

Seminar Vijfde Generatie Warmtenetten  
11 november 2020

# Praktijkcase Energyhub Aalsmeer

Jeroen Roos, Infinitus Energy Solutions

ENERGYHUB

Aalsmeer

# ENERGYHUB Aalsmeer

Kindcentrum  
Triade



Sportcentrum  
De Waterlelie



Fertiplant



NLDC Datacenter



# Geschiedenis project



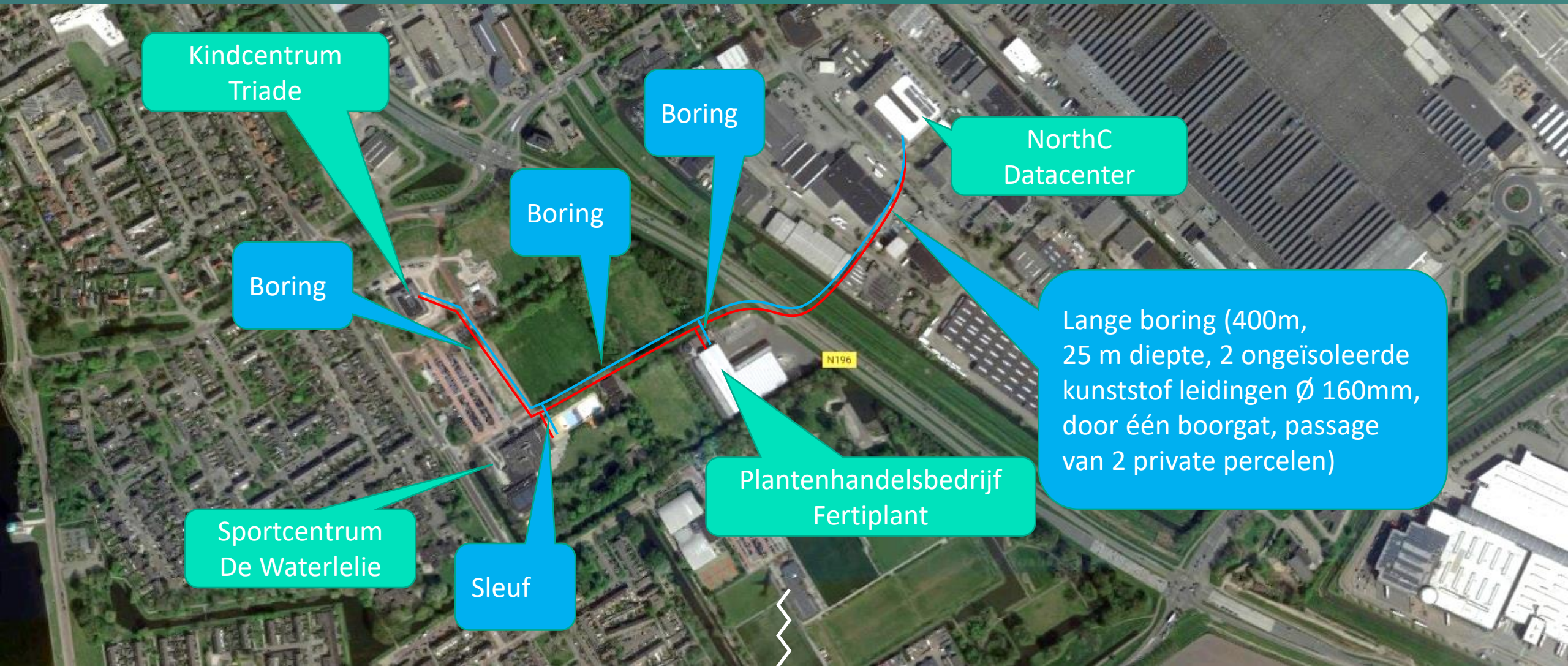
# Ruilen van warmte en koude

ENERGYHUB  
Aalsmeer

- Datacenter: warmte-overschot 22°C (en koudevraag)
- Plantenhandelsbedrijf, sportcentrum en kindcentrum: (vaak) warmtevraag
- Warmtepompen: onttrekken warmte aan leidingnet en produceren warmte 35°C tot 55°C. Resulterende koude van 12°C: retour datacenter voor koeling
- Plantenhandelsbedrijf en kindcentrum koelen ook actief en dumpen dan warmte op netwerk

# Route leidingnet aanvoer 22° C en retour 12°C

ENERGYHUB  
Aalsmeer



# Netaanleg



ENERGYHUB  
Aalsmeer

# Netaanleg

ENERGYHUB  
Aalsmeer



# Netaanleg



ENERGYHUB  
Aalsmeer



# Netaanleg (Fertiplant)

ENERGYHUB  
Aalsmeer



Netaanleg: het enige dat nu nog buiten zichtbaar is

...

(bij NorthC datacenter)



ENERGYHUB  
Aalsmeer

# Uitkoppeling en pompstation (NorthC)

ENERGYHUB  
Aalsmeer



# Warmtepompen

Sportcentrum Waterlelie

ENERGYHUB  
Aalsmeer

Fertiplant



Kindcentrum Triade



# Kenmerken project

- Techniek
  - Max. belasting netwerk ca  $750 \text{ kW}_{\text{th}}$
  - Aangepaste legionellapreventie zwembad t.b.v. temperatuurverlaging
- Infrastructuur
  - 1100m tracélengte, veel HDD-boringen
  - Recht van opstal gevestigd
- DEI-subsidie (via RVO)

# 5<sup>e</sup> generatie warmtenet?

- Kringlopen sluiten: ja, op lokale schaal!
- Laagwaardige duurzame bronnen: ja, datacenter warmte als hoofdbron!
- Decentraal: -> ja! en vraaggestuurd: -> ja!
- Integrale benadering: nog geen piekschering elektriciteit
- Vooral lokale bronnen: ja!

# Exploitatie-effecten

- **Datacenter:** elektriciteit voor koeling ↓
- **Sportcentrum:** aardgas voor (voormalige) ketels en (voormalige) warmtekrachtkoppeling ↓, elektriciteit ↑
- **Plantenhandel:** aardgas in de (voormalige) ketels ↓, elektriciteit ↑
- **Kindcentrum:** elektriciteit ↓ en onderhoud (m.n. schoonmaken van het alternatieve lucht-water-systeem) ↓ t.o.v. de terugvaloptie
- **Terugverdientijd:** varieert per deelnemer, 7-11 jaar

# De investering (excl. BTW)

ENERGYHUB  
Aalsmeer

Installaties deelnemers € 657.000

Af: vermeden (her-)investeringen € 72.000

Aanleg netwerk incl. pompen € 718.000

Advieskosten, vergunningen  
en regelen recht van opstal € 142.000

Kosten kennisverspreiding € 15.000

Totale investering € 1.460.000



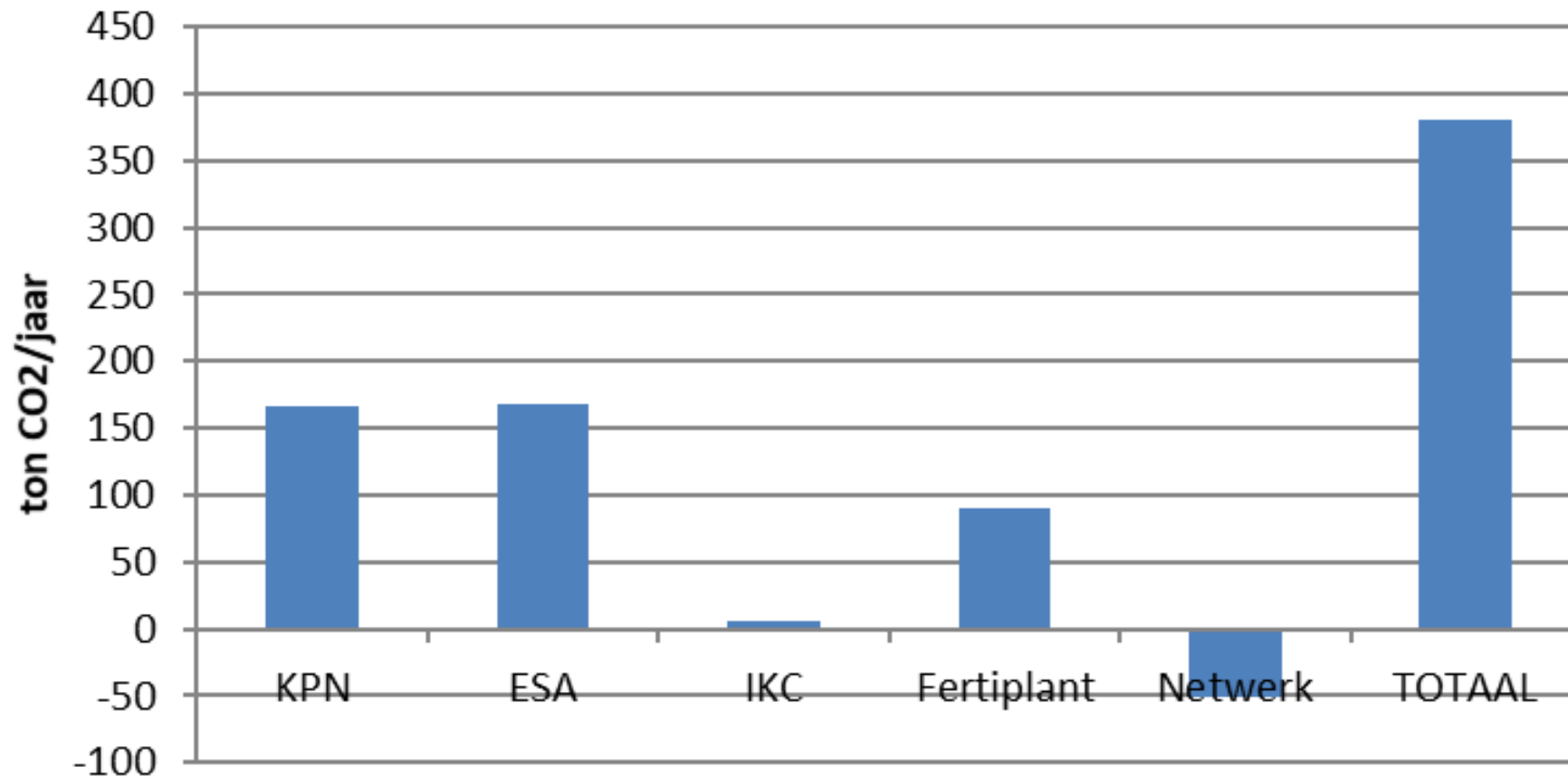
# Gemeenschappelijke kosten en baten

ENERGYHUB  
Aalsmeer

Investering totaal	€ 875.000 (excl. BTW)
Jaarlijkse kosten exploitatie netwerk	€ 17.000 (excl. BTW)
DEI-subsidie	€ 454.000

# Duurzaamheid

## CO<sub>2</sub>-reductie per aangesloten partij



# Uitbreidbaarheid

ENERGYHUB  
Aalsmeer

- Netwerk heeft restcapaciteit, datacenter heeft nog veel warmte over
- Project bijv. uitbreiden met:
  - bedrijven rondom datacenter
  - nieuwbouwwoningen in de omgeving die bodemlussen uitsparen
- Knelpunt = Warmtewet, datacenter wil niet de bureaucratie en heisa van 'warmtebedrijf'

# www.energyhubaalsmeer.nl

ENERGYHUB  
Aalsmeer



The screenshot shows the homepage of the Energy Hub Aalsmeer website. At the top right, there are language options for 'NL' and 'EN'. The main header includes the 'ENERGYHUB Aalsmeer' logo and a navigation menu with links for 'Project', 'Partijen', 'Tijlijn', 'In de pers', and 'Contact'. The main content area features a large heading: 'Waar duurzaamheid en slim ondernemen samenkomen'. Below this is a paragraph of text: 'Restwarmte? Dat kun je verloren laten gaan. Maar je kunt het ook opnieuw inzetten. Als bron van warmte voor andere gebouwen bijvoorbeeld. Dat bedachten ook 4 partijen in Aalsmeer. Met de gemeente Aalsmeer als initiatiefnemer kregen hun ideeën vorm in het Energy Hub Aalsmeer.' At the bottom, there is a map showing the location of the 'Kindcentrum Triade' and the 'NLDC Datacenter' with red location pins and connecting lines.

ENERGYHUB Aalsmeer

Project Partijen Tijlijn In de pers Contact

## Waar duurzaamheid en slim ondernemen samenkomen

Restwarmte? Dat kun je verloren laten gaan. Maar je kunt het ook opnieuw inzetten. Als bron van warmte voor andere gebouwen bijvoorbeeld. Dat bedachten ook 4 partijen in Aalsmeer. Met de gemeente Aalsmeer als initiatiefnemer kregen hun ideeën vorm in het Energy Hub Aalsmeer.

Kindcentrum Triade

NLDC Datacenter

ENERGYHUB

Aalsmeer

Dank voor uw aandacht

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