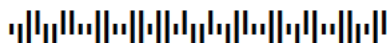


Retouradres: Postbus 80015, 3508 TA Utrecht

Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat
T.a.v. mevrouw 10.2.e
Postbus 20104
2500 EK DEN HAAG

**Onderwerp**

Technische evaluatie aanvraag opsporingsvergunning B-E-F gebied

Geachte mevrouw 10.2.e ,

Naar aanleiding van uw verzoek van 3 november 2017 per email stuur ik u hierbij onze technische evaluatie betreffende de aanvraag voor een opsporingsvergunning voor koolwaterstoffen voor blokken B17 en F01 en delen van de blokken B16-E03-E06-F02-F04, ingediend door de Nederlandse Aardolie Maatschappij (hierna: NAM) op 6 oktober 2017. Binnen de termijn van 91 dagen na publicatie in het Publicatieblad van de Europese Unie (publicatiedatum 23 december 2017) zijn twee concurrerende aanvragen ingediend voor (delen van) blok F04 door:

- Hague and London Oil Plc (hierna: HALO) op 23 maart 2018 (gehele blok F04)
- Neptune Energy Netherlands B.V. (hierna: Neptune) op 23 maart 2018 (blokdeel F04a welke overeenkomt met het blokdeel dat ook door NAM is aangevraagd)

Beoordeling en advies

Bij de technische beoordeling van de aanvragen van NAM, HALO en Neptune zijn geen aspecten aan het daglicht gekomen die toekenning van een vergunning belemmeren.

Het door HALO en Neptune aangevraagde gebied overlapt met het door NAM aangevraagde blokdeel F04a. Op basis van het werkprogramma en de daarin onderkende exploratiedoelen is het mogelijk om blokdeel F04a verticaal te splitsen ter hoogte van de basis Tertiair, waarbij het diepere deel aan NAM toekomt. In het ondiepere deel is nog steeds sprake van concurrentie tussen de aanvragen van HALO en Neptune die hier dezelfde exploratiedoelen nastreven. De werkprogramma's van Neptune en HALO zijn grotendeels vergelijkbaar, met het belangrijkste verschil dat HALO nog aanvullende seismiek zal schieten waar Neptune bestaande seismiek zal herbewerken. Het werkprogramma van HALO neemt hierdoor 1 jaar langer in beslag. Op basis hiervan kan TNO geen duidelijk verschil in doelmatigheid of een voorkeur voor één van de werkprogramma's vaststellen.

Princetonlaan 6
3584 CB Utrecht
Postbus 80015
3508 TA Utrecht

www.tno.nl

T +31 88 866 42 56

Datum

18 mei 2018

Onze referentie

AGE 18-10.044

Contactpersoon**E-mail****Doorkiesnummer**

Op opdrachten aan TNO zijn de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, zoals gedeponeerd bij de Griffie van de Rechtbank Den Haag en de Kamer van Koophandel Den Haag van toepassing. Deze algemene voorwaarden kunt u tevens vinden op www.tno.nl.
Op verzoek zenden wij u deze toe.

Handelsregisternummer 27376655.

Datum
18 mei 2018

Onze referentie
AGE 18-10.044

Blad
2/17

Toelichting

Kwaliteit en volledigheid

TNO-AGE stelt vast dat de technische evaluatie behorend bij de aanvragen van NAM, Neptune en HALO alle relevante onderdelen bevatten voor het verlenen van een opsporingsvergunning. De aanvragen zijn van voldoende kwaliteit. Daarbij valt op te merken dat NAM en Neptune reeds interpretaties hebben uitgevoerd op basis van de 3D seismische survey NL-DEFAB van Fugro uit 2012. HALO baseert zich op oudere 2D seismische lijnen en is voornemens om het relevante deel van de FUGRO 2012 seismische survey aan te schaffen wanneer de vergunning aan hen wordt toegekend.

Aanverwante activiteiten aanvragers

NAM en Neptune (voorheen als ENGIE E&P Nederland B.V.) hebben beide een langdurige en bewezen track record waar het exploratie- en productieactiviteiten in de Zuidelijke Noordzee betreft. HALO is tot op heden geen uitvoerder in Nederland en alleen deelnemer in diverse opsporings- en winningsvergunningen.

NAM heeft in het verleden delen van het door hen aangevraagde gebied in vergunning gehad. Hun huidige activiteiten vinden plaats in meer zuidelijke blokken en op land. Neptune bezit de nabijgelegen winningsvergunning F03b.

Neptune en HALO hebben ook een aanvraag ingediend voor het naastgelegen blok F05 waarin vergelijkbare exploratiedoelen worden onderzocht (deels overlopend in F04). Er is nog geen besluit gepubliceerd over de aangevraagde vergunning F05 maar volgens informatie van HALO hebben beide partijen hun aanvraag hier gecombineerd om gezamenlijk het gebied te exploreren.

Exploratiedoelen en aanverwante activiteiten

De aanvraag van NAM is gericht op prospectieve structuren in het Rotliegend die verspreid binnen het gehele aangevraagde gebied voorkomen (zie Bijlage 1). Daarvan zal uiteindelijk één prospect worden geselecteerd voor het plaatsen van een opsporingsboring. NAM onderkent mogelijke prospectieve voorraden in andere intervallen, waaronder het Tertiair, maar laat deze buiten beschouwing in het werkprogramma van deze aanvraag.

HALO en Neptune richten zich beiden op twee ondiepere prospects binnen Tertiaire zanden in Blok F04 (zg. *shallow gas* prospects, zie Bijlage 1). Deze sluiten deels aan op exploratiedoelen binnen het blok F05 (aanvraag nog in behandeling).

De Rotliegend exploratiedoelen van NAM en de Tertiaire exploratiedoelen van Neptune en HALO worden verticaal gescheiden door enkele kilometers gesteente. De basis Tertiair kan dienen als een scheidingsniveau om de vergunning F04 verticaal te splitsen.

Datum
18 mei 2018

Onze referentie
AGE 18-10.044

Blad
3/17

Werkprogramma

NAM, HALO en Neptune bieden alle drie een adequaat en doelmatig werkprogramma (resp. 4, 5 en 4 jaar) aan dat het gehele, door hen aangevraagde gebied beslaat en gericht is op het matureren en voorwaardelijk aanboren van concrete exploratiedoelen. Bijlage 2 geeft een beknopte samenvatting van de drie werkprogramma's.

De werkprogramma's van de concurrerende aanvragers HALO en Neptune interfereren niet met het werkprogramma van de oorspronkelijke aanvrager NAM aangezien deze gericht zijn op exploratiedoelen binnen een ander, afgebakend, geologisch interval.

De werkprogramma's van HALO en Neptune overlappen wel met elkaar. Beide programma's hebben op hoofdlijnen dezelfde insteek (seismische interpretatie, prospect maturatie, planning en plaatsing van een voorwaardelijke opsporingsboring). Het verschil is echter dat HALO acquisitie van een nieuwe seismische survey aanbiedt die specifiek gericht is op de ondiepere exploratiedoelen. Neptune zal de bestaande, op diepere doelen gerichte seismische survey van FUGRO (2012) herbewerken en neemt geen nieuwe seismiek op.

Bij de aanvraag van Blok F05 zijn de werkprogramma's van HALO en Neptune samengevoegd tot één aanvraag (referentie: aanvraag HALO).

Gebied

De door NAM, HALO en Neptune aangevraagde gebieden sluiten goed aan op de werkprogramma's en onderkende exploratiedoelen. De gebiedsbeschrijvingen worden gegeven in Bijlage 3.

NAM vraagt de volledige blokken B17 en F01 en delen van de blokken F04, B16, E03, E06 en F02 aan. De initieel aangemerkte exploratiedoelen en de aangeboden seismische herbewerking en interpretatie beslaan dit hele gebied. Uiteindelijk is NAM voornemens om één prospect (nog niet gespecificeerd in deze aanvraag) aan te boren binnen een deel van het aangevraagde gebied. Het werkprogramma benoemt geen aanvullende booractiviteiten binnen het resterende deel van het aangevraagde gebied.

De door HALO en Neptune aangevraagde gebieden komen grotendeels overeen, waarbij Neptune alleen het noordelijke deel van het blok F04 aanvraagt (conform NAM). HALO vraagt het gehele blok F04 aan.

Vanwege de geografische overlap tussen prospects, is het niet zinvol om het gebied verder op te splitsen in deelblokken. Verticale splitsing binnen blok F04 is wel een optie (basis Tertiair).

Interferentie met andere activiteiten

De aangevraagde gebieden overlappen niet met gebieden waarvoor restricties gelden (militaire oefengebieden, scheepvaartroutes, natuurgebieden, etc.). Ten

Datum

18 mei 2018

Onze referentie

AGE 18-10.044

Blad

4/17

tijde van de aanvraag zijn geen plannen voor de aanleg van windparken of uitvoering van andere bovengrondse (zandwinning) en ondergrondse (opslag, winning) activiteiten bekend.

Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



Dr. J.A.J. Zegwaard
Hoofd Adviesgroep Economische Zaken

Bijlages

- | | |
|-----------|---|
| Bijlage 1 | Exploratiedoelen en prospects (confidentieel) |
| Bijlage 2 | Werkprogramma's (confidentieel) |
| Bijlage 3 | Gebiedsbeschrijvingen (publiek) |

VERTROUWELIJK

Datum
18 mei 2018

Onze referentie
AGE 18-10.044

Blad
10/17

Bijlage 3 Gebiedsbeschrijvingen (publiek)

Het door NAM aangevraagde gebied omvat de (deel)blokken B16b, B17, E03a, E06a, F01, F02b & F04a.

Het door Neptune aangevraagde gebied omvat het deelblok F04a.

Het door HALO aangevraagde gebied omvat het blok F04.

De (deel)blokken worden hieronder nader beschreven:

Blokdeel B16b wordt begrensd door de grootcirkels tussen de puntenparen A-B, B-C, C-D en A-D (zie kaart 3a).

De punten zijn als volgt gedefinieerd:

punt	°	'	'' O.L.	°	'	'' N.B.
A	3	59	54,831	55	4	57,466
B	4	19	54,862	55	4	57,480
C	4	19	54,873	54	59	57,470
D	3	59	54,842	54	59	57,456

De ligging van de bovengenoemde punten is uitgedrukt in geografische coördinaten berekend volgens het ETRS89 systeem.

De oppervlakte van blokdeel B16b bedraagt 197,6 km².

Blok B17

Zoals is aangegeven op de kaart die als bijlage 3 is gevoegd bij de Mijnbouwregeling (Stcrt. 2014, nr. 4928).

Blokdeel E03a wordt begrensd door de grootcirkels tussen de puntenparen A-B, B-C, C-D en A-D (zie kaart 3b).

De punten zijn als volgt gedefinieerd:

punt	°	'	'' O.L.	°	'	'' N.B.
A	3	47	24,823	54	59	57,447
B	3	59	54,842	54	59	57,456
C	3	59	54,863	54	49	57,436
D	3	47	24,844	54	49	57,427

De ligging van de bovengenoemde punten is uitgedrukt in geografische coördinaten berekend volgens het ETRS89 systeem.

De oppervlakte van blokdeel E03a bedraagt 247,7 km².

VERTROUWELIJK

VERTROUWELIJK

Datum
18 mei 2018

Onze referentie
AGE 18-10.044

Blad
11/17

Blokdeel E06a wordt begrensd door de grootcirkels tussen de puntenparen A-B, B-C, C-D en A-D (zie kaart 3c).

De punten zijn als volgt gedefinieerd:

punt	°	'	'' O.L.	°	'	'' N.B.
A	3	47	24,844	54	49	57,427
B	3	59	54,863	54	49	57,436
C	3	59	54,867	54	48	19,433
D	3	47	24,848	54	48	19,424

De ligging van de bovengenoemde punten is uitgedrukt in geografische coördinaten berekend volgens het ETRS89 systeem.

De oppervlakte van blokdeel E06a bedraagt 40,6 km².

Blok F01

Zoals is aangegeven op de kaart die als bijlage 3 is gevoegd bij de Mijnbouwregeling (Stcrt. 2014, nr. 4928).

Blokdeel F02b wordt begrensd door de grootcirkels tussen de puntenparen A-B, B-C, C-D en A-D (zie kaart 3d).

De punten zijn als volgt gedefinieerd:

punt	°	'	'' O.L.	°	'	'' N.B.
A	4	19	54,873	54	59	57,470
B	4	28	54,887	54	59	57,476
C	4	28	54,897	54	54	57,466
D	4	19	54,883	54	54	57,460

De ligging van de bovengenoemde punten is uitgedrukt in geografische coördinaten berekend volgens het ETRS89 systeem.

De oppervlakte van blokdeel F02b bedraagt 89,1 km².

Blokdeel F04a wordt begrensd door de grootcirkels tussen de puntenparen A-B, B-C, C-D en A-D (zie kaart 3e).

De punten zijn als volgt gedefinieerd:

punt	°	'	'' O.L.	°	'	'' N.B.
A	3	59	54,863	54	49	57,436
B	4	19	54,894	54	49	57,450
C	4	19	54,907	54	43	50,438
D	3	59	54,876	54	43	50,423

VERTROUWELIJK

VERTROUWELIJK**Datum**

18 mei 2018

Onze referentie

AGE 18-10.044

Blad

12/17

De ligging van de bovengenoemde punten is uitgedrukt in geografische coördinaten berekend volgens het ETRS89 systeem.

De oppervlakte van blokdeel F04a bedraagt 243,2 km².

Blok F04

Zoals is aangegeven op de kaart die als bijlage 3 is gevoegd bij de Mijnbouwregeling (Stcrt. 2014, nr. 4928).

VERTROUWELIJK

VERTROUWELIJK

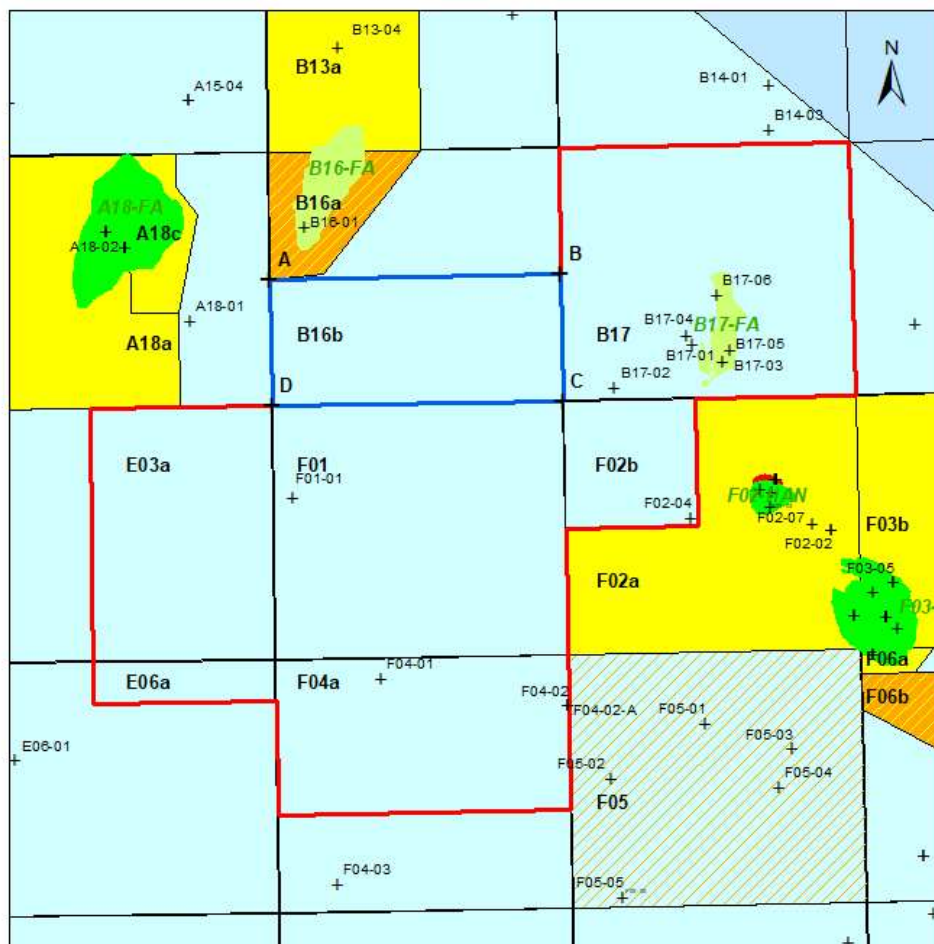
Datum
18 mei 2018

Kaart 3a

Onze referentie

4

Aanvraag opsporingsvergunning NAM



Legenda

+ Hoekpunten B16b

B16b

Aanvraag

+ Boring

Voorkomens

Gasveld

Gasveld (niet producerend)

Olieveld

Vergunningen

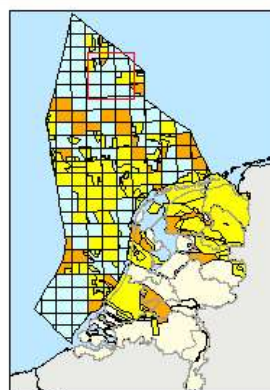
Opsporingsvergunning

Winningsvergunning

Aangevraagde vergunningen

Opsporingsvergunning

Winningsvergunning



VERTROUWELIJK

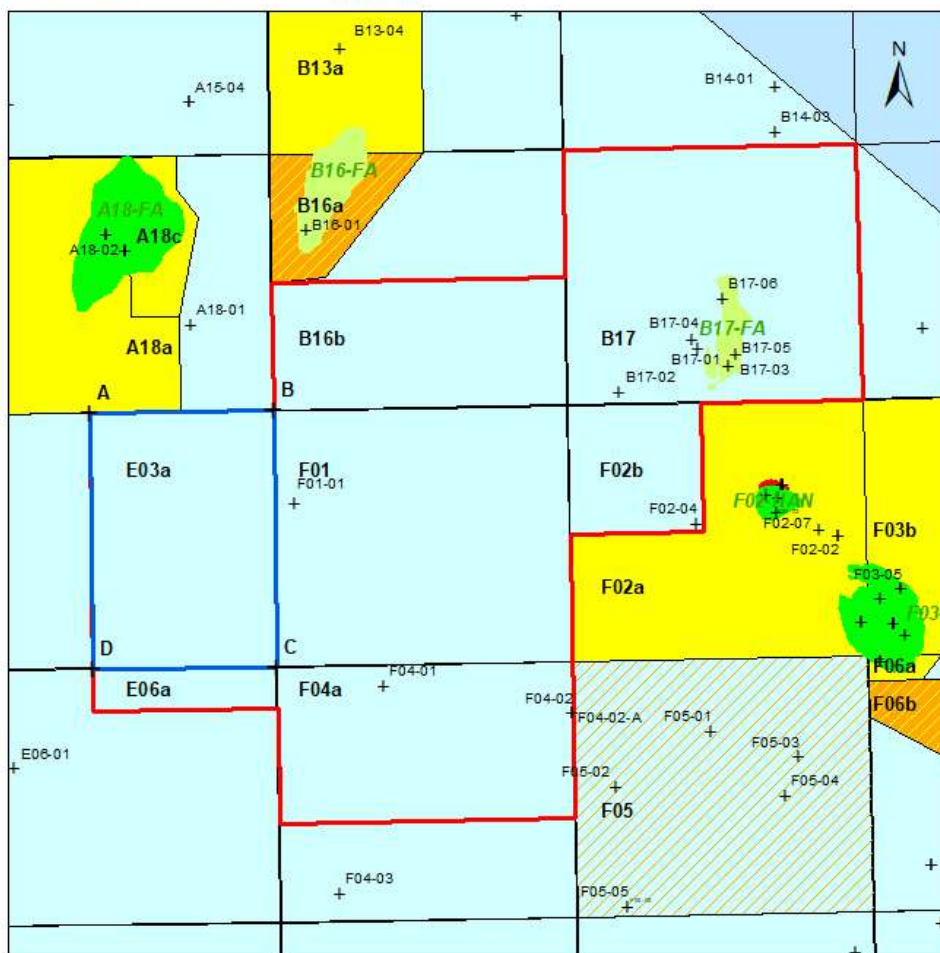
VERTROUWELIJK

Datum
18 mei 2018

Kaart 3b

Onze referentie

Aanvraag opsporingsvergunning NAM



Legenda

+ Hoekpunten E03a



E03a



Aanvraag



Boring

Voorkomens



Gasveld



Gasveld (niet producerend)



Olieveld

Vergunningen



Opsporingsvergunning



Winningsvergunning

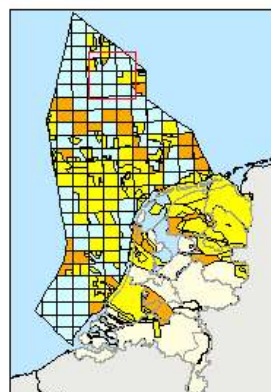
Aangevraagde vergunningen



Opsporingsvergunning



Winningsvergunning



VERTROUWELIJK

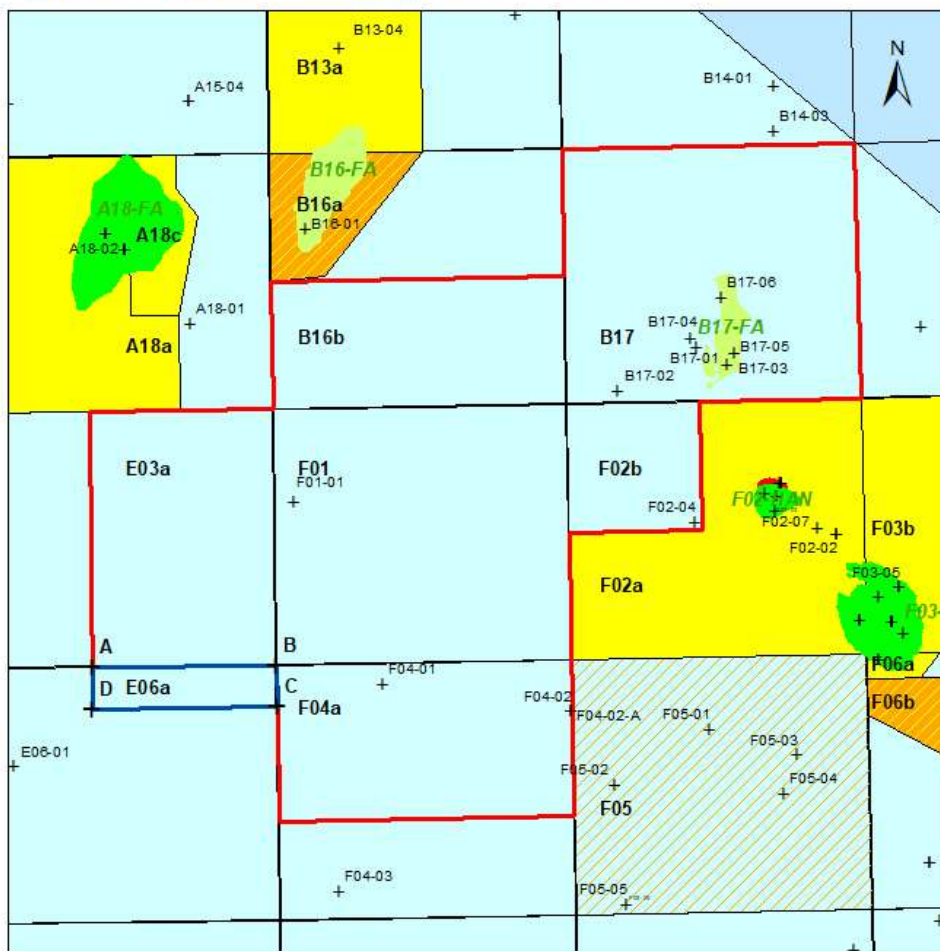
VERTROUWELIJK

Datum
18 mei 2018

Kaart 3c

Onze referentie

Aanvraag opsporingsvergunning NAM



Legenda

+ Hoekpunten E00a



E00a



Aanvraag



Boring

Voorkomens



Gasveld



Gasveld (niet producerend)



Olieveld

Vergunningen



Opsporingsvergunning



Winningsvergunning

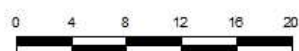
Aangevraagde vergunningen



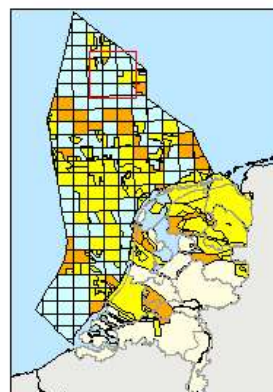
Opsporingsvergunning



Winningsvergunning



km



VERTROUWELIJK

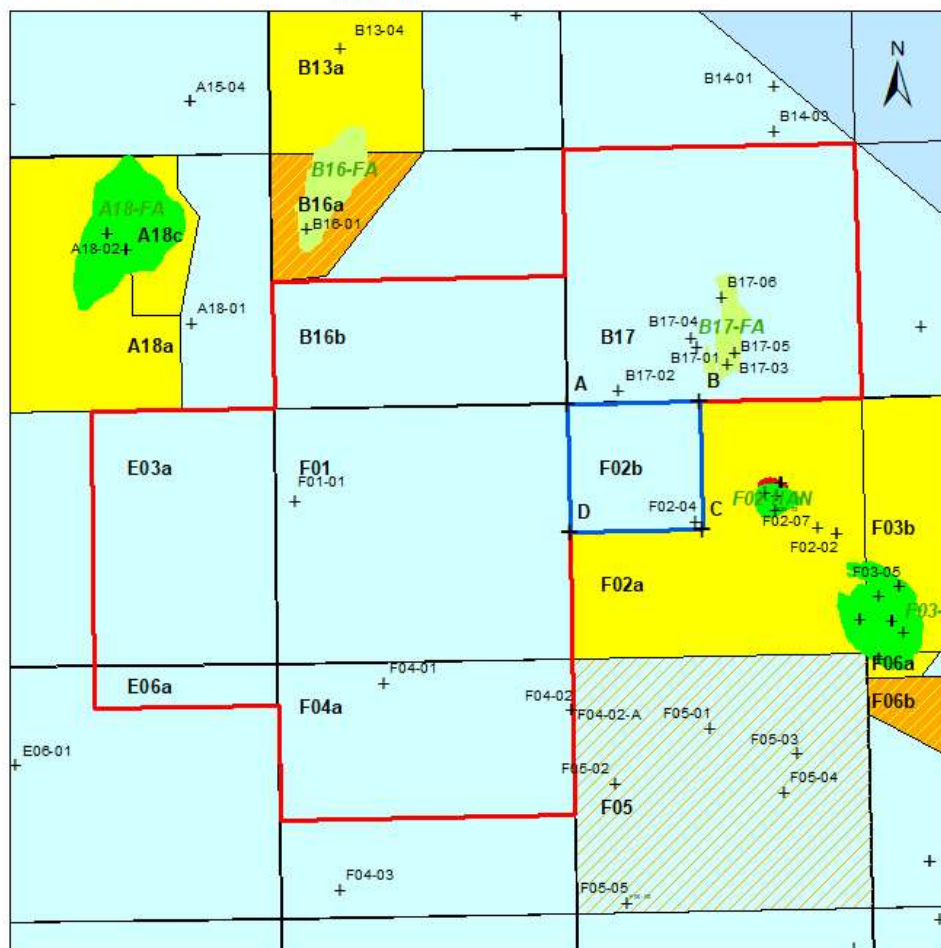
VERTROUWELIJK

Datum
18 mei 2018

Kaart 3d

Onze referentie

Aanvraag opsporingsvergunning NAM



Legenda

+ Hoekpunten F02b

F02b

Aanvraag

+ Boring

Voorkomens

Gasveld

Gasveld (niet producerend)

Olieveld

Vergunningen

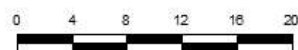
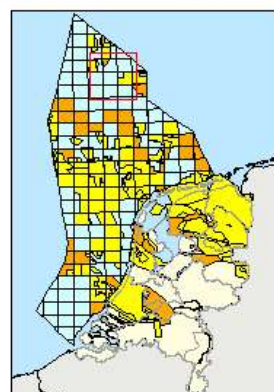
Opsporingsvergunning

Winningsvergunning

Aangevraagde vergunningen

Opsporingsvergunning

Winningsvergunning



VERTROUWELIJK

VERTROUWELIJK

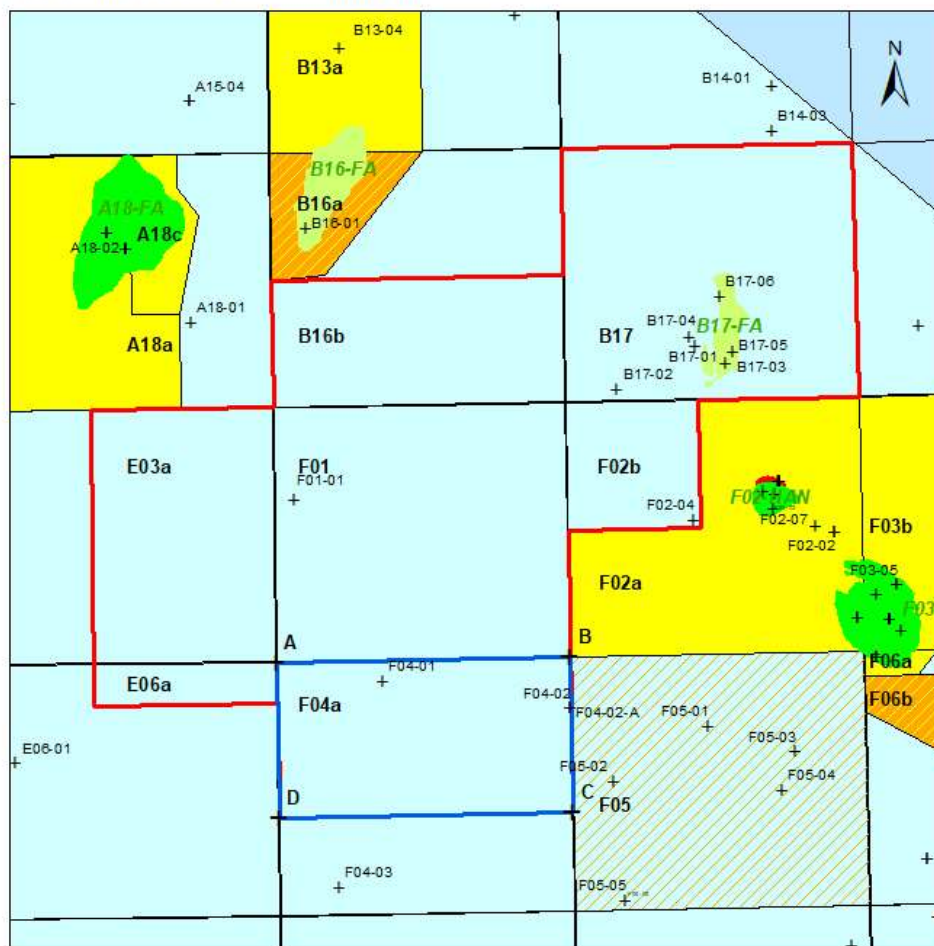
Datum
18 mei 2018

Kaart 3e

Onze referentie

4

Aanvraag opsporingsvergunning NAM



Legenda

+ Hoekpunten F04a

□ F04a

□ Aanvraag

+ Boring

Voorkomens

■ Gasveld

■ Gasveld (niet producerend)

■ Olieveld

Vergunningen

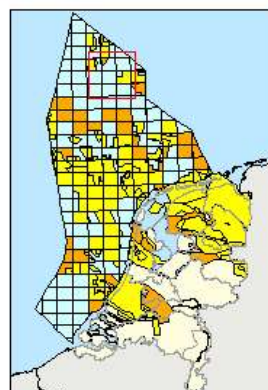
■ Opsporingsvergunning

■ Winningsvergunning

Aangevraagde vergunningen

■ Opsporingsvergunning

■ Winningsvergunning



VERTROUWELIJK