



Vermilion Oil & Gas Netherlands BV

Uitbreiding productie Langezwaag

De Knipe

27 januari 2015

VERMILION
OIL & GAS
NETHERLANDS B.V.

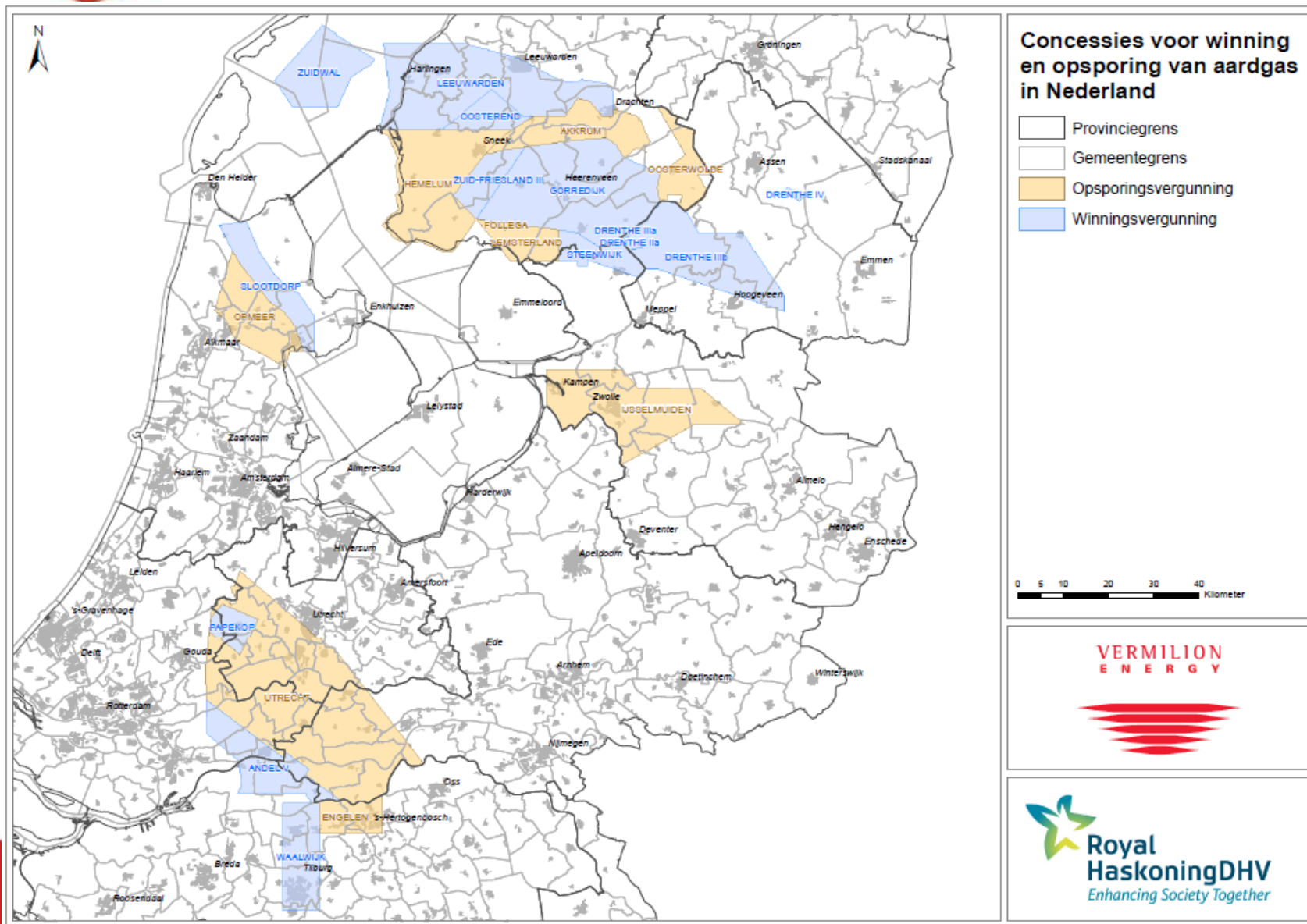


- ◆ Introductie: wie zijn we en wat doen we
- ◆ Markt: aardgas in Nederland
- ◆ Locatie Langezwaag
 - Ligging
 - Productie
 - Omgeving
 - Productie
- ◆ Wettelijk kader
- ◆ Planning activiteiten



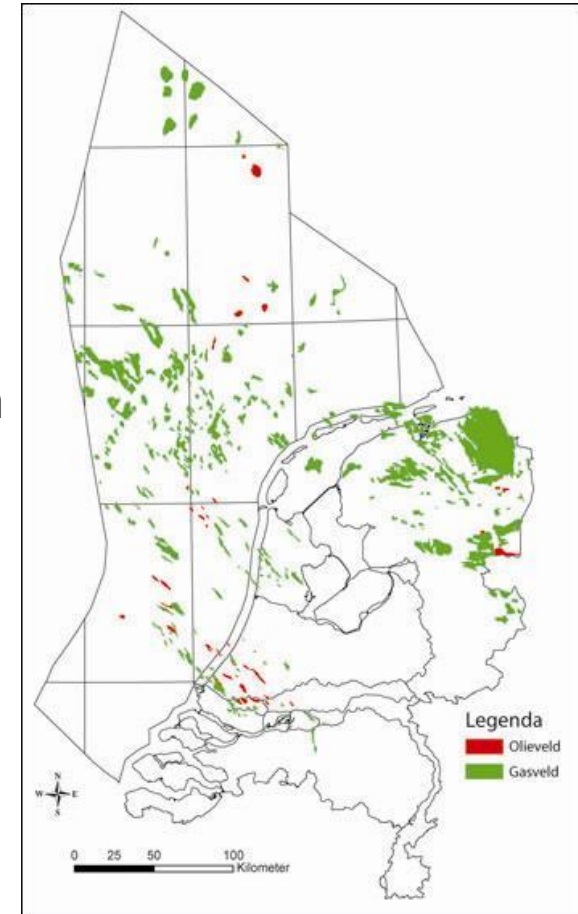
- ♦ Vermilion Oil & Gas Netherlands BV (VOGN) is een dochteronderneming van Canadese bedrijf **Vermilion Energy Inc.**
- ♦ Vermilion Energy inc. produceert olie en gas in Canada (Alberta), Australië, Frankrijk en Nederland en heeft daarnaast belangrijke deelnames in Ierland en Duitsland.
- ♦ Afgelopen jaren sterke focus op operaties in Europa.
- ♦ Sterke focus leidt tot versterking van de investeringen in Nederland.





- ♦ 2004 – 2008: Optimaliseren productie in overgenomen velden
- ♦ 2008 – 2012: Start uitbreiding productie
 - ♦ 2009: 4 (proef)boringen (Vinkega, De Hoeve, Middenmeer, Middelburen)
 - ♦ 2011: 4 (proef)boringen (Wommels, Oldelamer, Nieuwehorne, Langezwaag)
 - ♦ 2012: 2 boringen (Eernewoude, Vinkega 2)
- ♦ 2013 Overname Northern Petroleum Nederland BV (NPN)
- ♦ 2014 Door ontwikkelen groeistrategie
 - ♦ Opsporingsvergunning IJsselmuiden.
 - ♦ Boringen op de locaties: Langezwaag, Hempens, Lambertschaag, Eesveen, Wapse, Blesdijke.
- ♦ 2015 en verder.....
 - ♦ Doorgaande studies naar aardgasvoorkomens in vergunningsgebieden
 - ♦ Investerings in exploratie en productie verdeeld over vergunningsgebieden
 - ♦ Seismisch onderzoek in Friesland
 - ♦ 3 boringen in 2015

- ♦ Ontdekking Groningerveld 1959
 - Toename aardgasverbruik
 - Afname Nederlandse gasreserves
- ♦ Ontwikkeling Kleine-velden beleid 1974
 - Ondersteunend bij marktschommelingen en tekorten
 - Besparing en balans Groningerveld
 - Stimulans vanuit overheid



- ♦ Ligging
 - ♦ Ten zuidwesten van Langezwaag
 - ♦ Gelegen aan de Lang' Ein
- ♦ Historie
 - ♦ Aanleg locatie: juni – augustus 2011
 - ♦ Proefboring LZG-01: september 2011
 - ♦ Testen put LZG-01: november 2011
 - ♦ Aanleg buisleiding: oktober – december 2012
 - ♦ Start productie LZG-01: mei 2013
 - ♦ Proefboring LZG-02: september – oktober 2014
 - ♦ Productie LZG-01 en 02: januari 2015
- ♦ Vergunningssituatie
 - ♦ Omgevingsvergunning voor productie uit twee putten
 - ♦ Ministerie van Economische Zaken
 - ♦ Besluit van 23 november 2012, kenmerk DGETM-EM / 12362372





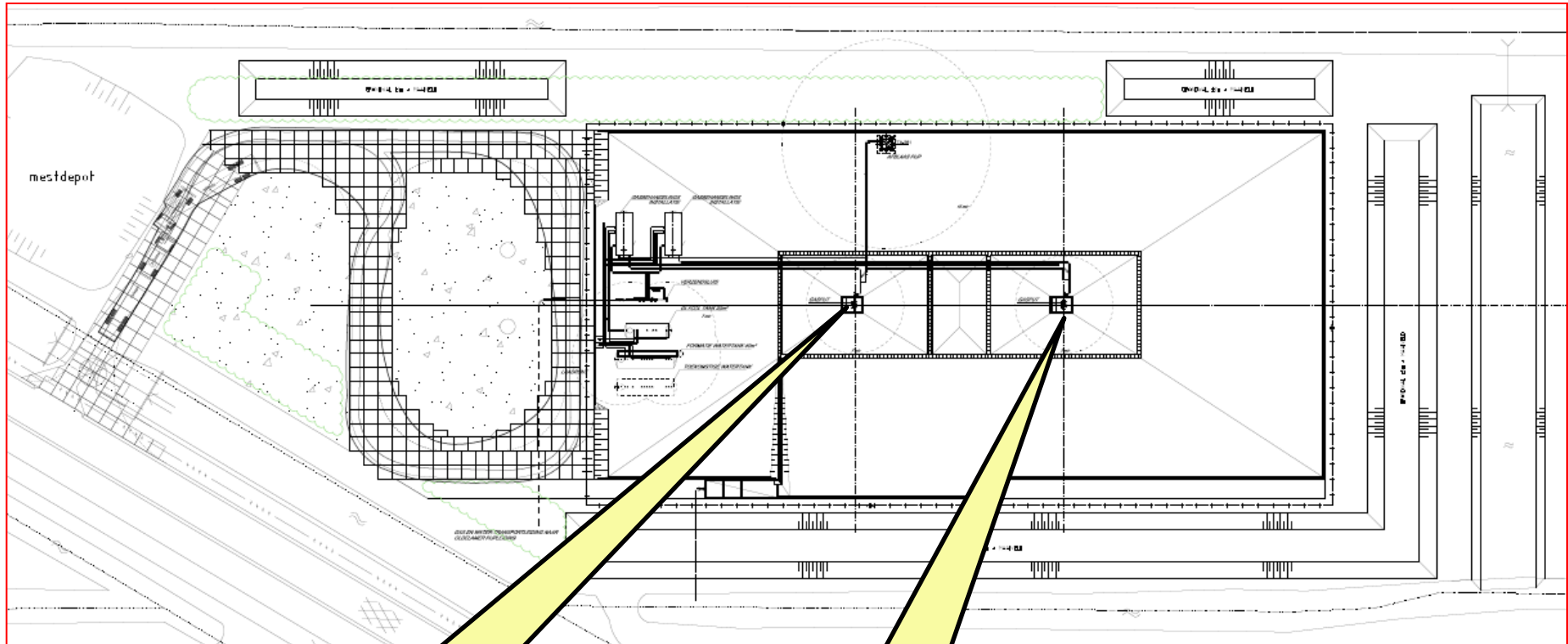
Draven bij gaslicht



LANGZWAAG – Als een enorme kaars brandt sinds deze week een metershoge aardgasfakkel aan het Lange Ein bij Langerwaag. De paarden van Jeep Mercur worden door het schijnsel van de vlam verlicht. Gaswinbedrijf Vermilion doet bij Langerwaag een proefboring en daarbij is de

brandstof daadwerkelijk aangetroffen. Met het afkalken wordt bepaald of het gas ook het winnen waard is. FOTO: LUKAS DE WIT



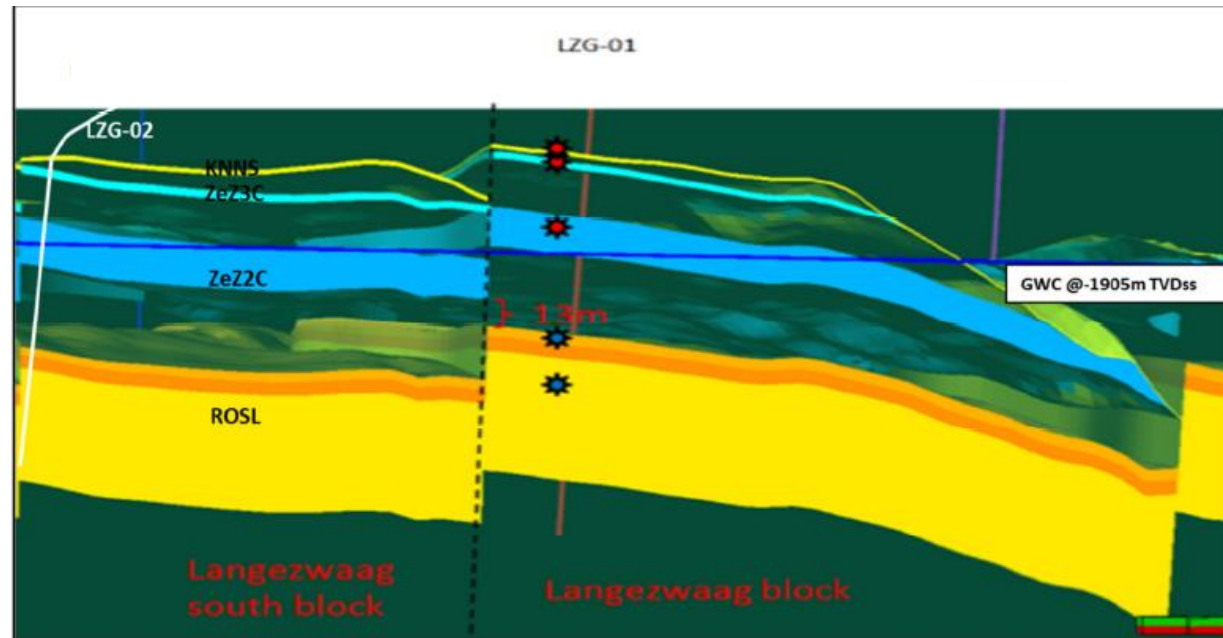


put LZG-01

put LZG-02



Zuid



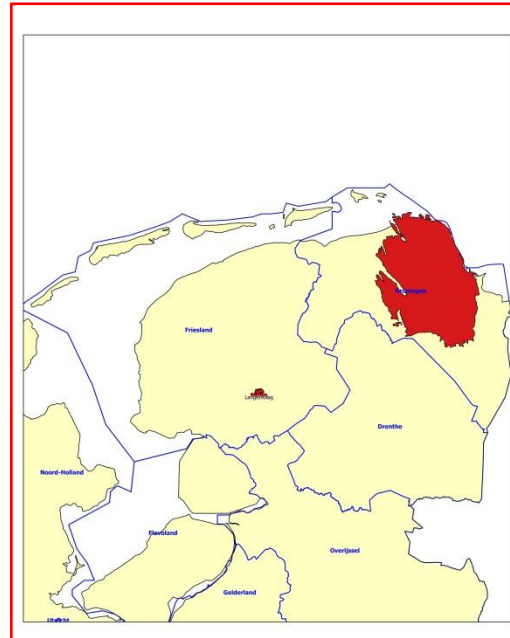
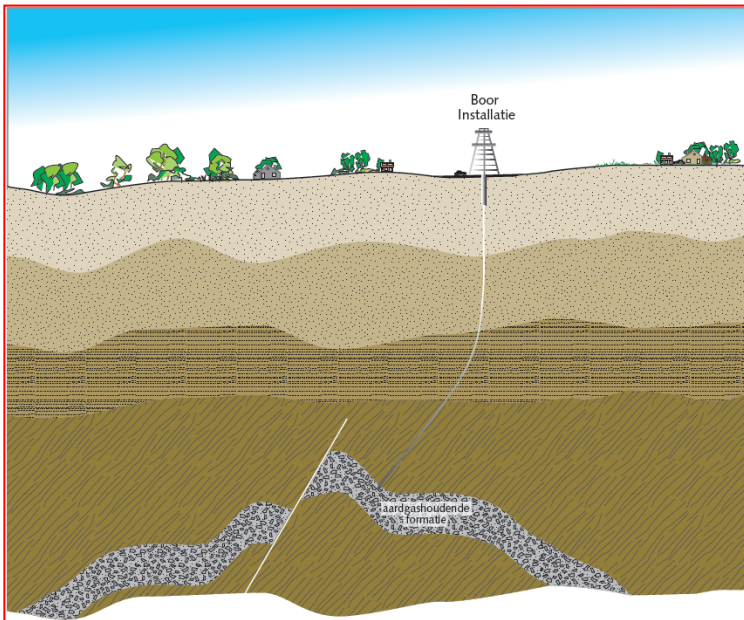
Noord

- Vlieland formatie: circa 2 meter dik; circa 350 miljoen Nm³
- Zechtstein formatie: circa 20 meter dik; circa 150 miljoen Nm³

♦ Relevante aspecten ten tijde van productie

- Geluid
 - voldoet aan eisen landelijke omgeving
- Veiligheid
 - geen gevoelige objecten nabij locatie
- Bodembeweging
 - Bodemdaling < 3 cm over duur van de winning
 - *Vlieland: 1,07 cm. berekend*
 - *Zechstein: 1,74 cm berekend*
 - Periodieke controle op basis van goedgekeurd meetplan
 - Bodemschokken en trillingen verwaarloosbaar
 - Voorspelling in winningsplan, instemming door EZ in 2013

- ◆ Bodemdaling is een geleidelijk proces
- ◆ Compactie: inklinken van gesteente in diepe ondergrond
 - Druk in poriën van het gesteente neemt af door productie
 - Gewicht bovenliggende lagen gelijk blijft
- ◆ Aan aardoppervlak kan compactie leiden tot bodemdaling



- ♦ Vermilion (de mijnbouwonderneming) is bij bodemdaling
 - eerste aanspreekpunt
 - bij aantoonbaar verband de partij die uitkeert
- ♦ Technische commissie Bodembeweging (www.tcbb.nl) kan optreden als een onafhankelijke derde partij
- ♦ Mocht Vermilion als partij niet meer aanspreekbaar zijn dan beroep op Waarborgfonds Mijnbouwschade





Productie locatie

Ministerie van Economische Zaken

- ♦ **Omgevingsvergunning – onderdelen milieu (productie uit twee putten)**
 - Vergunning afgegeven op 23 november 2012 (kenmerk DGETM-EM / 12362372)
- ♦ **Winningsplan**
 - Vastgesteld door de Minister van Economische Zaken op 20 september 2012

Update winningsplan

Ministerie van Economische Zaken

- ♦ **Winningsplan**
 - Update ter goedkeuring ingediend op november 2014
 - Publicatie update winningsplan na circa 6 weken na indiening (~ febr 2015)
 - Ter inzage legging winningsplan (~ febr/maart 2015, gedurende 4 weken)
 - Besluit op update winningsplan (~ april 2015)



VERMILION ENERGY

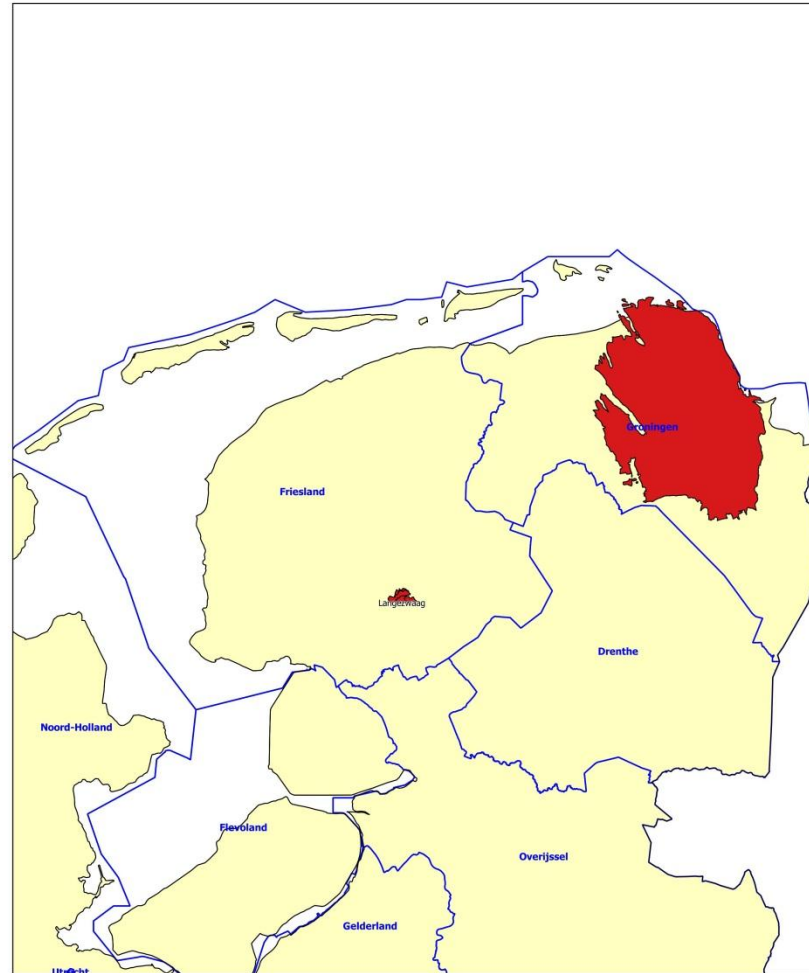


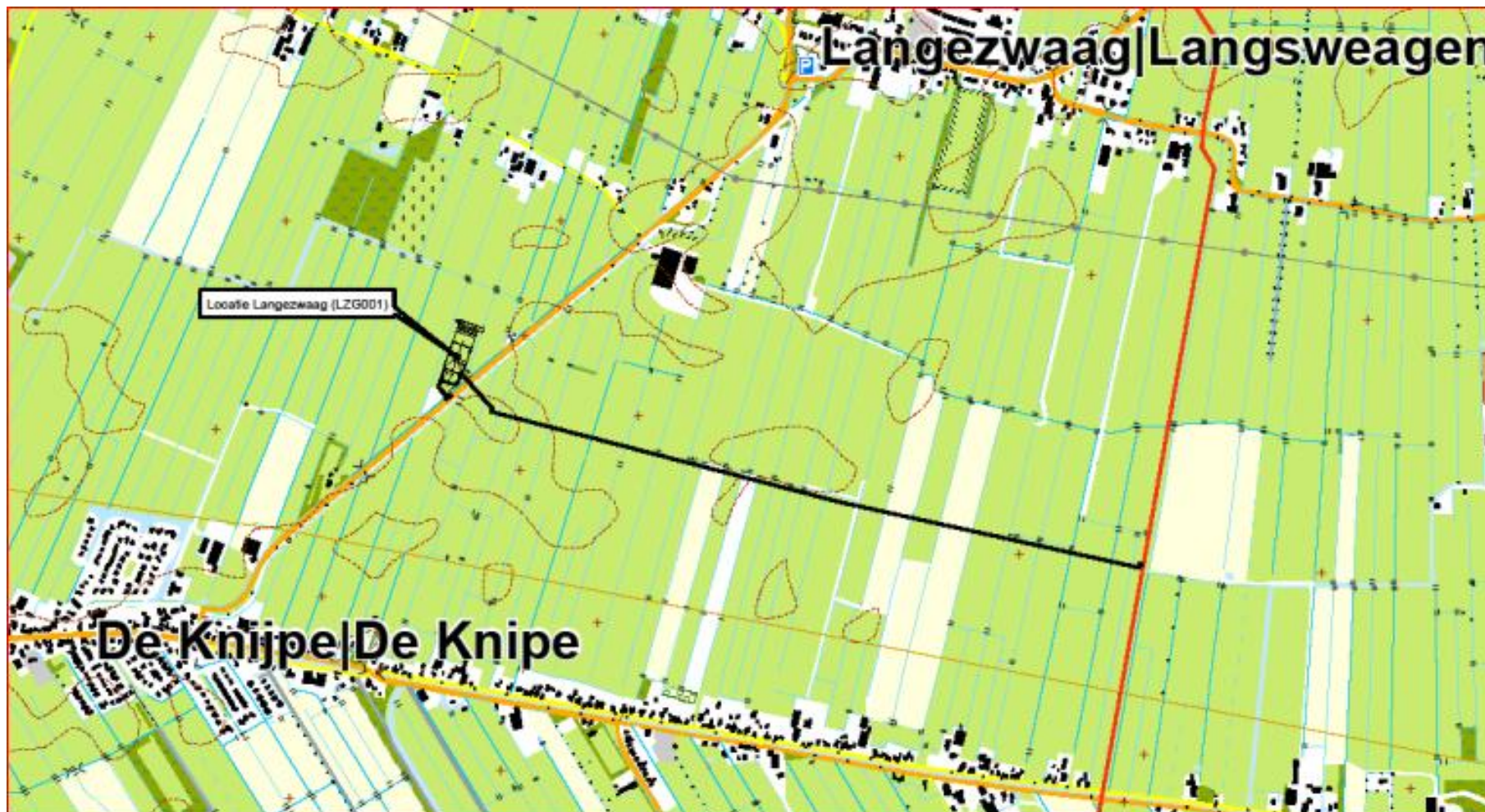
Nico Tielens

Vermilion Oil & Gas Netherlands BV

T: +31 (0)517 493 333

|





Geologische tijdtabel

met stratigrafische kolom en olie- en gasvoorkomens
in Nederland en het Continentaal plat

