

30^e
symposium

bodem breed

Eindelijk in het diepe!

Ignace van Campenhout
Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam,
November 2018



Gemeente Rotterdam

Onderverdeling ondergrond Rotterdam gebaseerd op:

Geologie
Gebruik,
Wetgeving, verantwoordelijkheid

0 m

**Kabels &
Pijpleidingen
Archeologie**

-15 m

**Civiele
constructies**

-50 m

KWO, drinkwater

-500 m

**Diepe Ondergrond
(Olie & Gas, zoutisch,
CO2opslag)**



**Gemeente,
Waterschappen**

Provincie

Rijk



Sinds kort aandacht voor de diepe ondergrond binnen het Rotterdamse

1. Aanpassing Mijnbouwwet
2. Transitie naar duurzame energie
3. Interesse inwoners

1. Aanpassing Mijnbouwwet

Procedures Mijnbouwactiviteiten: (olie/gas, geothermie)

- Opsporingsvergunning -> Mijnbouwwet
- Plaatsen boring -> Wabo
- Winningsvergunning -> Mijnbouwwet
- Realiseren mijnbouwinstallaties -> Wabo
- Winningsplan -> Mijnbouwwet

Minister EZ Bevoegd Orgaan

Artikel 16: EZ vraagt lagere overheden om advies uit te brengen over ingediende vergunningsaanvragen

**Gemeente Rotterdam is afgelopen jaar
betrokken geraakt bij advisering rondom:**

- 6 opsporingsvergunningen geothermie
- 2 wijzigingen winningsplannen olie/gas

Deze advisering heeft betrekking op de beoordelingscriteria op grond van de Mijnbouwwet:

- financieel, technisch en maatschappelijke **verantwoordelijkheidszin**
- wijze van opsporing en winning (**techniek**, hulpmiddelen en stoffen)
- **veiligheid** en voorkomen **schade** gebouwen, infrastructurele werken of functionaliteit daarvan
- nadelige gevolgen voor **natuur en milieu**
- **planmatig beheer** en gebruik van delfstoffen, aardwarmte en natuurlijke hulpbronnen w.o. grondwater voor drinkwaterwinning.

Activiteiten

- Bodemdaling (assetman +)
- Seismiciteit tgv boorproces (afstand tot breuken)
- Seismiciteit tgv productie (breukdichtheid)
Seismische risico analyse
- Monitoren van bodemdaling
- Monitoren seismiciteit
- Volgorde van activiteiten

Maar hoe doe je dat als Gemeente? En met wat voor middelen?

Rol als adviseur vereist kennis van diepe ondergrond en vertrouwdsheid met methodes van onderzoek

NLOG

[HOME](#)[DATA](#)[ACTIVITEITEN](#)[WETGEVING EN PROCEDURES](#)[VERGUNNINGEN](#)[MIJNBOUW EFFECTEN](#)[PUBLICATIES](#)

Welkom bij NLOG



Deze site geeft informatie over mijnbouw in Nederland en het Nederlandse deel van het continentaal plat. Dit betreft vooral de opsporing en winning van gas en geothermische energie. Doelstelling is om de door de rijksoverheid verstrekte informatie op dit gebied op eenvoudige en overzichtelijke wijze te ontsluiten.

De site wordt in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken beheerd door TNO, Geologische Dienst Nederland.

Direct naar

- [▶ Contactgegevens](#)
- [▶ Boringen](#)
- [▶ Geothermie](#)
- [▶ DINOloket](#)

Nieuws

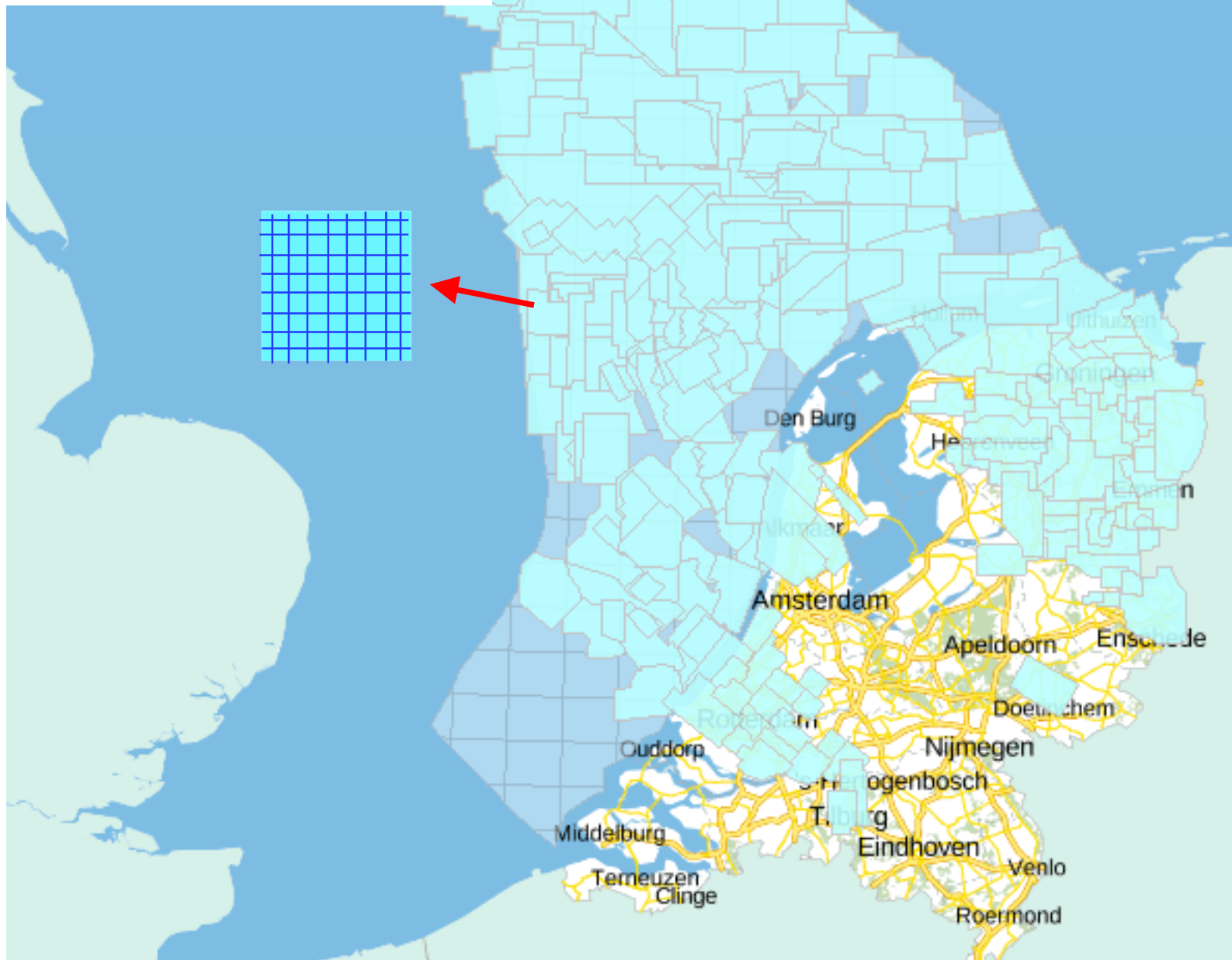
- 08.11.16** [Download digitale bestanden is bijgewerkt](#)
- 07.11.16** [Wijzigingen in vergunningen per 1 november 2016](#)
- 10.10.16** [Wijzigingen in vergunningen per 1 oktober 2016](#)

[Meer nieuws >>](#)

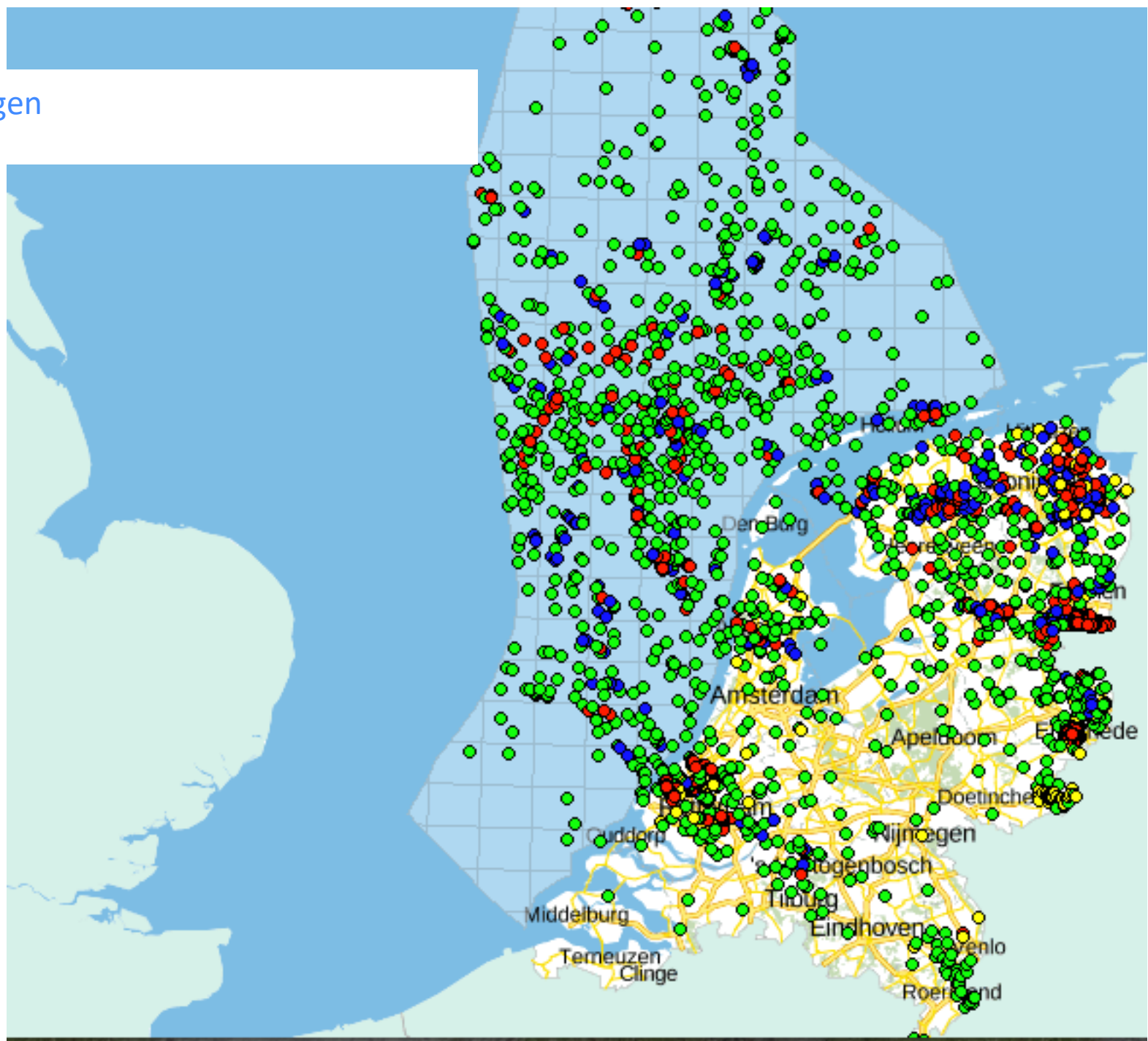
Lopende boringen

Uniek in de wereld: productiegegevens, boringen, seismiek
vrij toegankelijk na 5- 10 jaar

3D Seismiek



Boringen



2. Transitie naar duurzame energie



“ Feijenoord City”

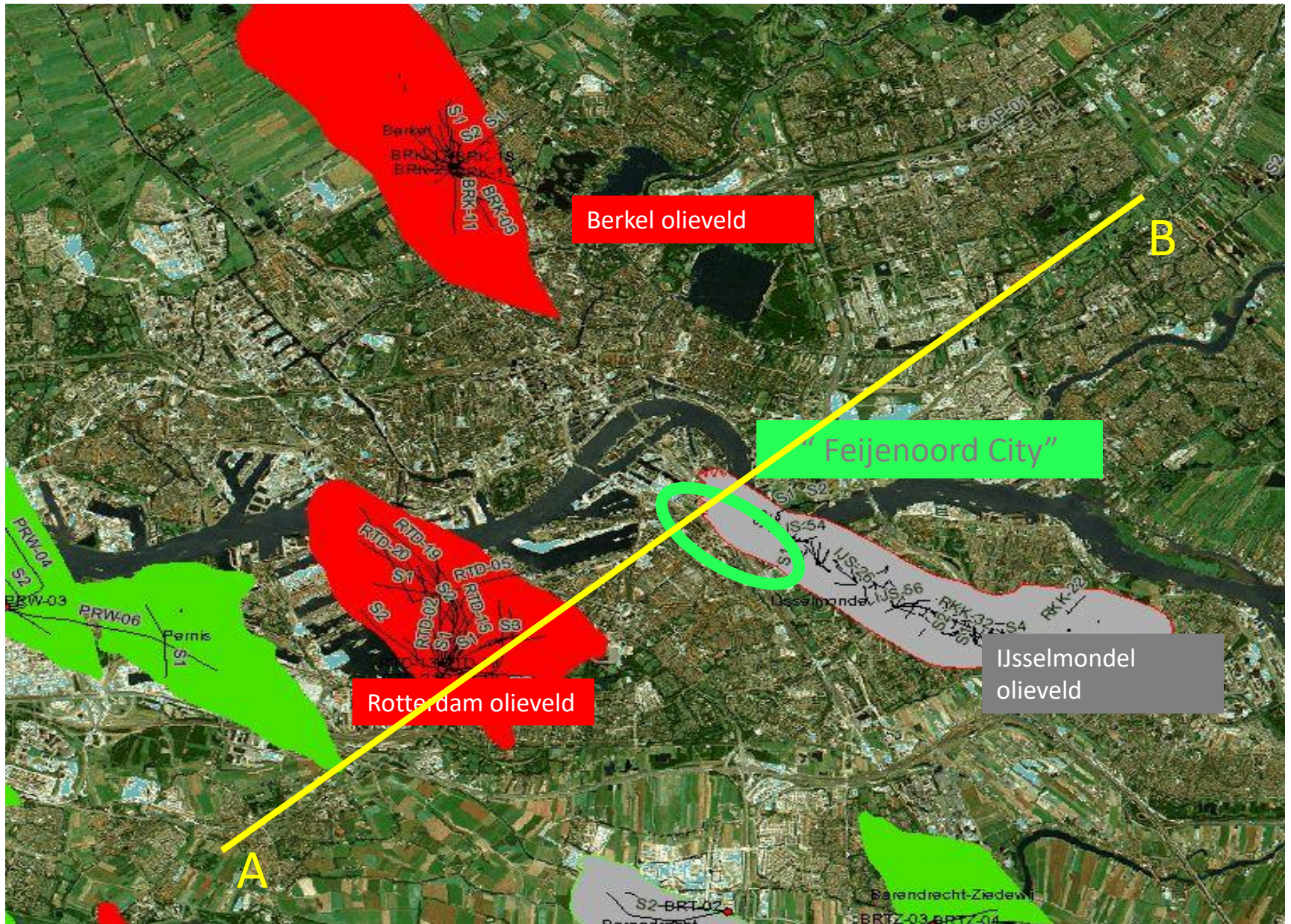
IF Technology **Creating energy**

Stadion, woningen kantoren

1,4 miljard

Woningen, een hotel, winkels, horeca, een betere aansluiting met de rest van de stad, herbestemming voor de Kuip en een fonkelnieuw stadion in de Maas. De plannen van Feyenoord City liegen er niet om. Alles bij elkaar gaat het om een bedrag van ongeveer 1,4 miljard euro.

Olie en Gas velden in Rotterdam



A

RTD-01

IJS-01

B

KWO

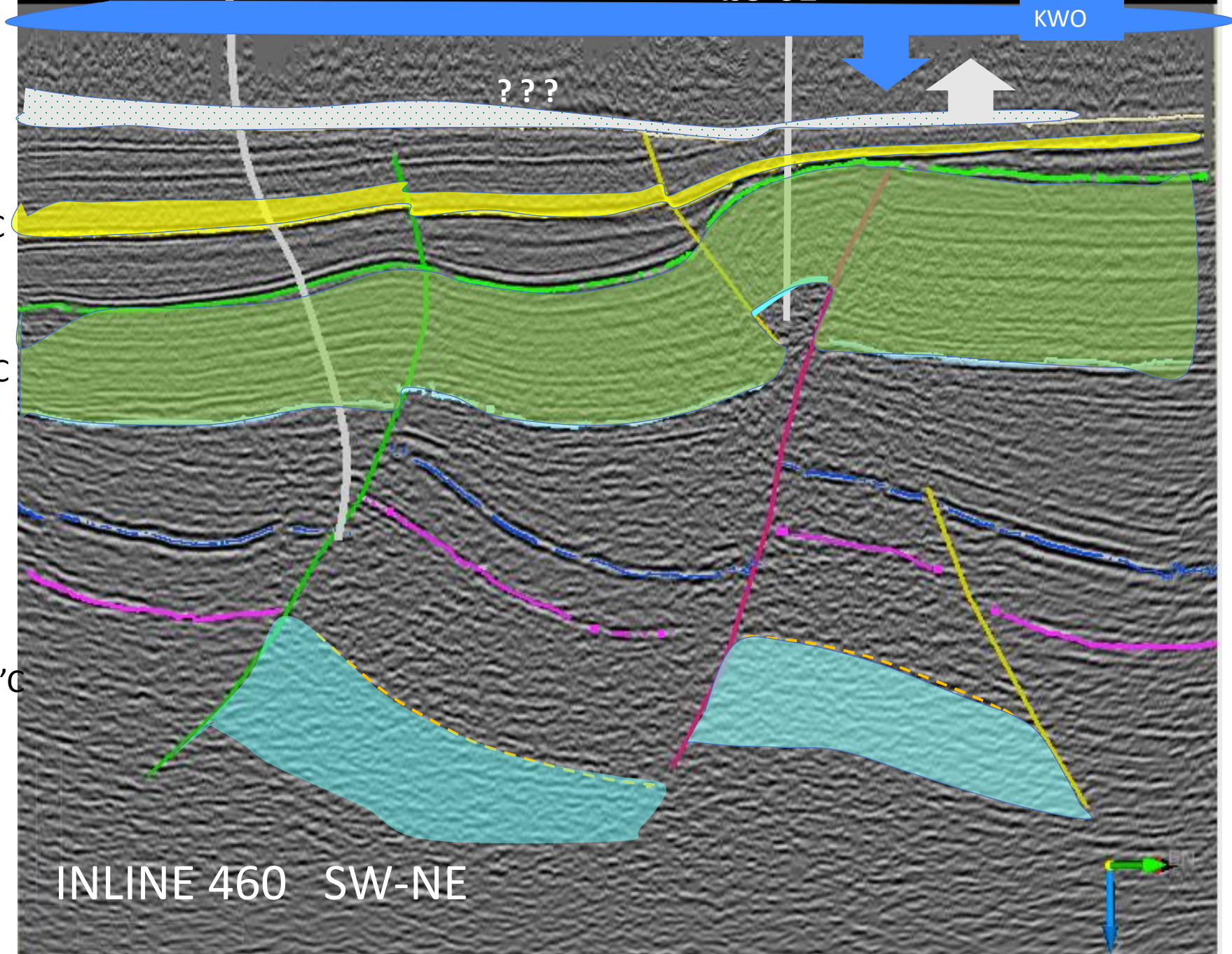
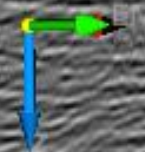
???

35'C

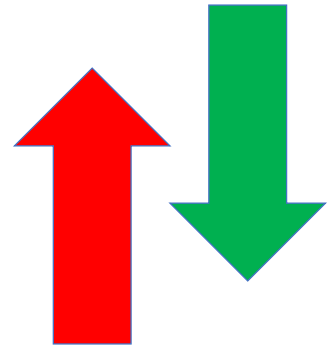
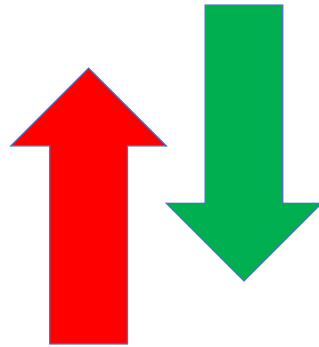
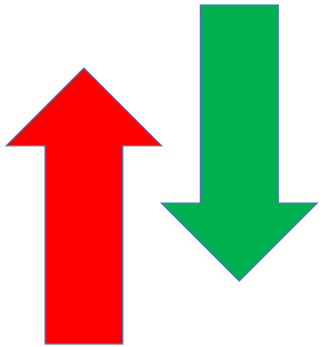
60'C

180'C

INLINE 460 SW-NE



Behoefte van de stad



Potentieel van haar ondergrond
Warmte / Electriciteit

Evaluatie geothermisch potentieel In Rotterdam

- Feijenoord City
- Stadsdriehoek
- Merwe 4Havens
- Zestienhoven
- Schiebroek



Gemeente Rotterdam



IF Technology **Creating energy**

Bepaal de Rol van de gemeente:

- Wil je veel/weinig invloed
 - Leeuwarden: laat het over aan de markt .> weinig invloed
 - Warmtestad: warmtebedrijf > veel invloed

Indien Invloed gewenst dan opsporingsvergunning aanvragen (z.s.m.)

Aardwarmte Rotterdam Stad

Aanvraag opsporingsvergunning Aardwarmte

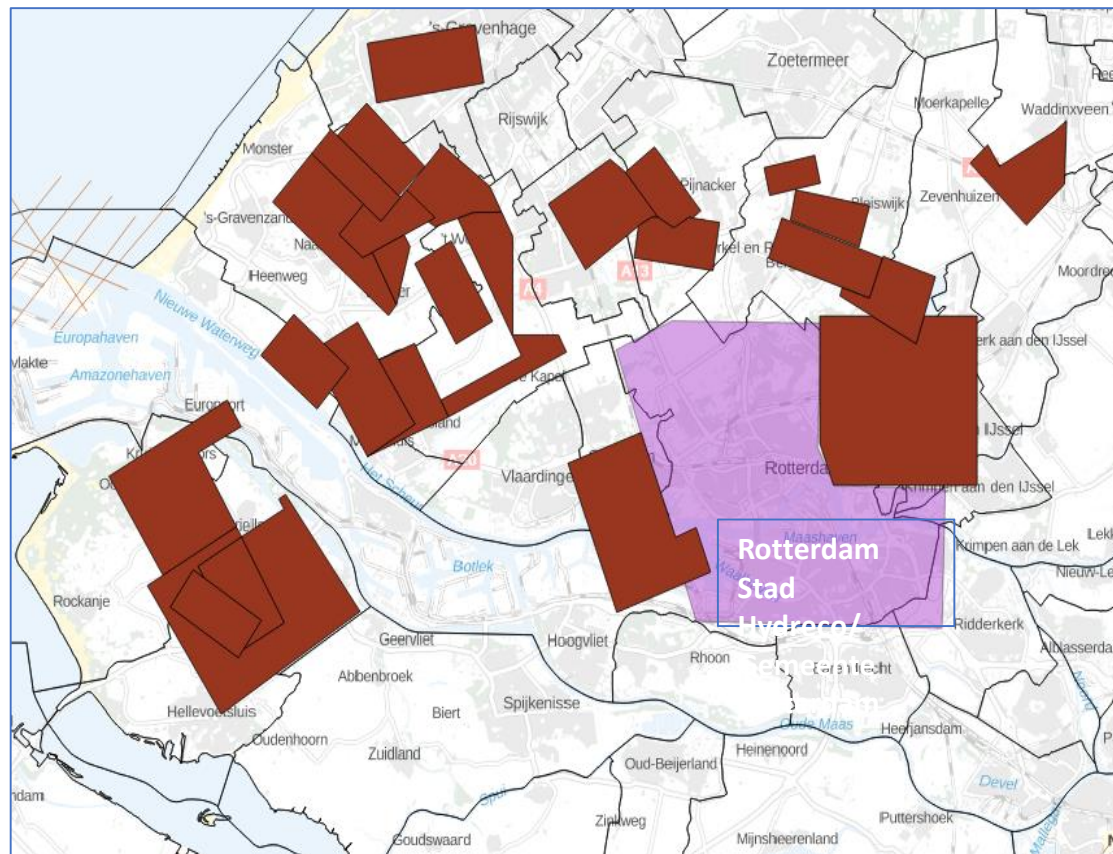


Gemeente Rotterdam



Hydreco

GEOMECH



Staatscourant

Officiële uitgave van het Koninkrijk der Nederlanden sinds 1814

Jaargang 2018

Nr. 51800

Gepubliceerd op 17 september 2018 09:00

Acties

Authentieke versie downloaden (pdf)

Odt-formaat downloaden

Xml-formaat downloaden

Technische informatie >

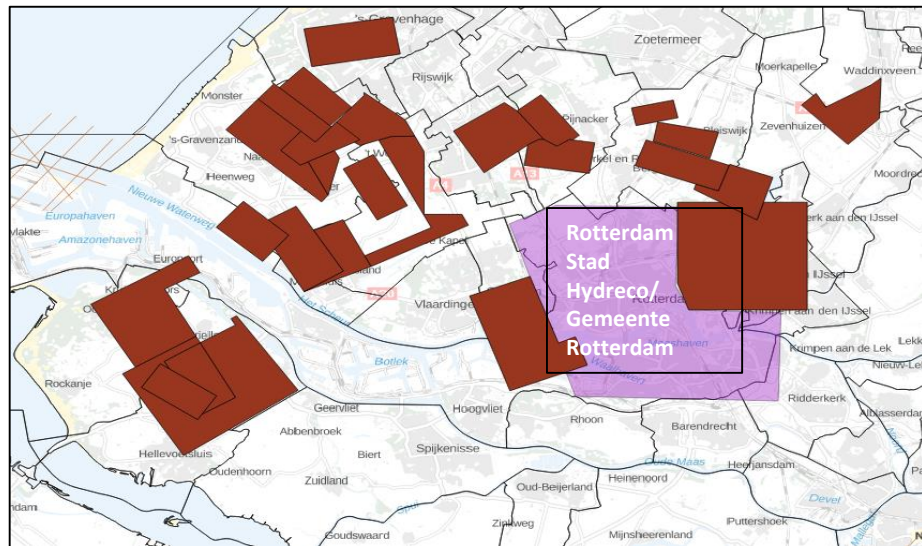
Permanente link >

Uitnodiging voor het indienen van een concurrerende aanvraag voor een opsporingsvergunning aardwarmte voor het gebied genaamd Rotterdam Stad, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

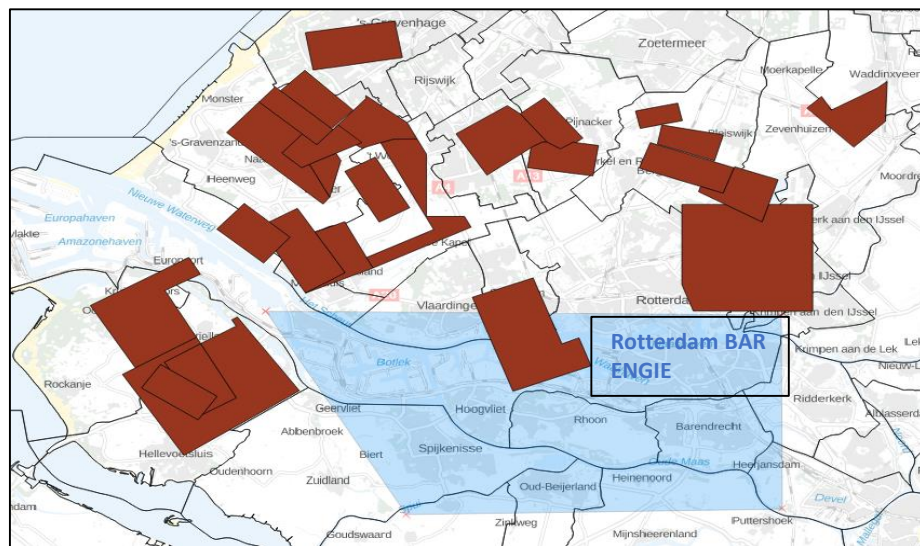
De Minister van Economische Zaken en Klimaat deelt mee dat een aanvraag is ontvangen voor een opsporingsvergunning voor aardwarmte voor het gebied genaamd Rotterdam Stad.

Het aangevraagde gebied ligt in de gemeenten Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan den IJssel, Delft, Krimpen aan den IJssel, Krimpenerwaard, Lansingerland, Midden-Delfland, Pijnacker-Nootdorp, Ridderkerk, Rotterdam en Schiedam en wordt begrensd door de rechte lijnen tussen de volgende punten:

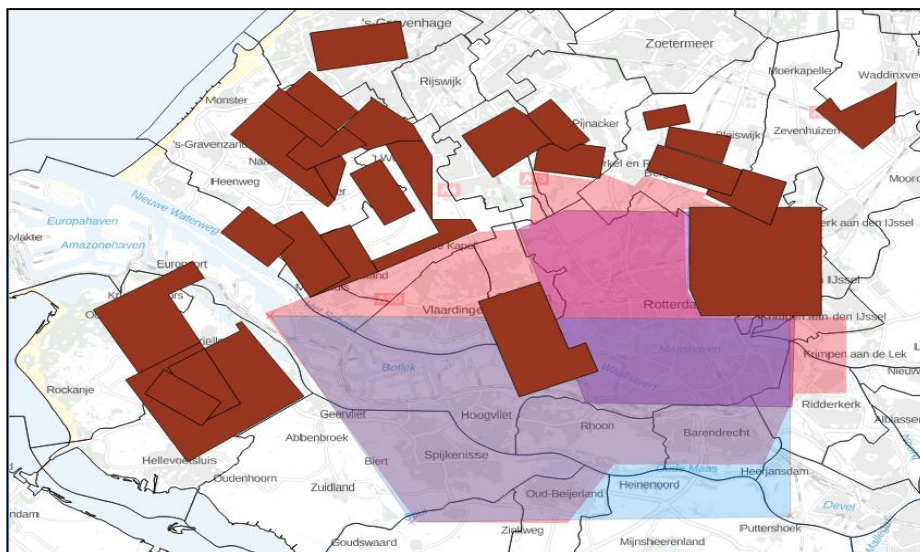
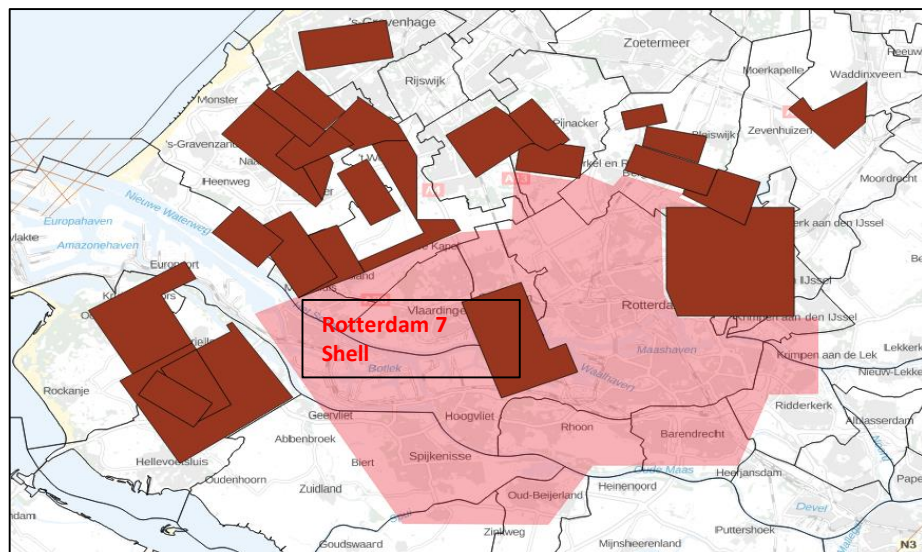
Hydreco/Gemeente Rotterdam 17 September



ENGIE 27 September



Shell 27 September



3. Interesse inwoners

“Weet het college waar Shell in de regio wil gaan boren naar aardwarmte? Indien ja, waar wil Shell gaan boren?”

Verwachtingen

Mijnbouwwet, interesse in geothermie,
bezorgdheid van de inwoners:

Meer expertise over diepe ondergrond bij
gemeenten.

(Net zoals “Lekkerkerk” in 1980 de aanleiding was
voor het opbouwen van expertise op gebied van
verontreiniging en sanering bij gemeenten)