

Formulierversie  
2016.03

# Aanvraaggegevens

Ingediende aanvraag/melding

Aanvraagnummer	2610989
Aanvraagnaam	Plaatsen nieuw afsluiterschema nabij Nes
Uw referentiecode	i.012062.01

Ingediend op	20-10-2016
Soort procedure	Onbekend

Projectomschrijving	Kleine aanpassing (plaatsen nieuw afsluiterschema) aan het gastransportnetwerk ten behoeve van het piggable maken van de leiding.
Opmerking	Het project is nog niet aanbesteed en daarom zijn de kosten nog niet bekend
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

**Bevoegd gezag**

Naam:	Gemeente Heerenveen
Bezoekadres:	Crackstraat 2 8441 ES Heerenveen
Postadres:	Postbus 15000 8440 GA HEERENVEEN
Telefoonnummer:	0513-617617
Faxnummer:	0513-617475
Contact per e-mail of contactformulier op de website:	vergunningen@heerenveen.nl
Website:	www.heerenveen.nl
Contactpersoon:	Dienst Publiek en Veiligheid

## Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Kosten

# Aanvrager bedrijf

## 1 Bedrijf

KvK-nummer	64034798
Vestigingsnummer	000032896484
Statutaire naam	Gasunie Grid Services BV
Handelsnaam	-

## 2 Contactpersoon

Geslacht	<input checked="" type="checkbox"/> Man <input type="checkbox"/> Vrouw
Voorletters	G.W.
Voorvoegsels	-
Achternaam	Janssen
Functie	Adviseur Omgevingsmanagement JZ

## 3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	9727kc
Huisnummer	17
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Concourslaan
Woonplaats	Groningen

## 4 Correspondentieadres

Postbus	181
Postcode	9700AD
Plaats	Groningen

## 5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0624849196
Faxnummer	-
E-mailadres	wabo-oost@gasunie.nl

# Locatie

## 1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Heerenveen
Kadastrale gemeente	<input checked="" type="checkbox"/> Akkrum
Kadastrale sectie	D
Kadastraal perceelnummer	489
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee

## 2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	<input type="checkbox"/> U bent eigenaar van het perceel <input type="checkbox"/> U bent erfpachter van het perceel <input type="checkbox"/> U bent huurder van het perceel <input checked="" type="checkbox"/> Anders
Uw belang bij deze aanvraag	Wij hebben daar meerdere leidingen liggen.

# Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

## 1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- Bestemmingsplan
- Beheersverordening
- Exploitatieplan
- Regels op grond van de provinciale verordening
- Regels op grond van een AMvB
- Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

Het nieuwe schema en de nieuwe leiding komen buiten de belemmeringstrook te liggen

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

agrarisch

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Gastransport en agrarisch gebruik

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

nihil

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- Ja
- Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- Ja
- Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- Ja
- Nee

# Bijlagen

## Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
4942210QRAgasttransport_pdf	4942210QRAgasttransport.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2016-10-20	In behandeling
65002000100robMod10-en20_pdf	65002000100robMod10en20.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2016-10-20	In behandeling
N50376KR001A16_pdf	N50376KR001A16-.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2016-10-20	In behandeling

Formulierversie  
2016.03

# Kosten

## Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten  
voor het totale project in euro's  
(exclusief BTW)?

0

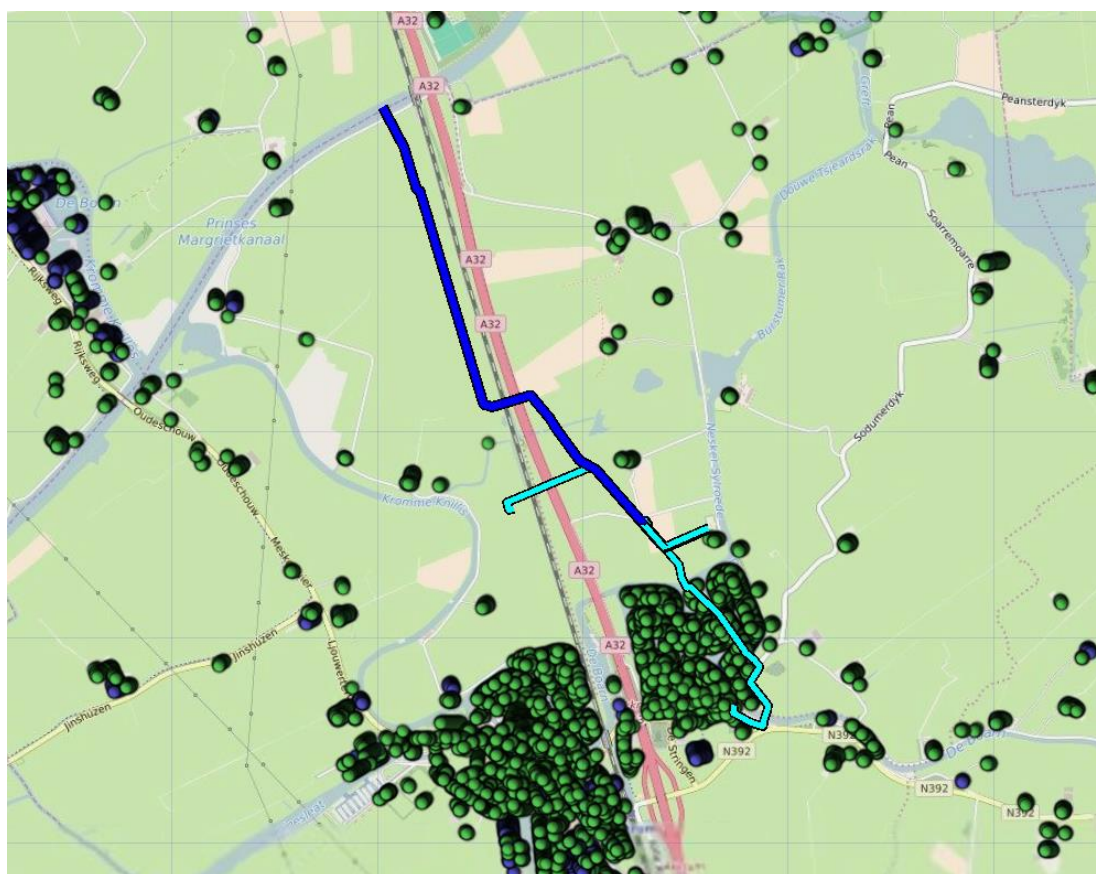


**BILFINGER**

Opdrachtgever: N.V. Nederlandse Gasunie  
Project: QRA Gastransportleidingen Akkrum - Leeuwarden

Gasunie Projectnummer: I.012062.01.  
Gasunie Projectnaam: GNIPA Akkrum - Leeuwarden

## QRA Gastransportleiding Akkrum – Leeuwarden Modificatie 20 N.V. Nederlandse Gasunie



**Tebodin B.V.**

**Tebodin Netherlands B.V.**  
Laan van Nieuw Oost-Indië 25  
2593 BJ Den Haag  
Postbus 16029  
2500 BA Den Haag

Auteur: T. Doevendans  
- Telefoon: 06 211 483 04  
- E-mail: teun.doevendans@tebodin.com

3 oktober 2016  
Ordernummer: 49422.10  
Documentnummer: 3412001  
Revisie: 0



0	3-10-2016	Eerste uitgave	Teun Doevendans	George Rutten
Rev.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Samenvatting</b>	<b>4</b>
1.1	Plaatsgebonden risico	4
1.2	Groepsrisico	4
<b>2</b>	<b>Inleiding</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>7</b>
3.1	Leidinggegevens	7
3.2	Bevolkingsgegevens	10
<b>4</b>	<b>Resultaten</b>	<b>11</b>
4.1	Plaatsgebonden risico	11
4.2	Groepsrisico	11
4.3	Leiding N-503-70	12
4.3.1	Resultaten plaatsgebonden risico N-503-70	12
4.3.1.1	Leiding N-503-70 huidige situatie	12
4.3.1.2	Leiding N-503-70 toekomstige situatie	13
4.3.1.3	Conclusie plaatsgebonden risicoberekeningen	13
4.3.2	Resultaten groepsrisicoberekeningen N-503-70	14
4.3.2.1	Leiding N-503-70 huidige situatie	14
4.3.2.2	Leiding N-503-70 toekomstige situatie	15
4.3.2.3	Conclusie groepsrisicoberekeningen	15
4.4	Leiding N-503-71	16
4.4.1	Resultaten plaatsgebonden risico N-503-71	16
4.4.1.1	Leiding N-503-71 huidige situatie	16
4.4.1.2	Leiding N-503-71 toekomstige situatie	17
4.4.1.3	Conclusie plaatsgebonden risicoberekeningen	17
4.4.2	Resultaten groepsrisicoberekeningen N-503-71	18
4.4.2.1	Leiding N-503-71 huidige situatie	18
4.4.2.2	Leiding N-503-71 toekomstige situatie	18
4.4.2.3	Conclusie groepsrisicoberekeningen	19
4.5	Leiding N-503-76	20
4.5.1	Resultaten plaatsgebonden risico N-503-76	20
4.5.1.1	Leiding N-503-76 huidige situatie	20
4.5.1.2	Leiding N-503-76 toekomstige situatie	21
4.5.1.3	Conclusie plaatsgebonden risicoberekeningen	21
4.5.2	Resultaten groepsrisicoberekeningen N-503-76	22
4.5.2.1	Leiding N-503-76 huidige situatie	22
4.5.2.2	Leiding N-503-76 toekomstige situatie	22
4.5.2.3	Conclusie groepsrisicoberekeningen	23
4.6	Leiding N-506-06	24
4.6.1	Resultaten plaatsgebonden risico N-506-06	24
4.6.1.1	Leiding N-506-06 huidige situatie	24
4.6.1.2	Conclusie plaatsgebonden risicoberekeningen	24
4.6.2	Resultaten groepsrisicoberekeningen N-506-06	25
4.6.2.1	Leiding N-506-06 huidige situatie	25
4.6.2.2	Conclusie groepsrisicoberekeningen	25
<b>Referenties</b>		
<b>Bijlage 1 Populatiebestanden</b>		<b>26</b>
<b>Bijlage 2 Invloedsgebied</b>		<b>27</b>

## 1 Samenvatting

In dit rapport wordt een risicoanalyse gepresenteerd waarin plaatsgebonden (PR) en groepsrisicoberekeningen (GR) zijn uitgevoerd voor gastransportleidingen N-503-70, N-503-71, N-503-76 & N-506-06 van Gasunie Grid Services B.V.. Deze risicoanalyse is uitgevoerd in verband met toekomstige modificaties aan deze leidingen (met uitzondering van leiding N-506-06). De modificaties bevinden zich in de gemeente Heereveen.

De risicostudie in dit rapport is uitgevoerd conform de door de overheid gestelde richtlijnen voor het uitvoeren van risicoanalyse aan ondergronds gelegen hogedruk aardgastransportleidingen /1, /2, 3/. De analyse is uitgevoerd met het pakket CAROLA, versie 1.0.0.52. Het gebruikte parameterbestand heeft versienummer 1.3. De bedrijfsspecifieke parameters van N.V. Nederlandse Gasunie zijn toegepast in de berekeningen.

Uit de berekeningen wordt het volgende geconcludeerd:

### 1.1 Plaatsgebonden risico

Bij buisleiding N-503-70 wordt voor zowel de huidige als toekomstige situatie op een beperkt aantal plekken langs de leiding op meer dan 5 meter afstand een PR hoger dan  $10^{-6}$  berekend. Volgens artikel 6.2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ dient bij vervanging van een buisleiding te worden voldaan aan de eis dat het plaatsgebonden risico van de buisleiding op een afstand van vijf meter gemeten vanuit het hart van de buisleiding niet hoger is dan  $10^{-6}$  per jaar. In de toekomstige situatie van leiding N-503-70 wordt echter alleen het zuidelijke gedeelte verwijderd, het overige gedeelte van de leiding verandert niet. Hierdoor kan gesteld worden dat de buisleiding niet wordt vervangen en de eis niet van toepassing is voor de modificatie. Leiding N-503-70 voldoet in de huidige en toekomstige situatie verder aan de gestelde eis dat er zich geen kwetsbare objecten bevinden binnen de  $10^{-6}$  contour van een leiding.

Het plaatsgebonden risico na de uit te voeren modificaties aan de leidingdelen van gastransportleidingen N-503-71 en N-503-76 voldoet aan de door de Nederlandse overheid in het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen /4/ gestelde voorwaarde dat het PR op een afstand van vijf meter gemeten uit het hart van de leiding, die een ontwerpdruk van 40 bar heeft, niet hoger is dan  $10^{-6}$  per jaar.

In de bestaande situatie is voor Leiding Z-503-71 wél een  $10^{-6}$  contour aanwezig, echter bevinden zich hierbinnen geen kwetsbare objecten. In de bestaande situaties zijn voor leidingen Z-503-76 en Z-506-06 geen  $10^{-6}$  contouren aanwezig. Hierdoor wordt voldaan aan de gestelde eisen in de Regeling externe veiligheid buisleidingen /4/.

### 1.2 Groepsrisico

Het groepsrisico van de gastransportleidingen N-503-70, N-503-71 en N-503-76 en N-506-06 (N-506-06 wordt niet gemodificeerd) is zowel voor als na de modificaties kleiner dan de in het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ gestelde oriëntatiewaarde van  $F \cdot N^2 < 10^{-2}$  per km per jaar, waar F de frequentie is van een ongeval met N of meer slachtoffers.

De maximale overschrijdingsfactor voor het beschouwde gedeelte van gastransportleidingen N-503-70 & N-503-76 in de huidige situatie bedraagt 0,0 en wordt gevonden bij 0 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van 0 per jaar.

Voor leiding N-503-71 in de huidige situatie bedraagt de maximale overschrijdingsfactor 0,0 (afgerond) en wordt gevonden bij 12 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van  $3,6 \cdot 10^{-8}$  per jaar.

Voor leiding N-506-06 in de huidige situatie bedraagt de maximale overschrijdingsfactor 0,0 (afgerond) en wordt gevonden bij 14 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van  $2,0 \cdot 10^{-8}$  per jaar.

De maximale overschrijdingsfactor voor het beschouwde gedeelte van gastransportleidingen N-503-70 & N-503-76 in de toekomstige situatie bedraagt 0,0 en wordt gevonden bij 0 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van 0 per jaar. (Leiding Z-506-06 wordt niet gemodificeerd.)

Voor leiding N-503-71 in de toekomstige situatie bedraagt de maximale overschrijdingsfactor 0,0 (afgerond) en wordt gevonden bij 10 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van  $5,3 \cdot 10^{-8}$  per jaar.

## **2 Inleiding**

In dit rapport wordt een risicoanalyse gepresenteerd waarin plaatsgebonden (PR) en groepsrisicoberekeningen (GR) zijn uitgevoerd voor gastransportleidingen N-503-70, N-503-71, N-503-76 & N-506-06 van Gasunie Grid Services B.V.. Deze risicoanalyse is uitgevoerd in verband met toekomstige modificaties aan deze leidingen (met uitzondering van leiding N-506-06, zie paragraaf 3.1). De leidingen en modificaties hierop bevinden zich in de gemeente Heereveen.

De risicostudie in dit rapport is uitgevoerd conform de door de overheid gestelde richtlijnen aan het uitvoeren van risicoanalyses aan ondergronds gelegen hogedruk aardgastransportleidingen /1, /2, 3/. De analyse is uitgevoerd met het pakket CAROLA, versie 1.0.0.52. CAROLA is een softwarepakket dat in opdracht van de Nederlandse overheid is ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van ondergrondse hogedruk aardgastransportleidingen. Het gebruikte parameterbestand heeft versienummer 1.3. De bedrijfsspecifieke parameters van N.V. Nederlandse Gasunie zijn toegepast in de berekeningen.

### 3 Uitgangspunten

#### 3.1 Leidinggegevens

In deze risicostudie is de geprojecteerde modificaties aan de gastransportleidingen N-503-70, N-503-71, N-503-76 & N-506-06 van Gasunie Grid Services B.V. bestudeerd. Uitzondering hierop vormt N-506-06, waar geen modificaties aan plaatsvinden en waarvoor derhalve geen toekomstige situatie berekend hoeft te worden. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de door N.V. Nederlandse Gasunie verschaft leidinggegevens. Deze leidinggegevens zijn aangeleverd op 26 september 2016, in zeven .txt bestanden met de namen:

- 3419\_leiding-N-503-70-deel-1\_incl verl.txt
- 3419\_leiding-N-503-70-deel-1\_excl verl.txt
- 3393\_leiding-N-503-71-deel-1\_incl verl.txt
- 3404\_leiding-N-503-71-deel-1\_excl verl.txt
- 3391\_leiding-N-503-76-deel-1\_incl verl.txt
- 3404\_leiding-N-503-76-deel-1\_excl verl.txt
- 3404\_leiding-N-506-06-deel-1.txt

De leidingparameters die voor de in dit rapport gepresenteerde berekeningen van belang zijn, zijn weergegeven in Tabel 1 en Tabel 2. Aan leiding N-506-06 vinden geen modificaties plaats. Om deze reden is deze leiding alleen in de huidige situatie beschouwd.

Parameter	N-503-70	N-503-71	N-503-76	N-506-06
Gevaarlijke stof [-]	Aardgas	Aardgas	Aardgas	Aardgas
Diameter [mm]	159 – 168,3	108-168,3	168,3	457
Minimale wanddikte [mm]	4,5	3,6	4,8	6,3
Rekgrens [ $N \cdot mm^{-2}$ ]	241	241	241	414
Ontwerpdruk [bar]	40	40	40	40
Typische dekking [m]	1,8	1,6	1,0	4,6

**Tabel 1 Leidingparameters in de huidige situatie**

Parameter	N-503-70	N-503-71	N-503-76	N-506-06
Gevaarlijke stof [-]	Aardgas	Aardgas	Aardgas	N.v.t.
Diameter [mm]	159-168,3	108-168,3	168,3	N.v.t.
Minimale wanddikte [mm]	4,5	3,6	4,8	N.v.t.
Rekgrens [ $N \cdot mm^{-2}$ ]	241	241	241	N.v.t.
Ontwerpdruk [bar]	40	40	40	N.v.t.
Typische dekking [m]	1,8	1,6	1,0	N.v.t.

**Tabel 2 Leidingparameters in de toekomstige situatie**

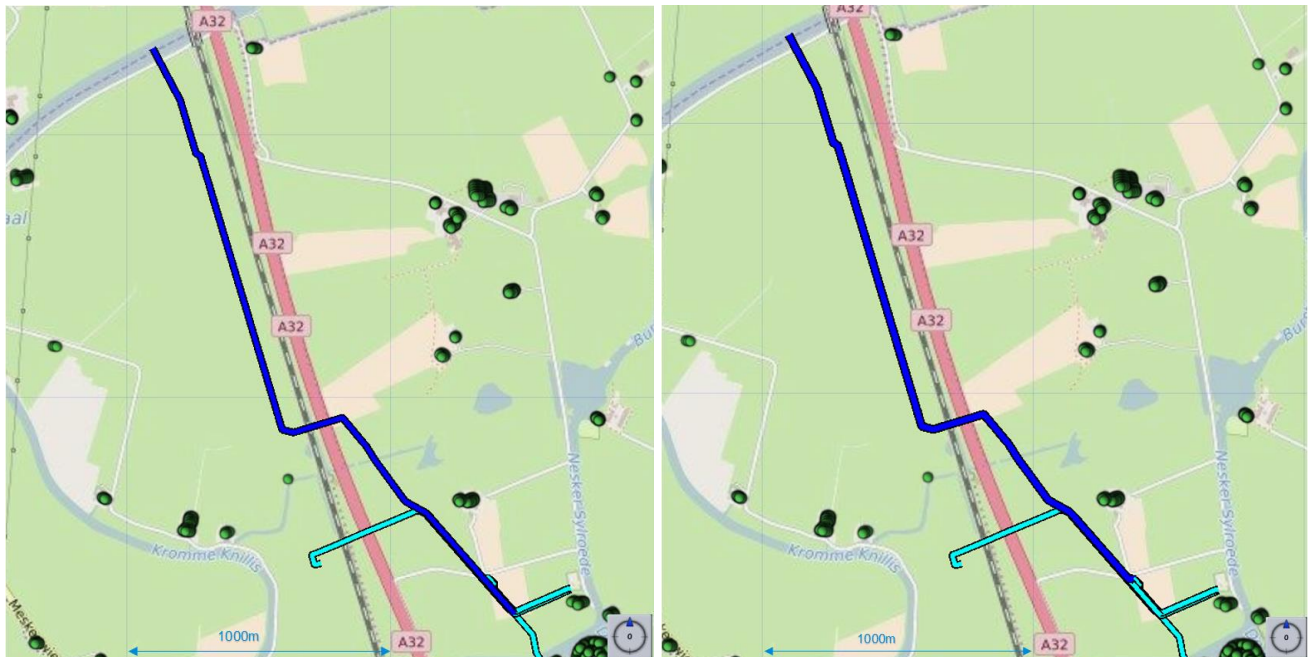
De dekking van de gastransportleidingen N-503-70, N-503-71, N-503-76 & N-506-06 varieert over de lengte van de leiding. In de risicoberekeningen is deze variërende dekking ook toegepast. De typische dekking van de leiding is in zowel de huidige als de toekomstige situatie opgenomen in Tabel 1 en Tabel 2. Er zijn geen mitigerende maatregelen van toepassing op het beschouwde leidingdelen.

De ligging van de beschouwde leidingen, in de huidige en toekomstige situaties, is weergegeven op een noord gerichte topografische kaart in de figuren 1, 2, 3 en 4.

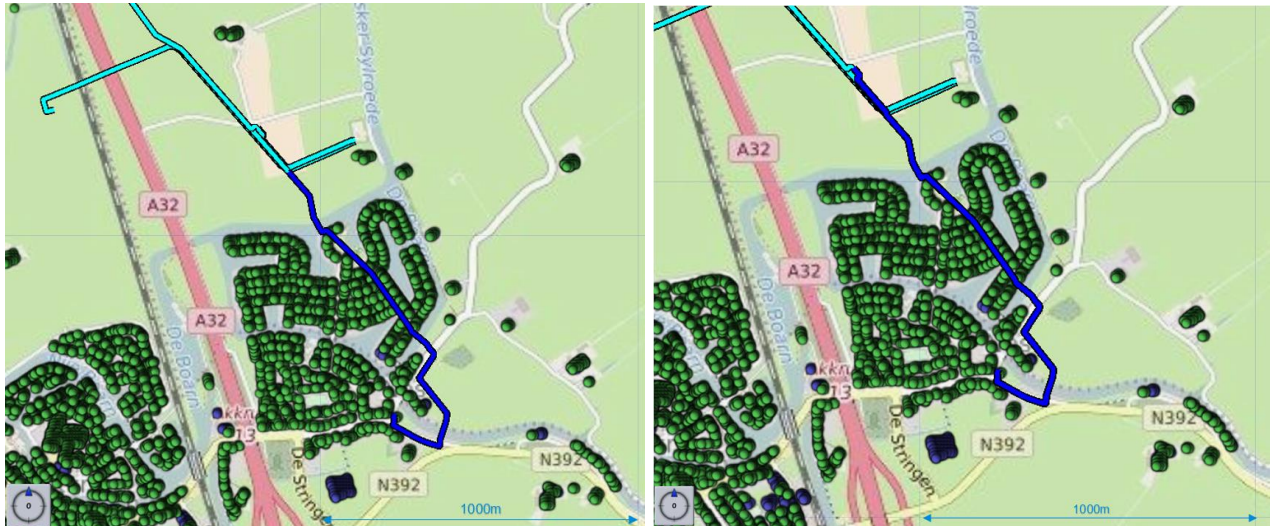
In de risicoberekeningen is gebruik gemaakt van de windroos van weerstation Leeuwarden. De afstand tot de dichtstbijzijnde windturbine (45,5 meter hoogte) op het tracé van leiding N-503-70 is groter dan 600 meter. De afstand tot de dichtstbijzijnde hoogspanningsmast bedraagt meer dan 400 meter.

In het Handboek Risicozonering Windturbines wordt geadviseerd om een minimale veiligheidsafstand tussen de windmolen en de ondergrondse buisleiding aan te houden van: de ashoogte + 0,5 rotordiameter van de windturbine./5/

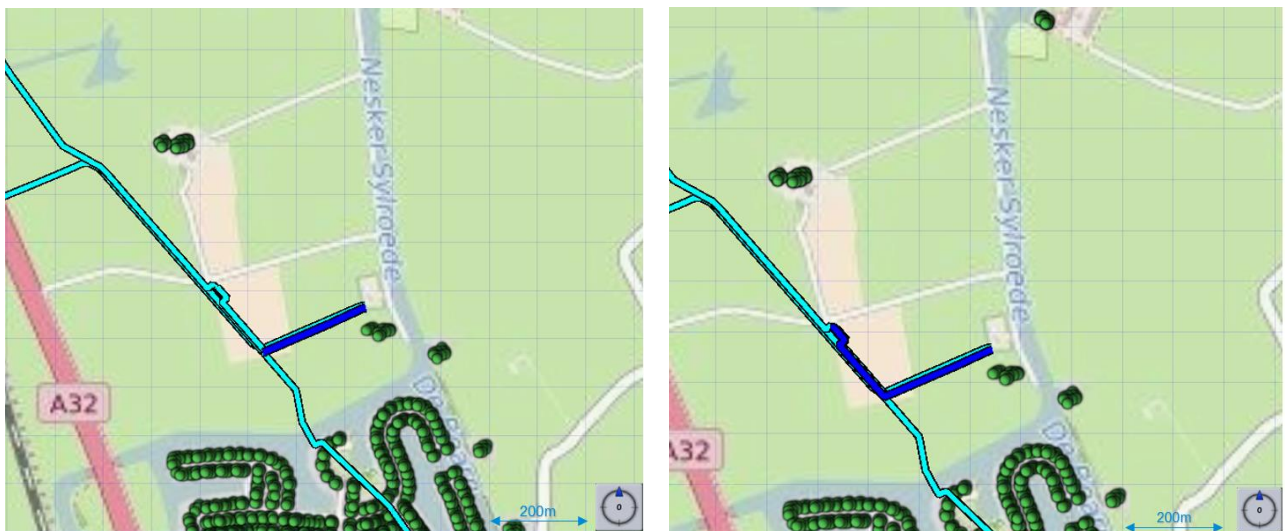
De huidige afstanden worden voldoende veilig geacht en derhalve zijn er geen risico verhogende objecten geïdentificeerd, welke meegenomen dienen te worden in onderhavige QRA.



**Figuur 1 Ligging van gastransportleiding N-503-70. De ligging van de leiding in de huidige situatie is links weergegeven in het donkerblauw, en in de toekomstige situatie rechts in het donkerblauw. De lichtblauwe leidingen zijn de overige leidingen die in deze rapportage worden beschouwd.**

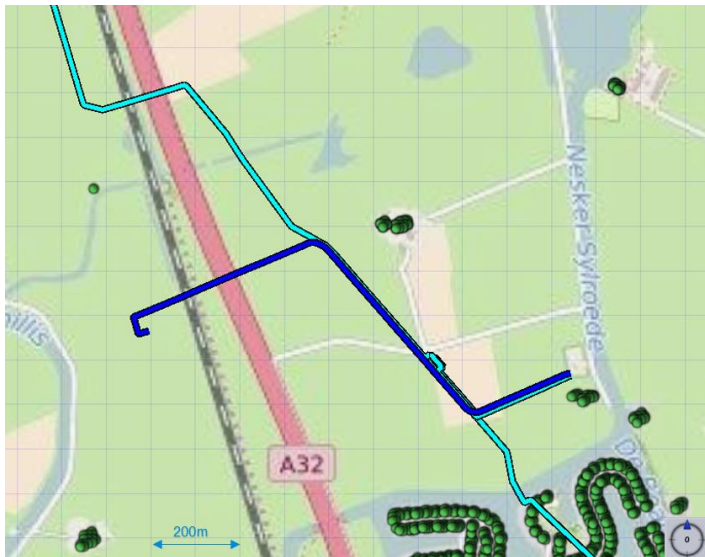


**Figuur 2** Ligging van gastransportleiding N-503-71. De ligging van de leiding in de huidige situatie is links weergegeven in het donkerblauw, en de toekomstige situatie rechts in het donkerblauw. De lichtblauwe leidingen zijn de overige leidingen die in deze rapportage worden beschouwd.





**Figuur 3 Ligging van gastransportleiding N-503-76. De ligging van de leiding in de huidige situatie is links weergegeven in het donkerblauw, en de toekomstige situatie rechts in het donkerblauw. De lichtblauwe leidingen zijn de overige leidingen die in deze rapportage worden beschouwd.**



**Figuur 4 Ligging van gastransportleiding N-506-06. De ligging van de leiding is met donkerblauw aangegeven. Aan deze leiding vinden geen modificaties plaats en derhalve is er geen toekomstige situatie beschouwd.**

### 3.2 Bevolkingsgegevens

Voor de GR berekeningen van gastransportleidingen N-503-70, N-503-71, N-503-76 & N-506-06 is voor de bestaande bevolking gebruik gemaakt van de bevolkingsgegevens van de Populatieservice van IPO ([populatieservice.demis.nl](http://populatieservice.demis.nl)). Deze data is ontvangen op 26 september 2016. De data bevat per adres onder meer de Rijksdriehoekscoördinaten, het aantal personen en de hoofdfunctie van het adres. In bijlage 1 is een overzicht van deze populatiegegevens opgenomen.

In Bijlage 2 zijn de verschillende adressen rond de leidingen N-503-70, N-503-71, N-503-76 & N-506-06 weergegeven als gekleurde punten. Groen gekleurde punten zijn adressen met als hoofdfunctie wonen, blauw gekleurde punten zijn adressen met als hoofdfunctie werken of gemengd en bruin gekleurde punten zijn adressen met als hoofdfunctie evenement. De evenementen zijn conform de standaard eigenschappen van Populatieservice meegenomen. Dit is een worst case inschatting van de aanwezigheid.

In de nabijheid van de te verleggen leiding zijn geen nieuwbouwplannen geprojecteerd (bron: informatie vanuit bestemmingsplan via [ruimtelijkeplannen.nl](http://ruimtelijkeplannen.nl)).

## 4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten gepresenteerd van de uitgevoerde berekeningen en analyses voor de verschillende gastransportleidingen. Voor iedere gastransportleiding is een plaatsgebonden risico- en groepsrisicoberekening uitgevoerd voor zowel de huidige als toekomstige situatie (indien toepasbaar). De resultaten van deze berekeningen worden in dit hoofdstuk in een paragraaf per leiding weergegeven. De beschouwde leidingen worden in volgorde van oplopende leidingnummers gerapporteerd.

### 4.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is in het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ gedefinieerd als "het risico op een plaats nabij een buisleiding, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die bepaalde plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval met die buisleiding". Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door de contouren rondom de leiding met risicowaardes van, indien aanwezig,  $10^{-4}$ ,  $10^{-5}$ ,  $10^{-6}$ ,  $10^{-7}$  en  $10^{-8}$  per jaar.

### 4.2 Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat om de kans weer te geven dat een incident met meerdere dodelijke slachtoffers voorkomt. Het wordt in het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ gedefinieerd als "de cumulatieve kansen per jaar per kilometer buisleiding dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een buisleiding en een ongewoon voorval met die buisleiding".

Het groepsrisico wordt berekend door rondom elk punt op de leiding een segment van een kilometer te kiezen, dat gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding wordt een FN-curve<sup>1</sup> berekend, welke wordt vergeleken met de oriëntatiewaarde<sup>2</sup> van het groepsrisico. Uit de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde volgt de overschrijdingsfactor<sup>3</sup>. Vervolgens wordt voor alle punten op de leiding deze maximale overschrijdingsfactor in een grafiek uiteengezet, waaruit het maximum voor de beschouwde leiding kan worden bepaald. Dit maximum wordt gerapporteerd als het groepsrisico. Als een buisleiding een totale lengte heeft van minder dan 1 km, dan wordt de FN-curve berekend voor de volledige buisleiding. De oriëntatiewaarde blijft ongewijzigd ( $F \cdot N^2 = 0.01$  per km per jaar).

---

<sup>1</sup> De handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico /3/ omschrijft: "Het groepsrisico wordt weergegeven als een curve in een grafiek met twee logaritmisch geschaalde assen, de zogenaamde FN-curve. Op de y-as wordt de cumulatieve frequentie F (per jaar) uitgezet en op de x-as het aantal te verwachten slachtoffers N. De curve geeft het verband tussen de omvang van de getroffen groep (N) en de kans (F) dat in één keer een groep van ten minste die omvang komt te overlijden".

<sup>2</sup> Met de oriëntatiewaarde wordt in het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ bedoeld "de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste  $10^{-4}$  per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste  $10^{-6}$  per jaar".

<sup>3</sup> De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan één geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van één zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan één wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

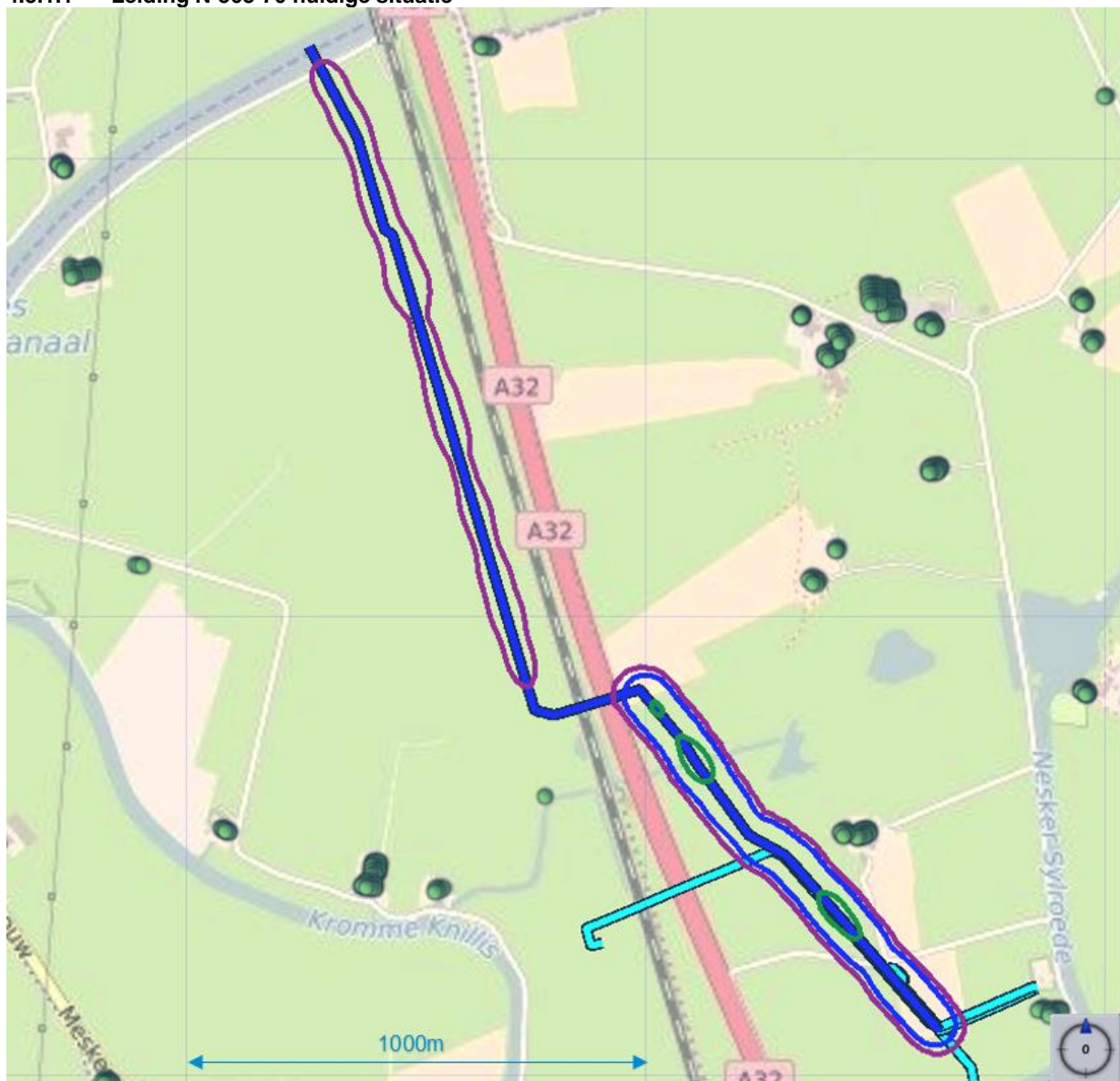
### 4.3 Leiding N-503-70

In deze paragraaf worden de PR en GR voor leiding N-503-70 in zowel de bestaande als toekomstige situatie beschouwd. Het zuidelijke deel van leiding N-503-70 wordt verwijderd, waarna leiding N-503-71 wordt aangesloten op leiding N-503-70.

#### 4.3.1 Resultaten plaatsgebonden risico N-503-70

Hieronder worden de plaatsgebonden risicocontouren van leiding N-503-70 in de bestaande en toekomstige situatie beschouwd.

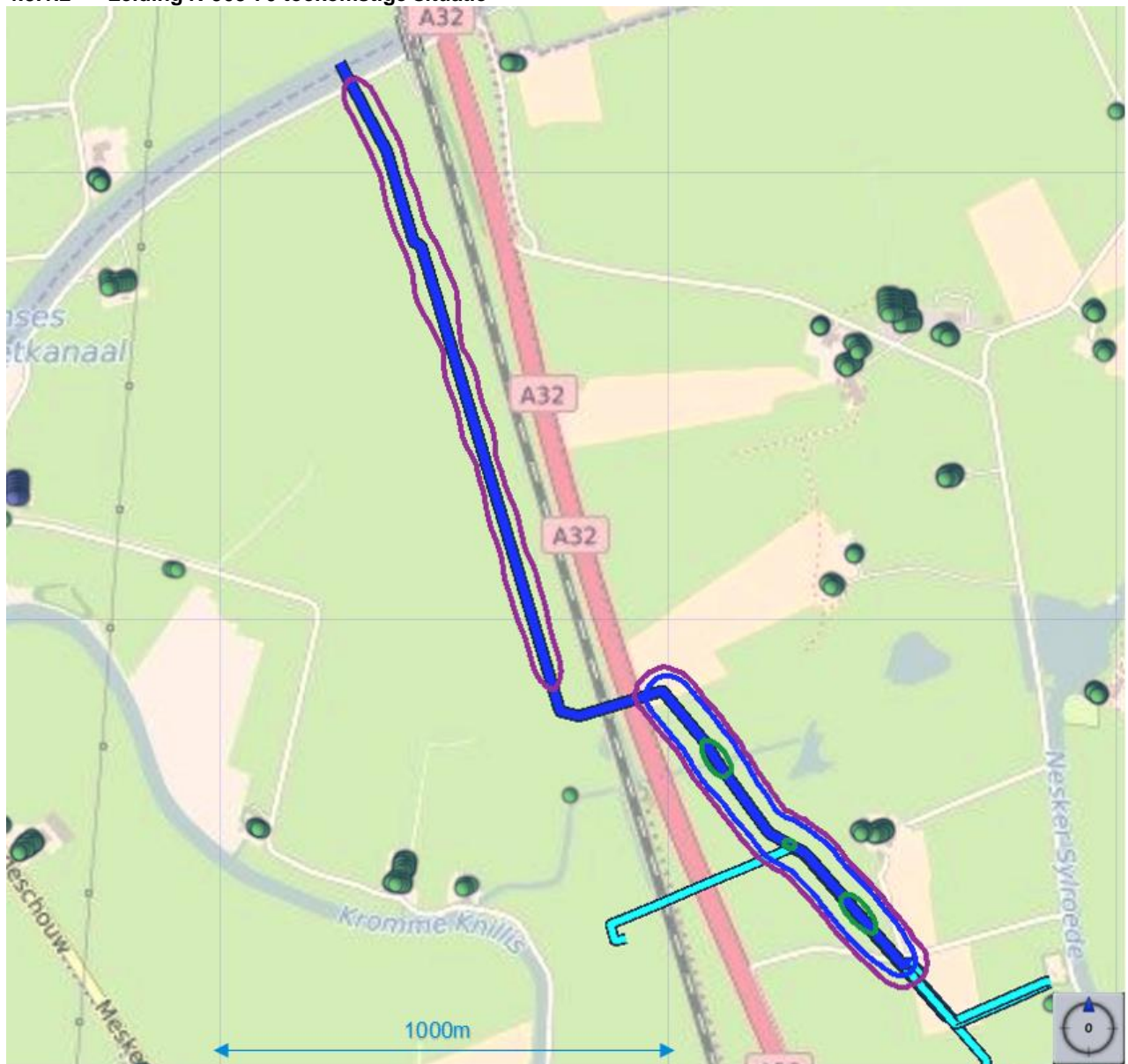
##### 4.3.1.1 Leiding N-503-70 huidige situatie



Figuur 5 Ligging van gastransportleiding N-503-70 (donkerblauw) in de huidige situatie. De plaatsgebonden risicocontouren rondom de leiding zijn, wanneer aanwezig, weergegeven met de volgende kleuren:

- Bruin: PR  $10^{-4}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Donkergroen: PR  $10^{-5}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Groen: PR  $10^{-6}$  per jaar (Aanwezig)
- Blauw: PR  $10^{-7}$  per jaar (Aanwezig)
- Paars: PR  $10^{-8}$  per jaar (Aanwezig)

#### 4.3.1.2 Leiding N-503-70 toekomstige situatie



Figuur 6 Ligging van gastransportleiding N-503-70 (donkerblauw) in de toekomstige situatie. De plaatsgebonden risicocontouren rondom de leiding zijn, wanneer aanwezig, weergegeven met de volgende kleuren:

- Bruin: PR  $10^{-4}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Donkergroen: PR  $10^{-5}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Groen: PR  $10^{-6}$  per jaar (Aanwezig)
- Blauw: PR  $10^{-7}$  per jaar (Aanwezig)
- Paars: PR  $10^{-8}$  per jaar (Aanwezig)

#### 4.3.1.3 Conclusie plaatsgebonden risicoberekeningen

Het plaatsgebonden risico van gastransportleiding N-503-70 voldoet in de huidige situatie aan de door de Nederlandse overheid in het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ en de bijbehorende Regeling externe

veiligheid buisleidingen /4/ gestelde voorwaarde dat er zich geen kwetsbare objecten bevinden binnen de  $10^{-6}$  contour van een leiding die een ontwerpdruk van 40 bar heeft.

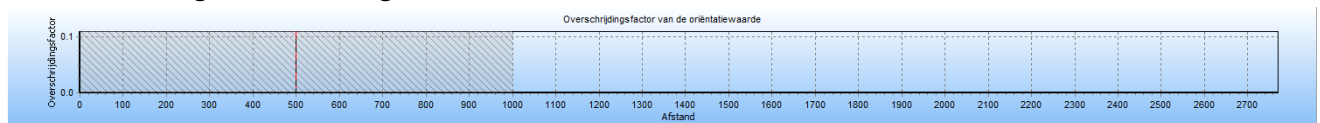
Volgens artikel 6.2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ dient bij vervanging van een buisleiding te worden voldaan aan de eis dat het plaatsgebonden risico van de buisleiding op een afstand van vijf meter gemeten vanuit het hart van de buisleiding niet hoger is dan  $10^{-6}$  per jaar. In de toekomstige situatie van leiding N-503-70 wordt echter alleen het zuidelijke gedeelte verwijderd, het overige gedeelte van de leiding verandert niet. Hierdoor kan er niet gesteld worden dat de buisleiding wordt vervangen.

Leiding N-503-70 in de toekomstige situatie, voldoet verder aan de gesteld eis dat er zich geen kwetsbare objecten bevinden binnen de  $10^{-6}$  contour van een leiding die een ontwerpdruk van 40 bar heeft. Hierdoor voldoet de toekomstige situatie aan de gestelde eisen in de Regeling externe veiligheid buisleidingen /4/.

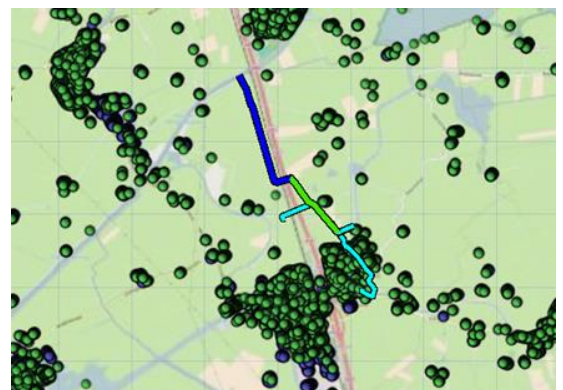
#### 4.3.2 Resultaten groepsrisicoberekeningen N-503-70

In deze paragraaf worden de resultaten van de groepsrisicoberekeningen weergegeven voor gastransportleiding N-503-70, zowel in de huidige situatie, als na de modificaties.

##### 4.3.2.1 Leiding N-503-70 huidige situatie



Figuur 7 Overschrijding van het groepsrisico als functie van de stationing van de N-503-70 in de huidige situatie

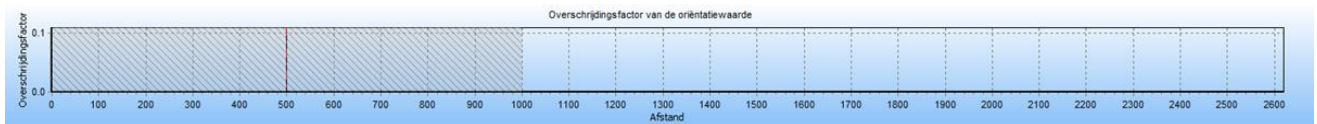


Figuur 8 FN-curve van de kilometer met de hoogste overschrijdingsfactor van gastransportleiding N-503-70 in de huidige situatie. De ligging van deze kilometer is hiernaast in het groen weergegeven op een topografische kaart.

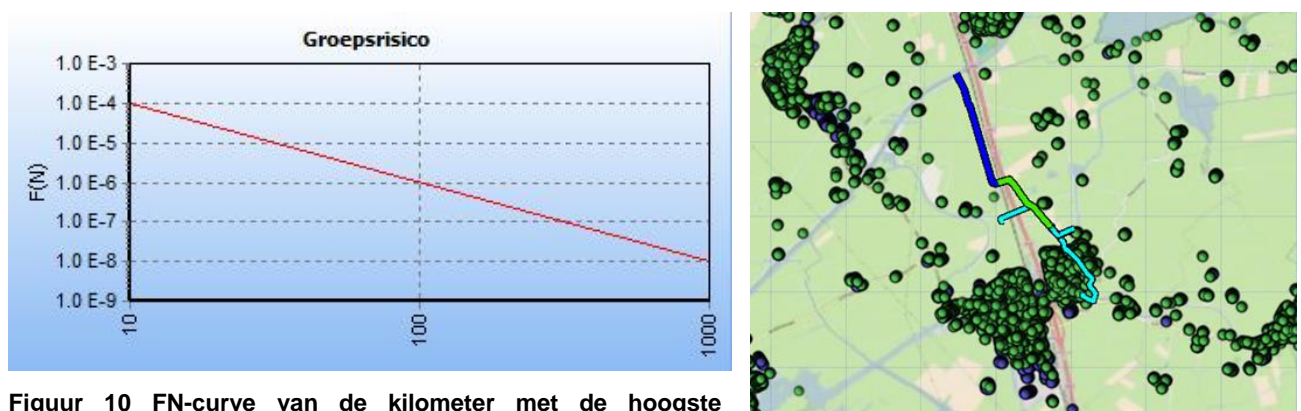
De maximale overschrijdingsfactor voor het beschouwde gedeelte van gastransportleiding N-503-70 in de huidige situatie bedraagt 0,0 en wordt gevonden bij 0 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van 0 per jaar.

De maximale overschrijdingsfactor correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0,0 en stationing 1000,0. Deze kilometer beschouwt de voorgenomen modificatie.

#### 4.3.2.2 Leiding N-503-70 toekomstige situatie



**Figuur 9** Overschrijding van het groepsrisico als functie van de stationing van de N-503-70 in de toekomstige situatie



**Figuur 10** FN-curve van de kilometer met de hoogste overschrijdingsfactor van gastransportleiding N-503-70 in de toekomstige situatie. De ligging van deze kilometer is hiernaast in het groen weergegeven op een topografische kaart.

De maximale overschrijdingsfactor voor het beschouwde gedeelte van gastransportleiding N-503-70 in de toekomstige situatie bedraagt 0,0 en wordt gevonden bij 0 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van 0 per jaar.

De maximale overschrijdingsfactor correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0,0 en stationing 1000,0. Deze kilometer beschouwt de voorgenomen modificatie.

#### 4.3.2.3 Conclusie groepsrisicoberekeningen

Het groepsrisico van gastransportleiding N-503-70 is vergeleken met de oriëntatiewaarde voor buisleidingen, zijnde  $F \cdot N^2 < 10^{-2}$  per km per jaar waarbij F de frequentie is van een ongeval met N of meer slachtoffers. De verhouding tussen de oriëntatiewaarde en de FN-curve wordt gekenmerkt door de overschrijdingsfactor, die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd (overschrijdingsfactor < 1) dan wel wordt overschreden (overschrijdingsfactor > 1).

Het groepsrisico van gastransportleiding N-503-70 is zowel in de huidige situatie, als na de toekomstige modificaties kleiner dan de in het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ gestelde oriëntatiewaarde.

De maximale overschrijdingsfactor voor de beschouwde delen van gastransportleiding N-503-70, in zowel de huidige, als toekomstige situatie, bedraagt 0,0 en wordt gevonden bij 0 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van 0 per jaar en correspondeert met die kolometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0,0 en stationing 1000,0. Deze kilometer beschouwt de voorgenomen modificatie.

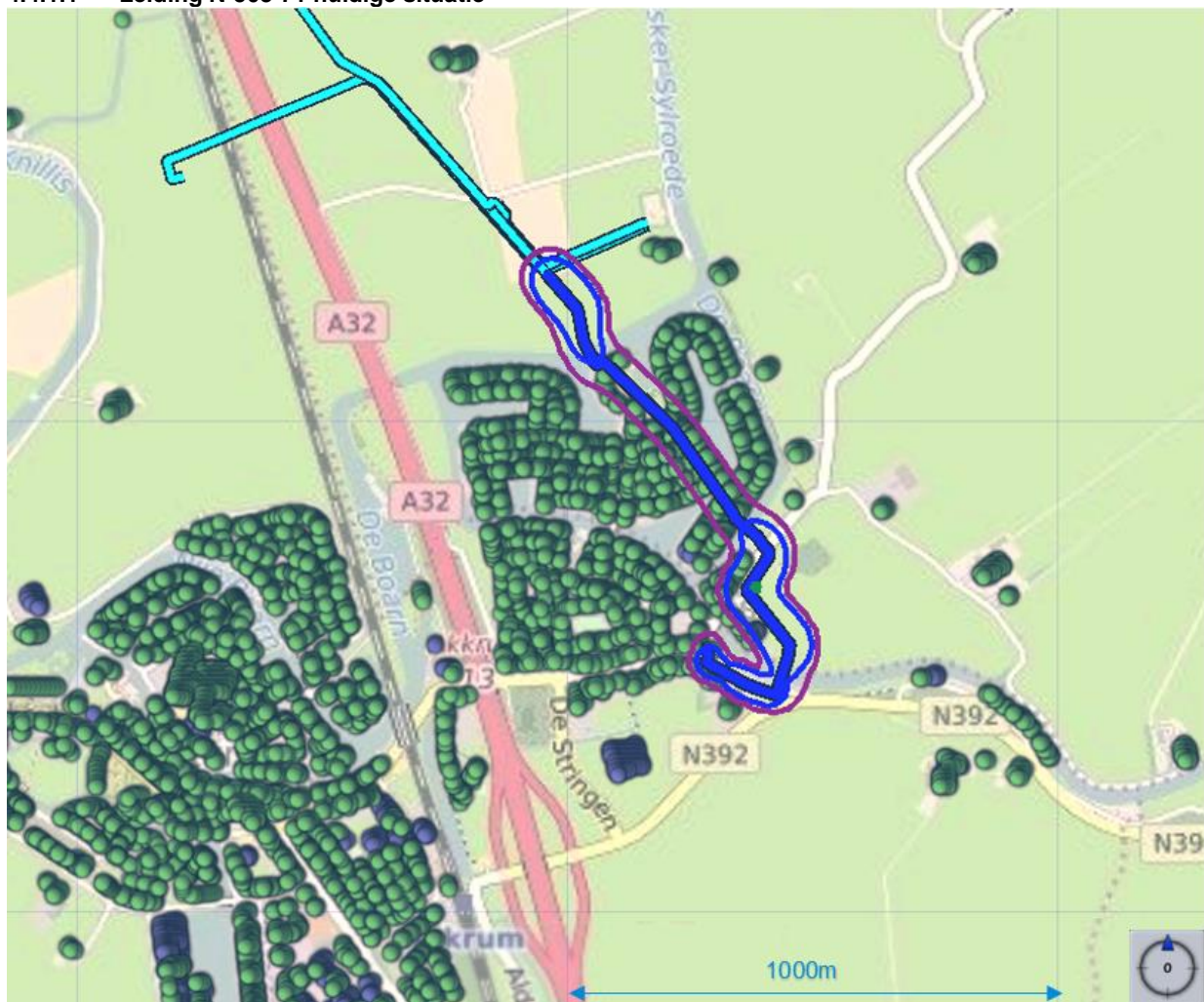
#### 4.4 Leiding N-503-71

In deze paragraaf worden de PR en GR voor leiding N-503-71 in zowel de bestaande als toekomstige situatie beschouwd. Aan de noordzijde van leiding N-503-71 zal een stuk extra leiding geplaatst worden, welke wordt verbonden aan leiding N-503-70 (toekomstige situatie).

##### 4.4.1 Resultaten plaatsgebonden risico N-503-71

Hieronder worden de plaatsgebonden risicocontouren van leiding N-503-71 in de bestaande en toekomstige situatie beschouwd.

##### 4.4.1.1 Leiding N-503-71 huidige situatie



**Figuur 11** Ligging van gastransportleiding N-503-71 (donkerblauw) in de huidige situatie. De plaatsgebonden risicocontouren rondom de leiding zijn, wanneer aanwezig, weergegeven met de volgende kleuren:

- Bruin: PR  $10^{-4}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Donkergroen: PR  $10^{-5}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Groen: PR  $10^{-6}$  per jaar (Aanwezig)
- Blauw: PR  $10^{-7}$  per jaar (Aanwezig)
- Paars: PR  $10^{-8}$  per jaar (Aanwezig)

#### 4.4.1.2 Leiding N-503-71 toekomstige situatie



Figuur 12 Ligging van gastransportleiding N-503-71 (donkerblauw) in de toekomstige situatie. De plaatsgebonden risicocontouren rondom de leiding zijn, wanneer aanwezig, weergegeven met de volgende kleuren:

- Bruin: PR  $10^{-4}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Donkergroen: PR  $10^{-5}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Groen: PR  $10^{-6}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Blaauw: PR  $10^{-7}$  per jaar (Aanwezig)
- Paars: PR  $10^{-8}$  per jaar (Aanwezig)

#### 4.4.1.3 Conclusie plaatsgebonden risicoberekeningen

Het plaatsgebonden risico van gastransportleiding N-503-71 voldoet in de huidige situatie aan de door de Nederlandse overheid in het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen /4/ gestelde voorwaarde dat er zich geen kwetsbare objecten bevinden binnen de  $10^{-6}$  contour van een leiding die een ontwerpdruk van 40 bar heeft.

Ook in de toekomstige situatie voldoet leiding N-503-71 aan hetgeen gesteld in artikel 6.2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/, dat bij vervanging van een buisleiding het plaatsgebonden risico van de buisleiding op een afstand van vijf meter gemeten vanuit het hart van de buisleiding niet hoger is dan  $10^{-6}$

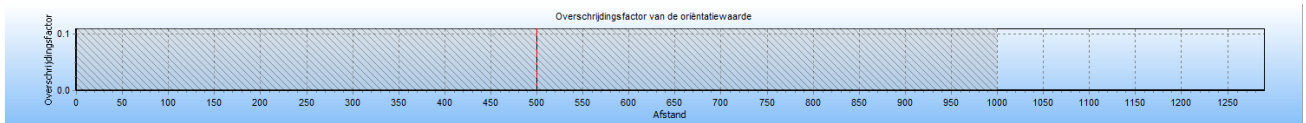


per jaar. Voor leiding N-503-71 is er in de toekomstige situatie geen  $10^{-6}$  contour aanwezig, en dus wordt er voldaan.

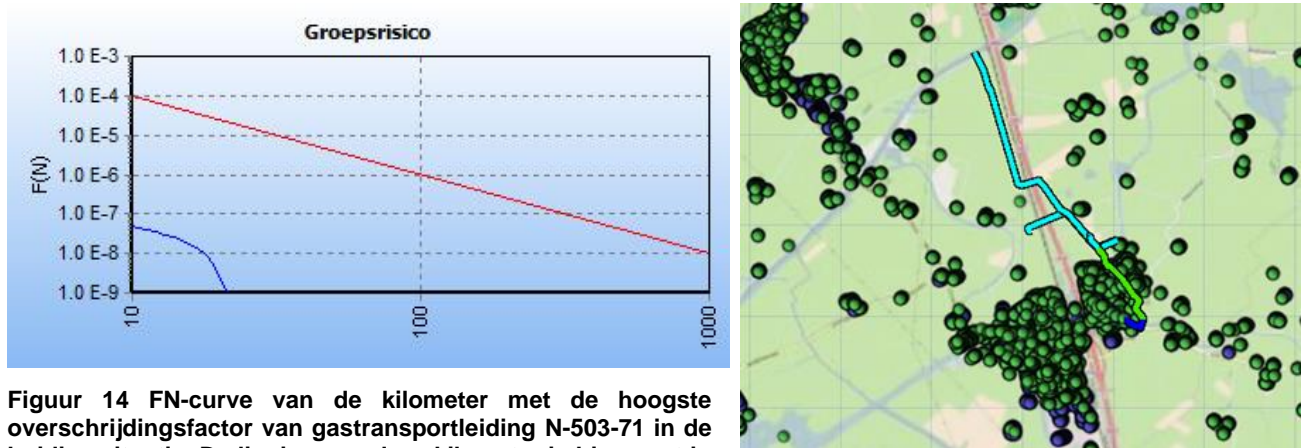
#### 4.4.2 Resultaten groepsrisicoberekeningen N-503-71

In deze paragraaf worden de resultaten van de groepsrisicoberekeningen weergegeven voor gastransportleiding N-503-71, zowel in de huidige situatie, als na de modificaties.

##### 4.4.2.1 Leiding N-503-71 huidige situatie



Figuur 13 Overschrijding van het groepsrisico als functie van de stationing van de N-503-71 in de huidige situatie

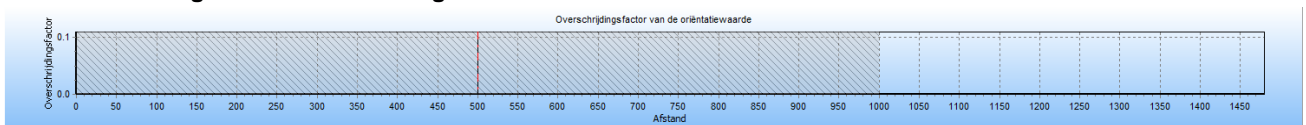


Figuur 14 FN-curve van de kilometer met de hoogste overschrijdingsfactor van gastransportleiding N-503-71 in de huidige situatie. De ligging van deze kilometer is hiernaast in het groen weergegeven op een topografische kaart.

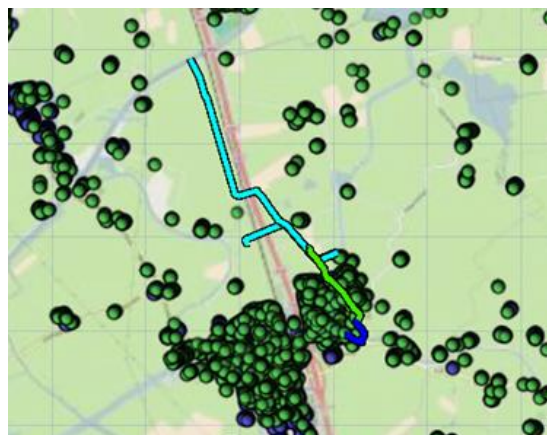
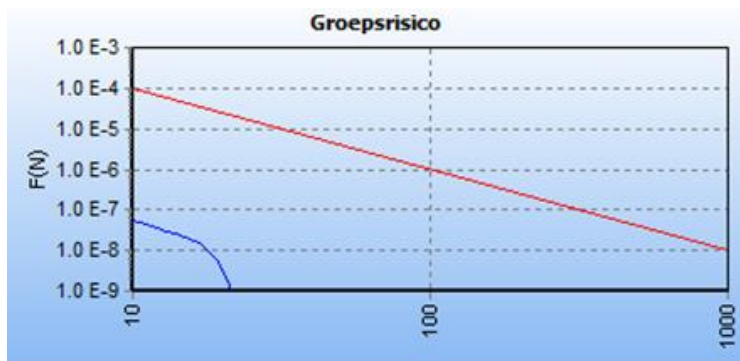
De maximale overschrijdingsfactor voor het beschouwde gedeelte van gastransportleiding N-503-71 in de huidige situatie bedraagt 0,0 (afgerond) en wordt gevonden bij 12 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van  $3,6 \cdot 10^{-8}$  per jaar.

De maximale overschrijdingsfactor correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0,0 en stationing 1000,0. Deze kilometer beschouwt de voorgenomen modificatie.

##### 4.4.2.2 Leiding N-503-71 toekomstige situatie



Figuur 15 Overschrijding van het groepsrisico als functie van de stationing van de N-503-71 in de toekomstige situatie



**Figuur 16 FN-curve van de kilometer met de hoogste overschrijdingsfactor van gastransportleiding N-503-71 in de toekomstige situatie. De ligging van deze kilometer is hiernaast in het groen weergegeven op een topografische kaart.**

De maximale overschrijdingsfactor voor het beschouwde gedeelte van gastransportleiding N-503-71 in de toekomstige situatie bedraagt 0,0 (afgerond) en wordt gevonden bij 10 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van  $5,3 \cdot 10^{-8}$  per jaar.

De maximale overschrijdingsfactor correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0,0 en stationing 1000,0 en die de voorgenomen modificatie beschouwd.

#### 4.4.2.3 Conclusie groepsrisicoberekeningen

Het groepsrisico van gastransportleiding N-503-71 is vergeleken met de oriëntatiewaarde voor buisleidingen, zijnde  $F \cdot N^2 < 10^{-2}$  per km per jaar waarbij F de frequentie is van een ongeval met N of meer slachtoffers. De verhouding tussen de oriëntatiewaarde en de FN-curve wordt gekenmerkt door de overschrijdingsfactor, die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd (overschrijdingsfactor  $< 1$ ) dan wel wordt overschreden (overschrijdingsfactor  $> 1$ ).

Het groepsrisico van gastransportleiding N-503-71 is zowel in de huidige situatie, als na de toekomstige modificaties kleiner dan de in het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ gestelde oriëntatiewaarde.

De maximale overschrijdingsfactor voor het beschouwde deel van gastransportleiding N-503-71 in de huidige situatie bedraagt 0.0 (afgerond) en wordt gevonden bij 12 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van  $3,6 \cdot 10^{-8}$  per jaar en correspondeert met die kolometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.0 en stationing 1000.0 en die de voorgenomen modificatie beschouwd.

De maximale overschrijdingsfactor voor het beschouwde deel van gastransportleiding N-503-71 in de toekomstige situatie bedraagt 0.0 (afgerond) en wordt gevonden bij 10 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van  $5,3 \cdot 10^{-8}$  per jaar en correspondeert met die kolometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.0 en stationing 1000.0 en die de voorgenomen modificatie beschouwd.

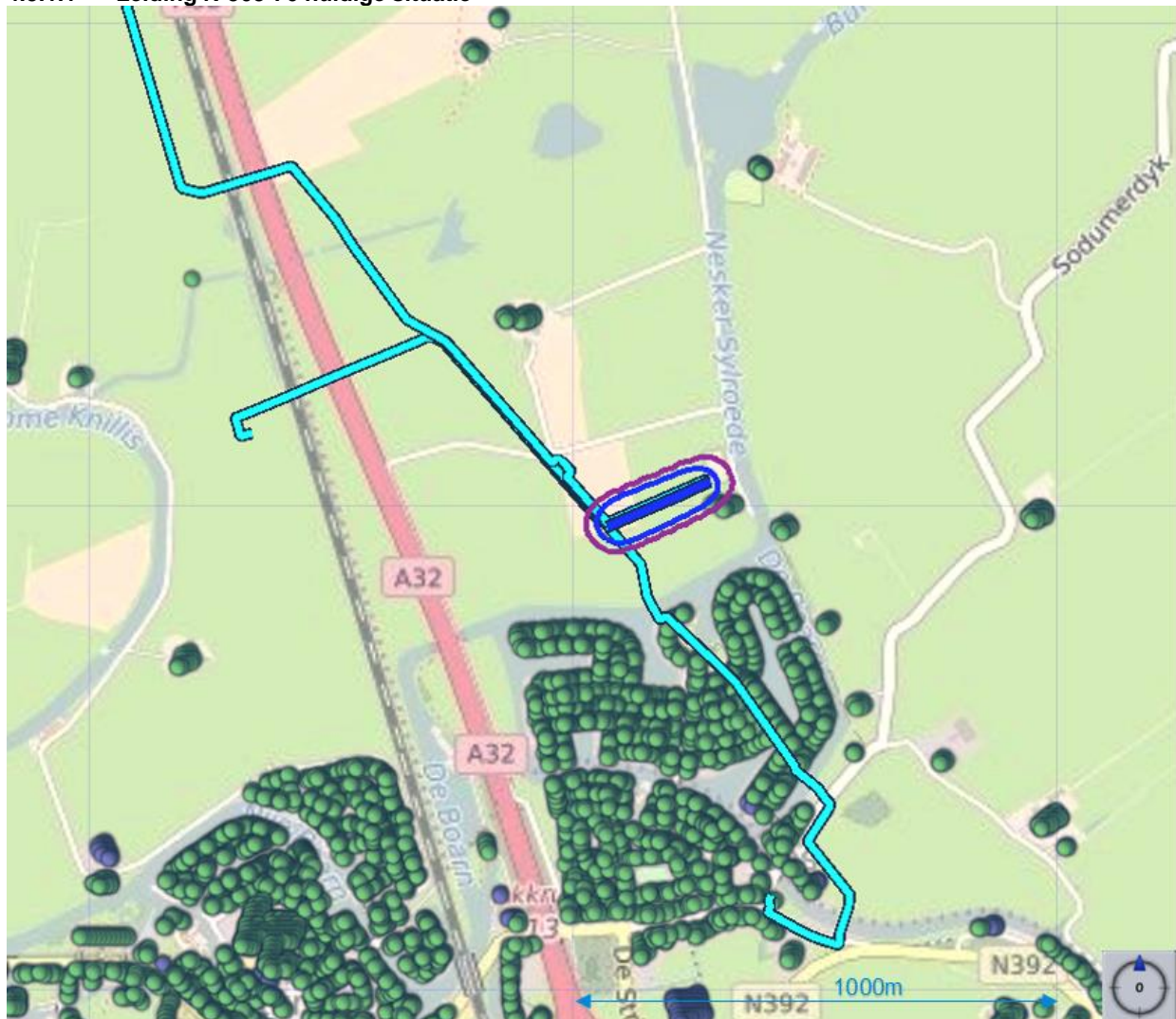
#### 4.5 Leiding N-503-76

In deze paragraaf worden de PR en GR voor leiding N-503-76 in zowel de bestaande als toekomstige situatie beschouwd. Leiding N-503-76 wordt vanwege een dekkingsmanco opnieuw gelegd tot aan het punt waar leiding N-503-70 (toekomstige situatie) en leiding N-503-71 (toekomstige situatie), elkaar raken.

##### 4.5.1 Resultaten plaatsgebonden risico N-503-76

Hieronder worden de plaatsgebonden risicocontouren van leiding N-503-76 in de bestaande en toekomstige situatie beschouwd.

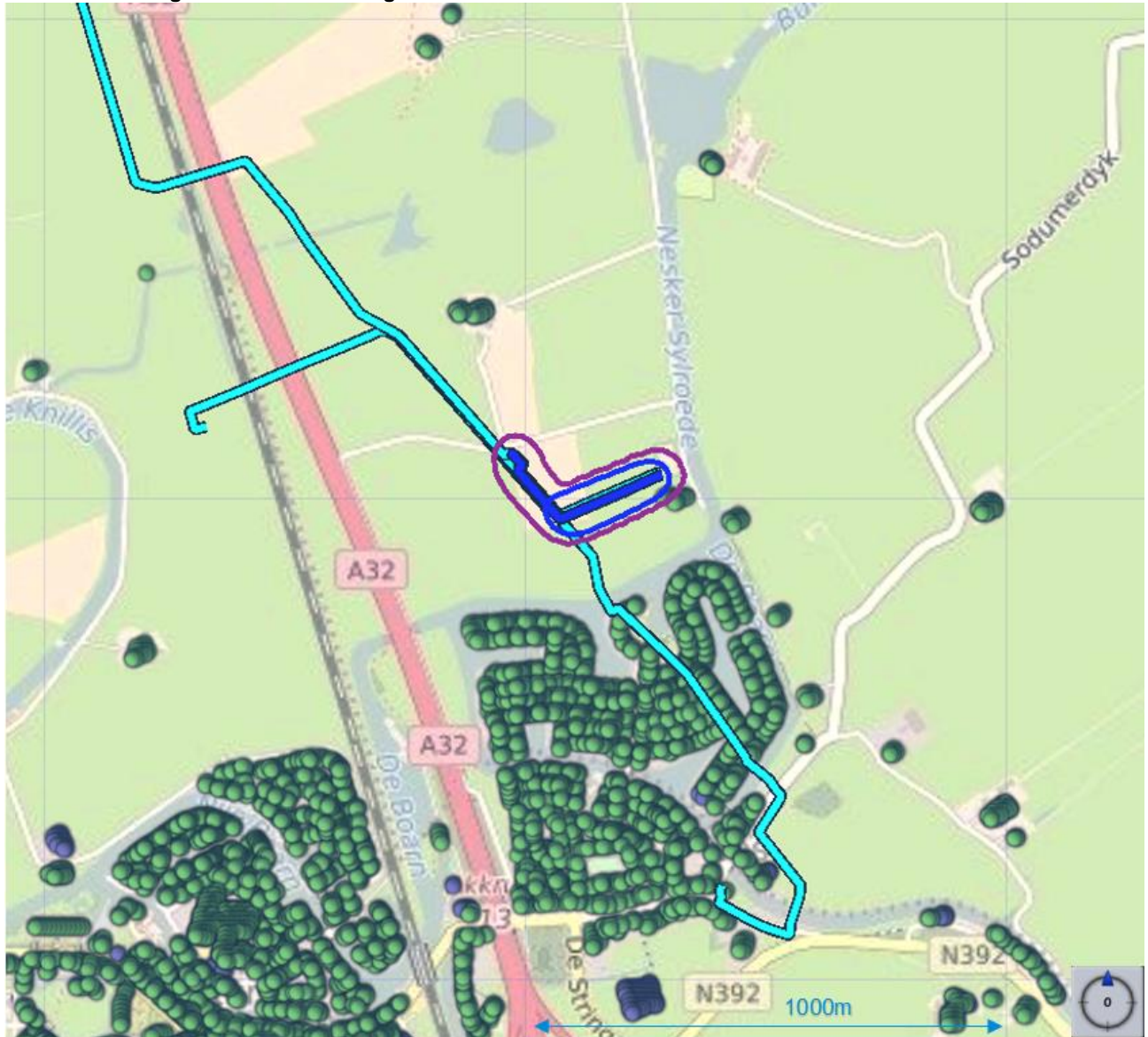
##### 4.5.1.1 Leiding N-503-76 huidige situatie



Figuur 17 Ligging van gastransportleiding N-503-76 (donkerblauw) in de huidige situatie. De plaatsgebonden risicocontouren rondom de leiding zijn, wanneer aanwezig, weergegeven met de volgende kleuren:

- Bruin: PR  $10^{-4}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Donkergroen: PR  $10^{-5}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Groen: PR  $10^{-6}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Blauw: PR  $10^{-7}$  per jaar (Aanwezig)
- Paars: PR  $10^{-8}$  per jaar (Aanwezig)

#### 4.5.1.2 Leiding N-503-76 toekomstige situatie



Figuur 18 Ligging van gastransportleiding N-503-76 (donkerblauw) in de toekomstige situatie. De plaatsgebonden risicocontouren rondom de leiding zijn, wanneer aanwezig, weergegeven met de volgende kleuren:

- Bruin: PR  $10^{-4}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Donkergroen: PR  $10^{-5}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Groen: PR  $10^{-6}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Blauw: PR  $10^{-7}$  per jaar (Aanwezig)
- Paars: PR  $10^{-8}$  per jaar (Aanwezig)

#### 4.5.1.3 Conclusie plaatsgebonden risicoberekeningen

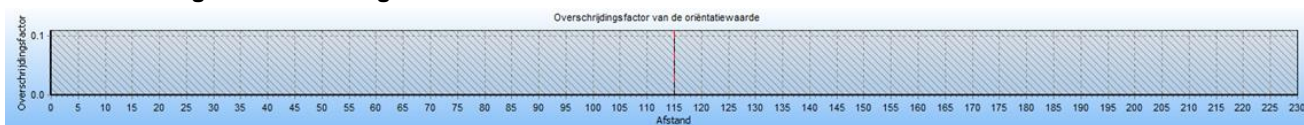
Het plaatsgebonden risico van gastransportleiding N-503-76 voldoet in de huidige situatie aan de door de Nederlandse overheid in het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen /4/ gestelde voorwaarde dat er zich geen kwetsbare objecten bevinden binnen de  $10^{-6}$  contour van een leiding die een ontwerpdruk van 40 bar heeft.

Ook in de toekomstige situatie voldoet leiding N-503-76 aan hetgeen gesteld in artikel 6.2 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/, dat bij vervanging van een buisleiding het plaatsgebonden risico van de buisleiding op een afstand van vijf meter gemeten vanuit het hart van de buisleiding niet hoger is dan  $10^{-6}$ .

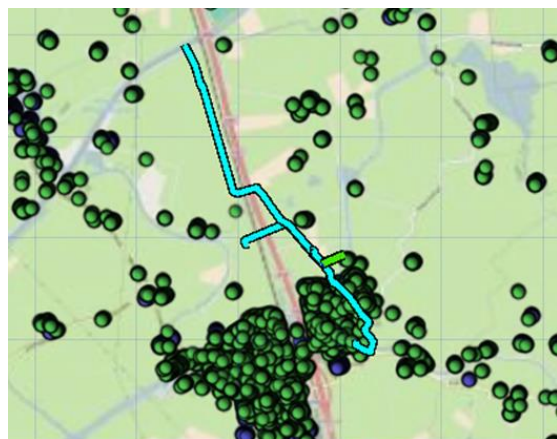
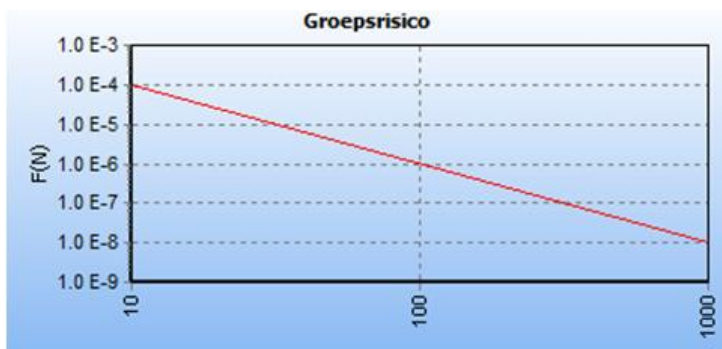
#### 4.5.2 Resultaten groepsrisicoberekeningen N-503-76

In deze paragraaf worden de resultaten van de groepsrisicoberekeningen weergegeven voor gastransportleiding N-503-76, zowel in de huidige situatie, als na de modificaties.

##### 4.5.2.1 Leiding N-503-76 huidige situatie



Figuur 19 Overschrijding van het groepsrisico als functie van de stationing van de N-503-76 in de huidige situatie

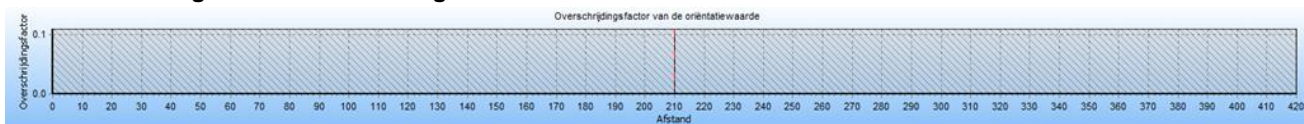


Figuur 20 FN-curve van de kilometer met de hoogste overschrijdingsfactor van gastransportleiding N-503-76 in de huidige situatie. De ligging van deze kilometer is hiernaast in het groen weergegeven op een topografische kaart.

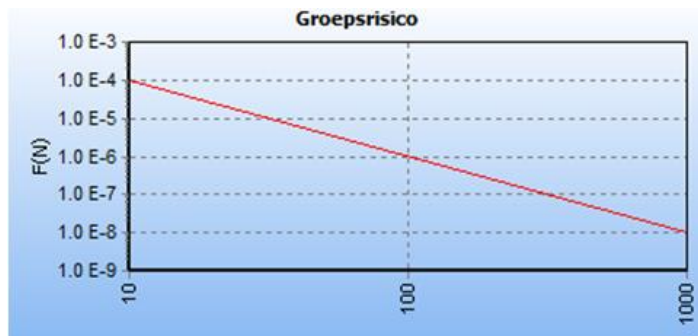
De maximale overschrijdingsfactor voor het beschouwde gedeelte van gastransportleiding N-503-76 in de huidige situatie bedraagt 0,0 en wordt gevonden bij 0 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van 0 per jaar.

De maximale overschrijdingsfactor correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0,0 en stationing 230,0, daar de gehele lengte van het tracé geen 1 kilometer bedraagt.

##### 4.5.2.2 Leiding N-503-76 toekomstige situatie



Figuur 21 Overschrijding van het groepsrisico als functie van de stationing van de N-503-76 in de toekomstige situatie



**Figuur 22 FN-curve van de kilometer met de hoogste overschrijdingsfactor van gastransportleiding N-503-76 in de toekomstige situatie. De ligging van deze kilometer is hiernaast in het groen weergegeven op een topografische kaart.**

De maximale overschrijdingsfactor voor het beschouwde gedeelte van gastransportleiding N-503-76 in de toekomstige situatie bedraagt 0,0 en wordt gevonden bij 0 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van 0 per jaar.

De maximale overschrijdingsfactor correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0,0 en stationing 420,0, daar de gehele lengte van het tracé geen 1 kilometer bedraagt.

#### **4.5.2.3 Conclusie groepsrisicoberekeningen**

Het groepsrisico van gastransportleiding N-503-76 is vergeleken met de oriëntatiewaarde voor buisleidingen, zijnde  $F \cdot N^2 < 10^{-2}$  per km per jaar waarbij F de frequentie is van een ongeval met N of meer slachtoffers. De verhouding tussen de oriëntatiewaarde en de FN-curve wordt gekenmerkt door de overschrijdingsfactor, die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd (overschrijdingsfactor  $< 1$ ) dan wel wordt overschreden (overschrijdingsfactor  $> 1$ ).

Het groepsrisico van gastransportleiding N-503-76 is zowel in de huidige situatie, als na de toekomstige modificaties kleiner dan de in het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ gestelde oriëntatiewaarde.

De maximale overschrijdingsfactor voor het beschouwde deel van gastransportleiding N-503-76 in de huidige situatie bedraagt 0,0 en wordt gevonden bij 0 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van 0 per jaar en correspondeert met die kolometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0,0 en stationing 230,0, daar de gehele lengte van het tracé geen 1 kilometer bedraagt.

De maximale overschrijdingsfactor voor het beschouwde deel van gastransportleiding N-503-76 in de toekomstige situatie bedraagt 0,0 en wordt gevonden bij 0 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van 0 per jaar en correspondeert met die kolometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0,0 en stationing 420,0, daar de gehele lengte van het tracé geen 1 kilometer bedraagt.

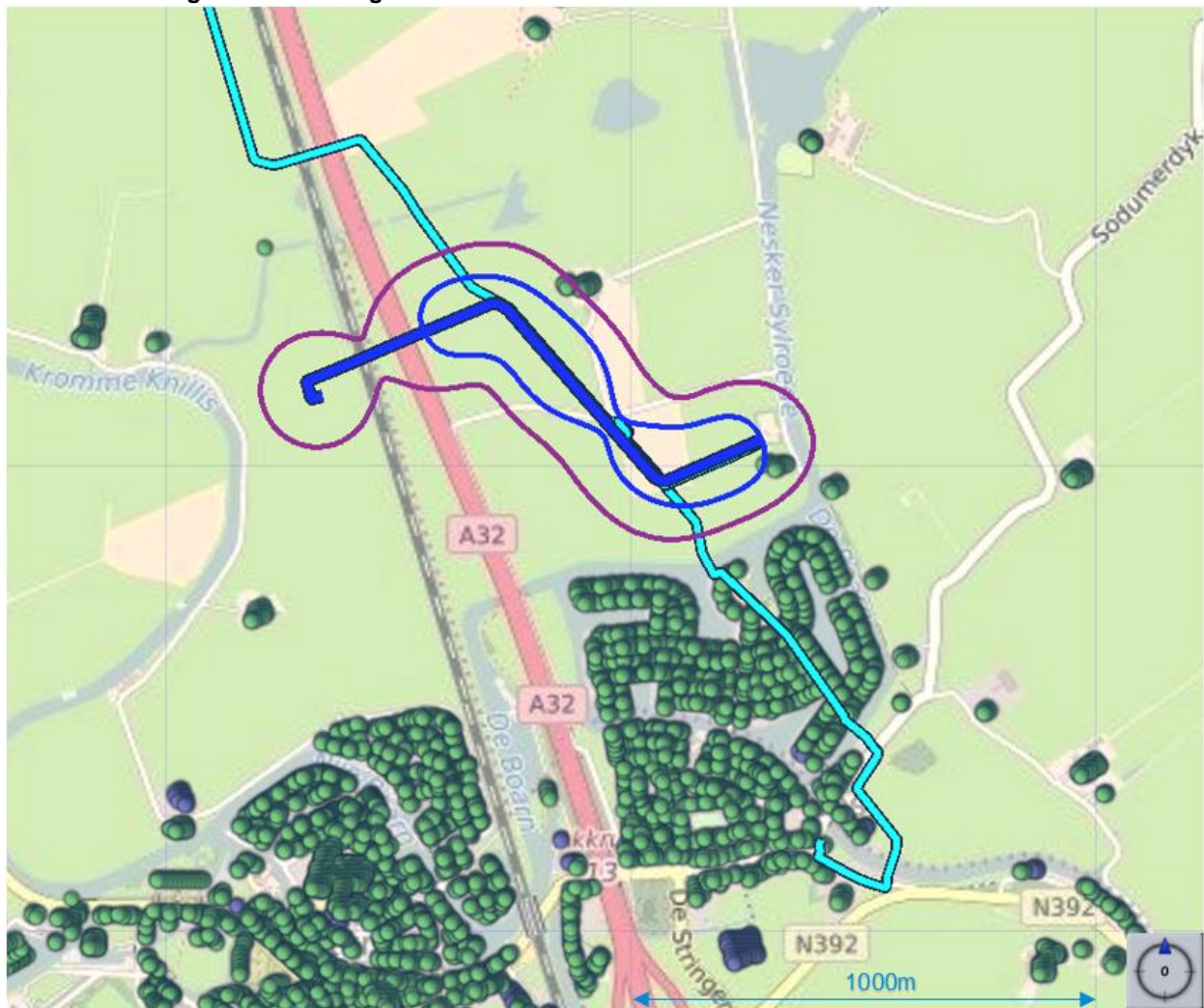
#### 4.6 Leiding N-506-06

In deze paragraaf worden de PR en GR voor leiding N-506-06 in de bestaande situatie beschouwd. Aan leiding N-506-06 zullen geen modificaties plaatsvinden.

##### 4.6.1 Resultaten plaatsgebonden risico N-506-06

Hieronder wordt de plaatsgebonden risicocontour van leiding N-506-06 in de bestaande situatie beschouwd.

##### 4.6.1.1 Leiding N-506-06 huidige situatie



**Figuur 23** Ligging van gastransportleiding N-506-06 (donkerblauw) in de huidige situatie. De plaatsgebonden risicocontouren rondom de leiding zijn, wanneer aanwezig, weergegeven met de volgende kleuren:

- Bruin: PR  $10^{-4}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Donkergroen: PR  $10^{-5}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Groen: PR  $10^{-6}$  per jaar (Niet aanwezig)
- Blauw: PR  $10^{-7}$  per jaar (Aanwezig)
- Paars: PR  $10^{-8}$  per jaar (Aanwezig)

##### 4.6.1.2 Conclusie plaatsgebonden risicoberekeningen

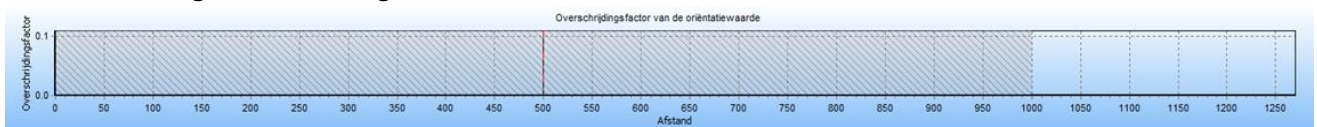
Het plaatsgebonden risico van gastransportleiding N-506-06 voldoet in de huidige situatie aan de door de Nederlandse overheid in het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen /4/ gestelde voorwaarde dat er zich geen kwetsbare objecten bevinden binnen de

$10^{-6}$  contour van een leiding die een ontwerpdruk van 40 bar heeft. Er zijn geen voorgenomen modificaties voor leiding N-506-06.

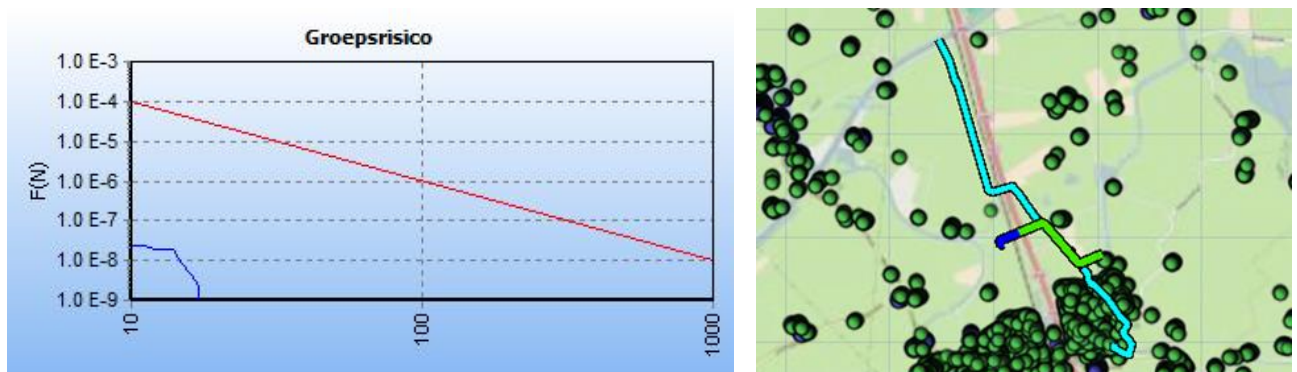
#### 4.6.2 Resultaten groepsrisicoberekeningen N-506-06

In deze paragraaf worden de resultaten van de groepsrisicoberekeningen weergegeven voor gastransportleiding N-506-06 in de bestaande situatie.

##### 4.6.2.1 Leiding N-506-06 huidige situatie



Figuur 24 Overschrijding van het groepsrisico als functie van de stationing van de N-506-06 in de huidige situatie



Figuur 25 FN-curve van de kilometer met de hoogste overschrijdingsfactor van gastransportleiding N-506-06 in de huidige situatie. De ligging van deze kilometer is hiernaast in het groen weergegeven op een topografische kaart.

De maximale overschrijdingsfactor voor het beschouwde gedeelte van gastransportleiding N-506-06 in de huidige situatie bedraagt 0,0 (afgerond) en wordt gevonden bij 14 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van  $2,0 \cdot 10^{-8}$  per jaar.

correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0,0 en stationing 1000,0. Aangezien er geen wijzigingen zijn voorgenomen omtrent deze leiding is de kilometer die correspondeert met de maximale overschrijdingsfactor beschouwd.

##### 4.6.2.2 Conclusie groepsrisicoberekeningen

Het groepsrisico van gastransportleiding N-506-06 is vergeleken met de oriëntatiewaarde voor buisleidingen, zijnde  $F \cdot N^2 < 10^{-2}$  per km per jaar waarbij F de frequentie is van een ongeval met N of meer slachtoffers. De verhouding tussen de oriëntatiewaarde en de FN-curve wordt gekenmerkt door de overschrijdingsfactor, die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd (overschrijdingsfactor < 1) dan wel wordt overschreden (overschrijdingsfactor > 1).

Het groepsrisico van gastransportleiding N-503-76 is in de huidige situatie kleiner dan de in het Besluit externe veiligheid buisleidingen /1/ gestelde oriëntatiewaarde.



De maximale overschrijdingsfactor voor het beschouwde deel van gastransportleiding N-506-06 in de huidige situatie bedraagt 0,0 (afgerond) en wordt gevonden bij 14 slachtoffers (N) en een frequentie (F) van  $2,0 \cdot 10^{-8}$  per jaar en correspondeert met die kolometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0,0 en stationing 1000,0.

## Referenties

- [1] Besluit externe veiligheid buisleidingen. Staatsblad 2010 nr. 686, 17 september 2010.  
<http://wetten.overheid.nl/BWBR0028265> (Hiervan de versie die geldig was op 3 oktober 2016.)
  
- [2] Handleiding Risicoberekeningen Besluit externe veiligheid buisleidingen. RIVM. Versie 2.0, 1 juli 2014  
<http://www.rivm.nl/dsresource?objectid=rivmp:253849&type=org&disposition=inline>  
(Hiervan de versie die geldig was op 3 oktober 2016.)
  
- [3] Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. I&M. Versie 1.0, november 2007.  
<http://www.groepsrisico.nl/doc/Handreiking%20verantwoordingsplicht%20groepsrisico.pdf>  
(Hiervan de versie die geldig was op 3 oktober 2016.)
  
- [4] Regeling externe veiligheid buisleidingen. Staatscourant 2013 nr. 33852, 3 december 2013.  
<http://wetten.overheid.nl/BWBR0029356> (Hiervan de versie die geldig was op 3 oktober 2016.)
  
  
- [5] Handboek Risicozonering Windturbines, herziene versie 3.1 september 2014.  
<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2014/09/Handboek%20Risicozonering%20Windturbines%20versie%20september%202014.pdf> (Hiervan de versie die geldig was op 3 oktober 2016.)

## Bijlage 1: Populatiebestanden

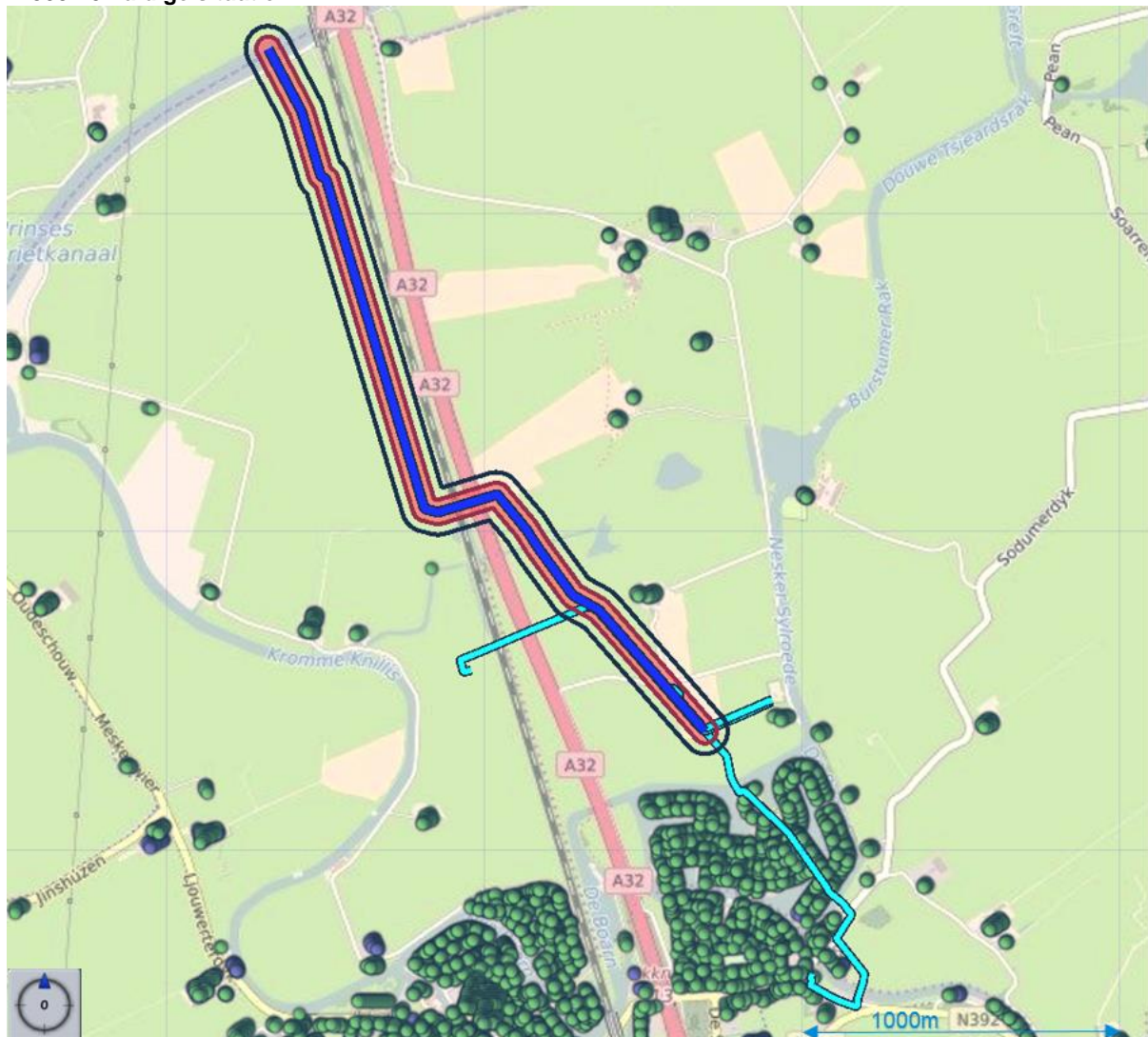
Pad	Type	Aantal	Percentage Personen
Populatiedata\bijeen_sport_cel_zkh-dag100-nacht80.txt	Wonen	2.459	100/ 80/ 7/ 1/ 100/ 100
Populatiedata\evenem-0055100000254287-100dagen-cap358-buit7.txt	Evenement	357	
Populatiedata\hotel-dag0-nacht100.txt	Wonen	39.947*	0/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
Populatiedata\industrie-dag100-nacht30.txt	Werken	1.568	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
Populatiedata\kantoor_kliniek_onderwijs_winkel-dag100-nacht0.txt	Werken	1.882	
Populatiedata\wonend_vakantiehuis-dag50-nacht100.txt	Wonen	11.002	

\*Het hoge aantal personen dat is meegenomen in dit populatiebestand wordt veroorzaakt door het park: "Landal Waterpark Sneekermeer". Deze populatiegegevens vallen wél binnen het geslecteerde interessegebied, maar vallen niet binnen het invloedsgebied van de beschouwde leidingen.

## Bijlage 2: Invloedsgebied

In deze bijlage zijn de bevolkingsgegevens rondom de leidingen N-503-70, N-503-71, N-503-76 & N-506-06 zoals aangeleverd door de populatieservice van IPO weergegeven. Groen gekleurde adressen zijn woningen, blauw gekleurde adressen zijn werklocaties en bruin gekleurde adressen zijn evenementen. De zwarte lijn geeft het invloedsgebied (1% letaliteitsgrens) van de leiding weer; het rode gebied geeft de 100% letaliteitsgrens weer. De leidingen zijn zowel in de huidige situatie, als na de modificaties weergegeven.

### N-503-70 huidige situatie



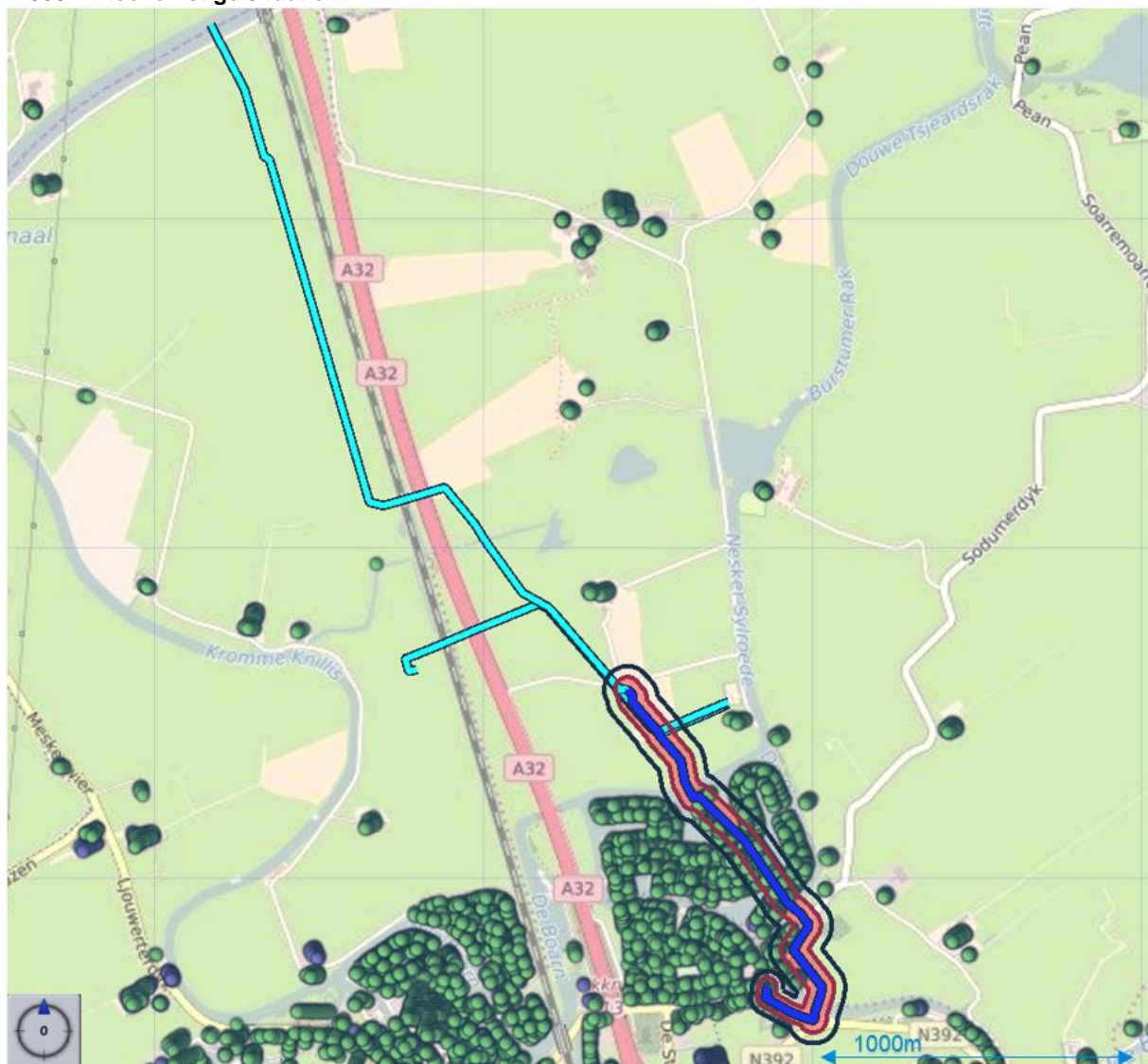
### N-503-70 toekomstige situatie



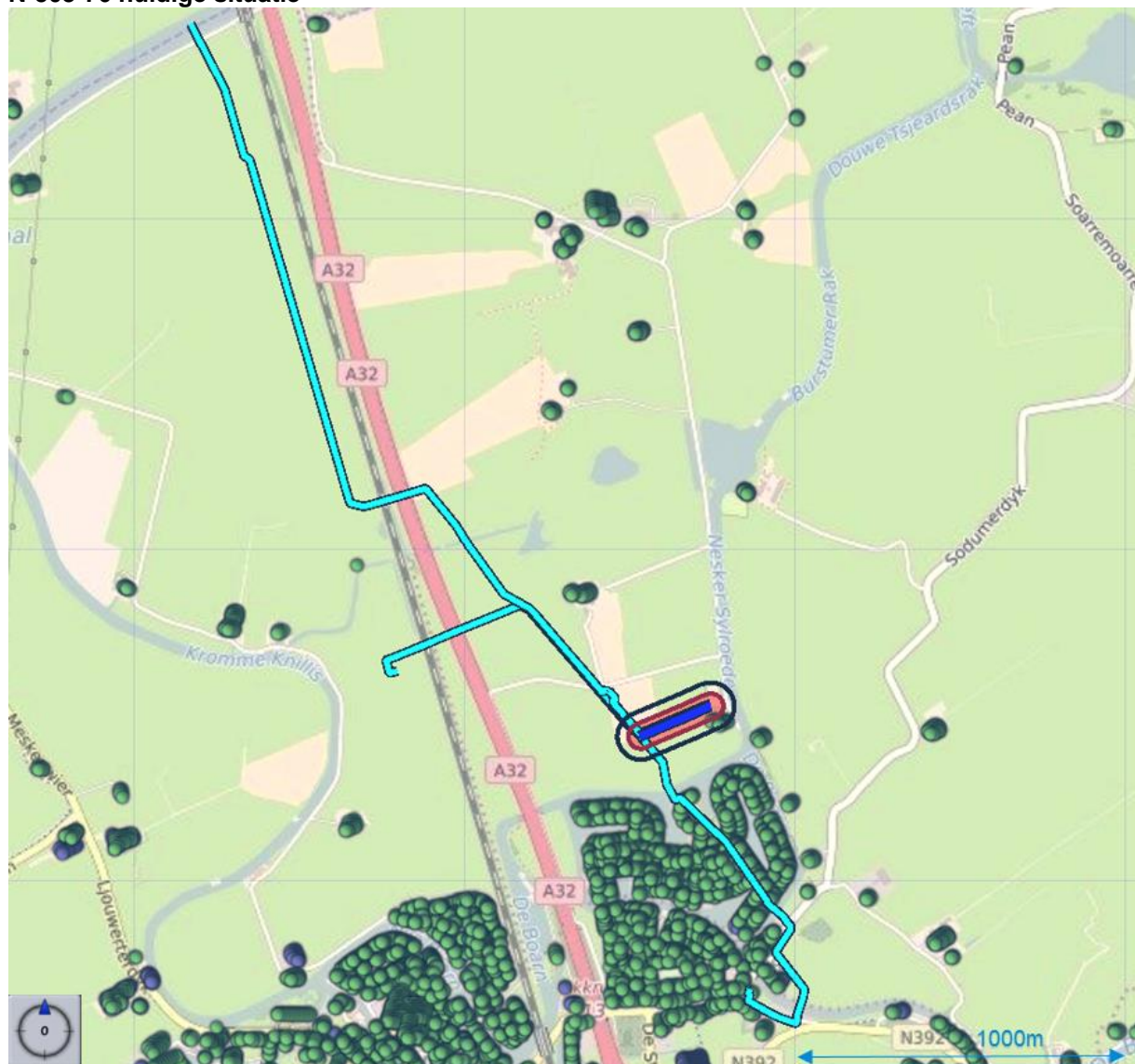
### N-503-71 huidige situatie



### N-503-71 toekomstige situatie

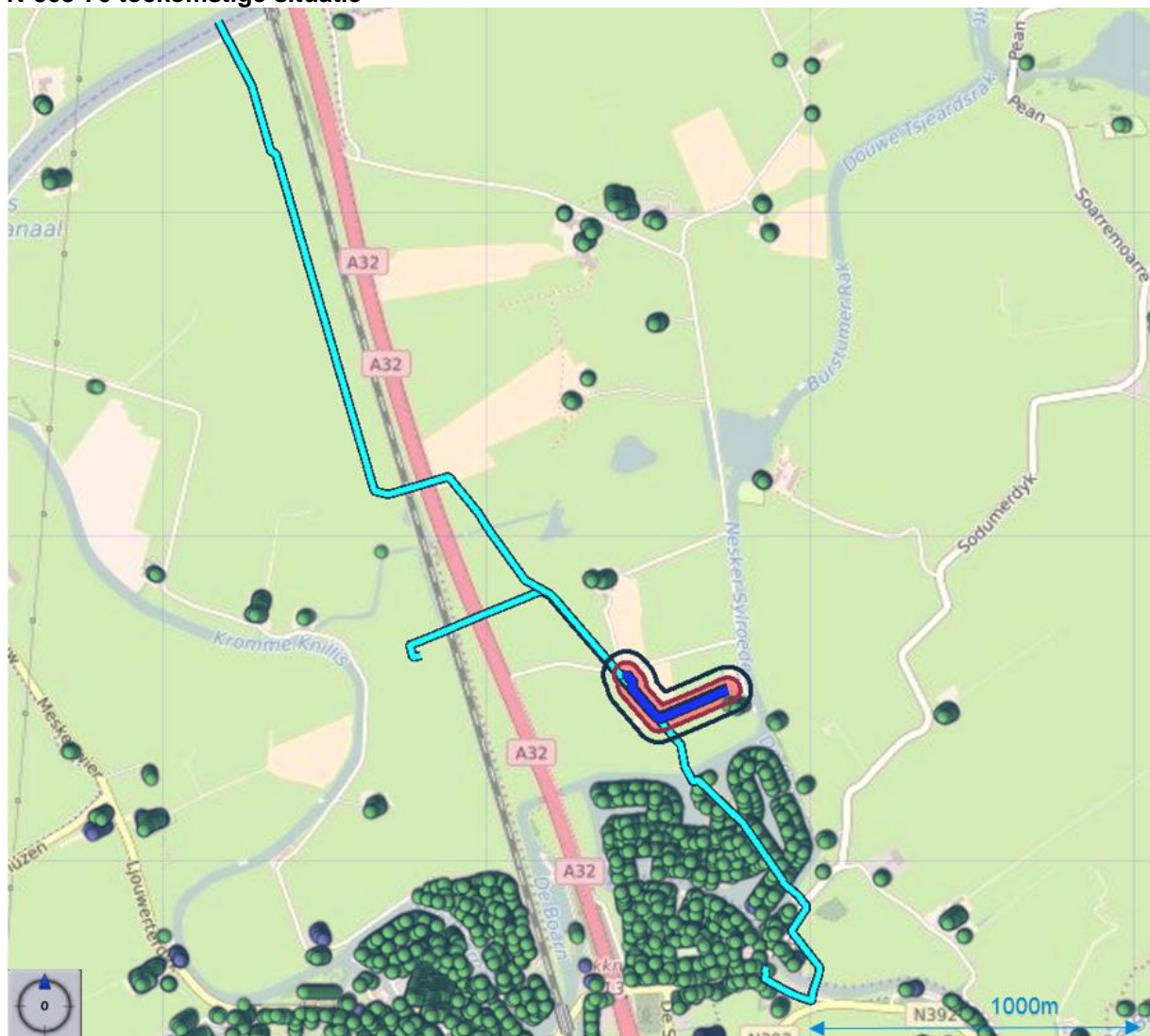


### N-503-76 huidige situatie

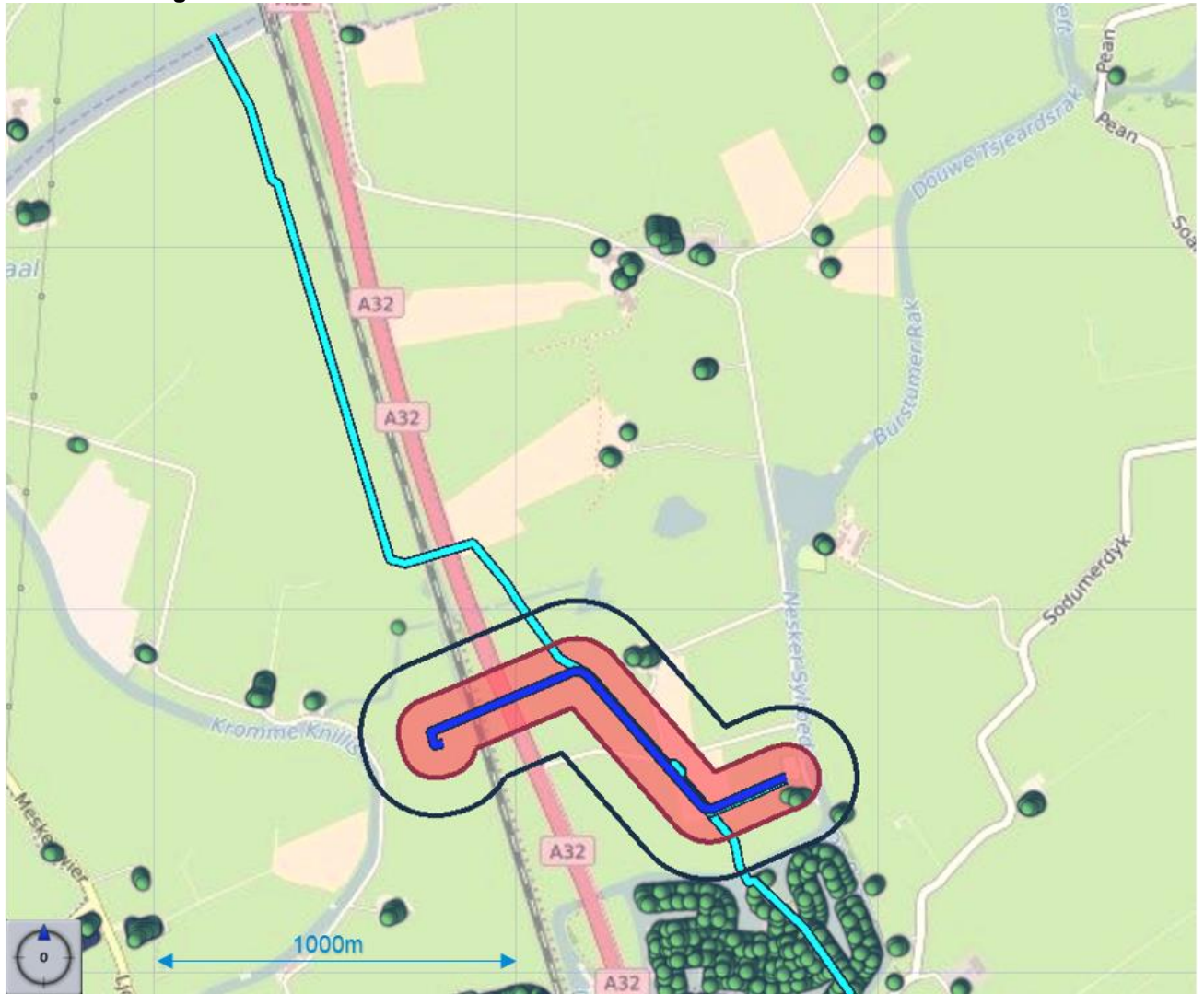




### N-503-76 toekomstige situatie



### N-506-06 huidige situatie



Ruimtelijke onderbouwing modificaties  
gastransportnet Heerenveen - Leeuwarden



**BügelHajema**

Plek voor ideeën

# Ruimtelijke onderbouwing modificaties gastransportnet Heerenveen - Leeuwarden

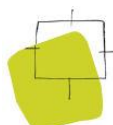
## Inhoud

---

Notitie + bijlagen

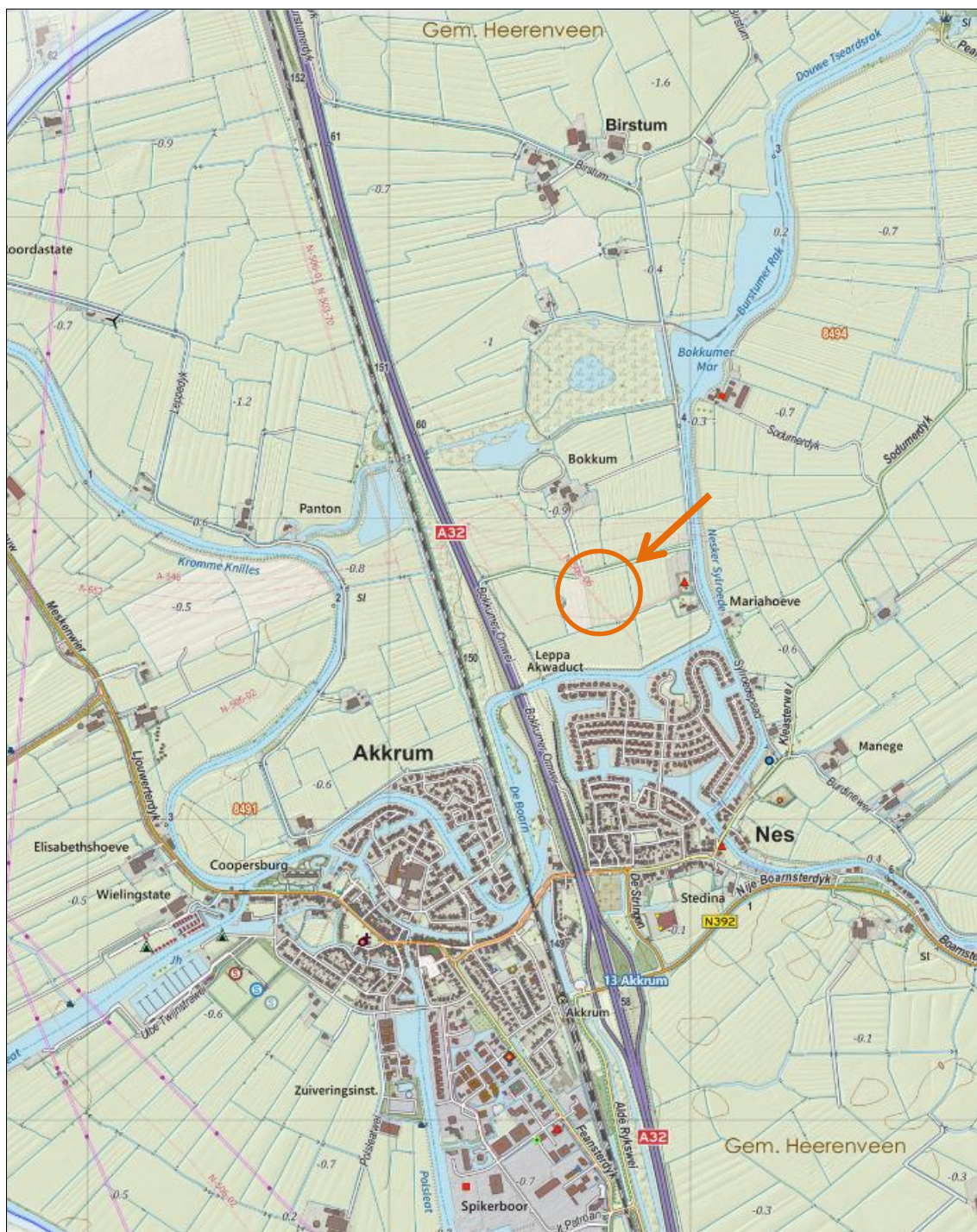
Separaat bijgevoegd:  
- Kwantitatieve risicoanalyse

18 oktober 2016  
Projectnummer 550.04.52.00.00



Ideeën voor een plek

# Overzichtskaart



Figuur. Projectgebied [bron: gemeentenatlas, 2016]

# Toelichting

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>9</b>
1.1	Planvoornemen	9
1.2	Achtergrond van de modificaties	9
1.3	Geldend planologisch-juridisch kader en doelstelling van dit plan	10
1.4	Juridische vormgeving	11
1.5	Uitvoering en specifieke ingrepen in gemeente	11
1.6	Leeswijzer	12
<b>2</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>13</b>
2.1	Rijksbeleid	13
2.2	Provinciaal beleid	13
2.3	Gemeentelijk beleid	14
2.4	Conclusie	14
<b>3</b>	<b>Omgevingsaspecten</b>	<b>15</b>
3.1	Externe veiligheid	15
3.2	Ecologie	17
3.3	Bedrijven- en milieuhinder	19
3.4	Erfgoed	20
3.5	Bodem	21
3.6	Geluidhinder	22
3.7	Luchtkwaliteit	22
3.8	Water	23
3.9	Overige aspecten	24
	3.9.1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	24
	3.9.2 Kabels en leidingen	24
	3.9.3 Verkeer	24
<b>4</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>25</b>
4.1	Economische uitvoerbaarheid	25
	4.1.1 Grondexploitatieplan	25
	4.1.2 Planschadeverhaal	25
	4.1.3 Overige kosten	25
4.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	26
	4.2.1 Procedure om omgevingsvergunning	26
	4.2.2 Tervisielegging ontwerp	26

## Bijlagen

Bijlage 1. Watertoets

Bijlage 2. Plancontour

# Inleiding



## 1.1

### Planvoornemen

N.V. Nederlandse Gasunie (hierna: Gasunie) gaat in diverse gemeenten op het tracé Zwolle - Heerenveen - Leeuwarden meerdere modificaties uitvoeren in verband met de renovatie van het regionaal gastransport (GNIP: Gasunie Network Improvement Programme). Het gaat hierbij om onder meer het verleggen, vervangen en verwijderen van leidingen, het verhelpen van dekkingsmanco's en het opgraven en verwijderen van oude afsluiters en terugplaatsen van nieuwe afsluiters. Dergelijke modificaties gaan veelal samen met het omleggen van leidingen en de bijbehorende belemmeringenstrook. Dit dient in een ruimtelijk plan te worden geregeld.

Uitvoering van de werkzaamheden op het tracé Zwolle - Heerenveen - Leeuwarden vindt plaats in twee projecten, te weten het traject Zwolle - Heerenveen en het traject Heerenveen - Leeuwarden.

De geplande modificaties aan het gastransportnet waarvoor een ruimtelijke procedure dient te worden doorlopen, vinden plaats in verschillende gemeenten. In de gemeenten Zwolle, Staphorst, Steenwijkerland, Weststellingwerf, Heerenveen en Leeuwarden dienen ruimtelijke procedures te worden doorlopen in afwijking van de ter plaatse geldende bestemmingsplannen.

In de gemeente Heerenveen betreft dit:

1. Een nieuw en een te verwijderen afsluiterschema met leidingwerk bij de Bokkumer Omwei ten noorden van Nes (leidingdeel N-503-71-KR-001 en schema S-4291).
2. Een nieuw afsluiterschema met leidingwerk nabij de Skoatterbrêge over de Tsjonger ten zuidoosten van Oudeschoot (leidingdeel N-500-20-KR-009 en schema S-4081).

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing ziet toe op het eerstgenoemde gebied met voorgenomen werkzaamheden.

## 1.2

### Achtergrond van de modificaties

Gasunie is van overheidswege verplicht om door middel van onder meer 'pigging' de integriteit van haar netwerk vast te stellen. Hiermee wordt de veiligheid en leveringszekerheid geborgd. 'Pigging' houdt in dat er een "Intelligent

WAAROM



PIG” (Pipeline Inspection Gauge) met de gastroom door de leiding wordt gestuurd. Deze PIG neemt een grote hoeveelheid informatie op over de eigenschappen van de leiding. Hierbij valt te denken aan wanddikte, dubbelingen, beschadigingen etc. Aan de hand van deze informatie worden eventueel verificatieopgravingen verricht. Mogelijke gebreken aan de leiding worden vervolgens hersteld. Afhankelijk van het type leiding vindt ‘pigging’ om de ongeveer 8 jaar plaats. De leidingdelen binnen het tracé Zwolle - Heerenveen - Leeuwarden moeten worden gemodificeerd om het ‘pigging’-programma te kunnen uitvoeren.

URGENTIE De vorengenoemde activiteiten betreffende modificeren en ‘pigging’ zijn in een omvangrijk programma vastgelegd. De betreffende leidingen in het tracé Zwolle - Heerenveen - Leeuwarden zijn onderdeel van het integriteitsprogramma en moeten zijn uitgevoerd vóór 2018. Het tracé moet tijdens de werkzaamheden zoveel mogelijk in bedrijf blijven om alle afnemers van gas te kunnen blijven voorzien. De volgorde van uit te voeren werkzaamheden speelt hierbij een grote rol.

CONSEQUENTIES Indien de geplande werkzaamheden niet of slechts gedeeltelijk kunnen worden uitgevoerd, geeft dat de hieronder genoemde consequenties:

- Het in 2017 geplande integriteitsprogramma zal niet worden gehaald.
- In bepaalde gevallen zal Gasunie voor een tweede keer terug moeten komen in hetzelfde gebied om de resterende werkzaamheden alsnog uit te kunnen voeren.
- Overlast veroorzaakt door bijvoorbeeld verkeersomleidingen en bouwactiviteiten zullen een grotere periode omvatten.
- Grondeigenaren en gebruikers zullen opnieuw moeten worden benaderd om gewijzigde afspraken te maken.
- Vanwege het drukke integriteitsprogramma binnen Gasunie is niet inzichtelijk of uitstel van de werkzaamheden naar 2018 überhaupt mogelijk is.

### 1.3

#### **Geldend planologisch-juridisch kader en doelstelling van dit plan**

De voorgenomen aanpassingen in het gastransportnet passen in de gemeente Heerenveen niet overal in het ter plaatse geldende planologisch-juridische kader. Op het tracé ten noorden van Nes is het bestemmingsplan Buitengebied 2008 van kracht, dat is vastgesteld door de raad van de toenmalige gemeente Boarnsterhim op 10 maart 2009. Het is voor deze modificatie noodzakelijk dat een nieuw ruimtelijk plan wordt voorbereid met het daarbij behorende vooronderzoek om de gewenste ontwikkeling mogelijk te kunnen maken.

Dit vindt in de gemeente Heerenveen middels een uitgebreide procedure om omgevingsvergunning plaats. Voorliggende ruimtelijk onderbouwing voorziet in

de verantwoording van het planvoornemen, dat als ontwikkelingsgericht van karakter kan worden gekenschetst.

#### 1.4

### **Juridische vormgeving**

De gemeente Heerenveen verleent medewerking aan het plan. Hiertoe wordt voor het voornemen een ruimtelijke procedure op grond van procedure art. 2.12, onder 1, lid a, sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) gevolgd. Dit betreft een uitgebreide procedure om omgevingsvergunning waarmee toestemming kan worden verkregen voor het afwijken van een geldend bestemmingsplan. De omgevingsvergunning hangt samen met overige omgevingsvergunningen, zoals voor het bouwen of de aanleg van een werk, geen bouwwerken, zijnde. Een omgevingsvergunning herzielt het bestemmingsplan niet, maar is te beschouwen als een uitzondering die wordt gemaakt ten aanzien van de regels zoals die zijn opgenomen in het geldende bestemmingsplan. Een omgevingsvergunning geeft geen beheerregeling.

RUIMTELIJKE PROCEDURE  
ART. 2.12, ONDER 1,  
LID A, SUB 3 WABO

Een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan bestaat in ieder geval uit een goede ruimtelijke onderbouwing en uit een verbeelding (met plancontour). In de onderbouwing is uiteengezet of er vanwege een planvoornemen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin middels een verantwoording van de uitvoerbaarheid van het planvoornemen. De plancontour dient er toe om aan te geven op welk gebied het planvoornemen van de ruimtelijke onderbouwing van toepassing is. Daarnaast is de plancontour noodzakelijk om een plan in een digitale omgeving weer te geven en de locatie vast te leggen (geometrische plaatsbepaling). Digitale publicatie heeft plaats op de website ruimtelijkeplannen.nl.

GOEDE RUIMTELIJKE  
ONDERBOUWING

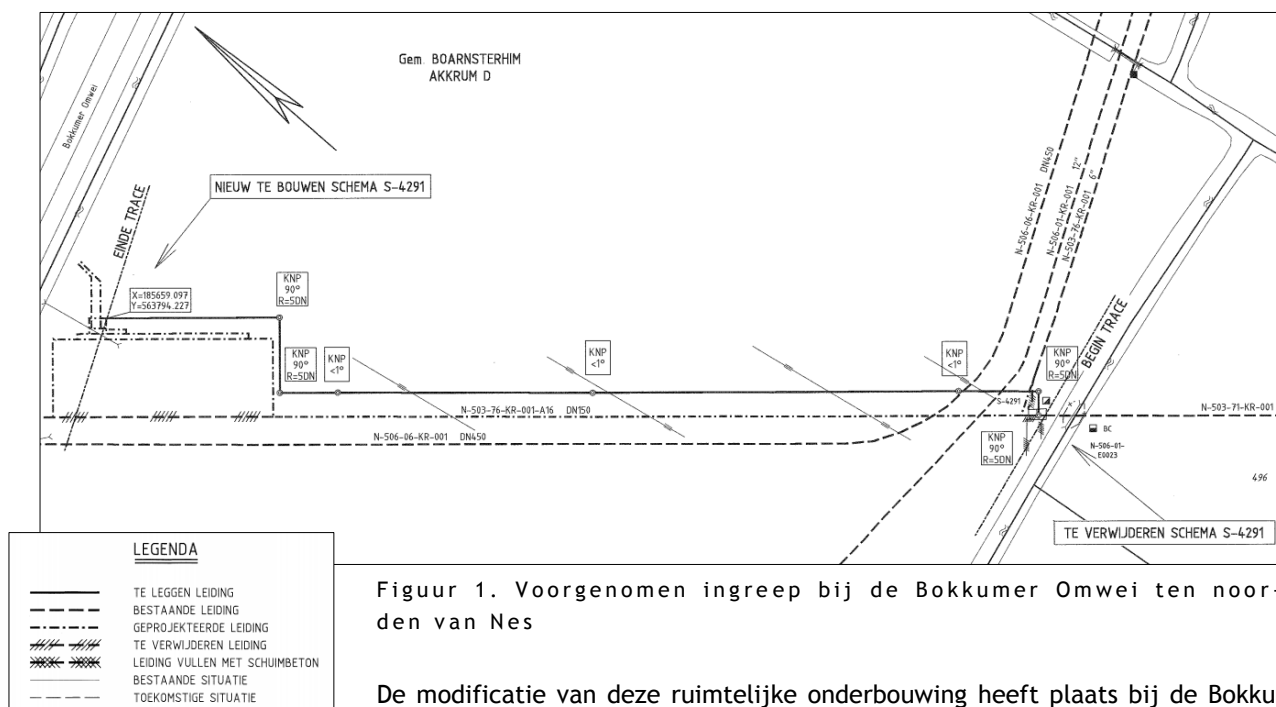
#### 1.5

### **Uitvoering en specifieke ingrepen in gemeente**

Vanwege de modificatie zal voor de aanleg en het verwijderen van ondergronds leidingwerk worden gegraven. Het verrichten van de werkzaamheden zal dan ook voor een tijdelijke visuele impact zorgen en heeft een tijdelijk ruimtebeslag tot gevolg. In de gemeente Heerenveen zijn ten aanzien van de voorgenomen ingrepen vanwege deze ruimtelijke onderbouwing alleen agrarische gronden betrokken.

In geval van opbrengstderving tijdens de aanlegperiode wordt de grondgebruiker door Gasunie financieel gecompenseerd. Hierover worden privaatrechtelijk door Gasunie goede afspraken gemaakt.

In navolgend kaartmateriaal is de specifieke ingreep getoond die op grond van deze ruimtelijke onderbouwing in de gemeente Heerenveen zal plaatsvinden.



Figuur 1. Voorgenomen ingreep bij de Bokkumer Omwei ten noorden van Nes

De modificatie van deze ruimtelijke onderbouwing heeft plaats bij de Bokkumer Omwei ten noorden van Nes. Hier wordt een afsluiterschema (S-4291) verplaatst waarbij nieuw leidingwerk voor leidingdeel N-503-71-KR-001 wordt aangelegd en het oude niet meer te gebruiken tracé wordt verwijderd. Werkzaamheden vinden over een lengte van circa 185 m in een open ontgraving plaats.

## 1.6

### Leeswijzer

Na de inleiding in dit hoofdstuk is in hoofdstuk 2 kort ingegaan op het van toepassing zijnde beleid van overheden. Een omschrijving van de planologische en milieukundige randvoorwaarden (de omgevingsaspecten) is opgenomen in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 is de (economische en maatschappelijke) uitvoerbaarheid uiteengezet. Hierin is ook ingegaan op de uitgebreide procedure om omgevingsvergunning die voor het planvoornemen wordt gevoerd.

## 2.1

### Rijksbeleid

#### Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

Op 13-03-2012 is de “*Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*” (SVIR) van kracht geworden. Hierin is de visie van het Rijk op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 aangegeven. Dit betreft een integraal kader voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de SVIR is gekozen voor een selectieve inzet op 13 nationale belangen. Hierbuiten hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. Wat betreft de nationale belangen geldt voor aardgastransportleidingen dat voldoende ruimte voor het hoofdnetwerk van vervoer van (gevaarlijke) stoffen via buisleidingen moet worden geboden, de ondergrond efficiënt wordt gebruikt en de milieukwaliteit (zoals bescherming tegen externe veiligheidsrisico’s) wordt verbeterd.

#### Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035

Met de “*Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035*” beschikt het Rijk over een visie waarmee voor de komende decennia ruimte wordt gereserveerd voor toekomstige buisleidingen voor gevaarlijke stoffen. Het gaat daarbij om ondergrondse buisleidingen voor het transport van aardgas, olieproducten en chemicaliën die provinciegrens- en vaak ook landgrensoverschrijdend zijn. In de structuurvisie is een hoofdstructuur van verbindingen aangegeven waarlangs ruimte moet worden vrijgehouden om ook in de toekomst een ongehinderde doorgang van buisleidingstransport van nationaal belang mogelijk te maken.

#### Relevantie

De gasvoorzieningen waar met voorliggend plan sprake van is, zijn niet van een dusdanige aard en schaal dat deze als onderdeel van de nationale energie infrastructuur worden aangemerkt. Rijksbeleid uit het SVIR en ook de “*Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035*” is verder dan ook niet van toepassing.

## 2.2

### Provinciaal beleid

#### Streekplan Fryslân 2007

Op 13-12-2006 is door Provinciale Staten het “*Streekplan Fryslân 2007: Om de kwaliteit fan de romte*” vastgesteld. Hierin is de provinciale visie op het ruimtelijk beleid van de provincie voor de periode tot 2016 weergegeven. Centraal staat het begrip ‘ruimtelijke kwaliteit’. Hiermee bedoelt de provincie dat in ruimtelijke plannen, in ontwerpen en in de uitvoering expliciet gebruiks-, be-

levings- en toekomstwaarde worden toegevoegd aan de omgeving. Deze drie waarden waarborgen op de langere termijn een doelmatig gebruik en herkenbaarheid van de ruimte. Het betekent ook een ruimtelijke inrichting die bijdraagt aan duurzame ontwikkeling. De provincie wil deze doelstellingen koppelen aan een krachtige sociaaleconomische ontwikkeling in een leefbare omgeving. Wat betreft het zoeken naar locaties voor (te vervangen) bestaande en nieuwe leidingen hanteert de provincie de volgende uitgangspunten:

- nieuwe en te vervangen tracés worden gebundeld met grootschalige infrastructuur en/of met bestaande leidingennetwerken;
- de initiatiefnemer houdt rekening met landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden, met gevoelige verblijfsfuncties en met het belang van goed functionerende waterkeringen;
- de bij leidingnetwerken behorende bebouwing, zoals schakel-, compressor- en regelstations, worden in beginsel op bedrijventerreinen gebouwd.

### **Verordening Romte Fryslân (2014)**

Op 25-06-2014 is de “Verordening Romte Fryslân 2014” door het College van Gedeputeerde Staten van Fryslân vastgesteld. Deze verordening betreft een integrale herziening van de eerdere versie uit 2011 en is op 01-08-2014 in werking getreden. Met de verordening zijn concrete beleidsregels vastgelegd die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen (uit het streekplan) doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen. Als daaraan niet wordt voldaan, zal de provincie een zienswijze indienen en eventueel een aanwijzing geven als daaraan onvoldoende tegemoet is gekomen.

#### Relevantie

Voor zover van toepassing en voor zover redelijkerwijs mogelijk, wordt met het voornemen van Gasunie aan vorengenoemde beleidsuitgangspunten van de provincie voldaan. De provinciale ruimtelijke verordening kent verder geen regels die een belemmering voor voorliggend plan zouden vormen.

### **2.3**

#### **Gemeentelijk beleid**

De gemeente beschikt niet over specifiek beleid dat ingaat op het ondergrondse leidingnetwerk. Voorliggend planvoornemen wordt niet door gemeentelijk beleid belemmerd.

### **2.4**

#### **Conclusie**

Voorliggend planvoornemen is niet in strijd met rijksbeleid. Verder komen vanuit de provinciale overheid en het eigen gemeentelijk beleid geen specifieke beleidsuitgangspunten voor de in het projectgebied te verrichten modificatie aan het gastransportnet naar voren.

# O m g e v i n g s a s p e c t e n

# 3

## 3.1

### Externe veiligheid

#### Algemeen kader

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie. Het aandachtsveld van externe veiligheid richt zich op zowel inrichtingen (bedrijven) waar gevaarlijke stoffen aanwezig zijn als het transport van gevaarlijke stoffen. Dit vervoer kan plaatsvinden over weg, water en spoor en door buisleidingen. Laatstgenoemde is gelet op dit plan relevant.

Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Veiligheidsrisico's worden uitgedrukt in een plaatsgebonden risico (PR) en een groepsrisico (GR), waarbij de geldende normen tot doel hebben om een voldoende veiligheidsniveau te garanderen voor de burger als persoon dan wel deel uitmakend van een groep. Het PR is de berekende kans per jaar dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. Het GR is de kans per jaar dat een groep van tien of meer personen in één keer het (dodelijke) slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR moet worden gezien als een maat voor maatschappelijke ontwrichting. Het aantal personen in de nabijheid van een incident heeft invloed op de omvang van het GR. Tussen het aantal personen en de aard en dichtheid van bebouwing bestaat een causaal verband.

Voor het GR gelden, anders dan voor het PR, geen grenswaarden maar slechts oriënterende waarden. In wet- en regelgeving is de verantwoordingsplicht opgenomen die inhoudt dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes middels een belangenafweging moet worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag. Bij een toename van het GR moet ten opzichte van de oriëntatiewaarde gekeken worden naar alternatieven, zoals de rol van de brandweer en dergelijke.

VERANTWOORDINGS-  
PLICHT

#### Wet- en regelgeving

Extern veiligheidsbeleid is verankerd in diverse wet- en regelgeving, waaraan toetsing dient plaats te vinden. De volgende besluiten zijn relevant:

1. *Besluit externe veiligheid inrichtingen* (Bevi): Met het Bevi en bijbehorende regeling (Revi) zijn de normen voor het PR en de verantwoordingsplicht voor het GR met betrekking tot risicovolle bedrijven wettelijk vastgelegd.

2. *Besluit externe veiligheid buisleidingen* (Bevb): Op basis van het Bevb dienen plannen, vergelijkbaar met het Bevi, te worden getoetst aan de grens- en richtwaarde voor het PR en de oriëntatiewaarde voor het GR. Het Bevb heeft een rechtstreekse werking.
3. *Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer* (Activiteitenbesluit): Het Activiteitenbesluit en de daarbij behorende regeling is de opvolger van een groot aantal Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB). In het Activiteitenbesluit staan algemene regels voor verschillende milieuaspecten, zoals veiligheidsafstanden, waaraan voldaan moet worden.

Het Bevb regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten. Het besluit (en bijbehorende regeling) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden.

Plichten voor overheden bij het opstellen van ruimtelijke plannen betreffen:

- het opnemen van een ruimtelijke reservering voor het PR en verantwoording van het GR. Binnen de PR10<sup>-6</sup>-contour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn en zo mogelijk ook geen beperkt kwetsbare objecten. Het verwachte aantal aanwezigen binnen het invloedsgebied van een buisleiding moet worden verantwoord.
- het opnemen van een ruimtelijke reservering voor de belemmeringsstrook met een aanlegvergunningstelsel: de voor onderhoud gereserveerde ruimte bedraagt ten minste 4 m aan beide zijden van de leiding.

Plichten voor de exploitant van een buisleiding met gevaarlijke stoffen zijn:

- Het in acht nemen van de algemene zorgplicht ter voorkoming van ongewone voorvallen.
- Het aanleggen van leidingen volgens de constructie-eisen van de NEN 3650.
- Het opstellen van een veiligheidsmanagementsysteem volgens de NTA 8000.
- Het uitvoeren van een sanering binnen drie jaar als een kwetsbaar object binnen de PR10<sup>-6</sup>-contour ligt.

### **Onderzoek**

Ten behoeve van de plannen zijn kwantitatieve risicoanalyses (QRA's) uitgevoerd. Voor het planvoornemen van deze ruimtelijke onderbouwing is een afzonderlijke onderzoeksrapportage naar externe veiligheid van toepassing<sup>2</sup>. Uit de conclusies van deze rapportage blijkt het volgende.

### **Plaatsgebonden risico**

Het plaatsgebonden risico voldoet aan de door de Nederlandse overheid in het Bevb geformuleerde eis dat het PR voor een gasleiding met een ontwerpdruk

---

<sup>2</sup> "QRA Gastransportleiding Akkrum - Leeuwarden Modificatie 20 N.V. Nederlandse Gasunie", Tebodin B.V., Den Haag, 3 oktober 2016, documentnummer 3412001, revisie 0.

van 40 bar (waarvan hier sprake is) op een afstand van 5 m uit het hart van de leiding niet hoger mag zijn dan  $10^{-6}$  per jaar.

#### Groepsrisico

Eveneens kan voor de voorgenomen modificatie worden geconcludeerd dat, zowel in de huidige als in de toekomstige situatie, het groepsrisico kleiner is dan de in het Bevb gestelde oriëntatiewaarde van  $F \cdot N^2 < 10^{-2}$ . Voor de modificatie bestaat er geen scenario met 10 of meer fatale slachtoffers. Conform het Bevb is er dan geen groepsrisico aanwezig.

#### Conclusie

Het plan mag uit oogpunt van externe veiligheid uitvoerbaar worden geacht.

### 3.2

## Ecologie

#### Normstelling en beleid

In het kader van de uitvoerbaarheid van ruimtelijke plannen is het van belang om aandacht te besteden aan beschermde natuurwaarden. De effecten op natuurwaarden dienen te worden beoordeeld in relatie tot bestaande wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming, zoals vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1988 (Nbw 1998), Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en de Verordening Romte Fryslân 2014, en de soortenbescherming dat is vastgelegd in de Flora- en faunawet (Ffw).

De Nbw 1998 bundelt de gebiedsbescherming van nationaal begrensde natuurgebieden. In de Nbw 1998 zijn ook de bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. Onder de Nbw 1998 zijn drie typen gebieden aangewezen en beschermd: Natura 2000-gebieden, Staats- en Beschermde Natuurmonumenten en Wetlands. Verder is deze wet de basis voor het nationale Natuurbeleidsplan waarin het Natuur Netwerk Nederland (NNN)<sup>3</sup> is geregeld. De NNN is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. De NNN is als beleidsdoel opgenomen in het SVIR opgenomen en uitgewerkt in het Streekplan Fryslân 2007 en de provinciale verordening.

GEBIEDSBESCHERMING

De Ffw is gericht op het beschermen en het behouden van de goede staat van instandhouding van in het wild levende plant- en diersoorten en hun directe leefomgeving. Uitgangspunt hierbij is het zogenoemde 'nee, tenzij-principe'. Dit betekent dat werkzaamheden en dergelijke in beginsel niet zijn toegestaan. Onder voorwaarden kan hier op grond van een vrijstelling of ontheffing van worden afgeweken. In de Ffw is onder andere bepaald dat eenieder die

SOORTENBESCHERMING

---

<sup>3</sup> De NNN is sinds 2014 de officiële naamgeving voor Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Behalve deze naamswijziging is er verder niets veranderd. De begrenzing, planologische status en subsidiemogelijkheden van het NNN zijn hetzelfde gebleven als bij de oude EHS.



weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn handelen of nalaten te handelen nadelige gevolgen kan hebben voor flora en fauna, gedwongen is dergelijk handelen of nalaten achterwege te laten. Dit voor zover dit in redelijkheid van hem kan worden gevraagd. Diegene moet alle maatregelen nemen die in redelijkheid van hem kunnen worden gevraagd om die nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.

### Onderzoek

In het licht van voorgaande bezien is naar de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden (flora en fauna) vanwege het planvoornemen gekeken.

### Gebiedsbescherming

NATURA 2000

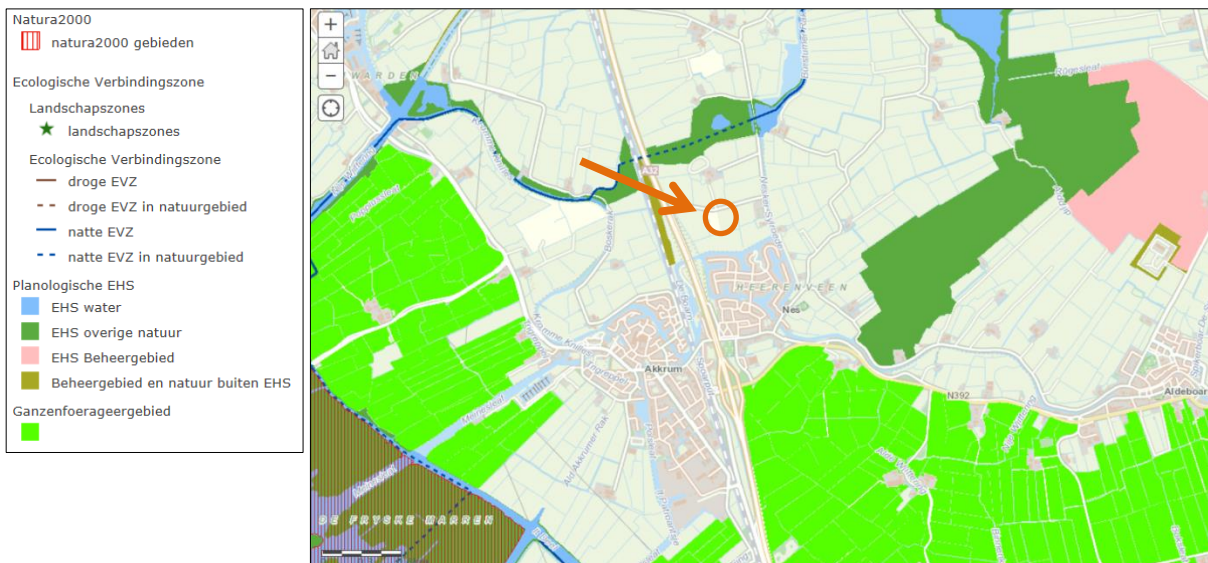
Wat betreft gebiedsbescherming geldt dat beschermde natuurgebieden in het kader van de Nbw 1998 op voldoende ruime afstand van het projectgebied liggen. De Natura 2000-gebieden Sneekermeergebied en De Deelen zijn op minimaal 2,75 km respectievelijk 4,5 km afstand gesitueerd. Tussen het projectgebied en deze Natura 2000-gebieden in liggen de dorpen Akkrum en Nes.

NNN / EHS

Het projectgebied ligt niet in een gebied dat is aangewezen als NNN. Op minimaal 500 m is het meest nabijgelegen NNN aanwezig. De voorgenomen modificatie is beperkt en er zijn derhalve geen effecten op NNN te verwachten. Het voornemen heeft alleen plaatselijke effecten waarbij geldt dat vanwege de ligging naast een snelweg en het intensieve agrarische gebruik van het perceel geen sprake is van een significante aantasting van wezenlijke kenmerken en waarden.

NATUUR BUITEN  
DE EHS / NNN

Het projectgebied ligt ook niet in een gebied dat op basis van de provinciale verordening is aangewezen als 'natuur buiten de EHS' (lees: NNN).



Figuur 2. Natuuroverzichtskaart van de voorgenomen ingreep [Bron: Provincie Fryslân, 2016]

Gezien de aard en tijdelijkheid van de ingrepen zijn geen negatieve effecten op beschermde natuurgebieden te verwachten. Voor deze activiteit is daarom geen vergunning op grond van de Nbw 1998 nodig. De activiteit is op het punt van natuur niet in strijd met de provinciale verordening.

#### Soortenbescherming

Het projectgebied is intensief in gebruik voor de agrarische sector. Hierdoor kent het projectgebied een zeer beperkte natuurwaarde. Daarnaast wordt met de modificatie die met deze ruimtelijke onderbouwing voorligt geen watergangen gekruist.

Als bij de planning en het uitvoeren van de werkzaamheden rekening wordt gehouden met het broedseizoen van vogels (voor de meeste vogels van 15 maart tot 15 juli) worden hiervoor geen verbodsbepalingen van de Ffw overtreden. Werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden of, indien voor het broedseizoen wordt begonnen, gedurende het broedseizoen te worden gecontinueerd. Voor aanwezige licht beschermde soorten geldt een vrijstelling van de verboden in het geval van ruimtelijke ontwikkelingen. Hieraan worden geen aanvullende eisen gesteld. Wel blijft de zorgplicht van toepassing.

#### Conclusie

In redelijkheid kan worden gesteld dat natuurwet en -regelgeving de uitvoerbaarheid van het plan ter plaatse van de voorgenomen modificatie niet in de weg staat.

### 3.3

## **Bedrijven- en milieuhinder**

#### Normstelling en beleid

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de ruimtelijk-functionele afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en hindergevoelige functies (waaronder woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten (betreffende geluid, geur, stof en gevaar) redelijkerwijs kan worden uitgesloten. In geval van een gemengd gebied kan worden gewerkt met een verkleinde richtafstand.

#### Onderzoek

Met voorliggend plan wordt bovengronds geen nieuwe hindergevoelige of hinderveroorzakende functie mogelijk gemaakt. Milieuhinder die vanwege het planvoornemen van toepassing zou kunnen zijn, betreft het aspect 'gevaar'. Dit thema is in paragraaf 3.1 betreffende externe veiligheid reeds voldoende

onderbouwd voor de plannen. Hieruit blijken geen belemmeringen voor het planvoornemen, zo ook voor het thema bedrijven- en (milieu)hinder.

### **Conclusie**

Ten aanzien van het aspect bedrijven- en (milieu)hinder bestaan er geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het planvoornemen.

## **3.4**

### **Erfgoed**

#### **Normstelling en beleid**

De belangrijkste wettelijke basis voor het behoud van erfgoed is per 1 juli 2016 de Erfgoedwet. De kern van deze wet is dat, wanneer de bodem wordt verstoord, archeologische resten intact moeten blijven (in situ). Wanneer dit niet mogelijk is, worden archeologische resten opgegraven en elders bewaard (ex situ). Daarnaast dient ieder ruimtelijk plan vanwege de Modernisering Monumentenzorg (MoMo) een analyse van cultuurhistorische waarden van het plangebied te bevatten. Voor zover in een plangebied sprake is van erfgoed, dient vanwege voorgaande dan ook aangegeven te worden op welke wijze met deze cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten archeologie rekening wordt gehouden.

Voor het onderzoek naar erfgoed is vanuit de Provincie Fryslân informatie beschikbaar betreffende de Cultuurhistorische Kaart 2 ([CHK2](#)), waar ook de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra ([FAMKE](#)) deel van uit maakt. Op deze kaarten is informatie opgenomen over cultuurhistorische elementen en structuren en bekende als wel te verwachten archeologische waarden. Voor archeologie bestaat een onderscheid in de onderzoeksperioden steentijd-bronstijd en ijzertijd-middeleeuwen. Tevens kan gebruik worden gemaakt van het provinciale document "*Grutsk op 'e Romte*" waarin de kernkwaliteiten van het cultuurhistorisch erfgoed en het landschap in Fryslân beschreven staan.

#### **Onderzoek**

In het projectgebied zouden archeologische resten verstoord kunnen worden door de geplande ingrepen. Voor het projectgebied is op de FAMKE nagegaan in hoeverre er een archeologische onderzoeksnoodzaak bestaat. Hieruit blijkt voor het projectgebied een advies van karterend onderzoek 3 met een onderzoeksgrens van 5.000 m<sup>2</sup> voor de periode steentijd-bronstijd en een advies van karterend onderzoek 1 met een onderzoeksgrens van 500 m<sup>2</sup> voor de periode ijzertijd-middeleeuwen.

De grootte van de voorgenomen ingreep nadert de door Provincie Fryslân geadviseerde onderzoeksgrens van 500 m<sup>2</sup>. Desalniettemin is in dit geval sprake van gronden die voor een groot deel al zijn geroerd in verband met de reeds bestaande leiding van Gasunie die er ligt. Gelet op dit gegeven wordt nader archeologisch onderzoek niet zinvol geacht.

Wat betreft cultuurhistorie geldt dat het planvoornemen voorziet in het ondergronds verrichten van werkzaamheden. Hierdoor worden geen onderkende cultuurhistorische waarden verstoord.

### **Conclusie**

Voor het planvoornemen wordt er van uit gegaan dat het archeologisch aspect de uitvoerbaarheid niet belemmerd. Het planvoornemen mag ook uitvoerbaar worden geacht ten aanzien van het cultuurhistorisch aspect.

In alle gevallen blijft de archeologische meldingsplicht van kracht. Dit betekent dat wanneer bij graafwerkzaamheden vondsten worden aangetroffen waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat het archeologie betreft, dit gemeld moet worden bij de gemeente als zijnde het bevoegd gezag.

NOTA BENE

## **3.5**

### **Bodem**

#### **Normstelling en beleid**

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening moet in geval van ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde functiegebruik. In geval van een verontreiniging is de Wet bodembescherming van toepassing. Hierin is geregeld dat sprake is van een saneringsgeval wanneer een ernstige verontreiniging wordt aangetroffen.

#### **Onderzoek**

Wat betreft het planvoornemen kan worden geconstateerd dat geen sprake is van een nieuw beoogd gebruik van de gronden met een functie die gevoelig is voor een onvoldoende milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De betrokken gronden blijven in agrarisch gebruik, met dien verstande dat er ondergronds gasvoorzieningen zijn aangebracht. Wat dit betreft kan het voornemen voor de modificatie in juridisch-planologisch zin dan ook uitvoerbaar worden geacht.

### **Conclusie**

Er bestaan uit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wat betreft het bodemaspect geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het plan.

Er dient in de voorbereiding- als wel uitvoeringsfase rekening te worden gehouden met het verrichten van verkennend of actualiserend bodemonderzoek en het werken in en het afvoeren van licht tot sterk verontreinigde grond. De uitvoerbaarheid van dit ruimtelijk plan wordt echter op voorhand niet door een onvoldoende milieuhygiënische kwaliteit van de bodem belemmerd.

NOTA BENE

### 3.6

## Geluidhinder

### Normstelling en beleid

Wanneer binnen een bij Wet geluidhinder (Wgh) vastgestelde geluidzone nieuwe geluidgevoelige objecten, zoals woningen, worden gerealiseerd, moet middels een akoestisch onderzoek worden vastgesteld of aan geldende voorkeursgrenswaarden voor geluidhinder kan worden voldaan. Geluidhinder kan onder meer ontstaan vanwege wegverkeer-, spoorweg- of industrielawaai.

### Onderzoek

Met dit plan is geen sprake van de aanwezigheid of de mogelijkheid tot het oprichten van geluidgevoelige bestemmingen. De Wgh hoeft daarom verder niet te worden betrokken.

AANLEG Tijdens het verrichten van de modificatie zal overigens tijdelijk sprake zijn van geluidhinder als gevolg van de werkzaamheden ter hoogte van het tracé. Dit wordt veroorzaakt door de afwikkeling van werkverkeer, lossen en laden van materieel, de aanwezige machines en apparatuur langs het tracé (zoals vrachtwagens, kranen, bemalingspompen, het heien van damwanden) et cetera. Geluidhinder voor de omgeving kan niet worden voorkomen, maar het streven is om deze hinder zoveel mogelijk te beperken. Deels zullen afwegingen over aanvaardbare hinder in de besluitvorming rondom vergunningen aan de orde komen. Bepalende factoren bij het ontstaan en tegengaan van geluidhinder zijn onder andere de omvang van het werkverkeer, de gebruikte apparatuur en de afstand tot geluidgevoelige objecten. De werkzaamheden vinden voornamelijk overdag plaats. Ten behoeve van eventuele bemalingen is het mogelijk dat 's nachts bemalingspompen (diesel dan wel elektrisch) werkzaam zijn. Dit zal echter in alle gevallen op voldoende afstand van woningen zijn.

### Conclusie

Voor het planvoornemen is het aspect geluidhinder niet van toepassing.

### 3.7

## Luchtkwaliteit

### Normstelling en beleid

In hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm) zijn de grenswaarden op het gebied van de luchtkwaliteit vastgelegd. Daarbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub>) van belang. Projecten met een invloed van 'niet in betekenende mate' (nibm) op de luchtkwaliteit zijn daarbij vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden. Op grond van de "*Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)*" zijn (onder andere) de volgende projecten vrijgesteld van toetsing:

- woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen;
- kantoorlocaties met een vloeroppervlak van minder dan 100.000 m<sup>2</sup>;
- projecten die minder dan 3% van de (toekomstige) grenswaarde voor stikstofdioxide of fijnstof bijdragen. Dit komt overeen met 1,2 µg/m<sup>3</sup>.

### **Toetsing**

Met het planvoornemen worden geen ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk gemaakt die een structureel effect op de luchtkwaliteit hebben. Nader luchtkwaliteitsonderzoek is niet vereist. Ook geldt voor het betrokken projectgebied dat geen overschrijdingen van wettelijke luchtkwaliteitsnormen bekend zijn.

Het in te zetten materieel bij de aanleg van de leiding heeft een emissie naar de lucht. Daarnaast kan bij droge grond door verstuiving enige emissie van fijn stof plaatsvinden. De emissies hebben een tijdelijk karakter en verplaatsen zich gedurende de werkzaamheden. Gezien het feit dat de werkzaamheden zich continu verplaatsen, het tijdelijke karakter van de werkzaamheden (en daarmee de emissies) en de lage achtergrondconcentraties in het gebied, worden de effecten van de aanleg op de luchtkwaliteit niet relevant geacht.

AANLEG

### **Conclusie**

Dit plan wordt niet door de wettelijk gestelde eisen wat betreft het aspect luchtkwaliteit belemmerd.

## **3.8**

### **Water**

#### **Normstelling en beleid**

In de ruimtelijke ordeningspraktijk is de wettelijk verplichte 'watertoets' van belang. De watertoets wordt gezien als procesinstrument dat moet waarborgen dat de gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen. Een belangrijk onderdeel van de watertoets is het vroegtijdig afstemmen van ontwikkelingen met de betrokken waterbeheerder. Het projectgebied valt in het werkgebied van Wetterskip Fryslân.

#### **Onderzoek/Wateradvies**

Voor deze ruimtelijke onderbouwing is medio oktober een digitale watertoets aangevraagd bij Wetterskip Fryslân. De reactie van het waterschap op het planvoornemen is in bijlage 1 opgenomen. Op basis van de aangeleverde gegevens is met de digitale watertoets geconstateerd dat met betrekking tot het planvoornemen een 'korte procedure' kon worden gevolgd. Dit betekent dat voorliggend plan een beperkte invloed heeft op de waterhuishouding en afvalwaterketen. Mogelijke gevolgen kunnen worden opgevangen door het treffen van gestandaardiseerde maatregelen.

Het waterschap heeft in dit kader een standaard wateradvies afgegeven waarin de volgende aanwijzingen nader zijn omschreven:

- Probeer regenwater langzaam weg te laten lopen;
- Regenwater zo mogelijk niet op het vuilwaterriool lozen, maar op een nabijgelegen watergang;
- Gebruik schone bouwmaterialen, gebruik geen chemische onkruidbestrijding;
- Vloeren minimaal een meter boven het grondwater;
- Vergunningen die bij het waterschap moeten worden aangevraagd;
- Koude- en warmteopslag.

De digitale watertoets is bij Wetterskip Fryslân verder als melding ontvangen en gearhiveerd. Daarmee is de watertoets voor dit plan afgerond.

### **Conclusie**

Uit oogpunt van het aspect water gelden geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het planvoornemen, mits de aanwijzingen uit de watertoets gevolgd worden.

## **3.9**

### **Overige aspecten**

#### **3.9.1**

##### **Vormvrije m.e.r.-beoordeling**

De m.e.r.-beoordeling houdt in dat nagegaan moet worden of er activiteiten plaatsvinden die negatieve effecten op het milieu kunnen hebben. De grondslag hiervoor is enerzijds het Besluit m.e.r. (Besluit milieueffectrapportage) en anderzijds de hiervoor beschreven onderzoeken. De activiteiten die in het projectgebied worden beoogd, overschrijden geen drempelwaarden in de D-lijst van het Besluit m.e.r. Voor het planvoornemen geldt daarom de vormvrije m.e.r.-beoordeling. In dit kader kan worden aangegeven dat milieueffecten in voorgaande paragrafen al voldoende zijn onderzocht. Op grond hiervan kan in alle redelijkheid worden aangenomen dat de toekomstige activiteiten in het projectgebied geen onaanvaardbare gevolgen voor het milieu zullen hebben.

#### **3.9.2**

##### **Kabels en leidingen**

Naast het leidingwerk vanwege de gasvoorzieningen in het projectgebied zijn er geen kabels en leidingen aanwezig die planologische bescherming genieten en waar rekening mee gehouden moet worden.

#### **3.9.3**

##### **Verkeer**

Tijdens de werkzaamheden zal het werkverkeer in de nabijheid van het tracé en op de wegen van en naar het tracé tijdelijk toenemen. Het is echter niet de verwachting dat dit tot belemmeringen leidt.

# Uitvoerbaarheid

# 4

## 4.1

### Economische uitvoerbaarheid

#### 4.1.1

##### Grondexploitatieplan

Op grond van artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening (Wro) stelt de gemeenteraad een exploitatieplan vast voor gronden waarop een bouwplan is voorgenomen. Wat onder een bouwplan moet worden verstaan, is in artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangegeven. Met voorliggend ruimtelijke onderbouwing wordt niet voorzien in het mogelijk maken van ruimtelijke ontwikkelingen die als bouwplan kunnen worden aangemerkt. Derhalve is een kostenverhaal via exploitatieplan niet nodig. Wel wordt met de Gasunie een anterieure overeenkomst afgesloten.

#### 4.1.2

##### Planschadeverhaal

Door het opstellen van een nieuw ruimtelijk juridisch-planologisch kader voor de betreffende gronden is er de kans dat door eigenaren van gronden in de directe omgeving van het projectgebied bij de gemeente op grond van artikel 6.1. Wro een verzoek tot tegemoetkoming in de planschade wordt ingediend. De mogelijke kosten die samenhangen met deze tegemoetkoming in de planschade worden door Gasunie gedragen. Hiervoor wordt tussen de gemeente en Gasunie een planschadeovereenkomst gesloten.

#### 4.1.3

##### Overige kosten

De betrokken gronden in het projectgebied worden door Gasunie ontwikkeld. De exploitatie zal geheel in handen van en voor risico van de Gasunie komen te liggen. De gemeente hoeft hiertoe geen risicodragende investeringen voor haar rekening te nemen.

EXPLOITATIEKOSTEN

De kosten voor voorliggend ruimtelijk plan en de daarbij behorende noodzakelijke onderzoeken worden door Gasunie gedragen. De kosten van de gemeente betreffen de gebruikelijke kosten voor planbegeleiding die door middel van het heffen van leges gedekt kunnen worden.

ONDERZOEKS- EN  
PLANKOSTEN



## **4.2**

### **Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

#### **4.2.1**

##### **Procedure om omgevingsvergunning**

In art. 3.10 Wabo is bepaald dat voor de in deze ruimtelijke onderbouwing bedoelde omgevingsvergunning de uitgebreide voorbereidingsprocedure als beschreven in dit artikel van toepassing is.

Na aankondiging in de Staatscourant en in één of meer plaatselijke dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen, wordt de ontwerp-omgevingsvergunning gedurende zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode kan een ieder zienswijzen op het ontwerp naar voren brengen. Deze procedure is vastgelegd in de Algemene wet bestuursrecht, afdeling 3.4. Tevens draagt het bevoegd gezag zorg voor het verkrijgen van de verklaring van geen bedenking van Provinciale Staten door toezending van alle benodigde stukken (art. 3.11 Wabo).

De beslistermijn op de ontwerp-omgevingsvergunning van zes maanden begint te lopen daags na ontvangst van de aanvraag (art. 3.12, lid 7 Wabo). Deze beslistermijn mag eenmaal verlengd worden, met ten hoogste zes weken (art. 3.12, lid 8 Wabo). Na vaststelling van de omgevingsvergunning maakt het bevoegd gezag het vaststellingsbesluit bekend. De mededeling van het definitieve besluit wordt tevens langs elektronische weg gedaan en beschikbaar gesteld (art. 6.14 Bor jo. Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012).

Op de ontwerp-omgevingsvergunning moet tevens het overleg als bedoeld in art. 3.1.1 Wro worden gevoerd (art. 6.18 Bor). Indien door Gedeputeerde Staten of de Inspectie Leefomgeving en Transport een zienswijze is ingediend en deze zienswijze niet volledig is overgenomen, wordt het vaststellingsbesluit na zes weken na de vaststelling van de omgevingsvergunning bekendgemaakt. Uiterlijk zes weken na bekendmaking van het vaststellingsbesluit kan er beroep worden ingesteld bij de sector bestuursrecht van de rechtbank en eventueel hoger beroep bij de ABRvS.

#### **4.2.2**

##### **Ter visie legging ontwerp**

Met het ter visie leggen van de ontwerp-omgevingsvergunning stelt de gemeente een ieder in de gelegenheid om kennis te kunnen nemen van, alsmede te reageren op, de inhoud van het planvoornemen.

# B i j l a g e n

## **Bijlagen bij deze ruimtelijke onderbouwing**

1. Watertoets
2. Plancontour

## **Separate bijlagen**

### Kwantitatieve risicoanalyse

1. *“QRA Gastransportleiding Akkrum - Leeuwarden Modificatie 20 N.V. Nederlandse Gasunie”*, Tebodin B.V., Den Haag, 3 oktober 2016, documentnummer 3412001, revisie 0.

B i j l a g e 1 .  
W a t e r t o e t s

**datum** 19-10-2016  
**dossiercode** 20161019-2-13896

### **Samenvatting van de gegevens voor de watertoets van**

project: Ruimtelijke onderbouwing t.b.v. Omgevingsvergunning modificatie gastransportnet Heerenveen-Leeuwarden  
gemeente: Heerenveen

### **Gegevens plan**

Een ruimtelijke onderbouwing is namens Gasunie opgesteld om een procedure om een uitgebreide omgevingsvergunning te kunnen doorlopen waarmee een bestaand afsluiterschema met leidingwerk kan worden verplaatst. De technische tekening hiervan is als bijlage meegezonden.

oppervlak: 7394 m2  
adres: Agrarisch gebied aan de Bokkumer Omwei ten noorden van Nes, 8494 MZ  
kadastraal adres: 489  
tekening meegestuurd: survey\_attachments/1807\_N50376KR001A16.pdf

opmerkingen:

### **Gegevens aanvrager**

Jan-Ale van der Ploeg  
BügelHajema Adviseurs  
Balthasar Bekkerwei 76  
8914 BE Leeuwarden  
T: 058-2152515  
E: J.vanderPloeg@bugelhajema.nl

### **Gegevens gemeente**

gemeente: Heerenveen  
contactpersoon: -  
T: -  
E: -

### **Resultaat kaartenanalyse voor het plangebied**

Heeft u een beperkingsgebied geraakt?  
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?  
Heerenveen

### **Uw antwoorden op onderstaande vragen**

Wordt ALLEEN de gebruiksfunctie van bebouwing gewijzigd?  
Antwoord: nee

Is er sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlaktewater?  
Antwoord: nee

Is sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlakte water?

Antwoord: nee

Wordt het bestaande verharde oppervlak vergroot met meer dan 200 m<sup>2</sup>?

Antwoord: nee

Met hoeveel m<sup>2</sup> wordt het verharde oppervlak vergroot?

Antwoord: 0

Wil men voor het plan waterpeilen wijzigen?

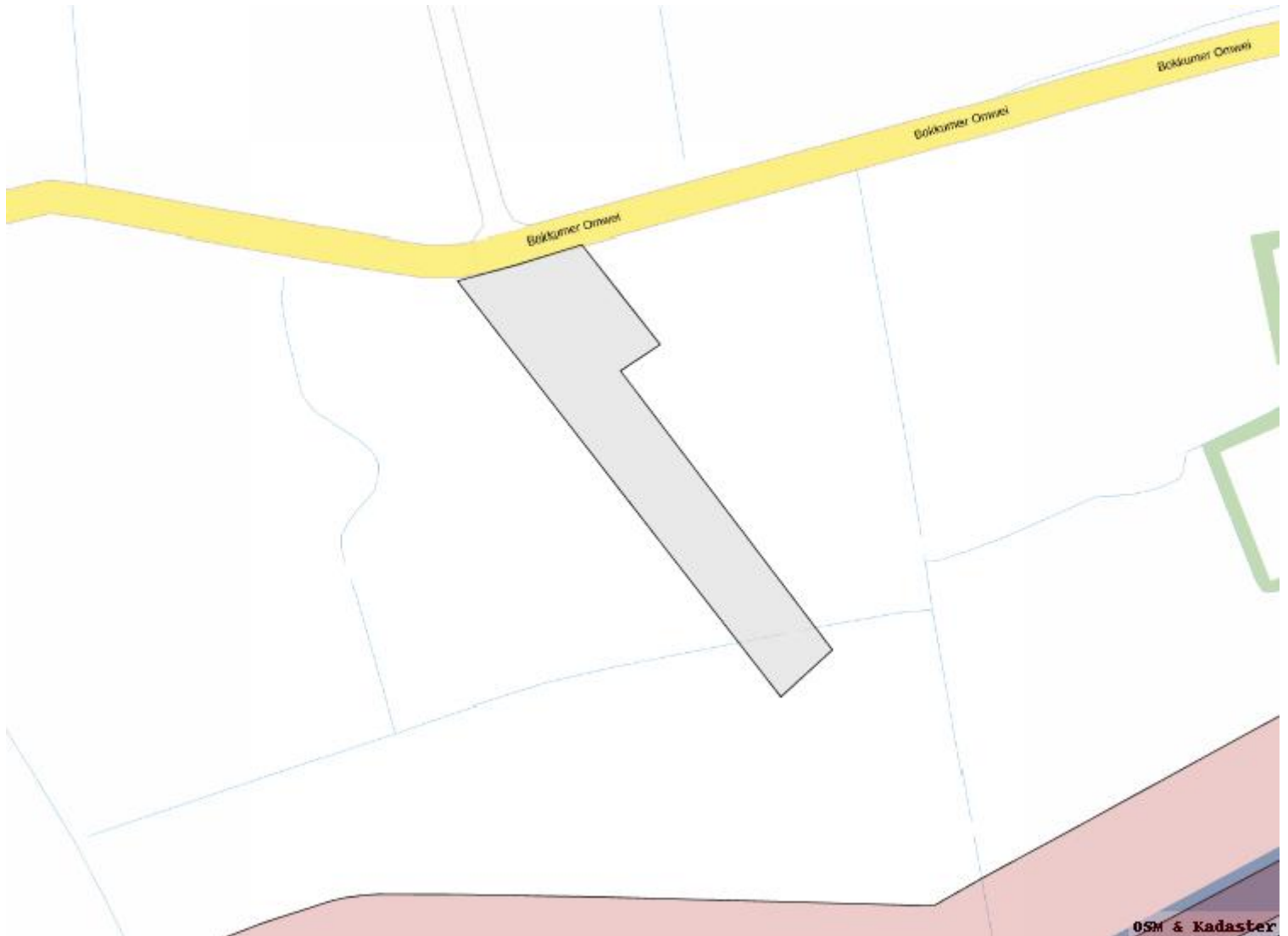
Antwoord: nee

Wil men voor het plan sloten dempen of graven?

Antwoord: nee

Wordt er een kelder of souterrain gerealiseerd?

Antwoord: nee



## **Te volgen watertoetsprocedure**

Korte procedure

**De WaterToets 2014**

**datum** 19-10-2016  
**dossiercode** 20161019-2-13896

Project: Ruimtelijke onderbouwing t.b.v. Omgevingsvergunning modificatie gastransportnet Heerenveen-Leeuwarden  
Gemeente: Heerenveen  
Aanvrager: Jan-Ale van der Ploeg  
Organisatie: BûgelHajema Adviseurs

Geachte heer/mevrouw Jan-Ale van der Ploeg,

Voor het plan *Ruimtelijke onderbouwing t.b.v. Omgevingsvergunning modificatie gastransportnet Heerenveen-Leeuwarden* heeft u een watertoets aangevraagd op [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl). Met de gegevens die u heeft opgegeven, is bepaald dat het plan een beperkte invloed heeft op de waterhuishouding en de afvalwaterketen. Hierdoor kan de korte procedure worden gevolgd voor de watertoets.

Dit betekent dat de beperkte invloed van het plan kan worden opgevangen met standaard maatregelen. Deze maatregelen vindt u in het onderstaande standaard wateradvies dat u in de ruimtelijke onderbouwing van het plan kunt opnemen. U hoeft dan verder geen contact met ons op te nemen. Mochten er desondanks vragen zijn, dan kunt u contact opnemen via 058 292 2222 en vragen naar de contactpersoon voor uw gemeente.

Via [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl) hebben wij uw watertoets als een melding ontvangen. Wij archiveren deze melding. De watertoets is hiermee voor Wetterskip Fryslân afgerond.

Met vriendelijke groet,

Wetterskip Fryslân  
Postbus 36  
8900 AA Leeuwarden  
T 058 292 2222  
F 058 292 2223  
E [info@wetterskipfryslan.nl](mailto:info@wetterskipfryslan.nl)

### Wateradvies korte procedure

De initiatiefnemer heeft Wetterskip Fryslân geïnformeerd over het plan *Ruimtelijke onderbouwing t.b.v. Omgevingsvergunning modificatie gastransportnet Heerenveen-Leeuwarden* via de Digitale watertoets ([www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)). Hiermee is bepaald dat het plan een zodanige invloed heeft op de waterhuishouding en de afvalwaterketen dat kan worden volstaan met een standaard wateradvies.

In dit advies staan de maatregelen die Wetterskip Fryslân adviseert om wateroverlast te voorkomen en het water in de sloten schoon te houden. Het is een standaard advies dat voor alle kleine plannen wordt gegeven. Hierdoor kan het voorkomen dat niet alle punten gelden voor het plan *Ruimtelijke onderbouwing t.b.v. Omgevingsvergunning modificatie gastransportnet Heerenveen-Leeuwarden*.

#### Probeer regenwater langzaam weg te laten lopen

Regenwater dat op een verhard oppervlak valt, gaat sneller naar het riool of een sloot dan regenwater dat op onverhard oppervlak valt (zoals gras of een groenstrook). Wanneer opeens veel water in de riolen en sloten komt kan dit wateroverlast geven. Het is daarom belangrijk dat het regenwater langzaam wegloopt. Dit kan op verschillende manieren. Vang het regenwater eerst in een regenton op, gebruik grasstenen ('open bestrating') voor de bestrating en bestraat niet het hele perceel

maar laat wat stukken open met gras of andere beplanting.

#### Regenwater niet op het riool lozen

Wij adviseren om regenwater direct op een sloot te lozen en niet op het vuilwaterriool. De rioolwaterzuivering wordt dan niet onnodig belast met schoon regenwater. Dit is uiteraard alleen mogelijk als er een sloot dicht bij het perceel ligt.

#### Gebruik schone bouwmaterialen, gebruik geen chemische onkruidbestrijding

Regenwater dat op het plangebied valt, komt uiteindelijk altijd in het grondwater of in het oppervlaktewater. Voorkom watervervuiling door geen uitlogende bouwmaterialen zoals zink, koper en lood te gebruiken. Deze materialen zijn een belangrijke bron voor de vervuiling van ons water. Ook adviseren wij om geen chemische middelen voor onkruidbestrijding te gebruiken.

#### Vloeren minimaal een meter boven het grondwater

Wij adviseren om het vloerpeil (bovenkant vloer) van woningen en andere bouwwerken minimaal een meter boven het grondwaterpeil aan te leggen. Hierdoor wordt grondwateroverlast voorkomen.

#### Vergunningen die bij het waterschap moeten worden aangevraagd

Voor sommige werkzaamheden of activiteiten is een watervergunning van het waterschap nodig of moet een melding worden gedaan. Voorbeelden zijn

- het onttrekken en/of lozen van grondwater (bijvoorbeeld bronneringen),
- het lozen van afvalwater op het oppervlaktewater,
- het toepassen van grond in een watergang,
- het graven of dempen van sloten,
- de aanleg van dammen of duikers.

Meer informatie hierover is te vinden op onze website [www.wetterskipfryslan.nl/waterwet](http://www.wetterskipfryslan.nl/waterwet).

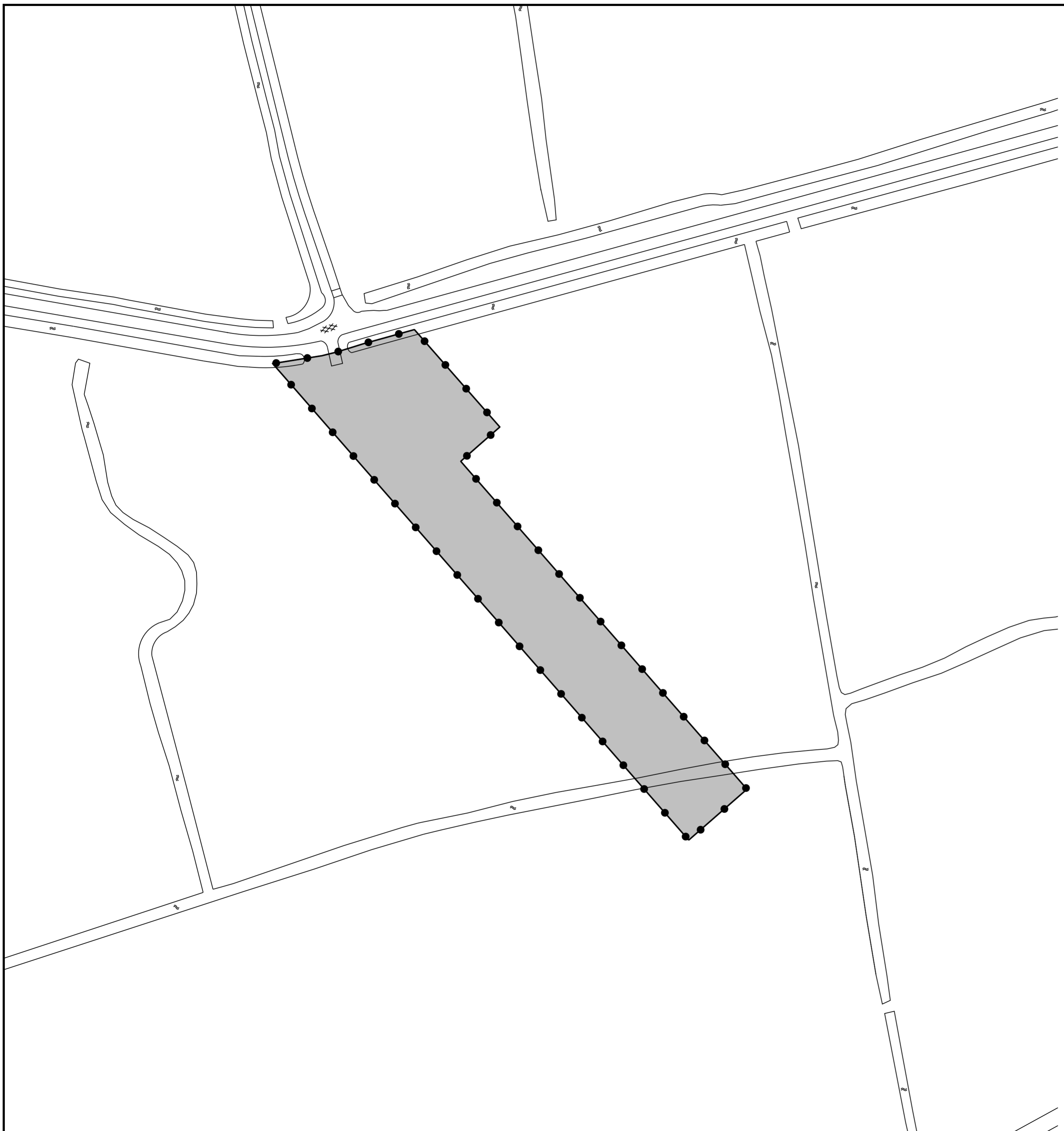
#### Koude- en warmteopslag

Als sprake is van koude- en warmteopslag in de bodem wijzen wij u er op dat u hiervoor contact op dient te nemen met de provincie Fryslân. Een contactpersoon vindt u op [www.wetterskipfryslan.nl](http://www.wetterskipfryslan.nl) bij het digitaal loket onder het kopje watertoets.

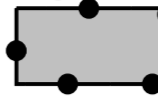
#### **De WaterToets 2014**

B i j l a g e 2 .  
P l a n c o n t o u r





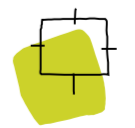


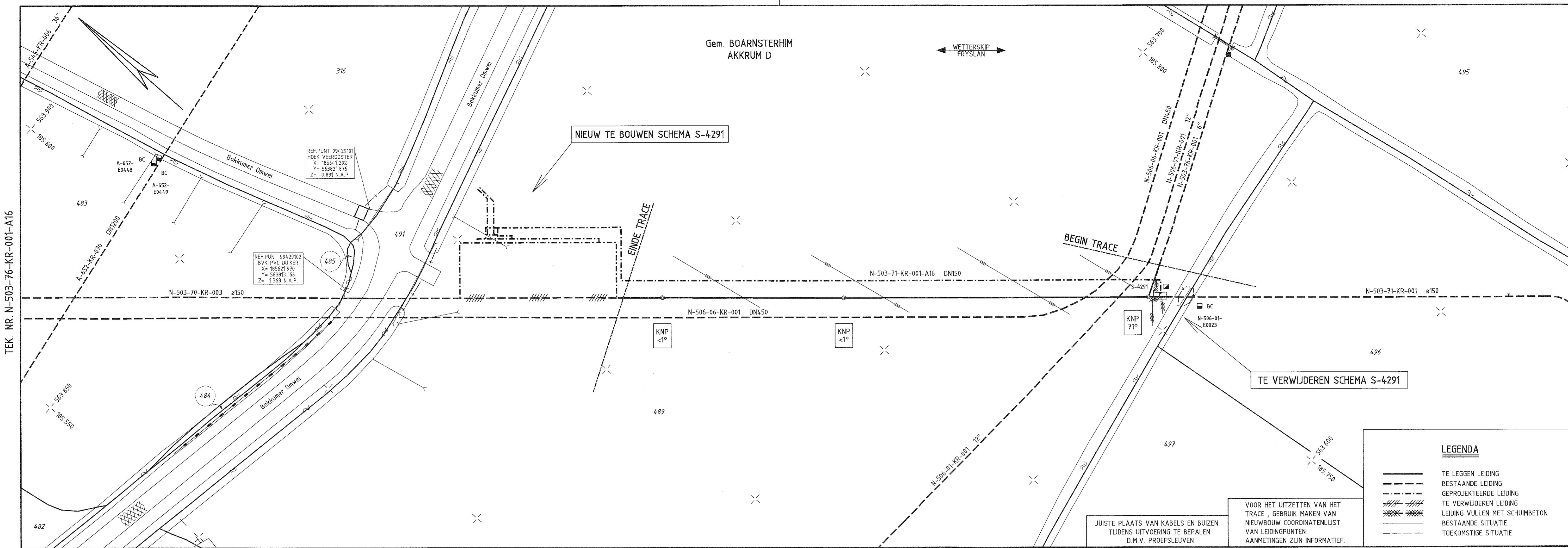
**Legenda**

 plangebied modificatie gasleiding

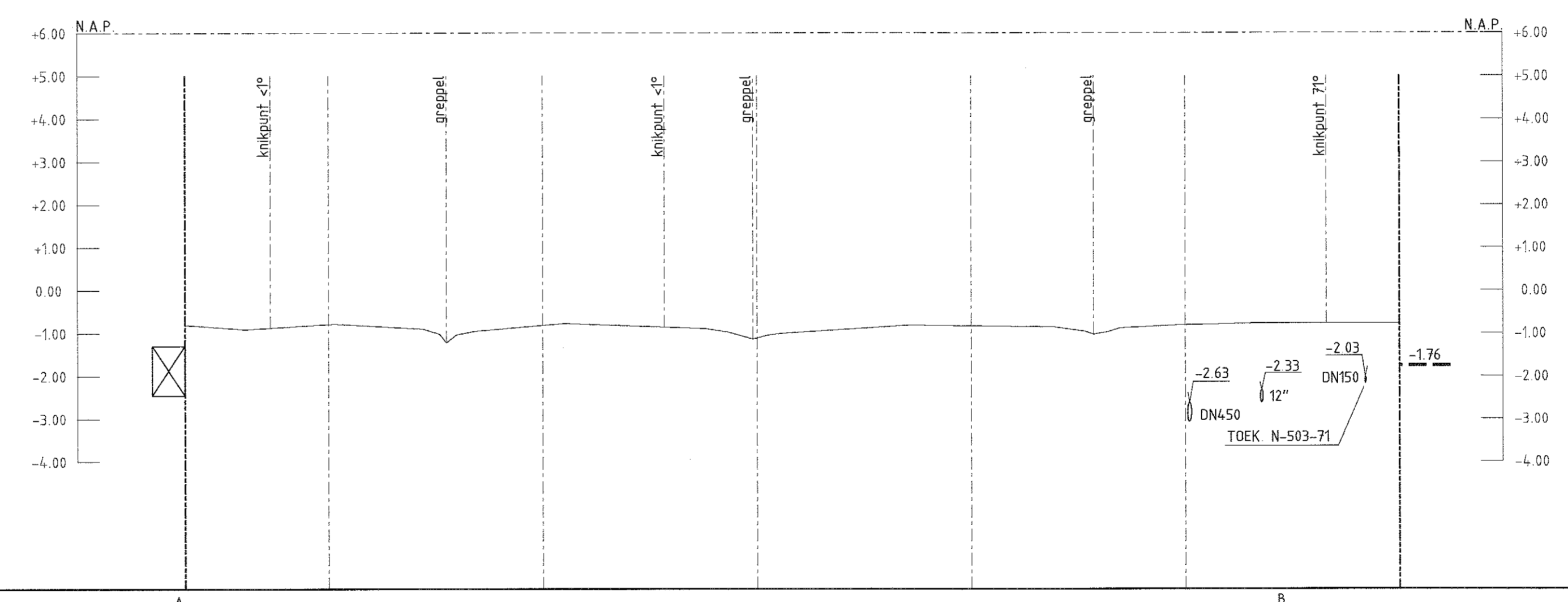
**Verklaring**

 gegevens GBKN

	N.V. Nederlandse Gasunie	
	<b>Omgevingsvergunning modificaties gastransportnet Heerenveen - Leeuwarden</b>	
<b>Illustratie</b>		
datum:	18-10-2016	 <b>BügelHajema</b> <i>Plek voor ideeën</i>
schaal:	1 : 1000 (A2)	
status:	ontwerp	
projectnr.:	550.04.52.00.00	
gezien:	JAP	
<small>NL.IMRO.0074.ModfcGasHveenLwrdrn-OW01</small>		<small>BügelHajema Adviseurs bv, Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP          Balthasar Bekkerwei 76, 8914 BE Leeuwarden T 058 215 25 15          E leeuarden@bugelhajema.nl W www.bugelhajema.nl</small>



BOCHTEN R>40D TENZIJ ANDERS AANGEGEVEN



**DETAILS**

PIJPMATEN DN150 x 6.3mm W.D. m.u.v.

BEKLEDING PE m.u.v.

**AFSTAND**

N.A.P. MAAIVELD

BOVENK. P.I.J.P. T.O.V. SLOOTBODEM

BIJBEHORENDE TEKENINGEN		MATERIAALSTAAT												
DETAIL	TEKENING TITEL	TEKENING NR.	STALEN PIJP					OVERIGE MATERIALEN						
			LENGTE	DIAM.	W.D.	BEKL.	MAT.	MAT. CODE	AANT.	OMSCHRIJVING	MAT. CODE	AANT.	OMSCHRIJVING	MAT. CODE
A	OPSTELLINGSPLAN SCHEMA S-4291	N-503-76-LM-001-1-A16	141.7m	DN150	6.3mm	PE	L245 NE/ME	12-06-554	1	AANB NIPPEL TOR DN50 NPT2M	11-36-809	1	BETONPLAAT 1000x300x50mm	81-27-110
B	KRUISING MET TOEK N-503-71	N-503-76-XL-001-1-A16							1	OVERGANGSSTUK DIN/API	11-80-104	4	DN150 BOCHT 45° R=5DN WD=6.3mm	11-58-912

LEGENDA	SITUATIE	SCHAAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>AANWIJSPAAL</li> <li>MEETPAAL</li> <li>SCHEMAPAAL</li> <li>VLIEGPAAL MET KEGEL</li> <li>VLIEGPAAL MET DAKJE</li> <li>DAMWAND</li> <li>ZNKKERBORD</li> </ul>	PROFIEL	1 : 500
	VOOR EIGENAREN ZIE TRACELIJST VOOR BESTAANDE KABELS EN LEIDINGEN ZIE LIJST VAN KABELS EN LEIDINGEN	LENGTESCHAAL 1 : 500 HOOGTESCHAAL 1 : 100
	ONTWERPDRUK 40bar	STERKTE BEPR. VOLGENS CSW-19-N

ROUTEKAART		MOD 20	
6" LEIDING NAAR M&R BIRSTUM			
GNIP A1515 AKKRUM - LEEUWARDEN			
GETEKEND DOOR <b>N.V. HALEN</b>	AFD. <b>OKGO</b>	SVAB <b>OKGO</b>	© 2016 N.V. NEDERLANDSE GASUNIE
BEGEVRENDIG TOEK <b>T. DEVENT</b>	AFD. <b>OKGO</b>	SVAB <b>OKGO</b>	PROEVENING WILZING <b>DETAIL B TOEGEVOEGD</b>
VOOR AKKOORD <b>R.HOEKSTRA</b>	AFD. <b>OPL</b>	SVAB <b>OPL</b>	SCHEMATA <b>ZIE SCHALEN</b>
CATEGORIE <b>L</b>	VAKGROEP <b>2</b>	TEK. SOORT <b>71</b>	DATUM 'n' UITGAVE <b>2016-08-23</b>
SUBCATEGORIE/GER. CODE <b>-</b>	PROJECT NUMMER <b>1.12062.01</b>	FORMAAT <b>A1</b>	DATUM WILZING <b>2016-08-31</b>
<b>gasunie</b>		<b>N-503-76-KR-001-A16</b>	
		<b>1</b>	

ALLEEN WIJZIGEN VIA MICROSTATION

**Portefeuillehouder**

Siebenga

**Datum collegebesluit**

10 januari 2017

**Opsteller**

de heer G. van der Veer

**Registratie**

GF17.20003

**Agendapunt**

9

**Onderwerp**

Verklaring van geen bedenkingen nabij Birstum 5 en 7 Nes

**Voorstel**

- Instemmen met het plan tot het uitvoeren van werkzaamheden in verband met modificaties aardgasleiding nabij Birstum 5 en 7 Nes;
- Een (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen afgeven op grond van artikel 2.27 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, juncto artikel 3.11 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, juncto artikel 6.5 Besluit omgevingsrecht.

**Aanleiding**

Door de Gasunie worden meerdere modificaties uitgevoerd in verband met de renovatie van het regionaal gastransport. De modificaties zijn noodzakelijk om het zgn. 'pigging'-programma uit te kunnen voeren. De Gasunie is van overheidswege verplicht om door middel van 'pigging' de integriteit van haar netwerk vast te stellen en daarmee de veiligheid en leveringszekerheid te borgen.

Ten behoeve van de modificatie van het afsluiterschema en een deel van de leiding bij de Bokkumer Omwei ten noorden van Nes (nabij Birstum 5 en 7) is door Gasunie Grid Services BV een aanvraag ingediend. De aanvraag is voorzien van een ruimtelijke onderbouwing, welke is opgesteld door BügelHajema Adviseurs bv.

Het plan is in strijd met het geldende bestemmingsplan Buitengebied 2008, zoals dat door de gemeenteraad van de voormalige gemeente Boarnsterhim op 10 maart 2009 is vastgesteld en daarna op 21 maart 2013 partieel is herzien.

**Strijdig gebruik**

De vergunning moet worden geweigerd als vergunningverlening met toepassing van artikel 2.12 Wabo niet mogelijk is. In casu kan gebruik worden gemaakt van de bevoegdheid die is opgenomen in artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3° Wabo. Dit vereist dat het plan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ontwikkeling en dat het besluit is voorzien van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit artikel 2.27 Wabo en artikel 6.5 Bor volgt tenslotte dat de vergunning niet kan worden verleend dan nadat de gemeenteraad heeft verklaard dat hij daartegen geen bedenkingen heeft. De verklaring kan slechts worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening.

Ons college is van mening, dat het aanvaardbaar is dat medewerking wordt verleend aan het plan en dat toepassing wordt gegeven aan de afwijkingsbevoegdheid overeenkomstig de bepalingen in de Wabo.

### Erfgoed

Gelet op de informatie in Famke (Fries Archeologische Kaart Extra) is archeologisch onderzoek nodig als de ingreep groter is dan 500m<sup>2</sup>. Deze onderzoeksgrens wordt niet overschreden. Bovendien is de grond al geroerd vanwege de reeds aanwezige gasleiding. Nader onderzoek naar archeologische waarden wordt daarom niet nodig geacht. De meldingsplicht blijft van kracht.

### Bodem

Er is geen sprake van een nieuw gebruik van gronden met een functie die gevoelig is voor een onvoldoende milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De gronden blijven in agrarisch gebruik (weiland). Bij de voorbereiding en uitvoeringsfase wordt rekening gehouden met verkennend of actualiserend bodemonderzoek en het werken in- en het afvoeren van licht tot sterk verontreinigde grond.

### Geluidhinder

Werkzaamheden worden op voldoende afstand van woningen uitgevoerd. Er worden geen belemmeringen verwacht.

### Luchtkwaliteit

Het in te zetten materieel bij de aanleg van de leiding heeft een emissie naar de lucht. Daarnaast kan bij droge grond door verstuiving enige emissie van fijn stof plaatsvinden. De emissies hebben een tijdelijk karakter en verplaatsen zich gedurende de werkzaamheden. Gezien het feit dat de werkzaamheden zich continu verplaatsen, het tijdelijke karakter van de werkzaamheden (en daarmee de emissies) en de lage achtergrondconcentraties in het gebied, worden de effecten van de aanleg op de luchtkwaliteit niet relevant geacht.

### Water

De aanvrager heeft een melding ingediend bij het Wetterskip Fryslân. Er zijn geen belemmeringen mits de aanwijzingen uit de watertoets worden gevolgd.

### m.e.r. beoordeling

De activiteiten overschrijden de drempelwaarden in de D-lijst van het Besluit m.e.r. niet. Voor het planvoornemen geldt daarom de vormvrije m.e.r.-beoordeling. In dit kader kan worden aangegeven dat milieueffecten voldoende zijn onderzocht. In alle redelijkheid kan worden aangenomen dat de toekomstige activiteiten in het projectgebied geen onaanvaardbare gevolgen voor het milieu zullen hebben.

### Economische uitvoerbaarheid

Het plan wordt gerealiseerd door Gasunie. De kosten voor de realisatie van het plan liggen geheel bij de aanvrager. Voor de gemeente zijn er geen kosten, behalve de kosten voor de procedure. Voor deze kosten worden leges geheven. Het is niet noodzakelijk een exploitatieplan vast te stellen. Er is geen sprake van een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1 Bro.

Het sluiten van een planschadeovereenkomstig wordt niet noodzakelijk geacht. De werkzaamheden worden uitgevoerd in een (deel van een) weiland. In de onmiddellijke nabijheid is geen bebouwing aanwezig. Na realisatie van het plan kunnen de gronden - net als in de bestaande situatie - worden gebruikt overeenkomstig de agrarische bestemming. De aanvrager heeft met de grondeigenaren privaatrechtelijk afspraken gemaakt over financiële compensatie in geval van opbrengstderving.

### **Communicatie**

Na het afgeven van de (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen wordt deze, tezamen met de ontwerpomgevingsvergunning en bijlagen gedurende een termijn van zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn is er gelegenheid voor een ieder zijn zienswijze te geven op het plan. Eventuele zienswijzen worden betrokken bij de besluitvorming.

### **Relevante informatie**

- Aanvraag en bijbehorende bescheiden;
- Ontwerpomgevingsvergunning.

Het college van burgemeester en wethouders van Heerenveen,  
de secretaris,

  
de heer J. van Leeuwestijn

  
de burgemeester,

de heer T.J. van der Zwan

## Onderwerp

(ontwerp)verklaring van geen bedenkingen nabij Birstum 5 en 7 Nes

De raad van de gemeente Heerenveen;  
gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 10 januari  
2017;

gelet op,  
artikel 2.27 Wabo, juncto artikel 3.11 Wabo, juncto artikel 6.5 Bor,

overwegende dat, Gasunie Grid Services BV een aanvraag heeft ingediend voor een  
omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werkzaamheden in verband met  
modificaties aardgasleiding nabij Birstum 5 en 7 Nes,

dat het plan in strijd is met het geldende bestemmingsplan Buitengebied 2008, zoals dat  
door de gemeenteraad van de voormalige gemeente Boarnsterhim op 10 maart 2009 is  
vastgesteld en daarna op 21 maart 2013 partieel is herzien,

dat het plan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en het besluit is voorzien  
van een goede ruimtelijke onderbouwing,

## Besluit

1. een (ontwerp)verklaring van geen bedenkingen af te geven voor het uitvoeren van  
werkzaamheden in verband met modificaties aardgasleiding nabij Birstum 5 en 7 Nes;
2. deze verklaring als definitieve verklaring van geen bedenkingen aan te merken  
wanneer er geen zienswijzen over de ontwerpverklaring zijn ingediend.

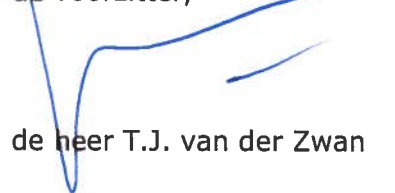
Aldus vastgesteld in de openbare raadsvergadering van 13 februari 2017.

de griffier,



mevrouw W.J.M.A. Jansen

de voorzitter,



de heer T.J. van der Zwan