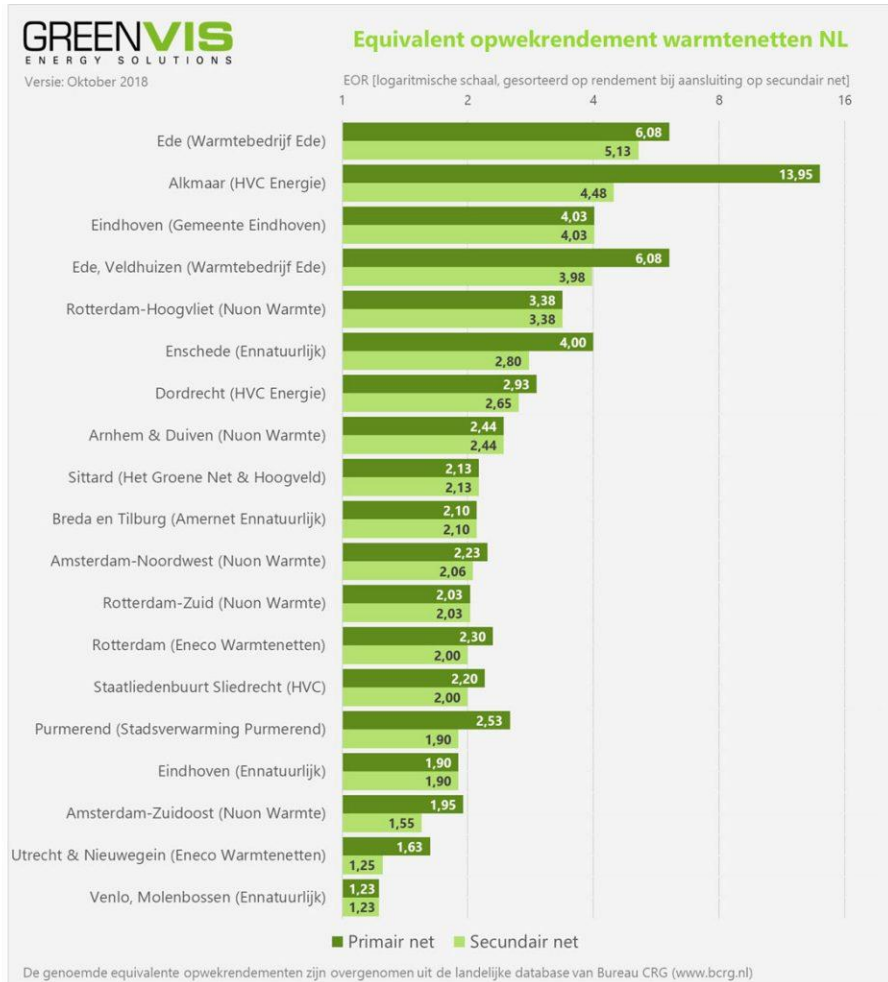
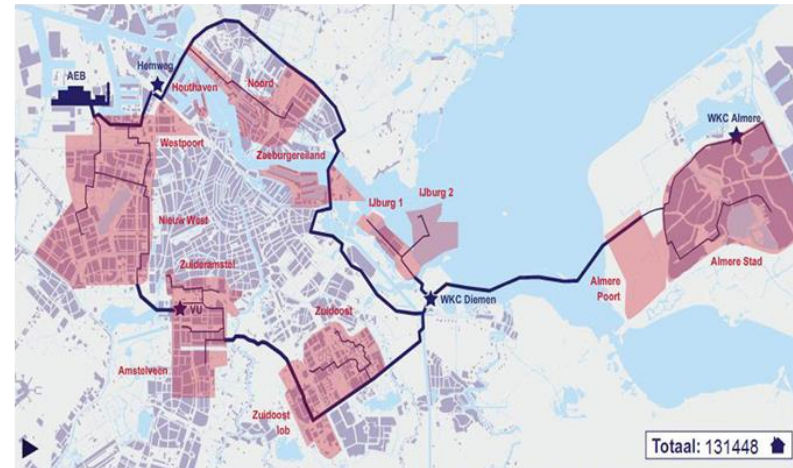
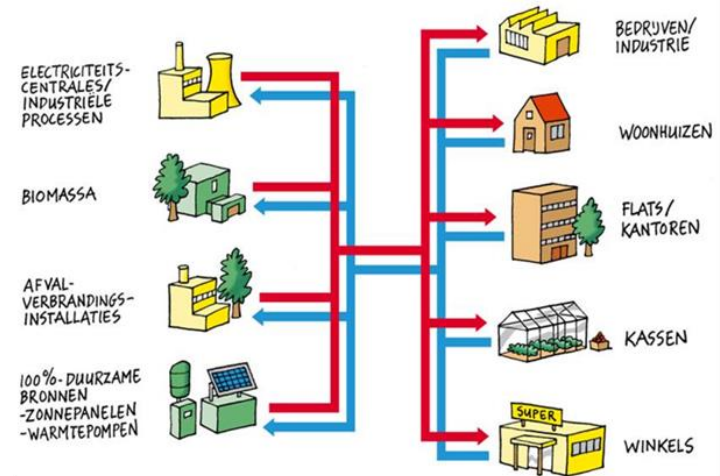
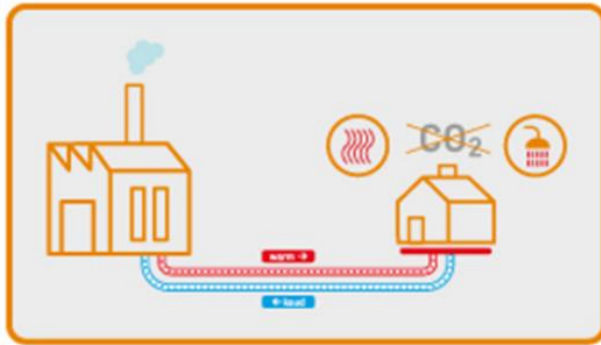


# Warmtenet Alkmaar

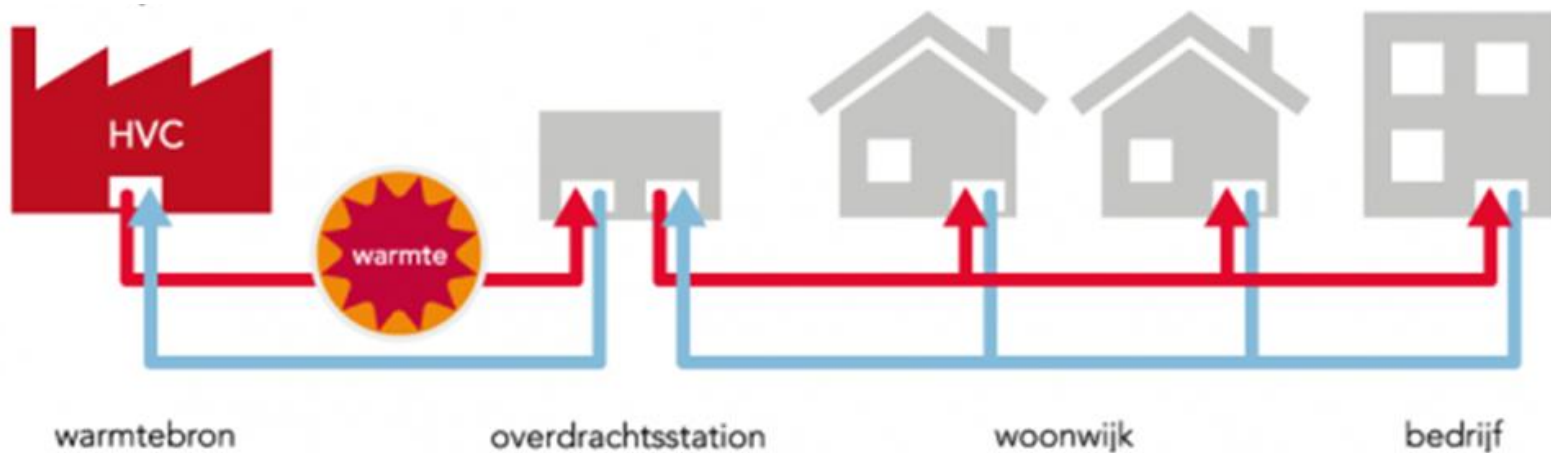


**Robert Crabbendam**

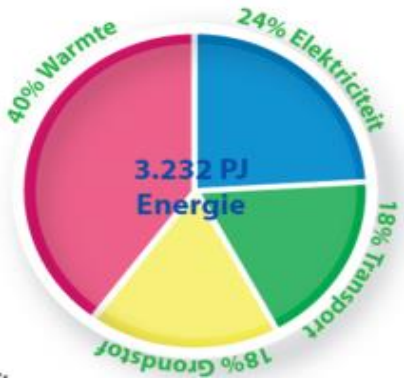
# Warmtenetten



# Hoe werkt warmte?



# Waarom warmtelevering?



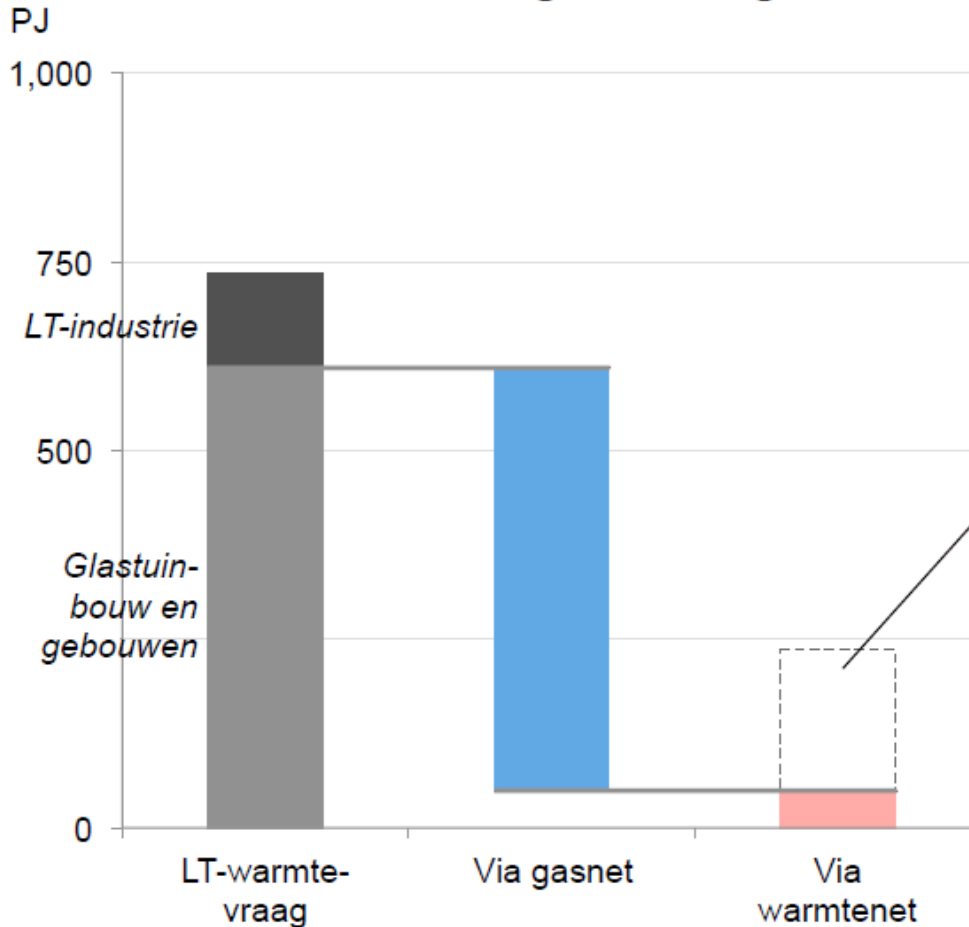
## Liander: gasfornuis en cv-ketel rijp voor museum

18 februari 2016 | Laatste update: 18 februari, 11:25

1 | [HAGERS \(NL\)](#) [f](#) [t](#) [u](#)



## LT-warmtevraag "vandaag"



*Stel dat Nederland 1/3<sup>e</sup> van de LT-warmte - die nu met aardgas wordt geleverd - levert via warmtenetten, dan komt dat overeen met ruim 7 miljoen woningequivalenten (verder afgekort met weq)*

*1 weq = 10 MWth (vermogen)*

*1 weq = 25 GJ (verbruik)*

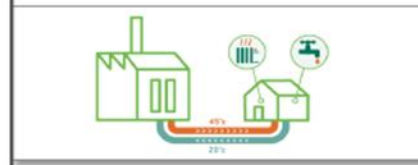
# Energietransitie “Van gas los”

## 1 Groen en (voorlopig) onvermijdbaar gas



- Biogas opwerken en invoeden op gasnet
- Lokaal verwarmen

## 2 Warmte



- Via warmtenetten
- Restwarmte en/of
- Duurzame bronnen

## 3 All-electric



*Elektriciteit moet dan wel duurzaam worden opgewekt*

- E-netverzwaring
- E-warmtepomp
- Zonneboiler

← Warmte Koude Opslag →

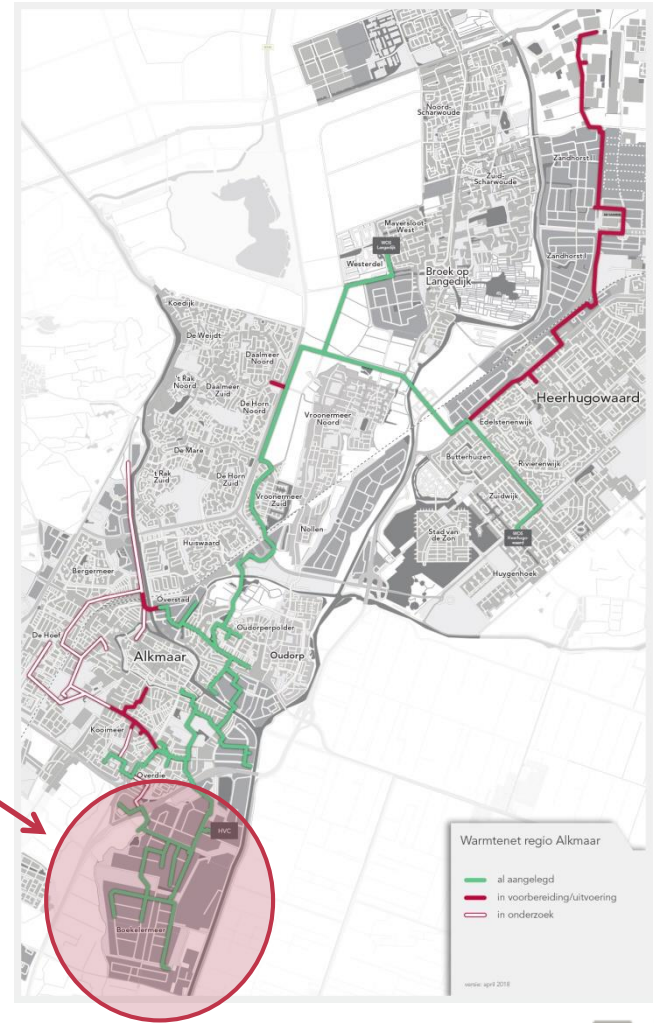
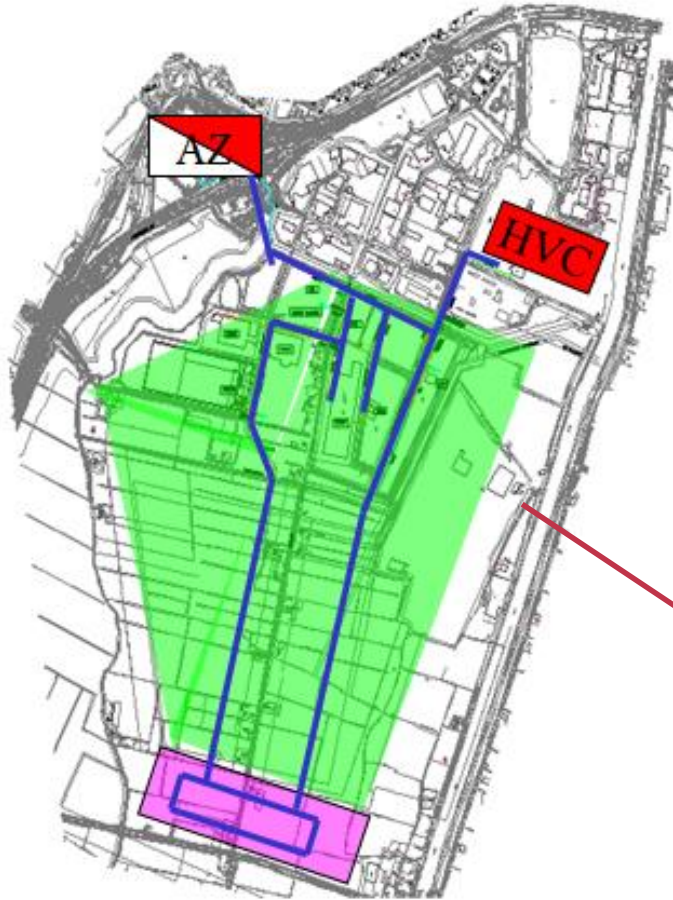
← Opslag elektriciteit →

Batterijen  
Power-to-heat  
Power-to-gas

# Ontwikkeling warmtenet Alkmaar

Plan 2002

Status 2018



# Start in 2002





# Joint venture MeerWarmte

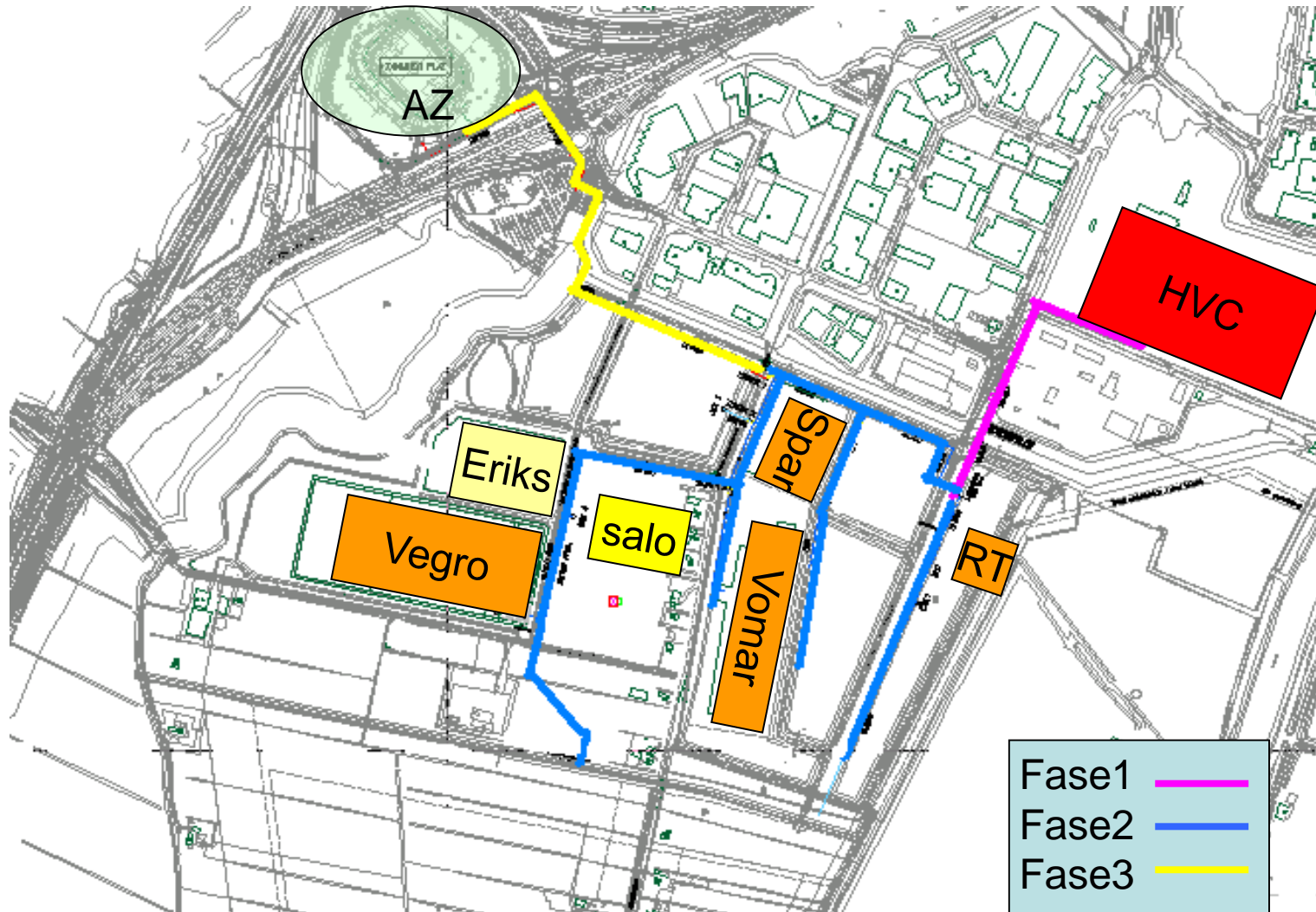
Nuon verantwoordijk voor :

- Technische zaken (aanleg en exploitatie warmtenet)
- Commercieel (Verkoop)

HVC verantwoordelijk voor :

- Productie van warmte
- Administratieve zaken (facturatie, boekhouding)
- Communicatie

# Situatie in 2007

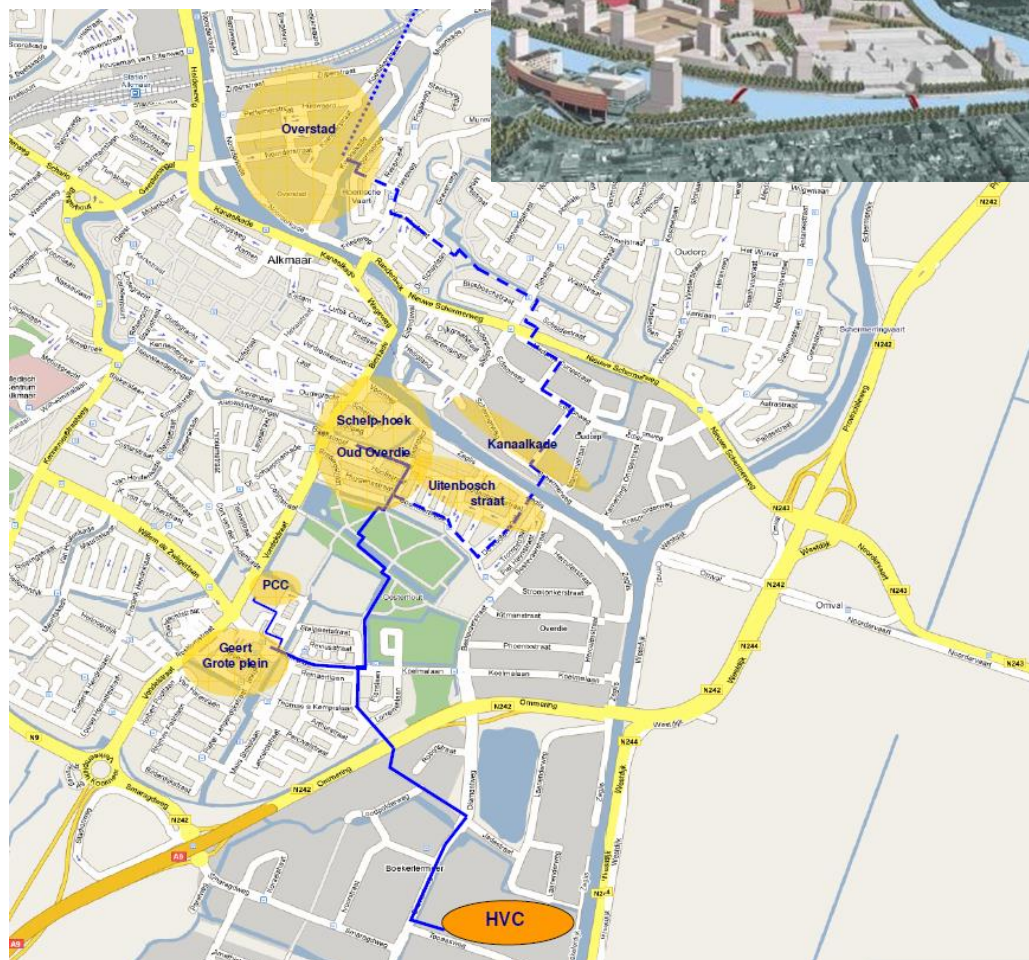


# 2007 : MeerWarmte op dood spoor?

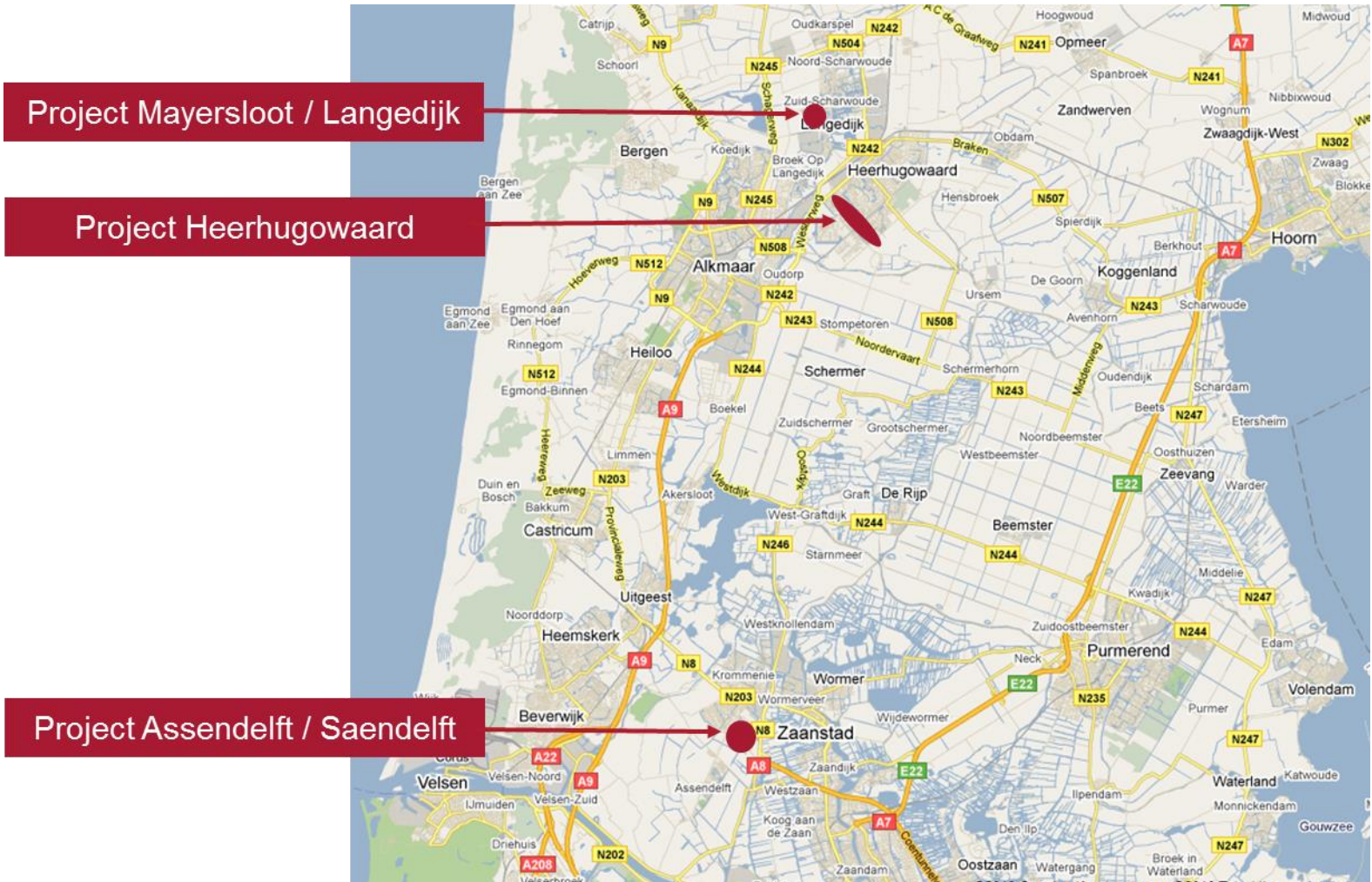


# Start HVC warmte

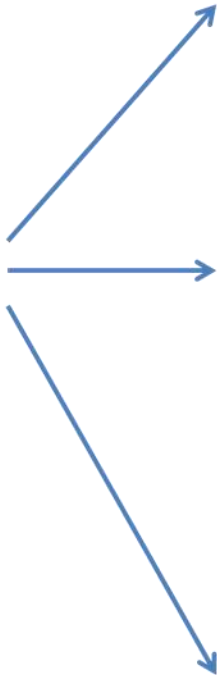
- 2008 : Aanbesteding warmtelevering Schelphoek door HVC gewonnen
- 2009 JV met Nuon opgeheven en start van HVC warmte
- Facturatie nog met Excel en veel ondersteuning nog van Nuon

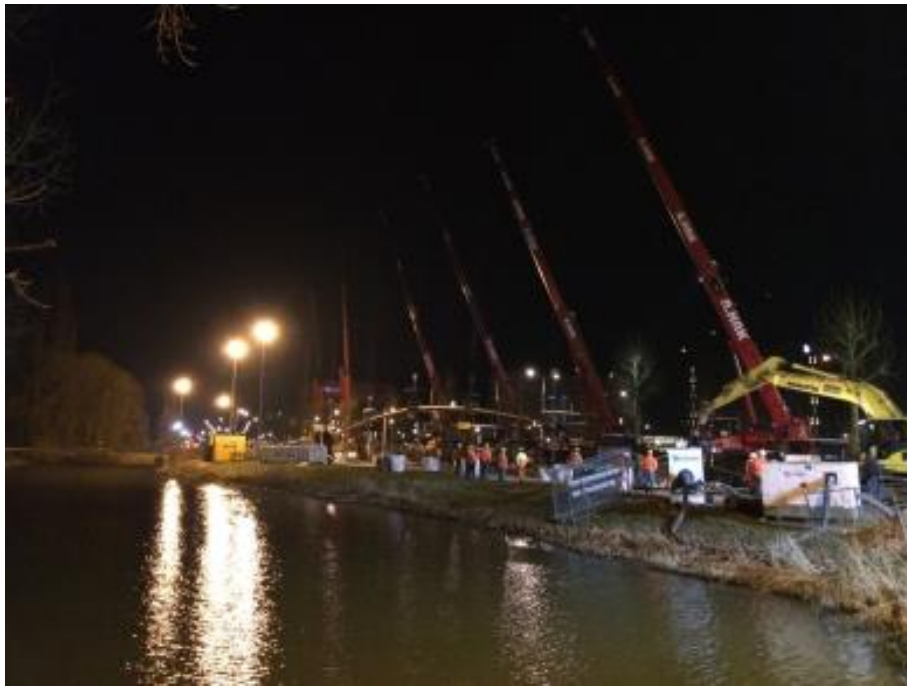


# Opschaling door 1 aankoop projecten in 2011



# Opschaling door 2 switch naar bestaande bouw

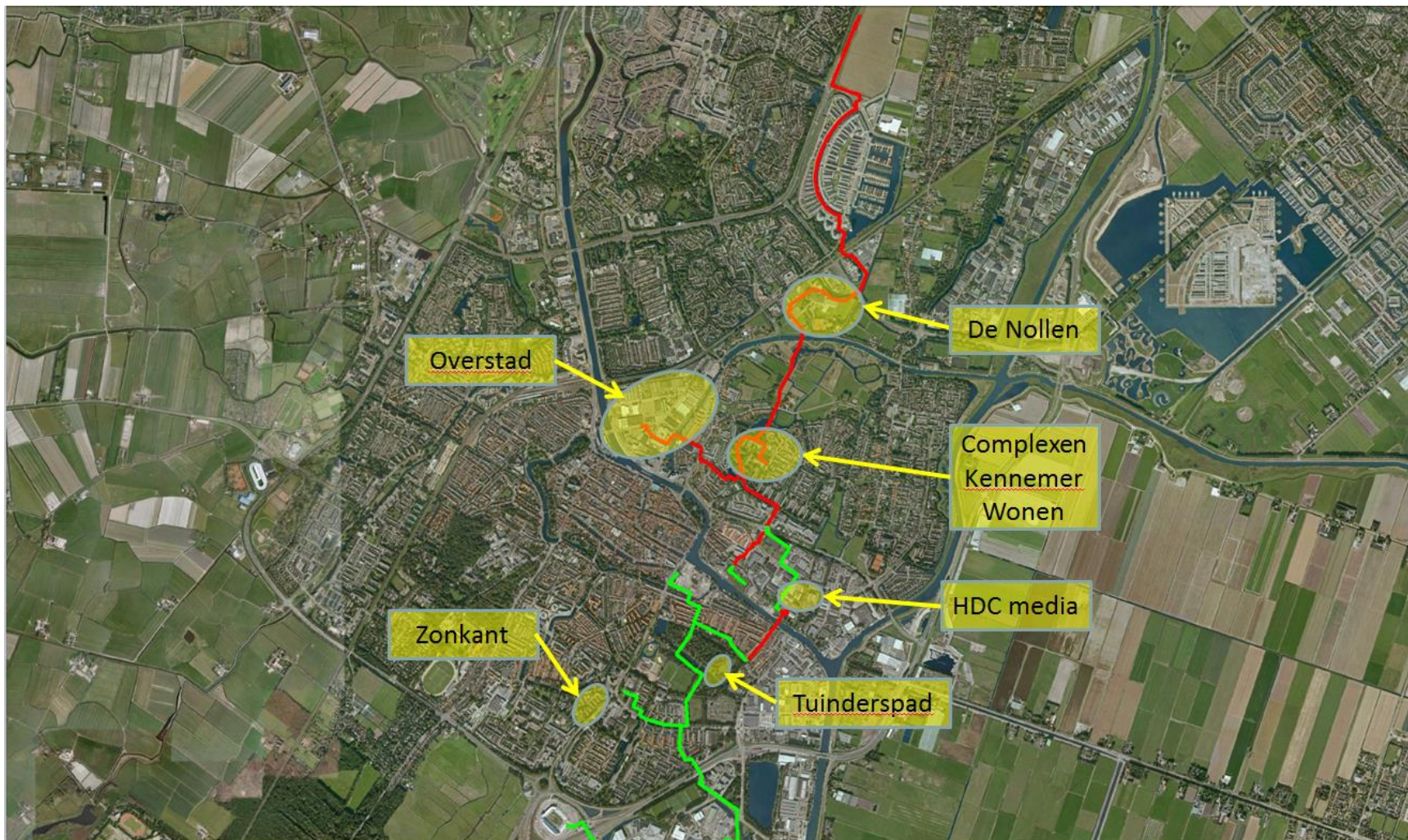




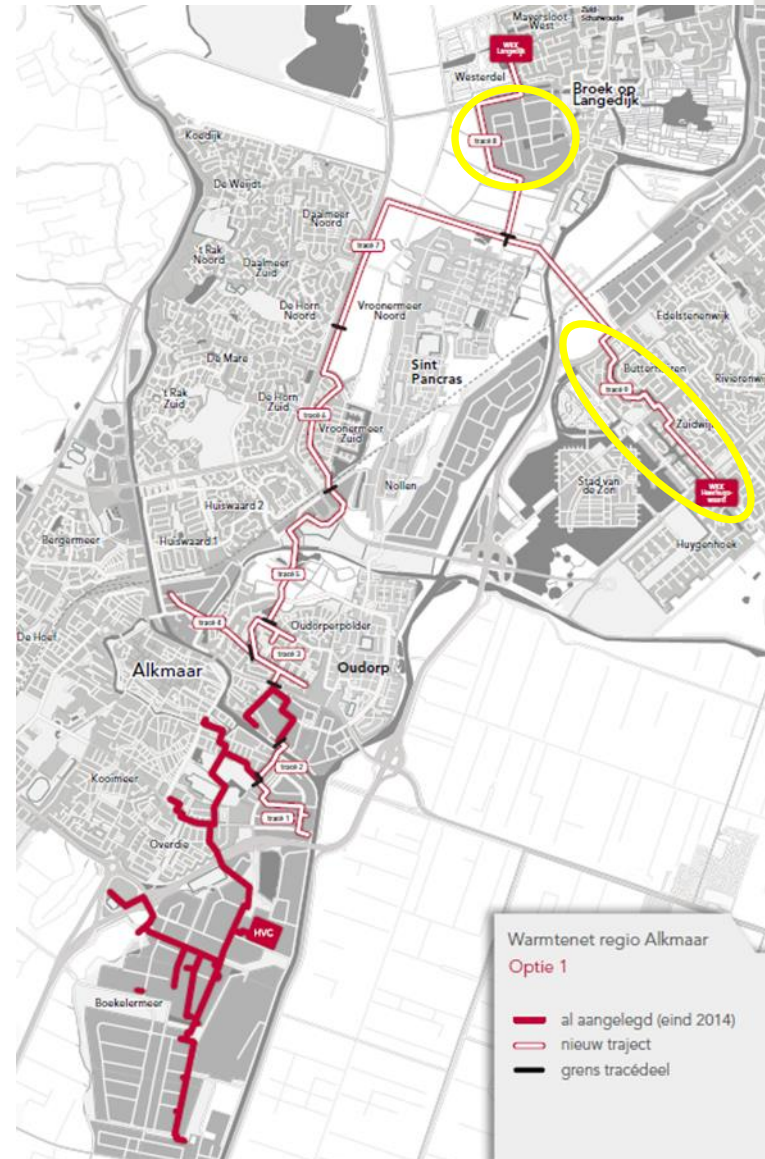




# Bestaande bouw in Alkmaar



- 2017 : Koppeling van de warmtenetten in Heerhugowaard en Langedijk met het warmtenet Alkmaar



# 2018 Van AEC naar BEC



**W**armte  
congres2016

Award  
Uitreiking van de Award voor het Duurzaamste  
Warmtenet(werk) van Nederland

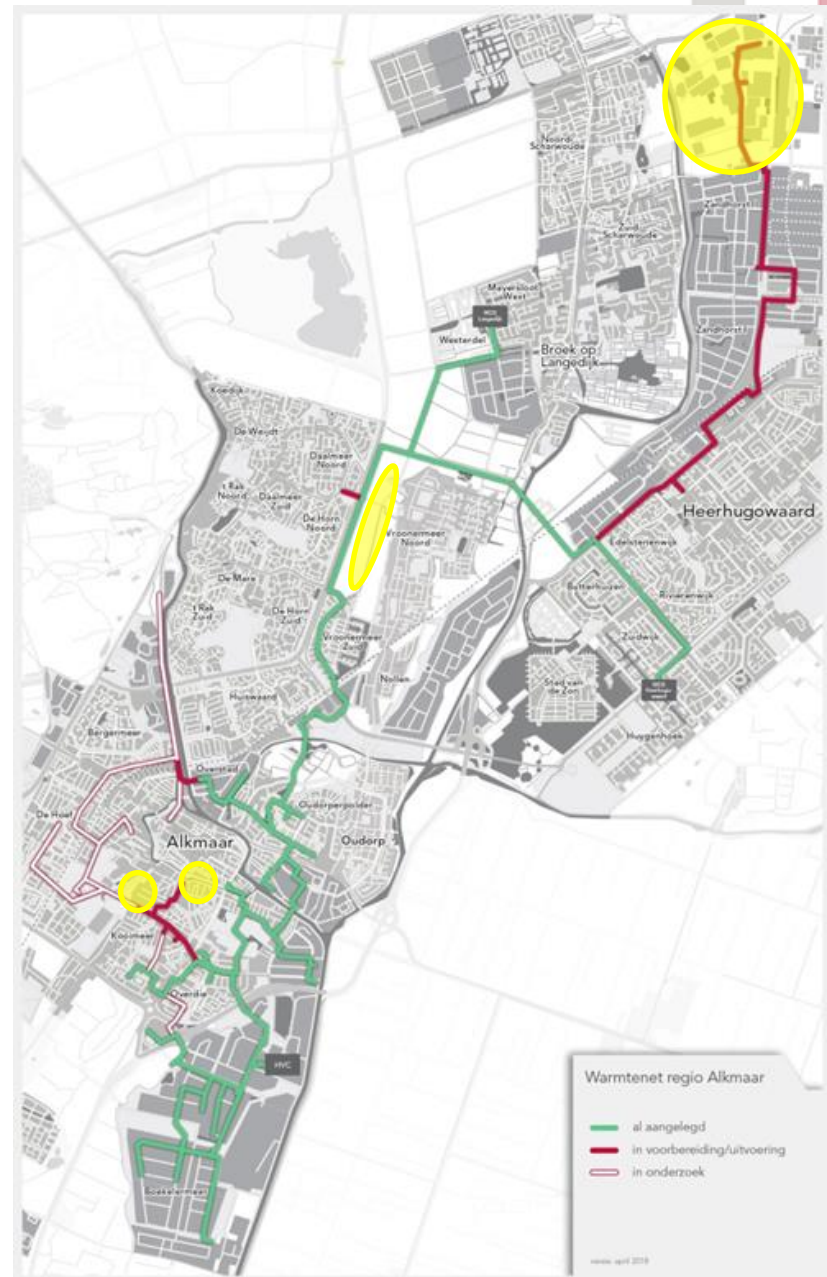
Top 10:

1	Alkmaar	HVC
2	Ede	MPD
3	Enschede	Ennatuurlijk
4	Rotterdam Hoogvliet	Nuon warmte
5	Dordrecht	HVC
6	Purmerend	SVP
7	Arnhem & Duiven	Nuon warmte
8	Rotterdam	Eneco
9	Amsterdam Noord-West	Westpoort warmte
10	Rotterdam Zuid	Nuon warmte



## Belangrijkste groei in 2018

- Aansluiten kassengebied Alton in Heerhugowaard op warmtenet
- Aansluiten Zorgcentrum De Zorgcirkel
- Aansluiten scholencomplex PCC
- Aansluiten woningen in vroonermeer Noord



# Klanten warmtenet Alkmaar



# Toekomst

