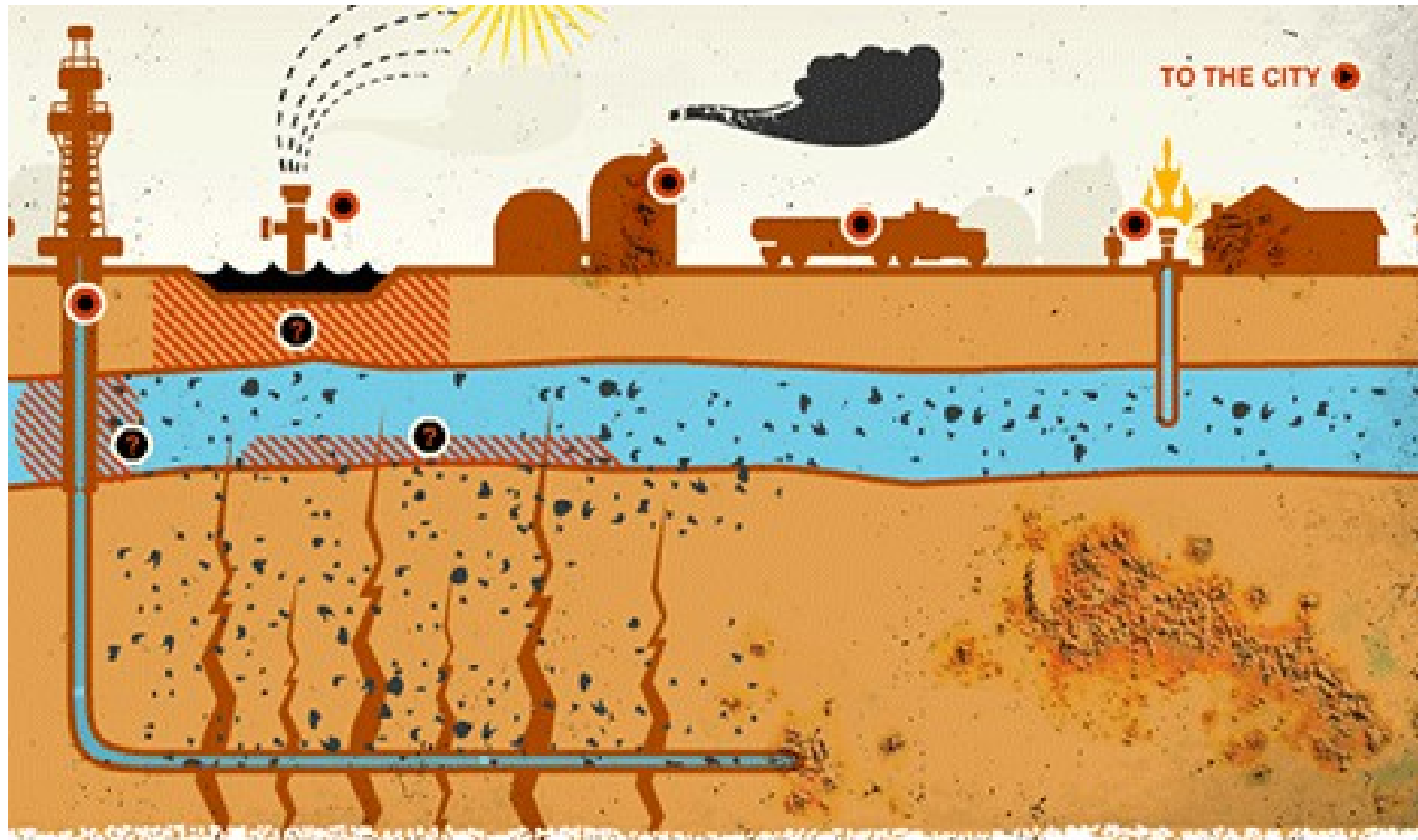
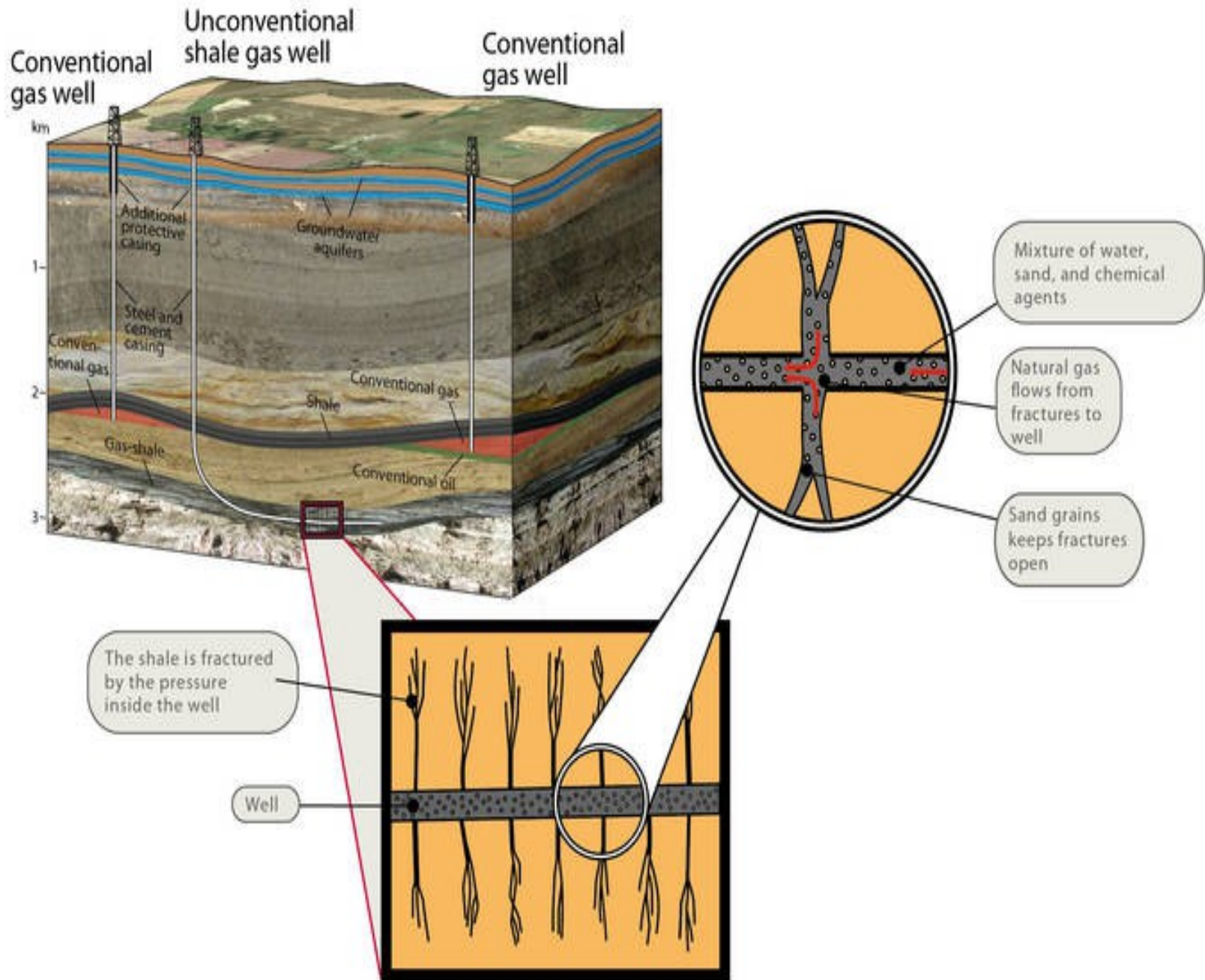


Schaliegas, ja of nee?



Hoe werkt het?





Conventional gas well

Unconventional shale gas well

Conventional gas well

km

1-

2-

3-

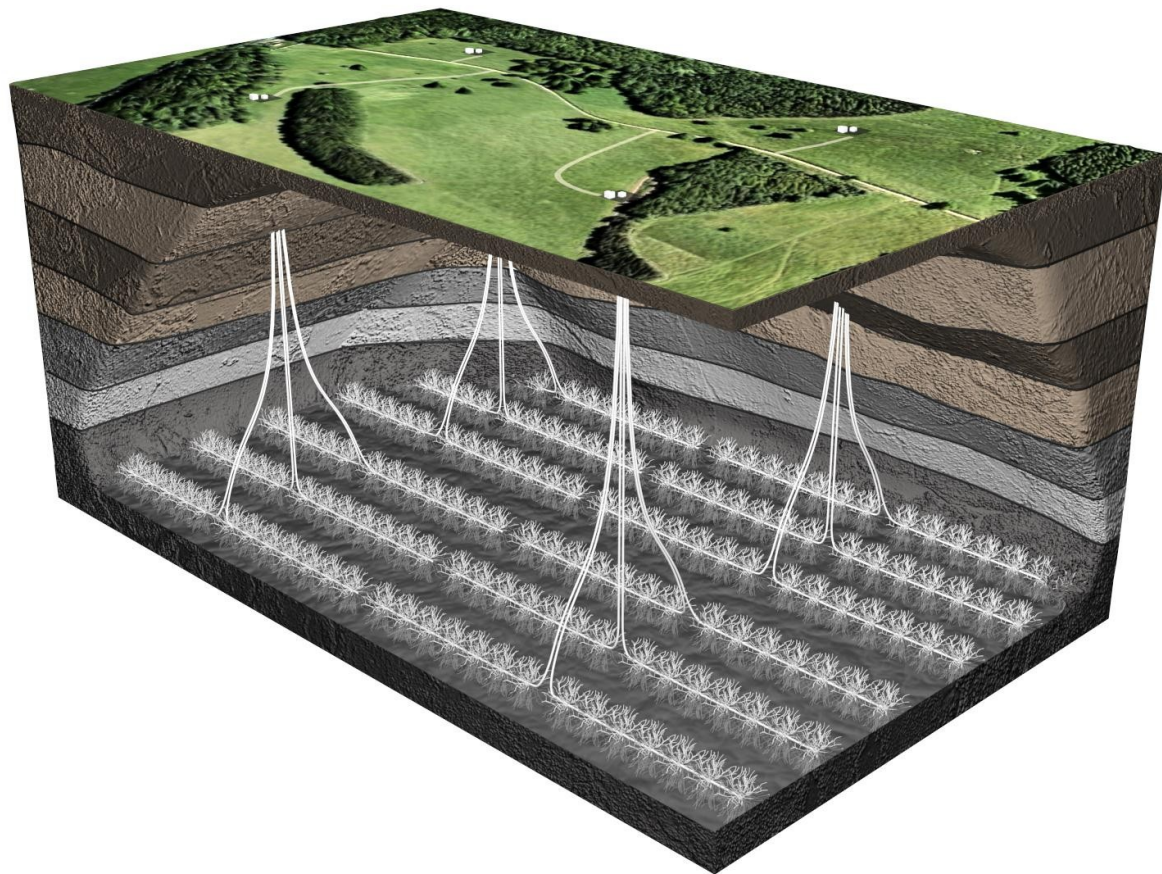
The shale is fractured by the pressure inside the well

Well

Mixture of water, sand, and chemical agents

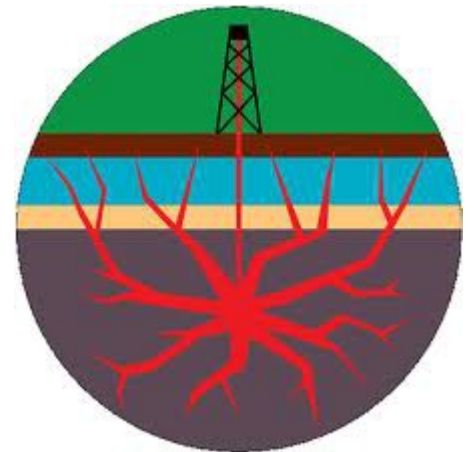
Natural gas flows from fractures to well

Sand grains keeps fractures open



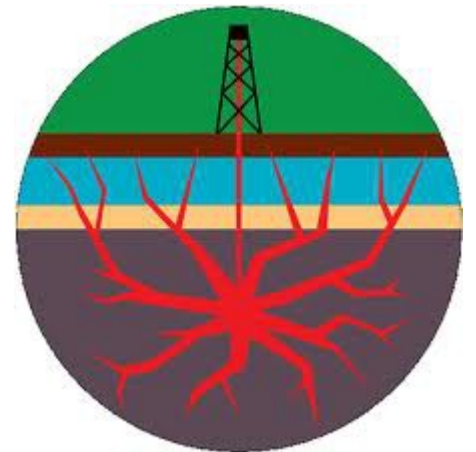
Risico's

- Methaanlekkage naar grondwater en lucht
- Lekkage chemicaliën naar grondwater
- Aardbevingen tot 3 op de schaal v Richter
- Luchtkwaliteit (affakkelen, generatoren)
- Ongelukken met boorinstallaties, transport, afvalverwerking



Zeker

- 70 tot 150 boorlocaties (raster van 10 km)
- Veel transport (800-1000 trucs / boorgat)
- Veel schoon water nodig (7,5-13 milj liter)
- Lawaai
- Klimaat effect
- Rem op duurzame ontwikkeling

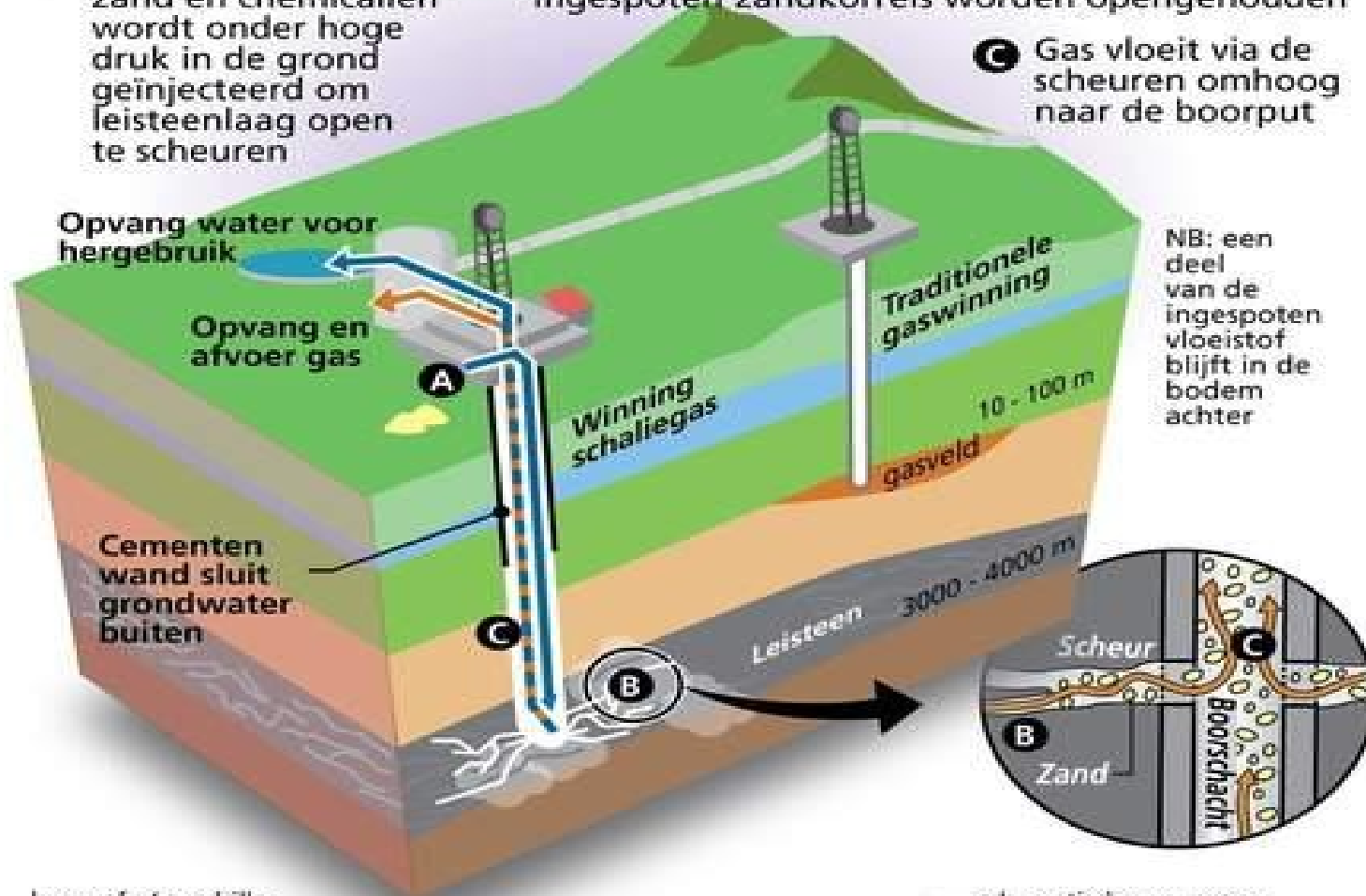


Schaliegas moeilijker winbaar dan normaal gas

A Mengsel van water, zand en chemicaliën wordt onder hoge druk in de grond geïnjecteerd om leisteenlaag open te scheuren

B In het gesteente ontstaan scheuren, die door de ingespoten zandkorrels worden opgehouden

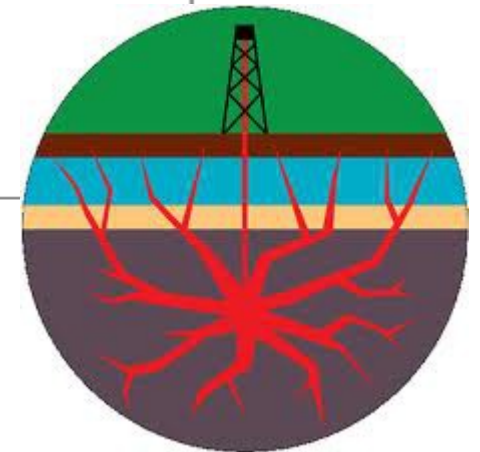
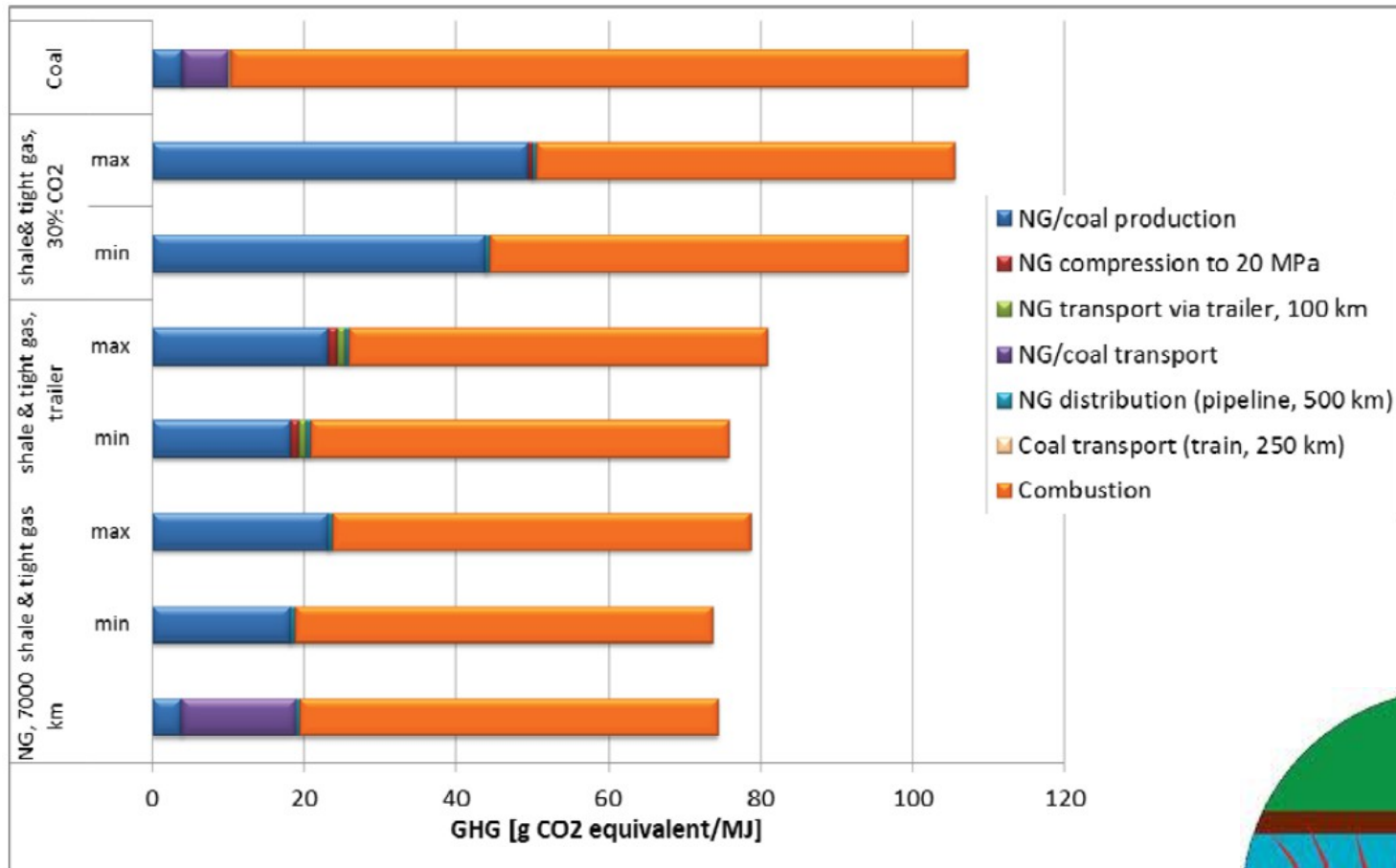
C Gas vloeit via de scheuren omhoog naar de boorput



bron: afp / cuadrilla

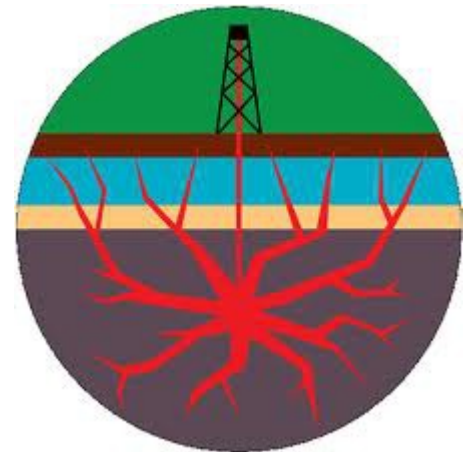
schematische weergave

Klimaat effect schaliegas



Economisch voordeel?

- EBN/TNO in 2009 ' 5x Slochteren'
- EBN nu; 10% Slochteren.
- EBN investeert 5 miljoen per proefboring.
- 4 tot 10 jaar NL aardgas gebruik
- Schaliegas duurder als 'normaal' aardgas
- VS 4\$ / mmBTU kost \$8 / mBTU
- Europa: 40% duurder
- Verlies voor toerisme, drinkwater



Na 36 maanden 80% productie

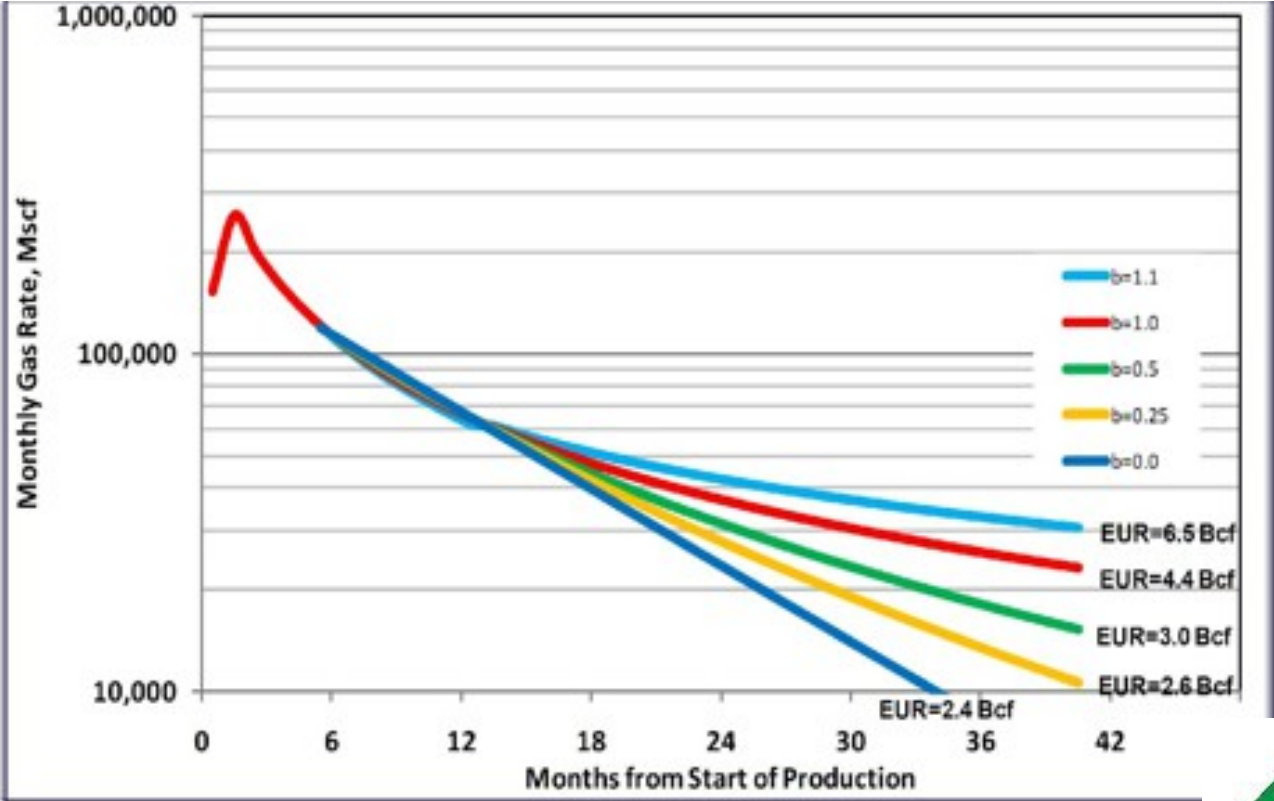
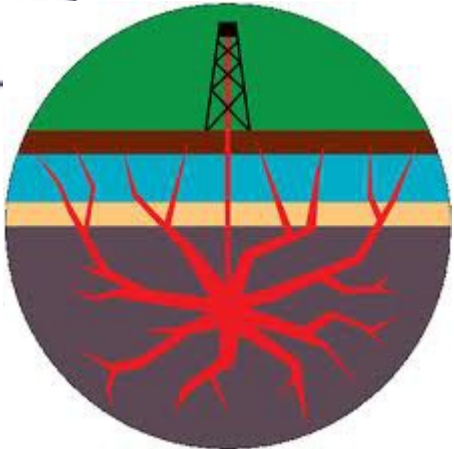


Figure 12. Normalized Haynesville Shale production rate decline based on differing hyperbolic exponents. Data from HPDI.

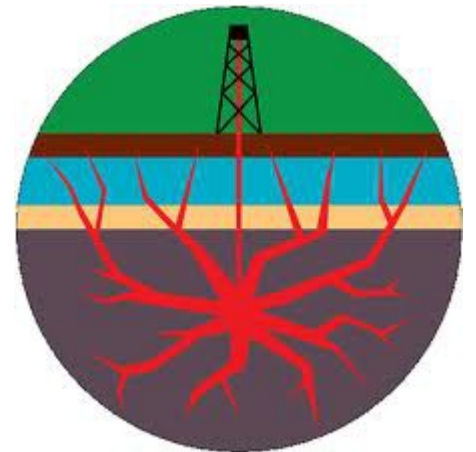


Boorinstallatie Cuadrilla



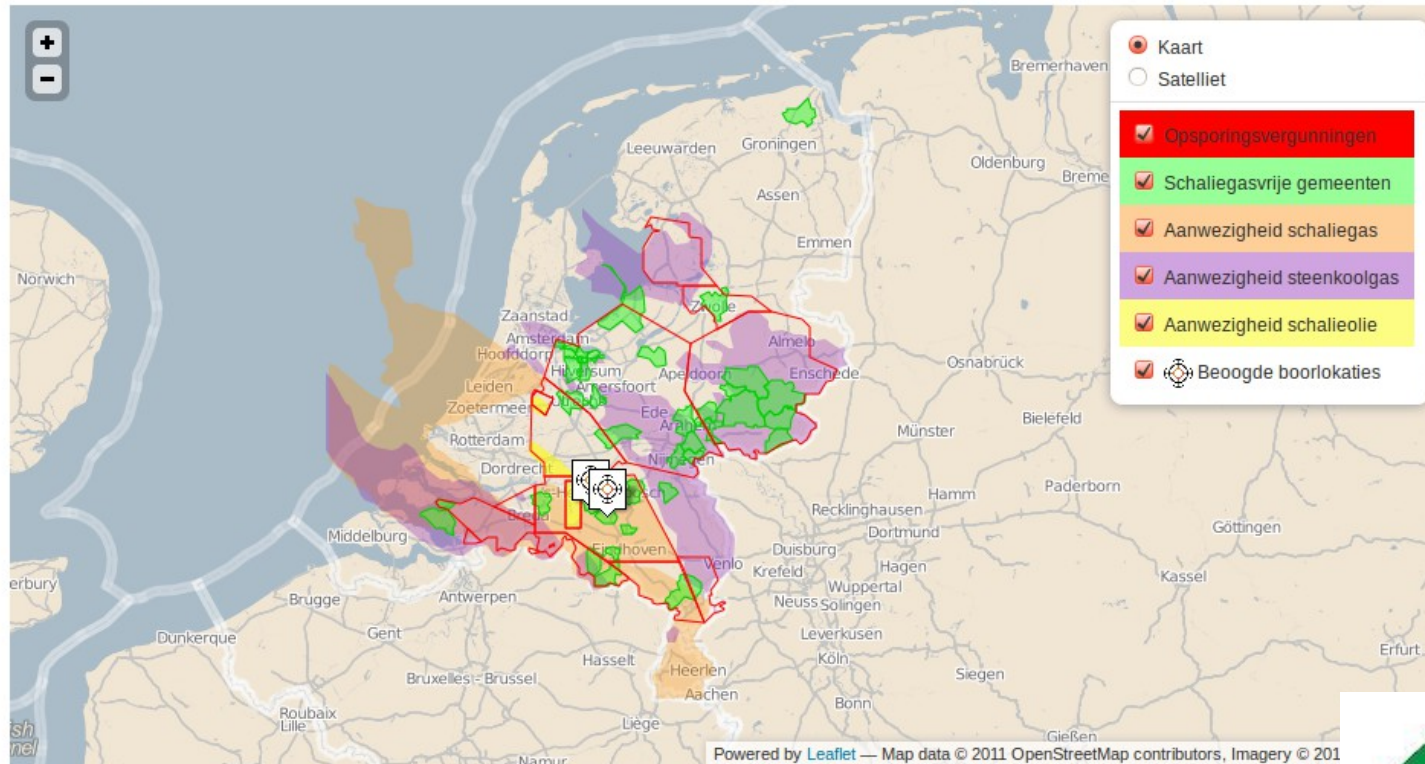
Tijdspad Cuadrilla

- Nu vooronderzoek
- Vergunning aanvraag proefboring
- 1 ½ jaar later proefboring
- Enkele maanden proefboren (fracken)
- Analyse van resultaten
- Aanvragen winningsvergunning
- Aanvragen 1e boorlocaties
- 500-1500 dagen activiteit per boorlocatie
(6-10 boorgaten)
- Na 36 maanden, opnieuw fracken, extra boorlocaties

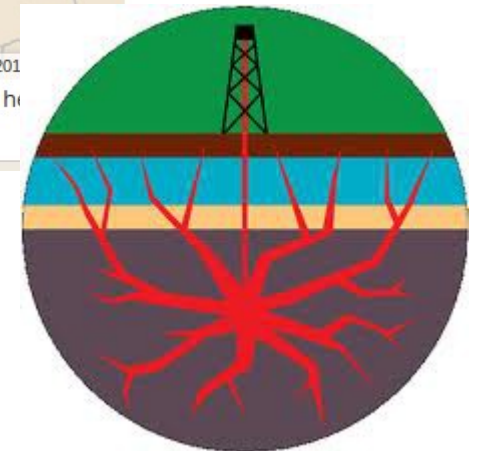


Waar in Nederland

Schaliegaskaart Nederland

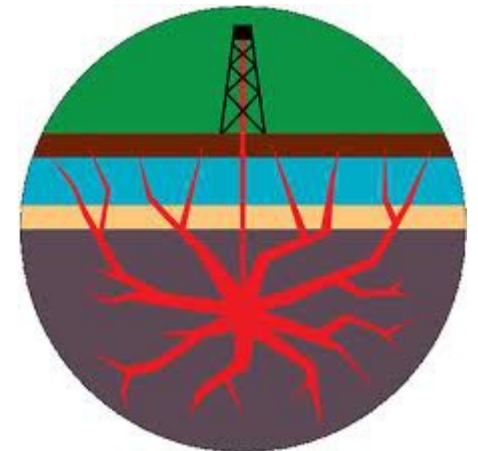


Let op: In de gebieden buiten de gekleurde vlakken is nog geen schaliegas of steenkoolgas aangetoond. Dat betekent niet dat hier de bodem aanwezig kan zijn.



Situatie hier nu

- 2009; 1e opsporingsvergunning verleend (Cuadrilla, NOP en Brabant)
- Mei 2011 Aardbeving bij boring Caudrilla in Blackpool
- Oktober 2011 Cuadrilla verliest rechtszaak in Bostel
- Oktober 2011 Minister beloofd onderzoek
- 2012 verschillende nieuwe aanvragen
- 2013 onderzoek nog niet klaar (op zijn vroegst deze zomer)
Moratorium van kracht.
- 2013 groot PR offensief vanuit de industrie
- Proefboringen 2014
- Winningsfase 2020
- Schaliegas 'op' in 2030



Meer informatie

- Www.schaliegasvrij.nl
- @schaliegasvrij
- Www.cuadrillaresources.nl

- @peterpolder

