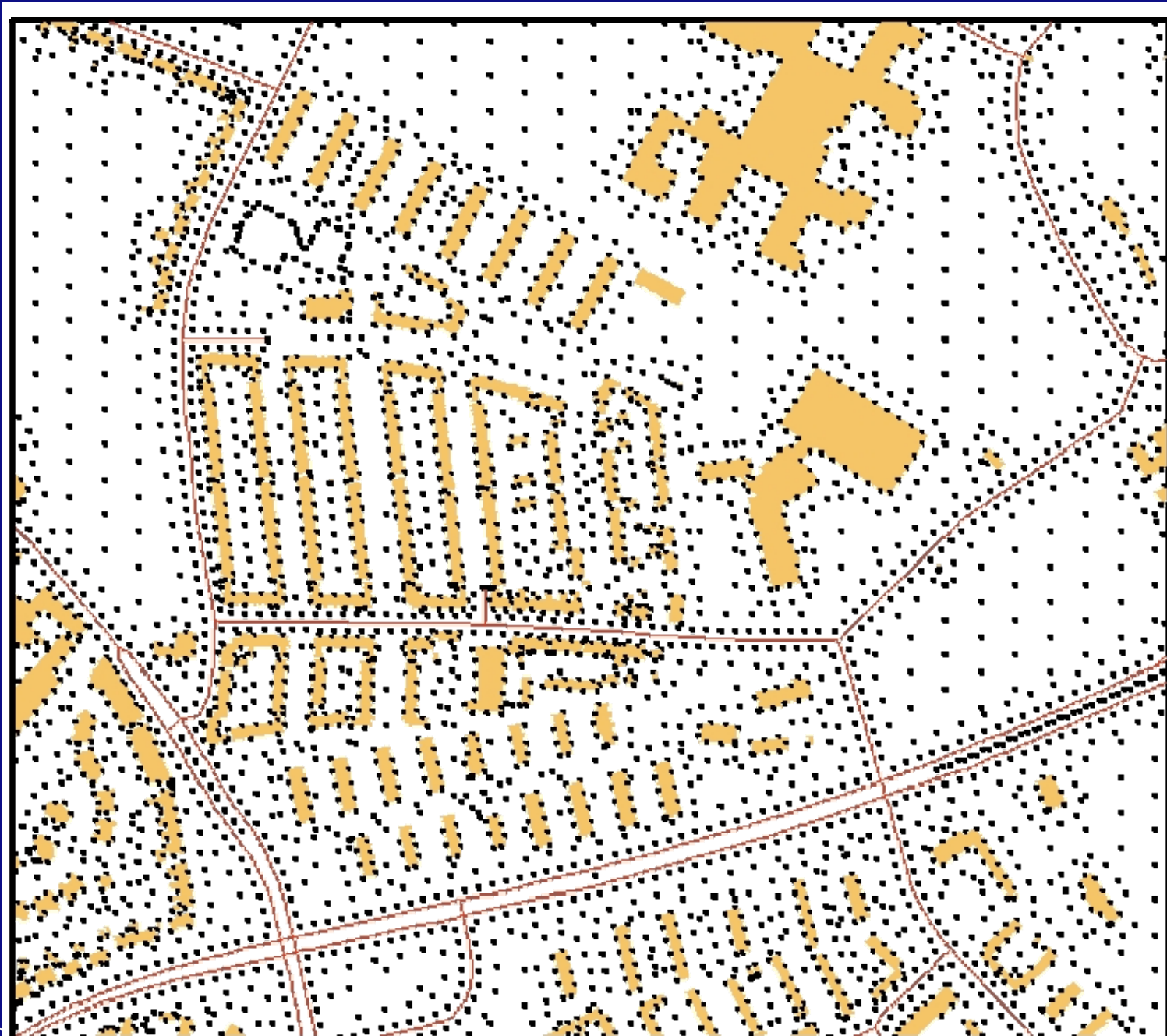
Overlay met gebouwen

0 500 1000 1500 2000 Meter



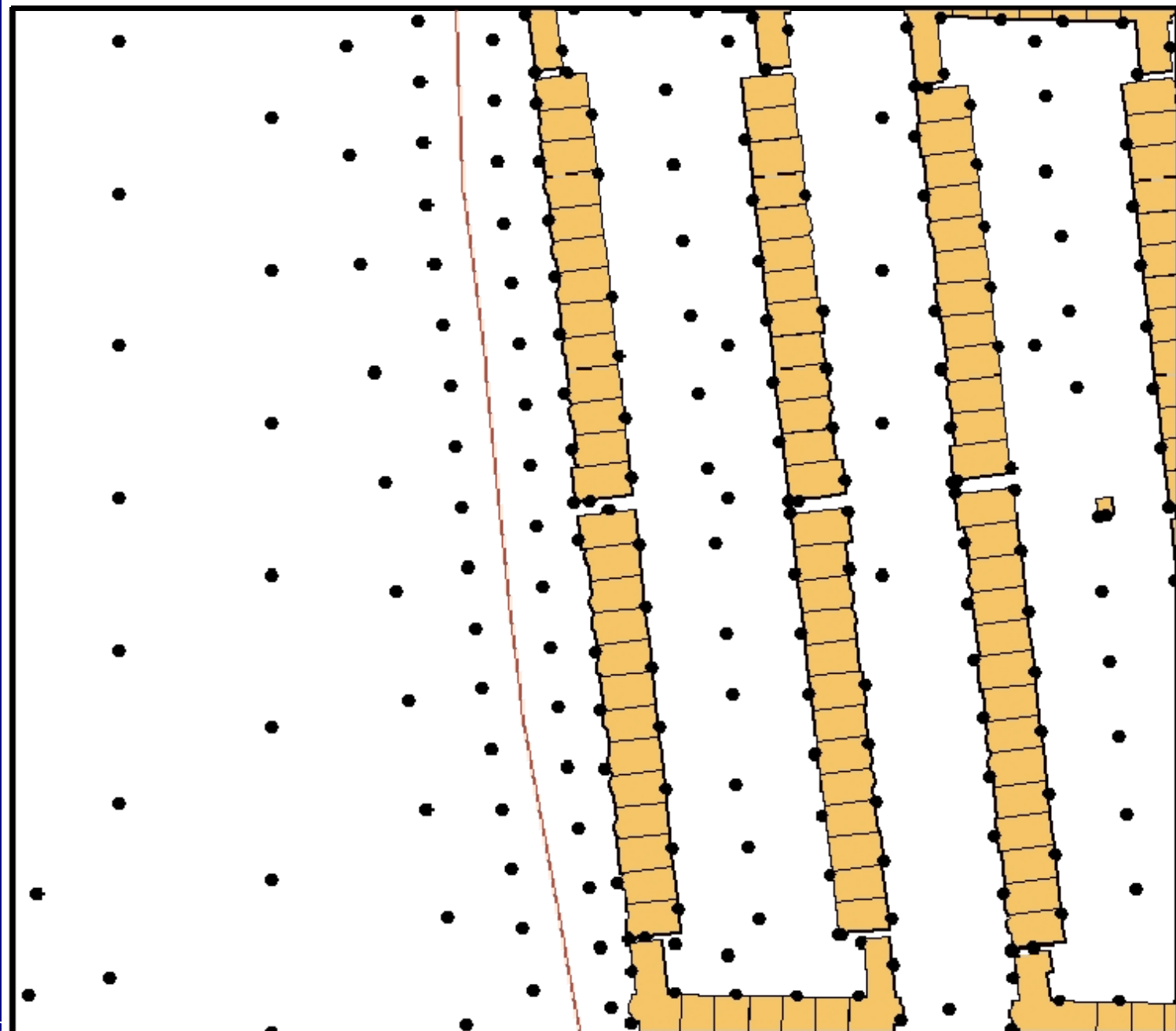
Gebouwhoogte [m]

0 500 1000 1500 2000 Meter



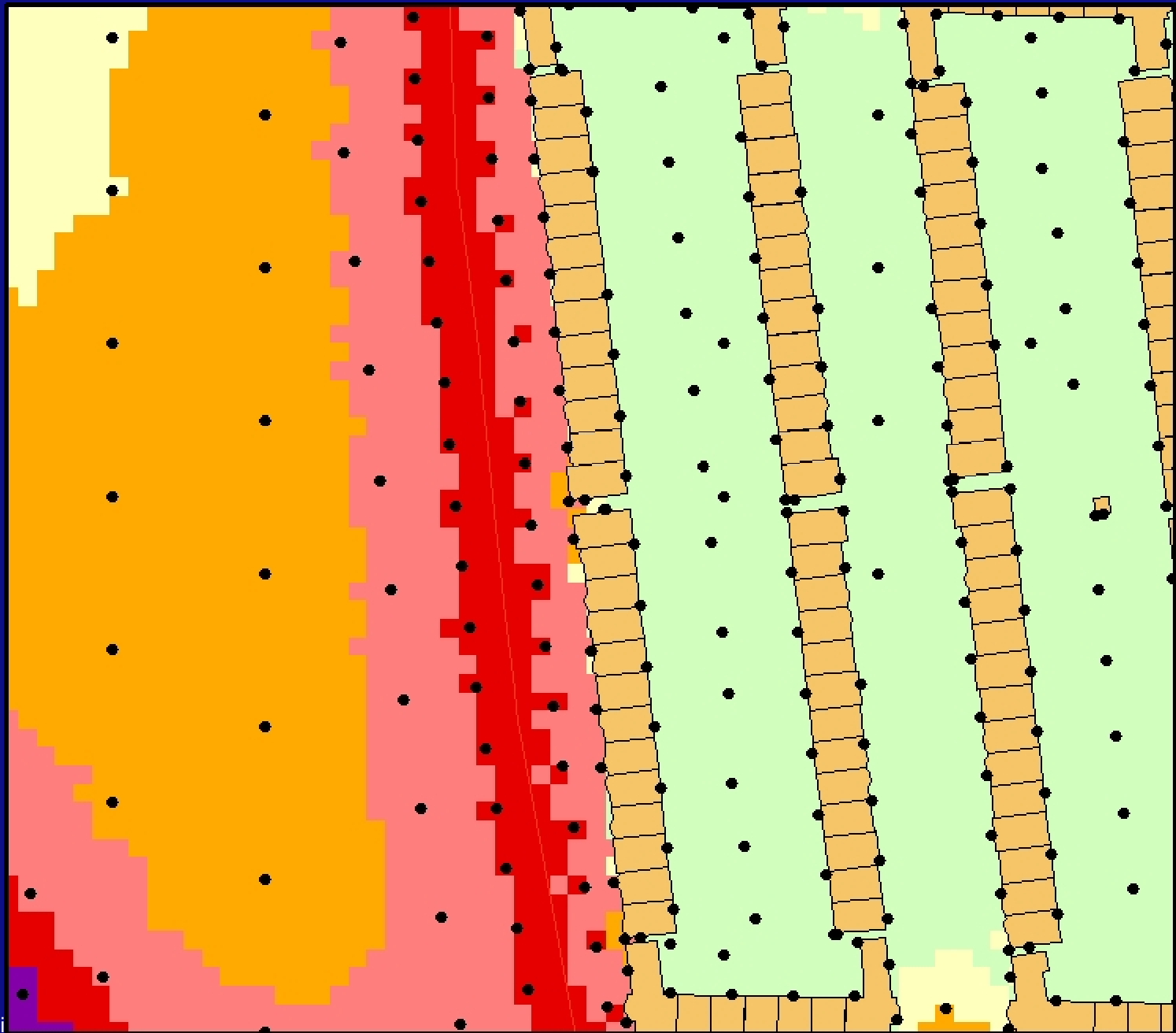
Receptoren

0 60 160 240 320 Meter



Receptoren

0 10 20 30 40 Meter



10

Urb

Geluidniveau [Liter]

0 10 20 30 40 Meter

006







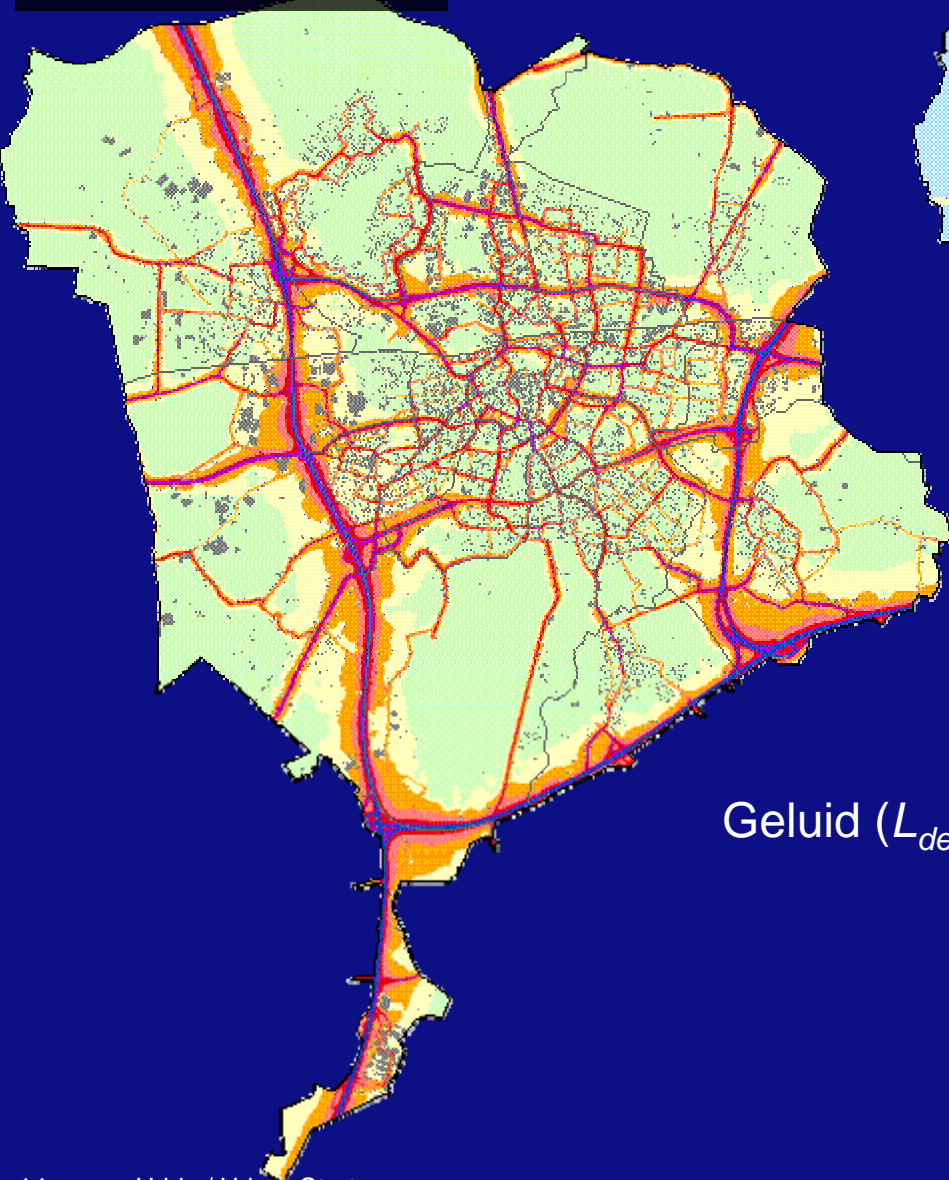
Geluidniveau [L_{den}]

0 40 60 120 160 Meter





Voorbeeld Breda



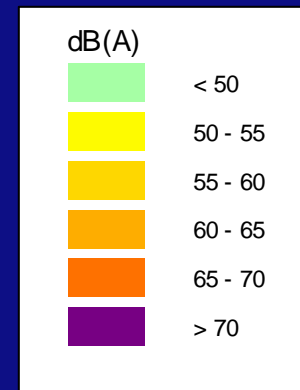
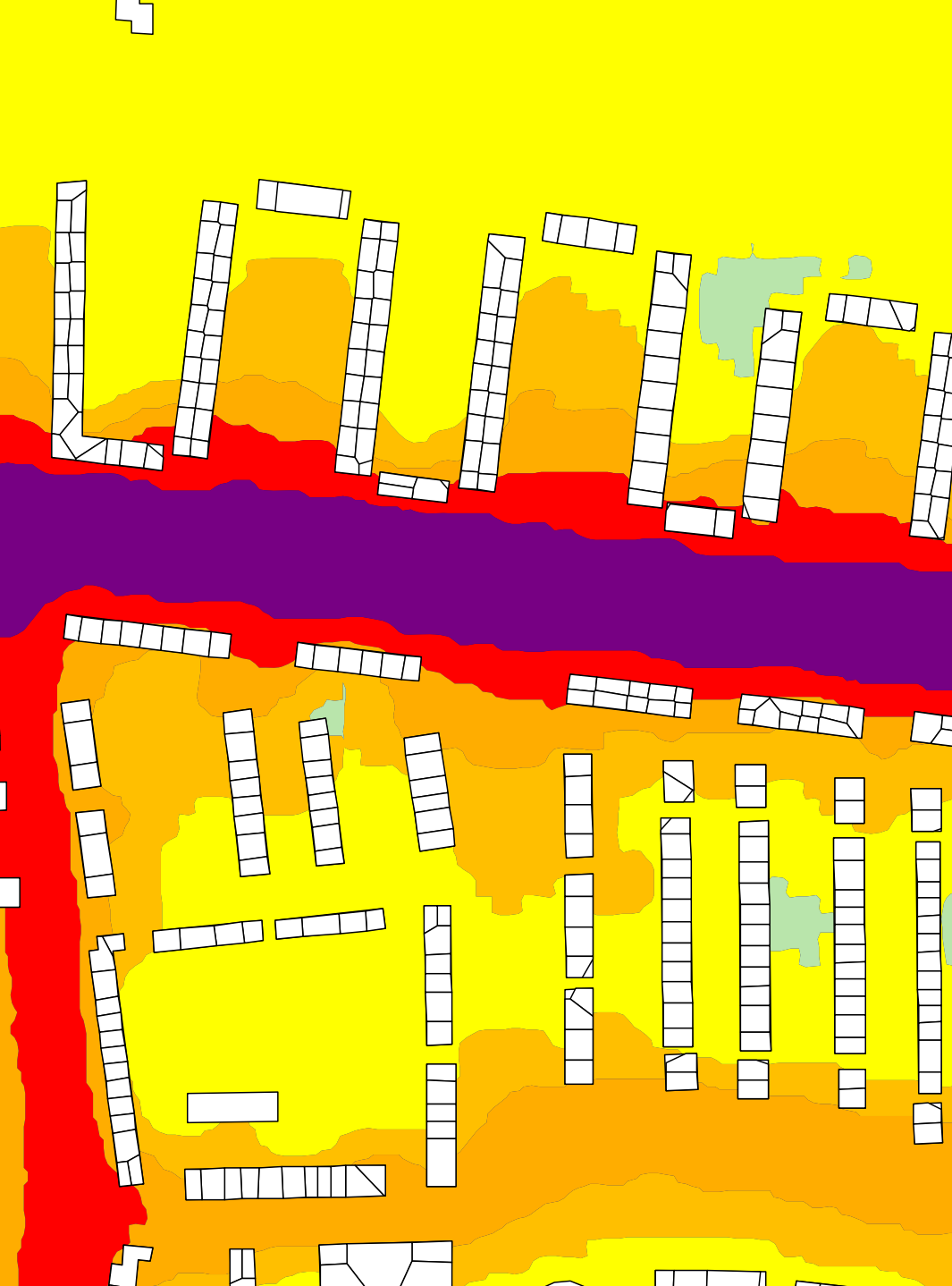
Geluid (L_{den})



NO₂

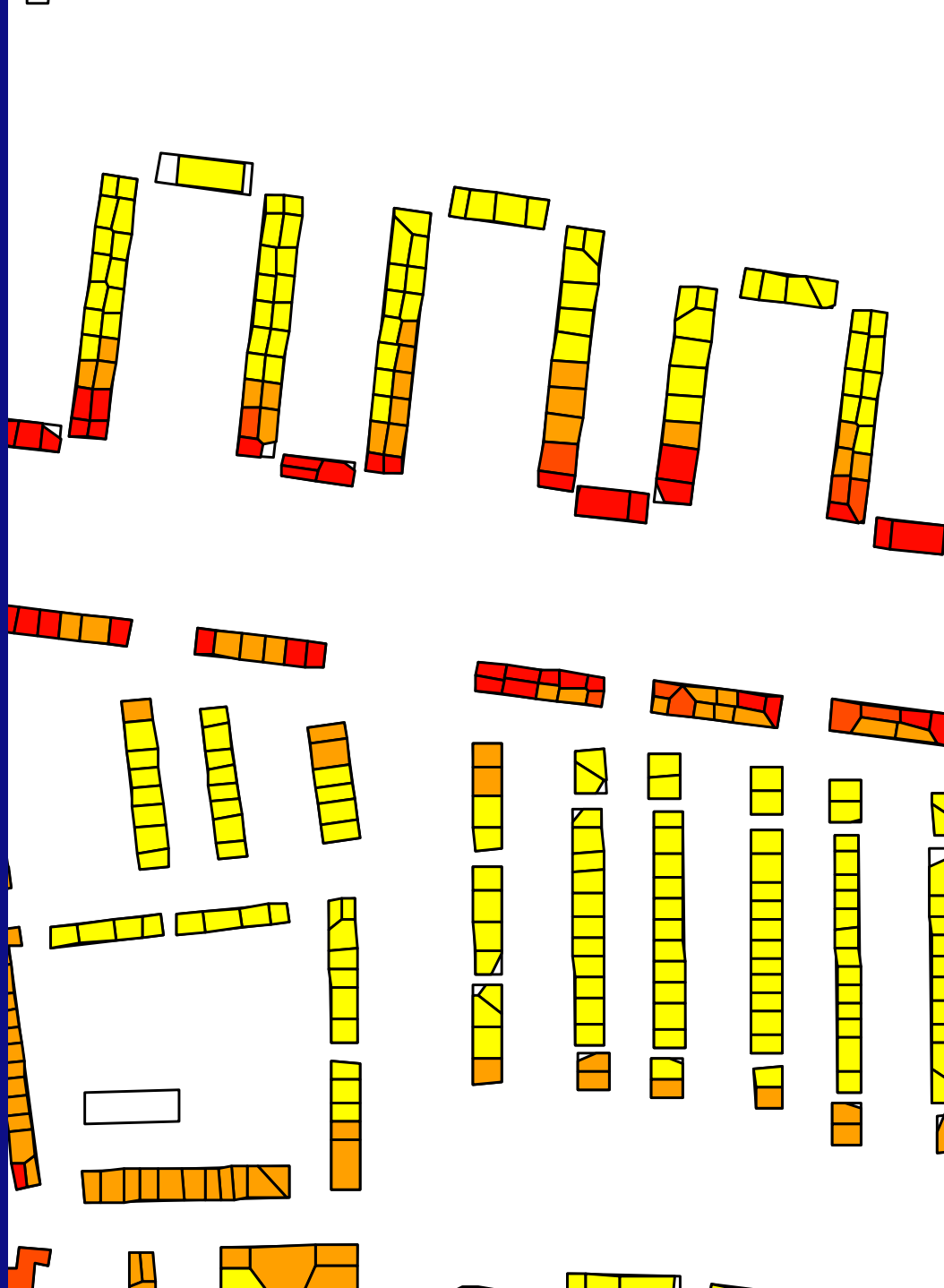
Geluid en
luchtverontreiniging
worden integraal
in kaart gebracht

Expositie wordt berekend op basis van de hoogst belaste gevel van woningen

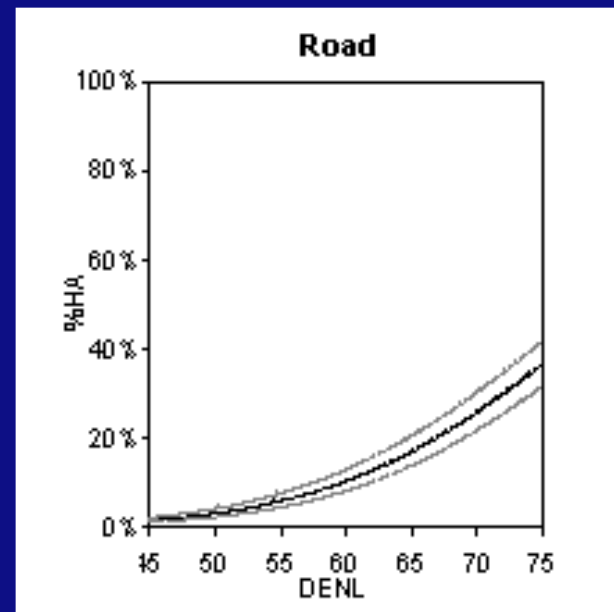


Den Haag, donderdag 20 april 2006



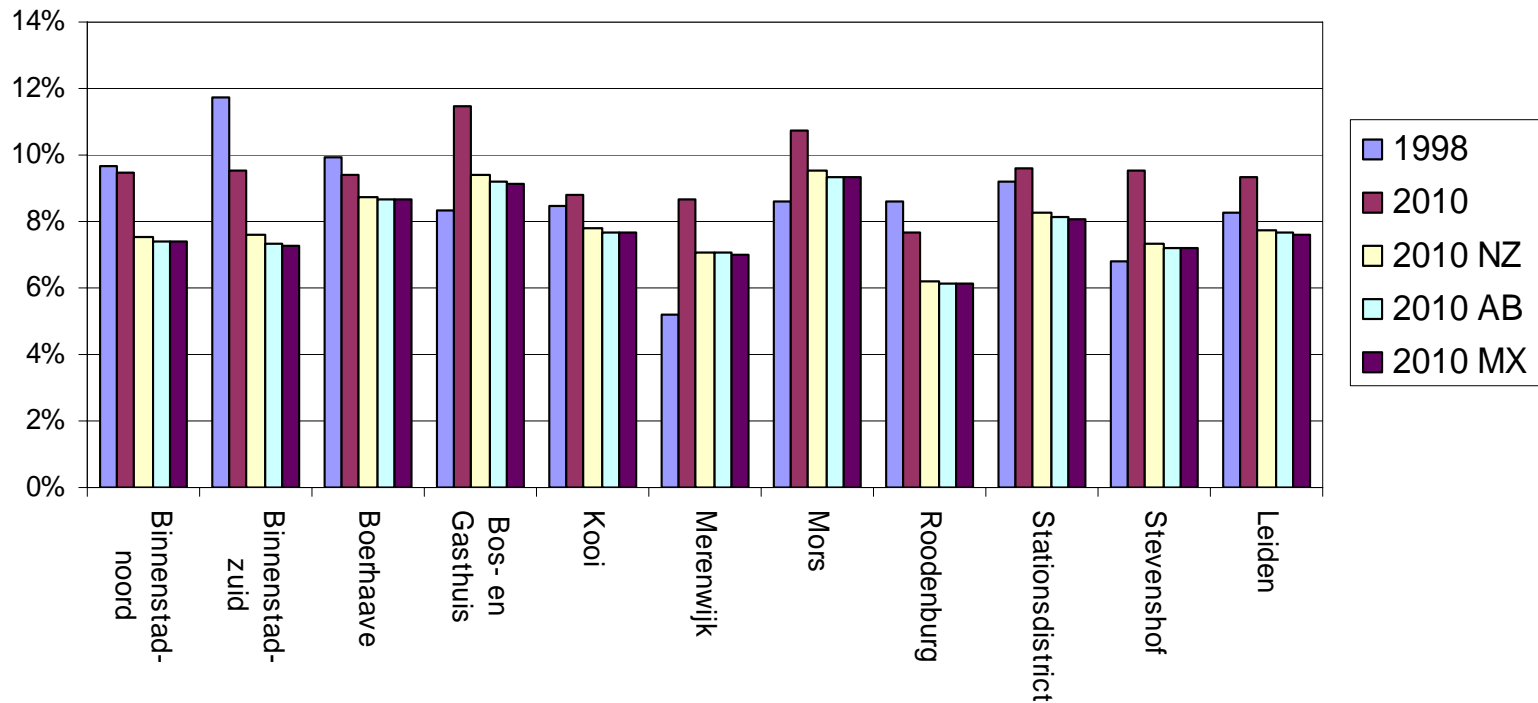


Voor elke woning wordt de kans op ernstige hinder bepaald.



Scenario's kunnen worden vergeleken op basis van indicatoren

Verwachte percentage ernstig geluidgehinderden

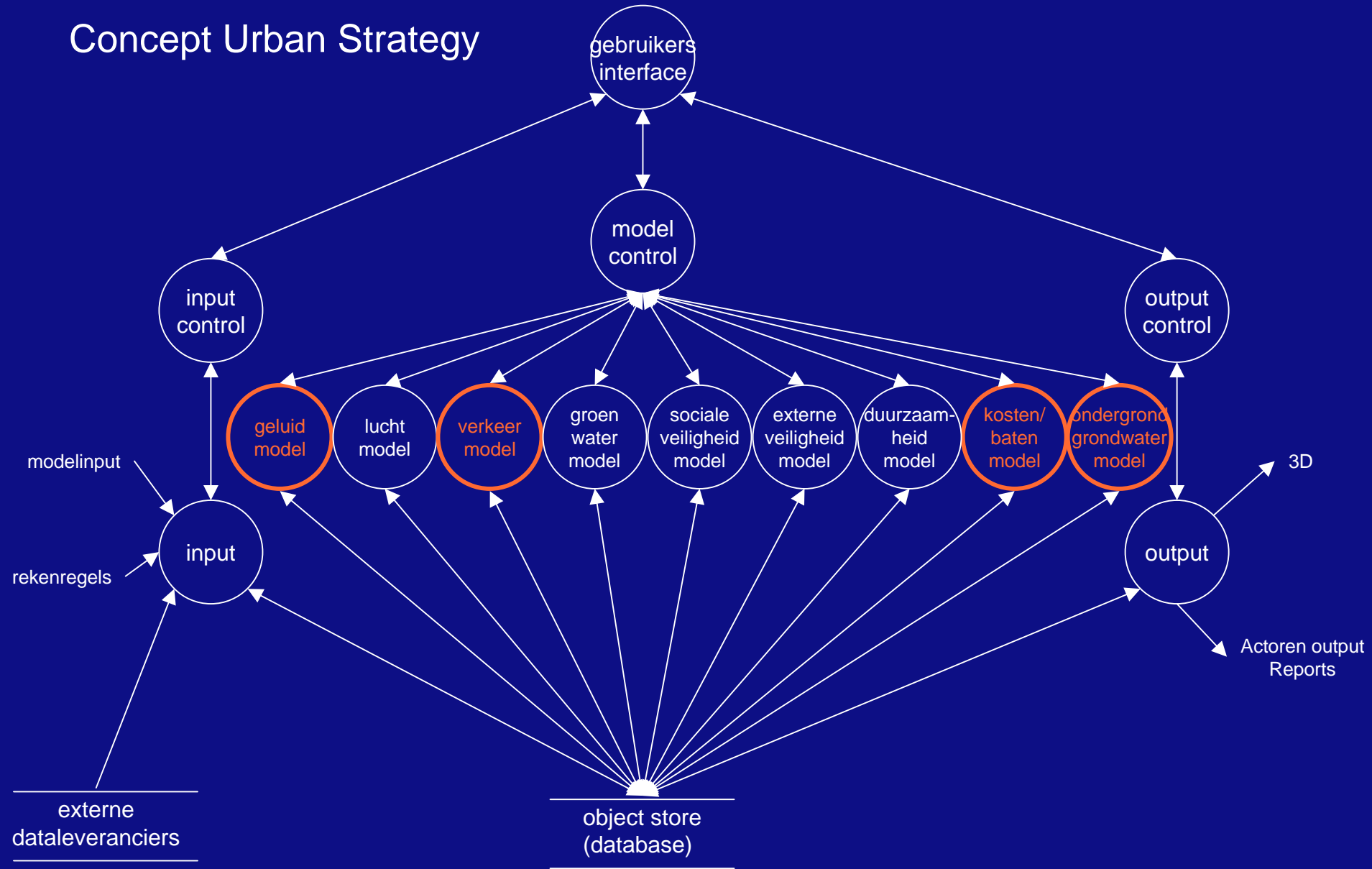


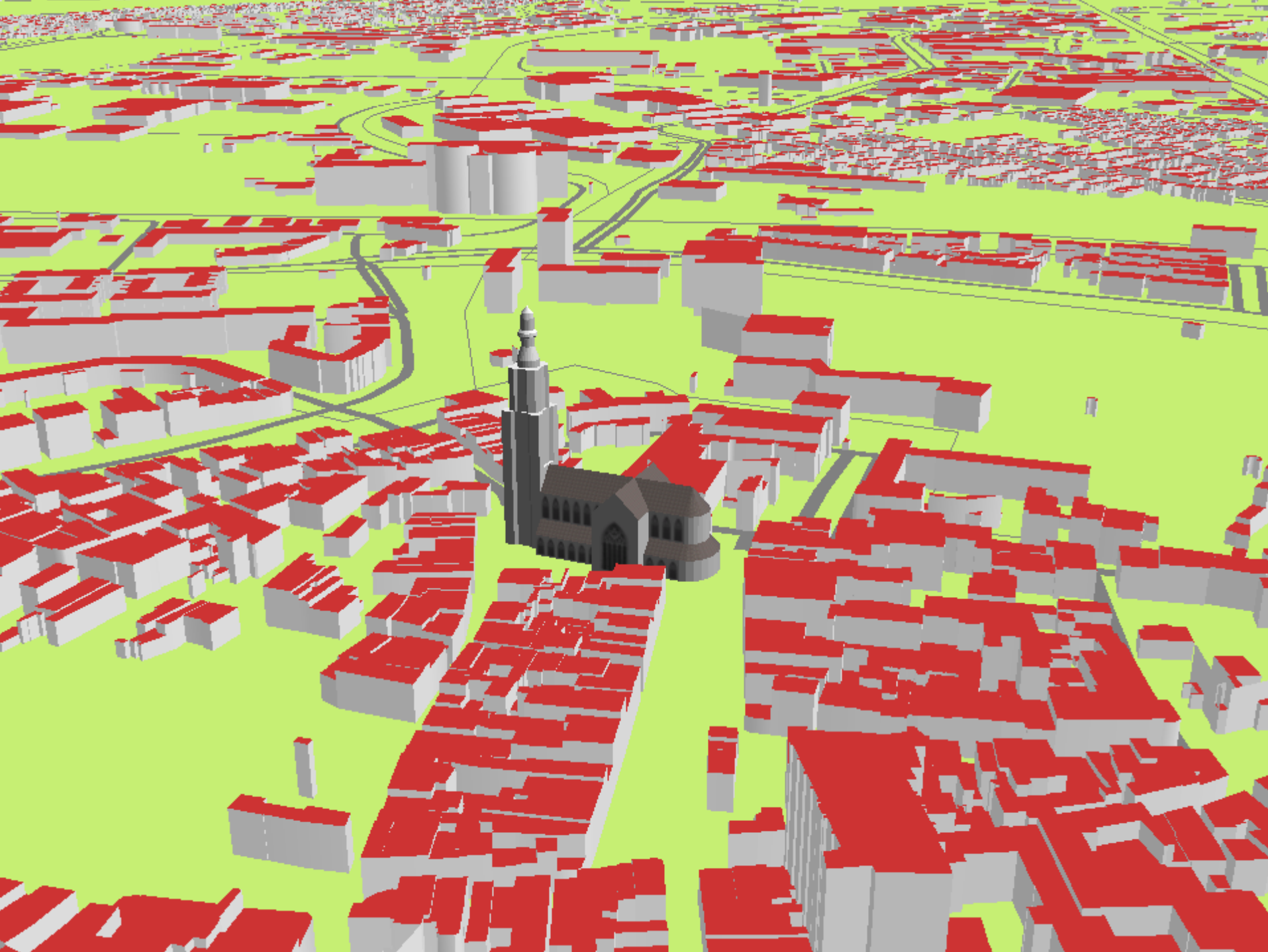
Nieuwe ontwikkeling: Urban Strategy

Instrument voor interactieve ruimtelijke planvorming in steden

- Verkeer
- Geluid
- Luchtverontreiniging
- Externe Veiligheid
- Kosten / Baten
- Ondergrond / grondwater
- Duurzaamheid
- Leefbaarheid

Concept Urban Strategy



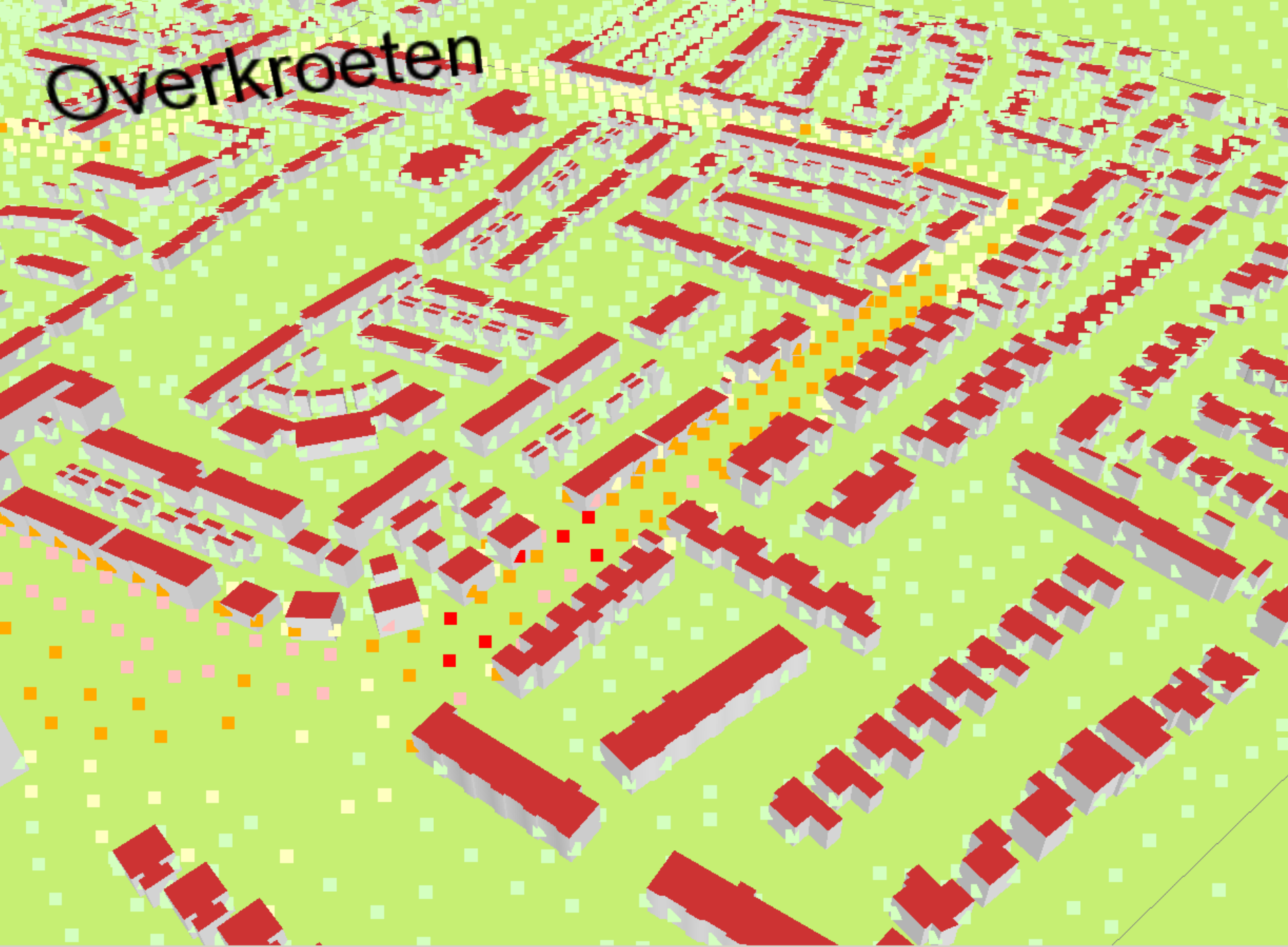


Hagebeemd

Overkroeten



Overkroeten





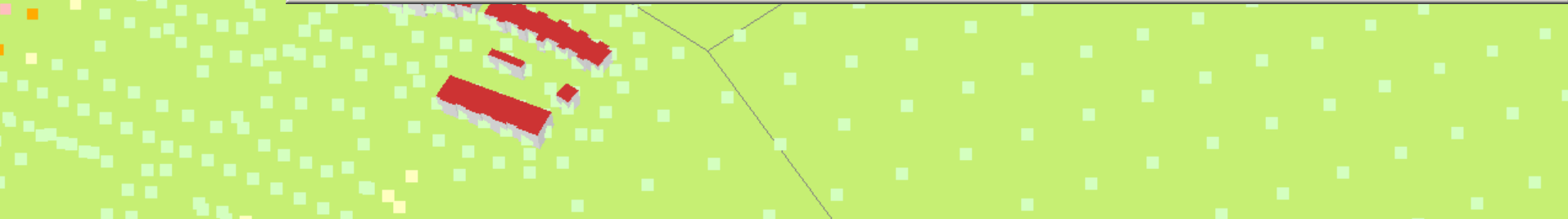
- Road
- Building

Model	Status
USNOISE	C-16
TrafficModel	R-100
visual	R-0



OBJECTCHANGED:Receptor_L_D:2:25335
OBJECTCHANGED:Receptor_L_D:2:49274
OBJECTCHANGED:Receptor_L_D:2:20052

X : 110114.1793 | Y : 404309.0524 | Zoom : 0.9534 | ZoomEx : 14.3004





- Road
- Building

Model	Status
USNOISE	C-16
TrafficModel	R-100
visual	R-0

ID=655 of Road

Attribute	Value
OBJECTID	655
FNODE_	517
TNODE_	535
LPOLY_	2
RPOLY_	2
LENGTH	77.32708
VMK03_05_	655
VMK03_05_I	3606
VMK2003_5_	819
FX_COORD	110233.55
FY_COORD	404308.72
TX_COORD	110262
TY_COORD	404239

OK Cancel

OBJECTCHANGED:Receptor_ID:2:25335
OBJECTCHANGED:Receptor_ID:2:49274
OBJECTCHANGED:Receptor_ID:2:20052

X : 110114.1793 | Y : 404309.0524

Zoom : 0.9534 | ZoomEx : 14.3004

Hagebeemd

Overkroeten



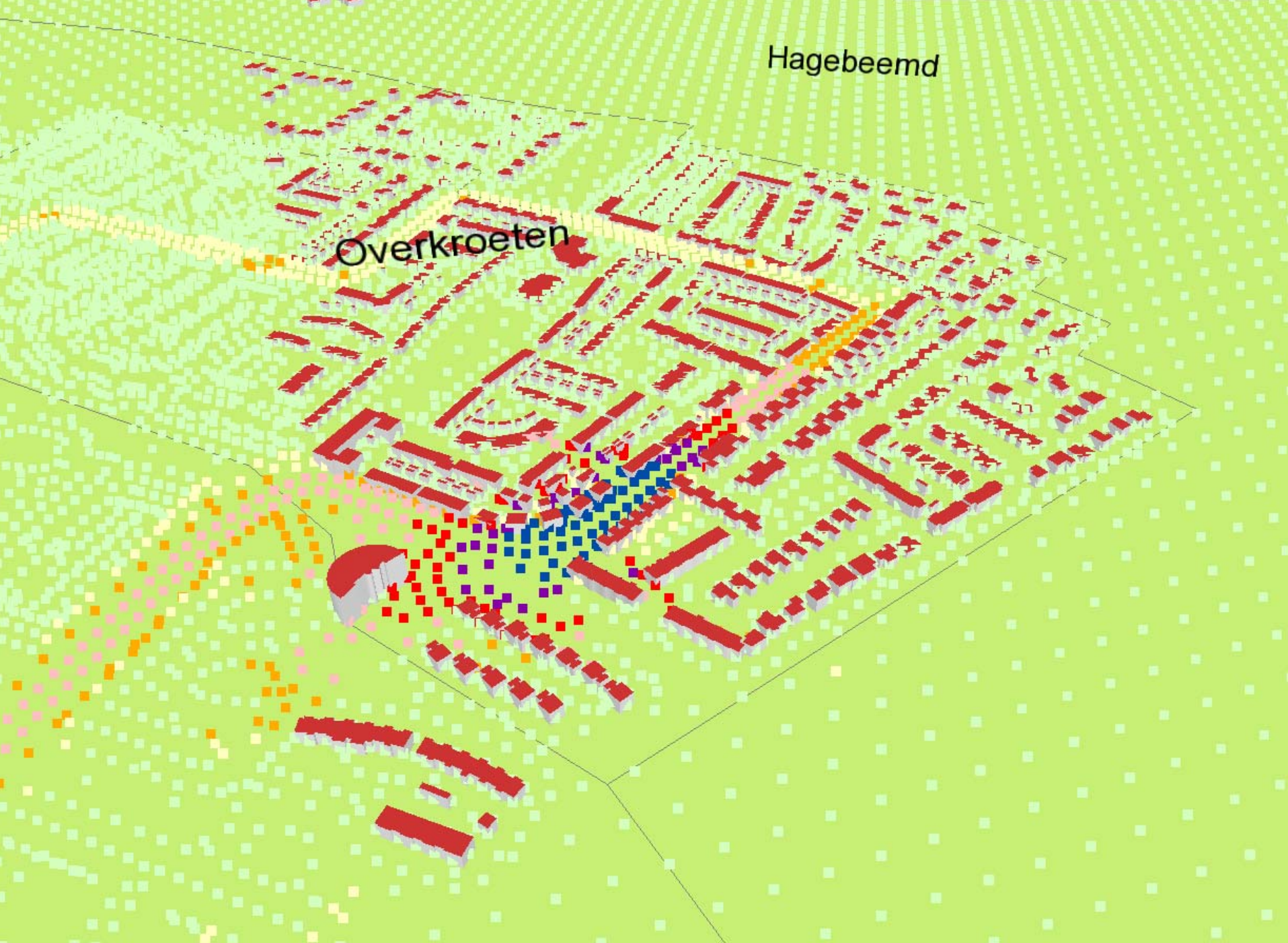
Hagebeemd

Overkroeten



Hagebeemd

Overkroeten



Toekomstige ontwikkelingen

Snelle en accurate (3D) data acquisitie en opslag

- Automatisch opbouwen realistische 3D omgeving
- Verfijning van modellen obv beschikbare data
Bijvoorbeeld:
 - Vormen van daken (ligging nok) op geluidoverdracht
 - Effecten balkons / galerijen op geluidoverdracht
 - CFD modellen voor verspreiding stoffen in stedelijk gebied
 - Bezinning / Hemelfactor
 - Visuele kwaliteit