



**Bestemmingsplan Woongebieden  
gemeente Hoogezand-Sappemeer  
Inventarisatie externe veiligheid**



SAMEN STERK

SAMEN VEILIG

Opdrachtgever: A. Drenth, gemeente Hoogezand-Sappemeer  
Opgesteld door: W. Niessink  
Steunpunt externe veiligheid Groningen  
Datum: 24 mei 2011

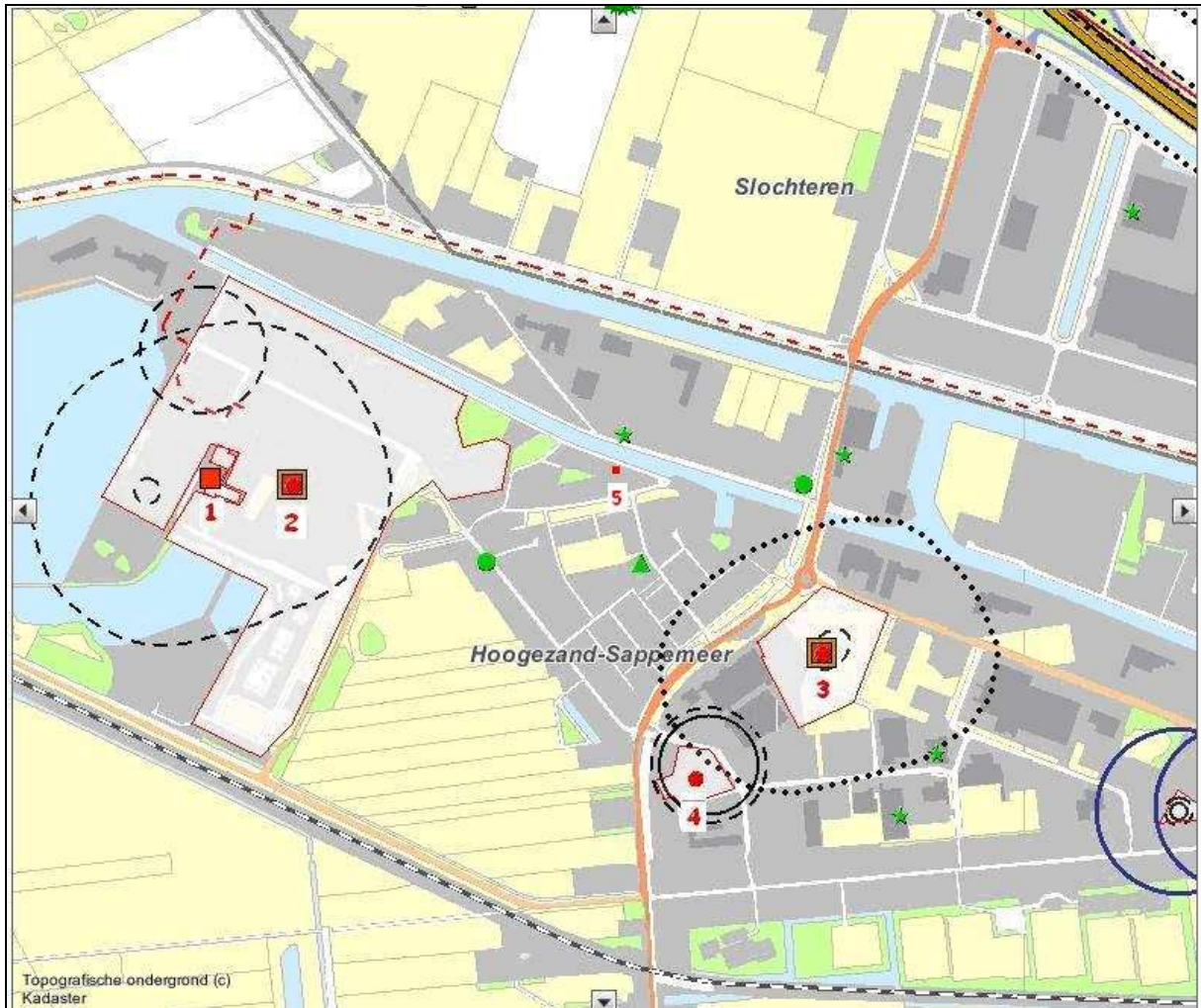
## Woongebieden gemeente Hoogezand-Sappemeer

### Inventarisatie externe veiligheid

In het kader van de herziening van het bestemmingsplan Woongebieden moet aandacht worden besteed aan alle aspecten van externe veiligheid. Daarvoor is o.a. gebruik gemaakt van de gegevens die beschikbaar zijn op de provinciale risicokaart. De woongebieden zijn voor deze inventarisatie onderverdeeld in 5 groepen. Op de afgedrukte overzichtskaartjes zijn zoveel mogelijk de risicobronnen weergegeven. Tevens staan de leidinggegevens van Gasunie- en NAM-leidingen in een tabel onder het kaartje vermeld.

<ul style="list-style-type: none"><li>• Foxhol</li></ul>	blz. 3
<ul style="list-style-type: none"><li>• Julianastraat</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Martenshoek</li></ul>	blz. 4
<ul style="list-style-type: none"><li>• Molenwaard</li><li>• Spoorstraat-Kieldiep</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Noorderpark-Margrietpark</li></ul>	blz. 5
<ul style="list-style-type: none"><li>• Margrietpark-Oost</li><li>• Ooster-Westerpark</li><li>• Boswijk</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sappemeer-Oost</li></ul>	blz. 6
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kleinemeer</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Meerwijck</li></ul>	blz. 7
<ul style="list-style-type: none"><li>• Burg. Van Royenstraat-West</li><li>• Gorecht</li><li>• Woldwijck</li><li>• Zuiderpark</li><li>• De Vosholen</li><li>• Kalckwijk</li><li>• Winkelpark</li><li>• De Dreven</li></ul>	
Transport gevaarlijke stoffen.	blz. 8
Inrichtingen met gevaarlijke stoffen.	blz. 10
Rampenbestrijding en zelfredzaamheid	blz. 13.

**Foxhol**

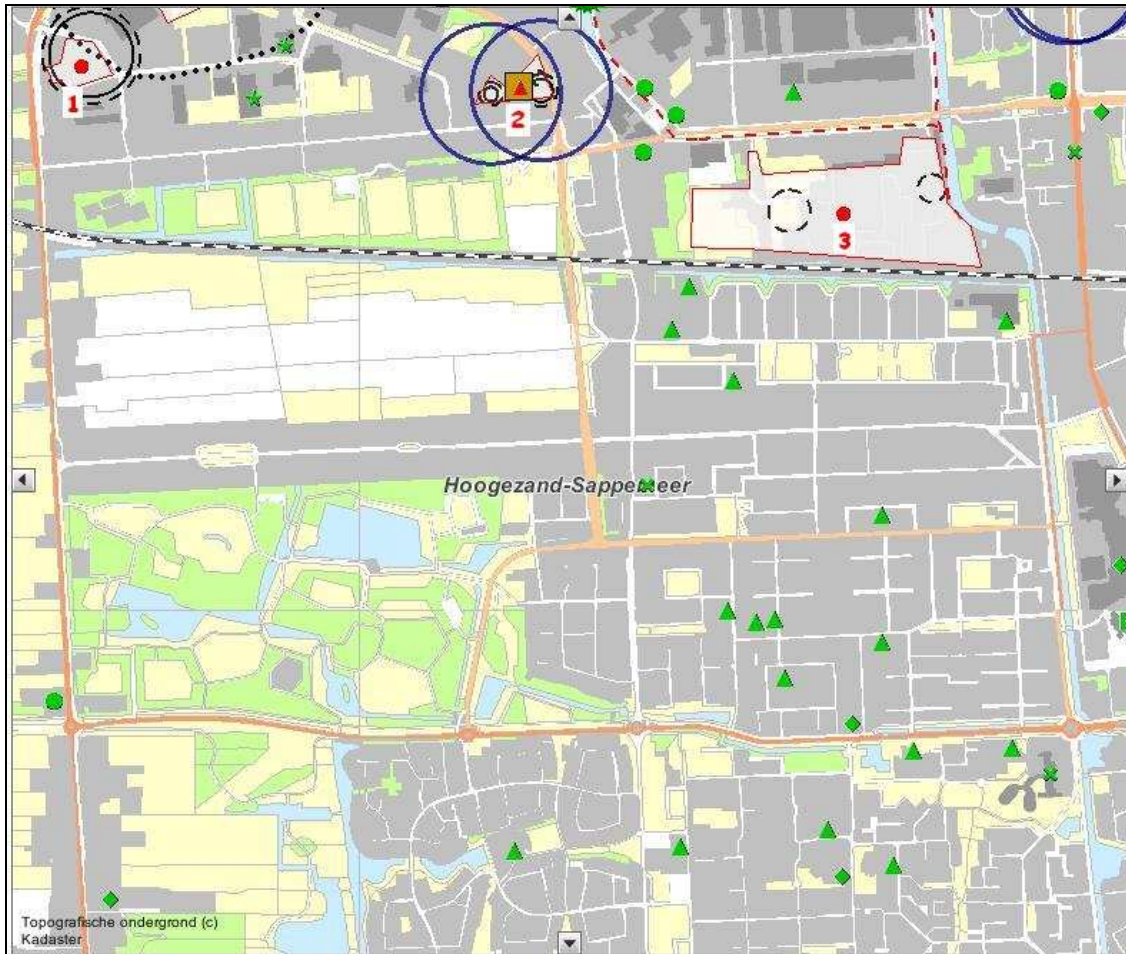


In of nabij dit deel van het plangebied bevinden zich de volgende risicobronnen:

- Rijksweg A7 (buiten 200 meter)
- Provinciale weg N386 (Woldweg)
- Spoorlijn (buiten 200 meter)
- 1. Bay Systems
- 2. AVEBE
- 3. Koopmans (voorheen Drenth Logistics)
- 4. Holthausen
- 5. Messchendorp Foxhol

Buisleidingen	diameter	druk	1% letaliteit	100% letaliteit
Gasunie N-508-50-KR	6 inch	40 bar	70 meter	50 meter

**Martenshoek / Molenwaard / Spoorstraat-Kieldiep**



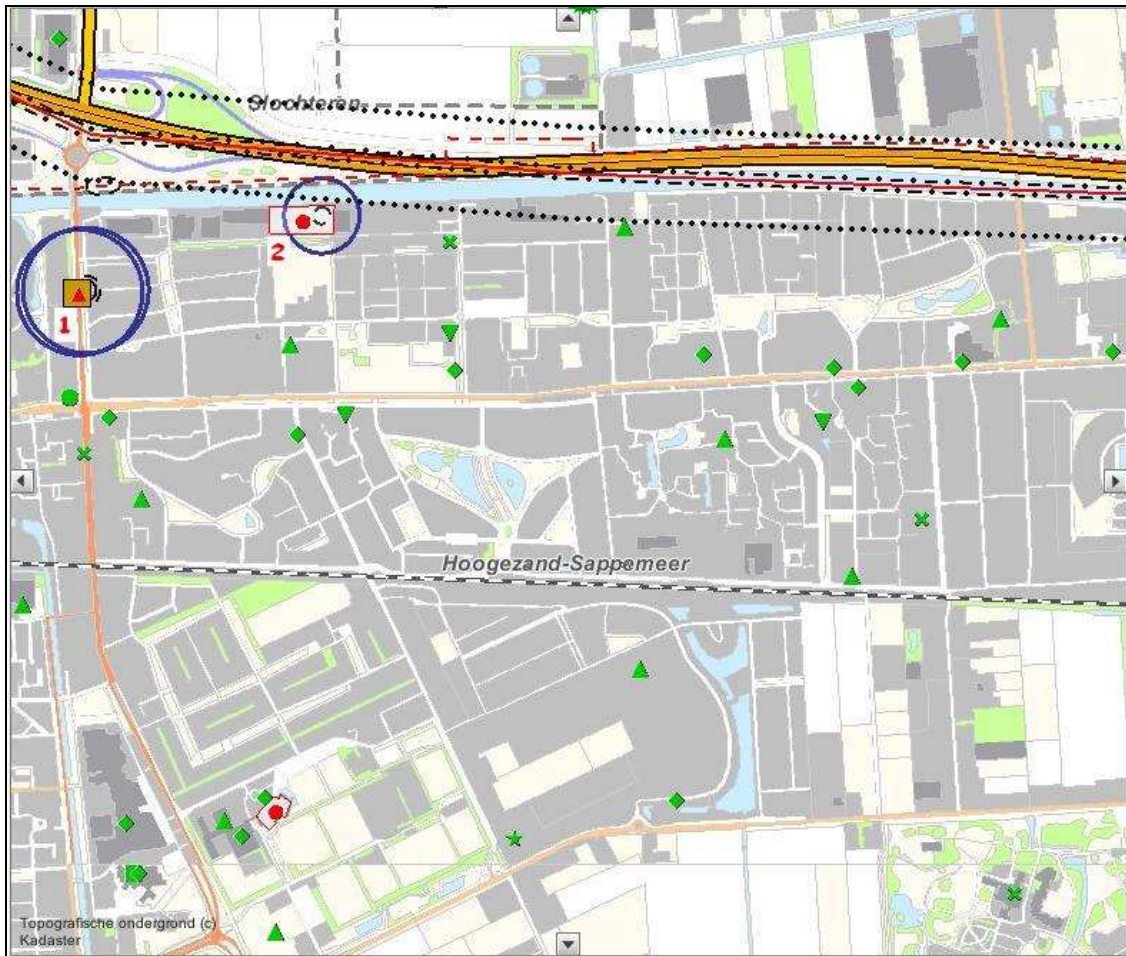
In of nabij het plangebied bevinden zich de volgende locaties met gevaarlijke stoffen:

- Provincialeweg N386 (Woldweg)
- Spoorlijn
- 1. Holthausen
- 2. Allesco LPG
- 3. Eska Graphic Board Hoogezand

Buisleidingen	diameter	druk	1% letaliteit	100% letaliteit
Gasunie N-508-03-KR	4 inch	40 bar	45 meter	30 meter
Gasunie N-508-48-KR	4 inch	40 bar	45 meter	30 meter



**Noorderpark / Margrietpark / Ooster-Westerpark / Boswijk**

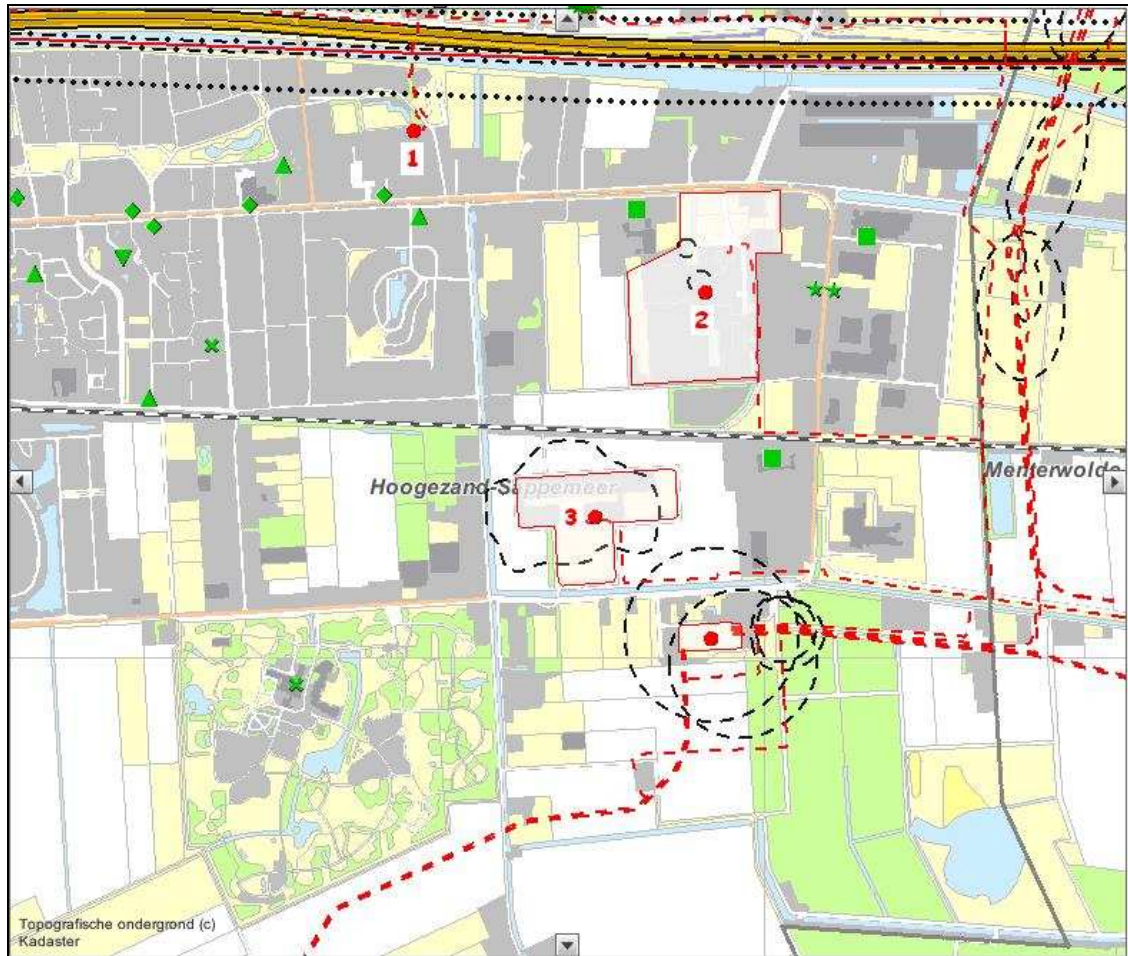


In of nabij het plangebied bevinden zich de volgende locaties met gevaarlijke stoffen:

- Rijksweg A7
- Winschoterdiep
- Spoorlijn
- 1. SHELL LPG Kerkstraat
- 2. Agrifirm BV

Buisleidingen	diameter	druk	1% letaliteit	100% letaliteit
Gasunie N-508-50-KR	6 inch	40 bar	70 meter	50 meter

### Sappemeer-Oost / Kleinemeer

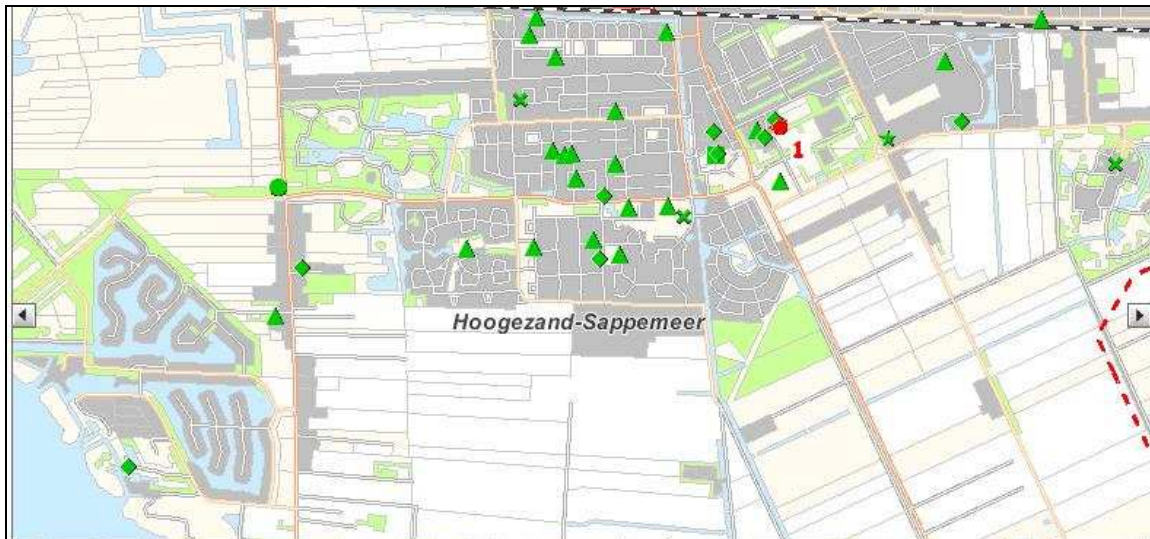


In of nabij het plangebied bevinden zich de volgende locaties met gevaarlijke stoffen:

- Rijksweg A7
- Winschoterdiep
- Spoorlijn
- 1. Gasdruk meet- en regelstation N469 (Parklaan Sappemeer)
- 2. Eska Graphic Board Sappemeer
- 3. NAM-locaties Sappemeer (Vosholen)

Buisleidingen	diameter	druk	1% letaliteit	100% letaliteit
NAM 502010	24 inch	83 bar	350 meter	150 meter
NAM 501016	28 inch	83 bar	400 meter	170 meter
NAM 501026	28 inch	83 bar	400 meter	170 meter
Gasunie N-508-07-KR	8 inch	40 bar	95 meter	50 meter
Gasunie N-508-49-KR	8 inch	40 bar	95 meter	50 meter
Gasunie N-508-50-KR	6 inch	40 bar	70 meter	50 meter
Gasunie N-508-59-KR	4 inch	40 bar	45 meter	30 meter

**Meerwijk / Burg. v. Royenstraat-West / Gorecht / Woldwijk / Zuiderpark / De Vosholen /  
Kalckwijk / Winkelpark / De Dreven**



In of nabij het plangebied bevinden zich de volgende locaties met gevaarlijke stoffen:

- Provinciale weg N386 (Woldweg)
- Sport en Vrijtijdscentrum Hoogezand

## TRANSPORT GEVAARLIJKE STOFFEN

### Rijksweg A7 Groningen - Nieuweschans

De Rijksweg A7 ligt geheel buiten het plangebied. Voor de A7 geldt geen plaatsgebonden risicocontour PR10<sup>-6</sup>. Het invloedsgebied is volgens het provinciale basisnet (2010) gesteld op 200 meter vanaf de rand van de weg. Ten aanzien van bebouwing geldt een plasbrand aandachtgebied van 30 meter, eveneens vanaf de rand van de weg. Deze 30 meter zone valt niet over het plangebied. Het plangebied (deelgebieden Noorderpark, Margrietpark en Sappemeer-Oost) ligt gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van deze weg, maar alleen binnen Margrietpark is enige woonbebouwing aan de noordzijde van het plangebied aanwezig. De bebouwingsdichtheid is daar bovendien zo gering dat een groepsrisicoberekening voor de A7 niet zinvol is.

### Provincialeweg N386

Voor de provinciale weg N386 geldt geen plaatsgebonden risicocontour PR10<sup>-6</sup>. Het invloedsgebied is volgens het concept provinciale basisnet gesteld op 200 meter. Deze weg ligt gedeeltelijk binnen het plangebied. Ten aanzien van bebouwing geldt een plasbrand aandachtgebied van 30 meter vanaf de rand van de weg. Daarbinnen mogen geen bijzonder kwetsbare objecten worden geprojecteerd. Gezien de lage bebouwingsdichtheid is een groepsrisicoberekening voor de N386 niet zinvol.

### Spoorlijn Groningen - Veendam / Nieuweschans

Met behulp van het rekenprogramma RBM-II is ten behoeve van dit bestemmingsplan een tweetal risicoberekeningen gemaakt voor de spoorlijn Groningen - Veendam / Nieuweschans. De eerste berekening is volgens het Provinciale Basisnet Groningen (2010) gebaseerd op de prognoses van ProRail 2007 en in de tweede berekening wordt rekening gehouden met een zogenaamde strategische reserve voor de mogelijk toekomstige aanvoer naar de Eemshaven en Delfzijl vanuit Duitsland. Omdat zoveel mogelijk wordt gestreefd naar BLEVE-vrij rijden is er bij deze berekeningen vanuit gegaan dat LPG-treinen niet worden gecombineerd met zeer brandbare vloeistoffen (benzine). *[Er is sprake van een BLEVE als een druktank met vloeibaar gas explodeert doordat de inhoud als gevolg van een externe brand is gaan koken.]*

Deze berekeningen leverden slechts in het geval van de strategische reserve een kleine waarde op voor de plaatsgebonden risicocontour PR10<sup>-6</sup>, namelijk 8 meter. Het invloedsgebied voor de groepsrisicoverantwoording is volgens het Provinciale Basisnet Groningen gesteld op 200 meter.

Het berekende groepsrisico is in beide gevallen lager dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

De rapportage van de berekeningen wordt als bijlage bijgevoegd.

### Winschoterdiep

Het Winschoterdiep maakt deel uit van het landelijke Basisnet Water. Het vaarwater ligt gedeeltelijk binnen het plangebied. Volgens het Basisnet Water is deze vaarweg aangewezen als zogenaamde groene vaarweg. Er geldt voor deze vaarroute geen plaatsgebonden risicocontour en geen plasbrand aandachtgebied. Een groepsrisicoverantwoording is hiervoor niet nodig.

### Hogedruk gasbuisleidingen

De nieuwe regelgeving die op 1 januari 2011 in werking is getreden, het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), gaat uit van de risicobenadering. Daarbij zijn het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van belang.

### Belemmeringenstrook

Binnen een afstand van 5 meter van elke leiding mag niet worden gebouwd (belemmerde strook). Deze strook dient in het bestemmingsplan als zodanig te worden bestemd.



### **Plaatsgebonden risico**

Binnen de plaatsgebonden risicocontour  $PR10^{-6}$  van een leiding mogen geen kwetsbare objecten worden geprojecteerd. Op verschillende locaties in of vlakbij dit plangebied liggen hogedruk aardgasbuisleidingen. Deze leidingen hebben geen plaatsgebonden risicocontour  $PR10^{-6}$  die binnen het plangebied valt.

### **Groepsrisico**

Wanneer de personendichtheid binnen de 100% letaliteitzone significant toeneemt (meer dan 10%), kan dat dusdanige gevolgen hebben voor het groepsrisico dat hiervoor een groepsrisicoberekening (QRA) moet worden gemaakt. Tevens moet dan een uitgebreide groepsrisicoverantwoording plaatsvinden. Dat geldt ook wanneer het groepsrisico hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Voor alle leidingen is voor dit bestemmingsplan een groepsrisicoberekening gemaakt met het voorgeschreven rekenprogramma Carola. Daarmee is de huidige situatie met betrekking tot het groepsrisico vastgelegd. Uit de berekeningen blijkt dat er geen locaties in het plangebied zijn met een zodanig hoge personendichtheid nabij de leidingen, dat daardoor sprake is van een groepsrisico van enige betekenis. Er is geen curve zichtbaar in de berekende FN-grafieken. Een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico is hierdoor niet noodzakelijk.

De rapportage van die berekeningen wordt als bijlage bijgevoegd.

## INRICHTINGEN MET GEVAARLIJKE STOFFEN

### Inrichtingen binnen het plangebied

#### Eska Graphic Board

Op het terrein van Eska Graphic Board (Hoogezand) bevinden zich 2 risicobronnen die een plaatsgebonden risicocontour  $PR10^{-6}$  tot gevolg hebben. Beide risicocontouren komen echter niet buiten de grens van de inrichting. Daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

Voor de opslag van gevaarlijke stoffen in emballage geldt volgens opgave in het RRGs geen invloedsgebied. Voor de bovengrondse propaantank met een inhoud van 8 m<sup>3</sup> geldt volgens de LRI gevaarlijke stoffen een 1% letaliteitgrens van 120 meter. Daarbinnen bevindt zich geen bebouwing die niet tot de inrichting behoort.

#### Agrifirm

Op het terrein van Agrifirm worden grote hoeveelheden bestrijdingsmiddelen opgeslagen. Bij deze risicobron hoort volgens de LRI gevaarlijke stoffen een plaatsgebonden risicocontour  $PR10^{-6}$  van 20 meter. Deze risicocontour komt echter niet buiten de grens van de inrichting. Daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico. De grootte van het invloedsgebied is volgens de LRI gevaarlijke stoffen 90 meter vanaf de opslag. Omdat dit geen inrichting is die onder het BEVI valt, hoeft hier geen groepsrisicoverantwoording plaats te vinden.

#### Messchendorp palletopslag Foxhol

p.m.

#### Gasunie meet- en regelstation N469

Het Gasdruk regel- en meetstation N469 (Sappemeer) van de Gasunie ligt binnen het plangebied. Het station valt niet onder de werking van het BEVI, omdat de diameter van de aanvoerleiding hier kleiner is dan 20 inch. Voor deze inrichtingen geldt geen plaatsgebonden risicocontour  $PR10^{-6}$ .

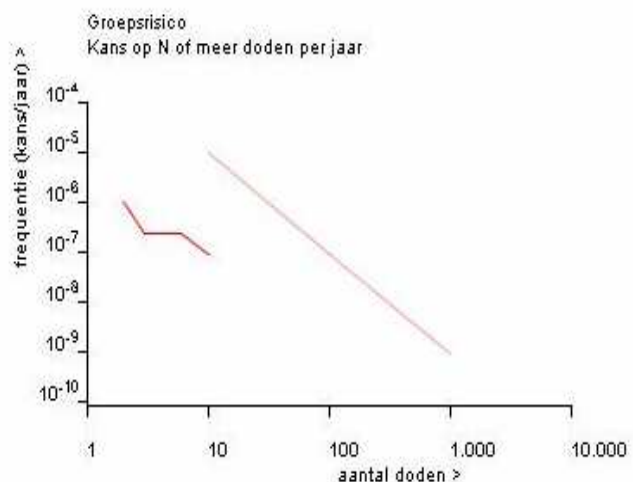
### Inrichtingen buiten het plangebied

Van inrichtingen met gevaarlijke stoffen die buiten het plangebied zijn gelegen zijn de risico- en effectafstanden getoetst op relevantie voor vermelding in deze externe veiligheidsinventarisatie.

#### Bay Systems

De inrichting Bay Systems ligt op een zodanige afstand van het plangebied, dat daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

Bij Bay Systems is er geen sprake van een significant groepsrisico. Voor de WM-vergunning is met Safeti-NL het groepsrisico berekend. De FN-curve uit die QRA is hier afgebeeld. Aangezien het totale aantal dodelijke slachtoffers hier gering is (minder dan 10) kan, gelet op de definitie van groepsrisico (Art.1 BEVI) een nadere groepsrisicoverantwoording voor Bay Systems achterwege blijven.



### AVEBE

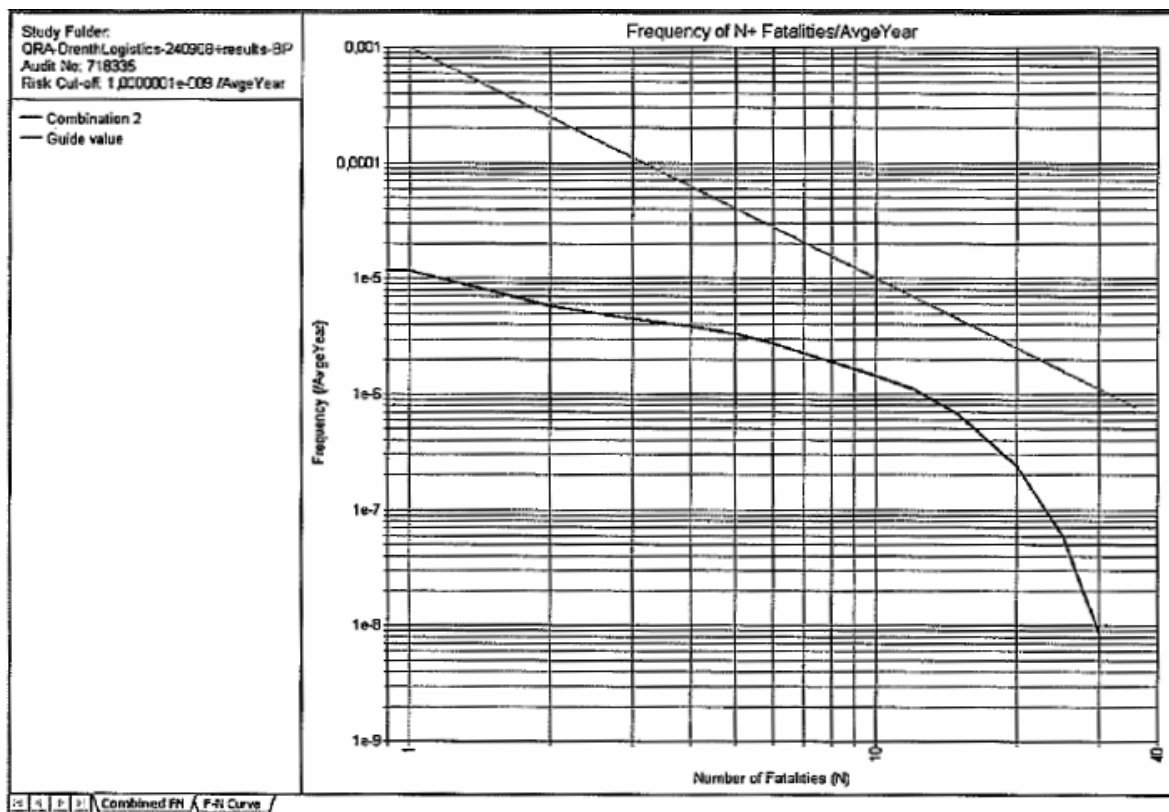
De inrichting AVEBE ligt op een zodanige afstand van het plangebied, dat daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

Er is voor deze inrichting geen QRA gemaakt waaruit blijkt hoe hoog het groepsrisico is. Volgens de gegevens van het RRG (Risicoregister gevaarlijke stoffen) is een ambtshalve wijziging van de milieuvergunning bij het bevoegde gezag (provincie Groningen) in voorbereiding.

### Koopmans

De inrichtingen Koopmans ligt op een zodanig ruime afstand van het plangebied, dat daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

Voor deze inrichting is een QRA gemaakt. De onderstaande FN-curve toont de hoogte van het groepsrisico. Er is geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

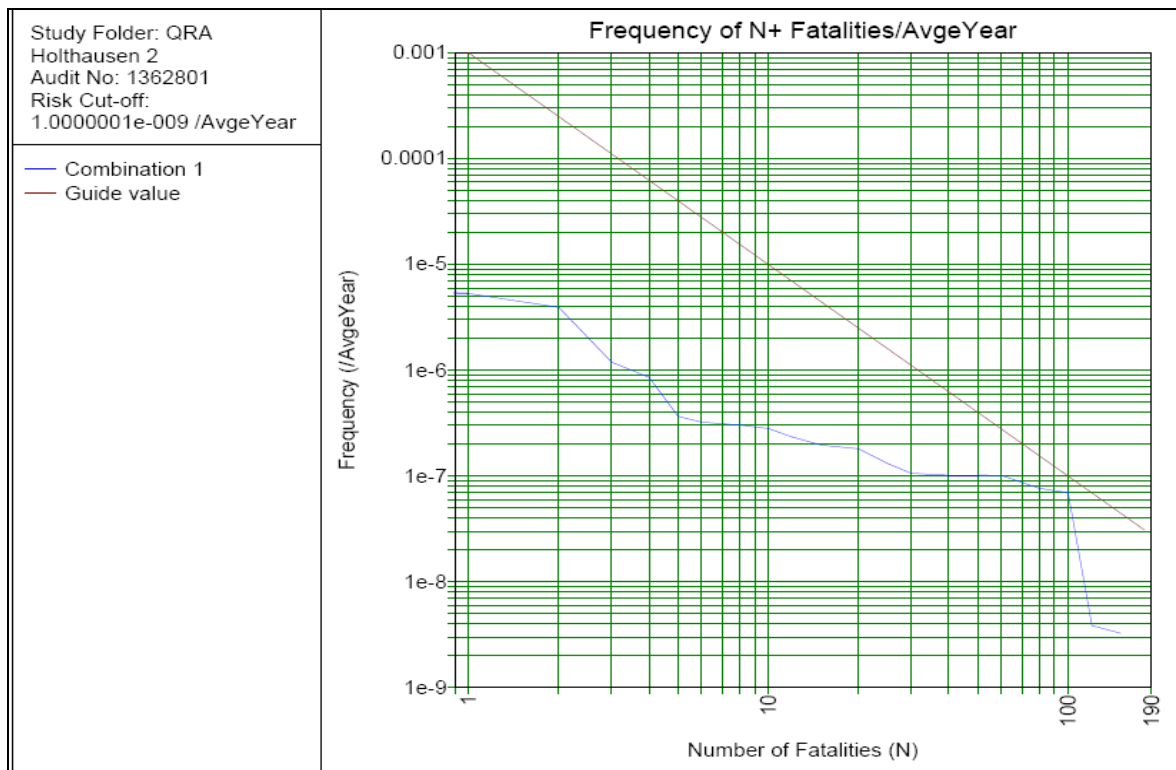




### Holthausen

De inrichtingen Holthausen ligt op een zodanig ruime afstand van het plangebied, dat daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

Voor deze inrichting is een QRA gemaakt. De onderstaande FN-curve toont de hoogte van het groepsrisico. Er is geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde.



### NAM-locatie

De NAM-locatie Sappemeer (Vosholen) ligt dicht bij het plangebied. Voor deze locaties geldt een plaatsgebonden risicocontour PR10<sup>6</sup> waarbinnen geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten zijn toegestaan. De exacte grootte van het invloedsgebied is van deze locatie nog niet bekend. Deze gegevens staan niet op de risicokaart vermeld. De NAM is bezig om vooruitlopend op een wijziging in het BEVI (Besluit externe veiligheid inrichtingen) deze contouren met het rekenprogramma Safeti-NL te berekenen.

### **Rampenbestrijding en zelfredzaamheid**

- Er zijn op dit moment geen initiatieven bekend voor de realisatie van woon- of verblijfsgebouwen voor het verblijf van minder zelfredzame personen binnen de in deze inventarisatie genoemde invloedsgebieden.
- Het is niet bekend in hoeverre het dekkinggebied van het bestaande WAS het volledige plangebied bestrijkt.
- De beoordeling van de bereikbaarheid voor hulpdiensten, de bestrijdbaarheid van calamiteiten in dit gebied en de mogelijkheden voor personen om zichzelf in veiligheid te brengen is aan de Regionale brandweer, die volgens het BEVI wettelijk adviseur is.