

## Advies externe veiligheid

### Extern Advies

---

Bevoegd gezag	: Zuidhorn	Datum	: 24-11-2017
Kenmerk VTH/DMS	:	Liza-nummer	: Z2017-00015074
Aan	: Mevr. S. Evenhuis		
Van	: Patrick van Lennep	Collegiale toetser	: Karel Stijkel

Onderwerp / Locatie : Advies externe veiligheid bestemmingsplan Zuidhorn – Wilhelminalaan 2A

---

### 1 Inleiding

De gemeente Zuidhorn heeft de Omgevingsdienst Groningen gevraagd om voor het bestemmingsplan Zuidhorn – Wilhelminalaan 2A de situatie voor het aspect externe veiligheid inzichtelijk te maken. Het plangebied krijgt de bestemming Wonen-woongebouw. In de nieuwe situatie zullen 9 nieuwe appartementen mogelijk worden gemaakt.

#### 1.1 Ligging plangebied

De begrenzing van het plangebied is aangegeven in onderstaande figuur.



**Figuur 1: bestemmingsplan Zuidhorn – Wilhelminalaan 2A**

#### 1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk twee worden de achtergronden van het externe veiligheidsbeleid besproken. Hierin worden onder andere de begrippen plaatsgebonden risico (PR), groepsrisico (GR) en de verantwoordingsplicht toegelicht. Hoofdstuk drie bevat het beleidskader. In hoofdstuk 4 worden de relevante risicobronnen voor het bestemmingsplan beschreven en in hoofdstuk 5 wordt de groepsrisico verantwoording beschreven. En als laatste wordt in hoofdstuk 6 de conclusie opgenomen.

## 2 Externe Veiligheid

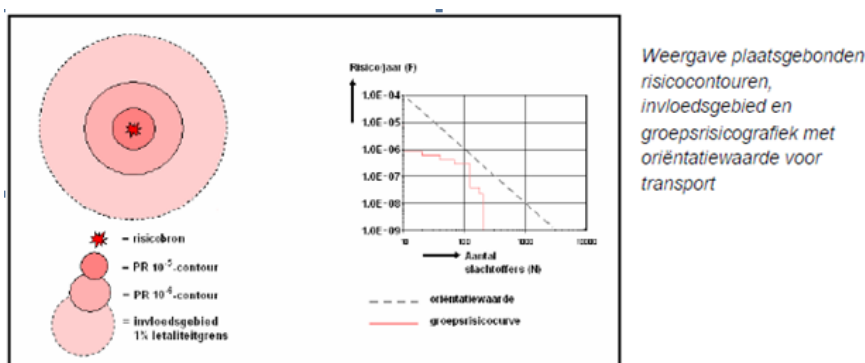
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is dit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), voor transportroutes het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en voor hogedruk aardgastransportleidingen het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

### Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de  $10^{-6}$ /jaarcontour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de  $10^{-6}$ /jaarcontour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

### Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1%-letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2: weergave PR en groepsrisico

### Verantwoordingsplicht

In de wet -en regelgeving is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Aandacht aan de verantwoording moet worden gegeven wanneer het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt of wanneer het groepsrisico (significant) toeneemt. Bij de verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de

betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten zoals mogelijke bronmaatregelen, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

**Figuur 3: Elementen verantwoordingsplicht groepsrisico**

De eindafweging (vertaald in een ruimtelijke onderbouwing) kan pas worden gemaakt wanneer ook het advies van de Veiligheidsregio Groningen is ingewonnen.

### 3 Beleid

Om de externe veiligheidsrisico's te beheersen heeft de rijksoverheid een aantal besluiten opgesteld die leidend zijn voor externe veiligheidstaken van de provincie en gemeenten. Het gaat daarbij om wet- en regelgeving waarin risiconormen zijn gesteld voor respectievelijk inrichtingen, transport van gevaarlijke stoffen en buisleidingen. Het rijksbeleid staat niet op zichzelf.

#### 3.1 Risicobedrijven

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (Bevi) bevat veiligheidsnormen voor bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het Bevi verplicht gemeenten en provincies rekening te houden met de externe veiligheid als ze een milieuvergunning verlenen of een bestemmingsplan maken.

#### 3.2 Vervoer gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden. Het Bevt is vergelijkbaar met het Bevi en bevat risiconormen voor transportroutes (spoor, weg en waterwegen). Op basis van het Bevt moet rekening worden gehouden met het Landelijk Basisnet (verder: Basisnet) voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Uitgangspunt van het Basisnet is dat door het vastleggen van veiligheidszones de gebruiksruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en ruimtelijke ontwikkelingen op elkaar kunnen worden afgestemd. Provincies kunnen een eigen Basisnet vastleggen; dat is ook binnen de provincie Groningen het geval.

Wat betreft het transport voor gevaarlijke stoffen: dit vindt in de gemeente Zuidhorn onder meer plaats via de provinciale weg N980.

##### 3.2.1 Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats via het spoor, over de weg en het water. Met het Basisnet water, weg en spoor worden risicoplafonds vastgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en worden randvoorwaarden aan de ruimtelijke ordening gesteld.

In het Basisnet wordt een maximum opgelegd aan de PR 10<sup>-6</sup>. Deze PR 10<sup>-6</sup> kan daarmee niet meer ongelimiteerd groeien. De PR-max vormt de grens van de gebruiksruimte voor het vervoer en tevens de grens van de veiligheidszone. Een veiligheidszone is een zone langs wegen, hoofdspoorwegen en/of binnenwateren waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten zijn toegestaan. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn hier alleen in uitzonderingsgevallen toegestaan. De veiligheidszone wordt gemeten vanaf het hart van de spoorbundel, het midden van de weg of op de referentiepunten gelegen op de begrenzingslijnen van de vaarweg. In het kader van de ruimtelijke ordening dient de afstand die voor de veiligheidszone in het Basisnet is vastgesteld te worden gehanteerd en wordt niet meer berekend. Het groepsrisico daarentegen dient wel te worden berekend en wordt daarbij de maximale benutting van groeiruimte voor het vervoer toegepast die in de bijlage van het Basisnet is vastgelegd. Daarnaast moet voor bepaalde transportmodaliteiten met veel vervoer van zeer brandbare en toxische vloeistoffen in het Basisnet rekening worden gehouden met een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Een PAG is een gebied tot 30 meter aan weerszijden van de spoorbaan (en erboven) en 30 meter gemeten vanaf de rechter rand van de rijstrook van de (rijks)weg of het spoor waarbinnen, bij realisatie van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. Plasbranden kunnen ontstaan wanneer brandbare vloeistoffen ten gevolge van een ongeluk of calamiteit kunnen weglekken uit een tankwagen/wagon en tot ontbranding kunnen komen.

Nabij het plangebied zijn geen risicovolle transportassen gelegen waarvan het invloedsgebied ligt over het plangebied.

### 3.2.2 Provinciaal Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen

Het provinciaal basisnet Groningen is het antwoord op de Nota Vervoer gevaarlijke stoffen waarin een borging van risicoafstanden als gevolg van transporten van gevaarlijke stoffen wordt aangekondigd. Het doel is om deze transportroutes vast te leggen en een systeem te creëren waarbij rekening kan worden gehouden met de dynamiek van transport en toekomstige groei. Om dit te bereiken zijn in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 rondom een aantal aangewezen transportroutes (de grotere weg-, spoor- en waterinfrastructuur) veiligheidszones opgenomen. Onderstaand worden de zones weergegeven:

- Veiligheidszone 1 provinciale wegen: zone langs wegen in verband met plaatsgebonden risico (PR max) provinciale wegen. Gemeten vanaf het midden van de buitenste weg kanten;
- Veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciaal basisnet Groningen: Bevat een nadere verantwoording van het groepsrisico en biedt inzicht in de manier waarop rekening is gehouden met het advies van de Veiligheidsregio Groningen. Wordt gemeten vanaf de buitenrand van de transportroute;
- Veiligheidszone 3 transport: Veiligheidszone rondom wegen en spoorwegen in verband met de bescherming van minder zelfredzame personen. Deze zone is bepaald op 30 meter gemeten vanaf de buitenste wegkanten van de wegen vanaf de buitenste spoorstaven van de spoorbundel voor het doorgaand verkeer.

Voor de gemeente Zuidhorn is o.a. de provinciale weg N980 opgenomen in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016.

### 3.3 Hogedrukaardgastransportleidingen

Voor het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen zijn de normen voor externe veiligheid in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vastgelegd. De regels voor buisleidingen zijn op basis van het Bevb uitgewerkt in de Ministeriële regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb). Ook

het Bevb is op dezelfde wijze opgesteld als het Bevi. Het Bevb stelt verplicht om bij onder andere het vaststellen van een bestemmingsplan rekening te houden met de externe veiligheidsaspecten. Tevens geldt een belemmeringenstrook van 4 of 5 meter aan weerszijde van de leiding die vrij moet blijven van bebouwing.

In en nabij het bestemmingsplan Zuidhorn – Wilhelminalaan 2A zijn geen risicovolle transportleidingen gelegen.

## 4 Ruimtelijke inventarisatie

### 4.1 Bestemmingsplan Zuidhorn – Wilhelminalaan 2A

Op dit moment is nog geen invulling gegeven aan het plangebied en betreft het een grasveld. In de nieuwe situatie, welke met onderhavig plan mogelijk wordt gemaakt, zullen 9 appartementen worden gerealiseerd. In onderhavig onderzoek is voor het plangebied een bebouwing toegevoegd met een bezetting van 25 personen.

### 4.2 Risicovolle inrichtingen

Binnen/nabij het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen waarvan het invloedsgebied is gelegen over het plangebied.

### 4.3 Risicovolle transportroutes

In de nabijheid van het plangebied zijn de volgende risicobronnen, alsmede de bronnen die invloed hebben op het plangebied, geïnventariseerd.

Soort	Risicobron	Wet –en regelgeving
Transport	Provinciale weg N980	Omgevingsverordening provincie Groningen 2016

Tabel 1: Risicobron

#### 4.3.1 Veiligheidszone 1 provinciale wegen

In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is voor de provinciale weg N980 aangegeven dat de veiligheidszone 1 provinciale wegen (PRmax) niet buiten de weg ligt. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

#### 4.3.2 Veiligheidszone 3 transport

##### 4.3.2.1 Veiligheidszone 3 transport Omgevingsverordening Provincie Groningen 2016

In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is opgenomen dat voor de provinciale weg N980 een veiligheidszone 3 transport geldt. Voor deze zone geldt een afstand van 30 meter.

De provinciale weg N980 is gelegen buiten het plangebied. De provinciale weg N980 is gelegen op een afstand van circa 130 meter afstand van het plangebied. De veiligheidszone 3 transport reikt niet tot het plangebied en hierdoor is dit aspect niet relevant.

### 4.3.3 Groepsrisico transport

#### *Algemeen*

In de Handleiding risicoanalyse transport (HART, versie 1.2, 11 januari 2017, Rijkswaterstaat) is bepaald tot welke afstand bevolking invloed kan hebben op het resultaat van het groepsrisico. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens.

Volgens de handleiding is voor de berekening van het groepsrisico inzicht nodig in de personen-dichtheden binnen het invloedsgebied van de maatgevende stof ter hoogte van het plangebied. In onderstaande tabel is de maatgevende stof, het invloedsgebied en de afstand van het onderhavige plangebied tot de provinciale weg N980 weergegeven:

Traject	Maatgevende stof	Invloedsgebied (m)	Afstand tot locatie in m
Provinciale weg N980	GF3	355	circa 130

**Tabel 2: Maatgevende stof, invloedsgebied en afstand tot plangebied**

Het plangebied ligt binnen de 200 meter zone, waarbinnen de verantwoording van het groepsrisico moet worden opgesteld, en binnen de "veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen" zoals deze op kaart 3 van de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is opgenomen van de provinciale weg N980.

#### **Huidige situatie provinciale weg N980**

Voor de provinciale weg N980 is een berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico als gevolg van een calamiteit met een wegtransport gemaakt. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma RBM-II versie 2.3. Deze berekening geeft o.a. inzicht in de PR  $10^{-8}$  contour van de provinciale weg N980. Dit is namelijk het gebied waarin de aanwezige bevolking nog significant bijdraagt aan het berekende risico.

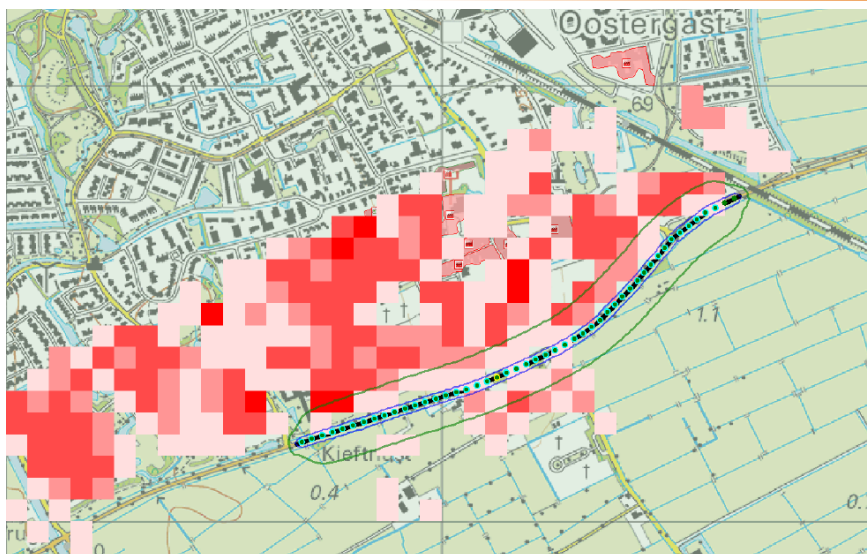
Voor de RBM-II berekening is een wegvaklengte van circa 1100 meter van de provinciale weg N980 gemodelleerd. De huidige bevolking in het plangebied alsook buiten het plangebied is met behulp van BAG populatieservice in RBM II geïmporteerd. De gegevens uit de populator zijn medio november 2017 ontvangen.

Voor de frequentie van het aantal transporten is gebruik gemaakt van de referentiewaarden overige provinciale wegen zoals deze zijn opgenomen in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016. Voor de provinciale weg N980 zijn dit onderstaande transporten:

Provinciale weg N980				
LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
1.000	2.000	0	0	75

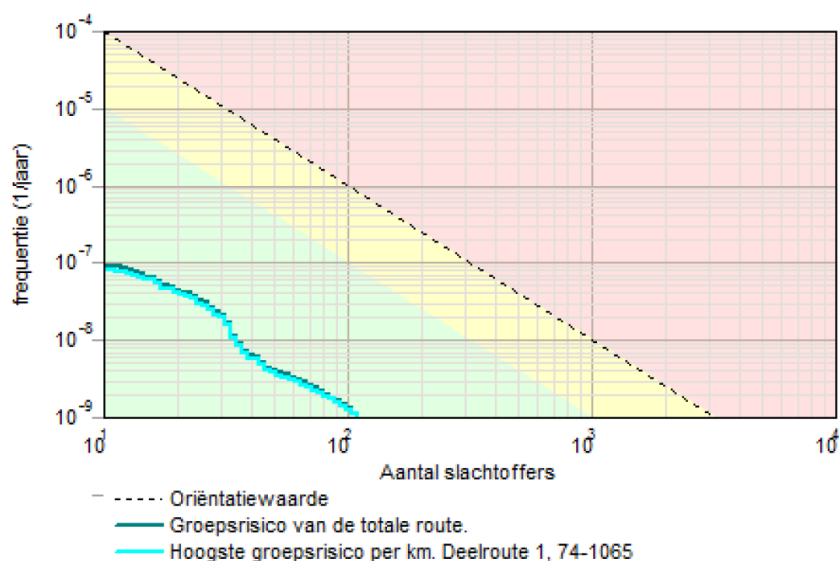
**Tabel 3: Referentiewaarden vervoer gevaarlijke stoffen N980**

In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is voor de provinciale weg N980 aangegeven dat het plaatsgebonden risico  $10^{-6}$  niet aanwezig is. De uitkomst van de berekening laat zien dat het plaatsgebonden risico  $10^{-8}$  op 61 meter van de provinciale weg ligt.



**Figuur 4: Overzicht invoer RBMII en inzicht in plaatsgebonden risico  $10^{-8}$  in het groen**

Uit het resultaat van de berekening komt naar voren dat voor de situatie waar aan beide kanten van de provinciale weg N980 het aantal personen is ingevoerd het groepsrisico onder de oriënterende waarde ligt. Zie onderstaande figuur 5.



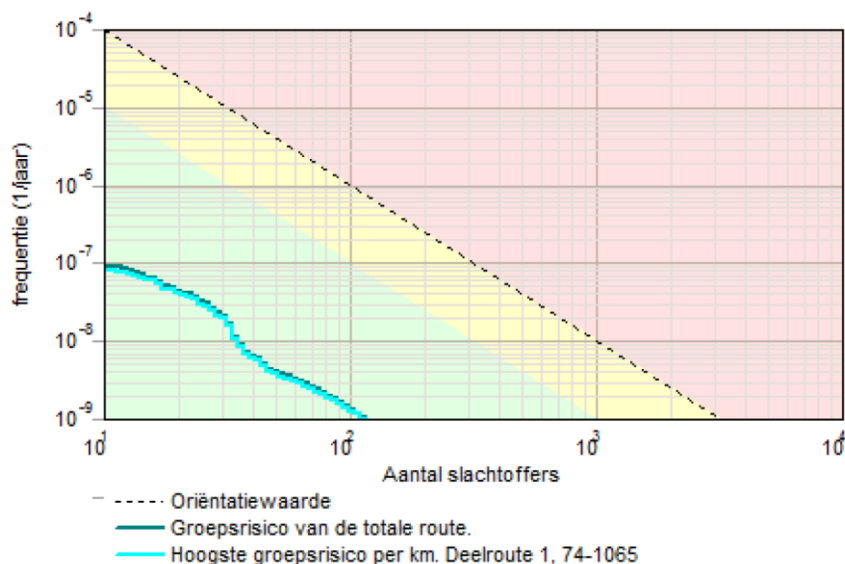
**Figuur 5: fN curve provinciale weg N980**

### Toekomstige situatie

Voor deze risicoberekening is de frequentie van het aantal transporten voor de provinciale weg N980, zoals deze zijn ingevoerd in de berekening “Huidige situatie provinciale weg N980”, gelijk gebleven. Doordat de frequentie van het aantal transporten voor het betreffende traject gelijk zijn gebleven wordt dezelfde PR  $10^{-8}$  contour verkregen.

In deze berekening is in het plangebied een bebouwing toegevoegd met een bezetting van 25 personen. Het resultaat van deze risicoberekening is dat ook nu het groepsrisico onder de oriënterende

waarde uitkomt en dat er geen noemenswaardige wijziging is te zien ten opzichte van de risicoberekening "Huidige situatie provinciale weg N980".



**Figuur 6: fN curve provinciale wegen N980 met invulling 9 appartementen Wilhelminalaan 2A Zuidhorn**

#### 4.4 Risicovolle transportleiding

In en in de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen risicovolle transportleidingen met een werkdruk van 40 bar of hoger, van de Gasunie, welke relevant zijn voor externe veiligheid.

### 5 Verantwoording groepsrisico

#### 5.1 Risicovolle transportroutes

Het onderhavige bestemmingsplan Zuidhorn – Wilhelminalaan 2A is gelegen binnen de op kaart 3 aangegeven 'veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen' van de provinciale weg N980, zoals deze is opgenomen in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016. Gelet hierop dient een nadere verantwoording van het groepsrisico te worden uitgevoerd.

In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 zijn situaties beschreven in welke gevallen een nadere verantwoording van het groepsrisico achterwege kan blijven en kan worden volstaan met een beperkte groepsrisico verantwoording. Dit betreft de volgende situaties:

- a. het plangebied geheel is gelegen op een afstand van minimaal 200 meter van de betreffende infrastructuur; of
- b. in het vigerende, minder dan 10 jaar geleden vastgestelde, bestemmingsplan reeds een nadere verantwoording van het groepsrisico is opgenomen en het bestemmingsplan voorziet in de toevoeging van:
  - maximaal 41 woningen per hectare buiten de PRmax; of
  - maximaal 3000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte kantoorruimte per hectare buiten de PRmax; of
  - maximaal 3000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte winkelruimte per hectare buiten de PRmax; of
  - maximaal 100 personen per hectare buiten de PRmax in de vorm van objecten of een combinatie van objecten die leiden tot een personen dichtheid van maximaal 100 per hectare.



Het plangebied ligt binnen de 200 meter van de provinciale weg N980.

Gezien bovenstaande is voor het plangebied een nadere verantwoording van het groepsrisico opgesteld.

## 5.2 Dichtheid personen

Het plangebied van bestemmingsplan Zuidhorn – Wilhelminalaan 2A bestaat uit de bestemming wonen-woongebouw. In de bestemming wonen-woongebouw is voor de risicoberekening voor de provinciale weg N980 bebouwing toegevoegd met een bezetting van circa 25 personen.

## 5.3 Omvang groepsrisico

Het berekende groepsrisico voor de provinciale weg N980 ligt onder de oriëntatiewaarde.

## 5.4 Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Bronmaatregelen zijn gericht op verlaging van het groepsrisico van een calamiteit bij een risicobron. Bronmaatregelen zijn echter niet te treffen in de onderhavige ruimtelijke procedure.

## 5.5 Mogelijkheden voor ontwikkelingen met lager groepsrisico

Varianten waardoor het groepsrisico niet of in beperkte mate toeneemt, zijn:

- geen vervoer van gevaarlijke stoffen over de provinciale weg N980 (bron maatregel);
- het plangebied op grotere afstand van de risicobronnen situeren;
- andere functies binnen de plangebieden, waarbij objecten met minder personen zijn voorzien.

Voor het eerste punt kan worden opgemerkt dat dit in het kader van deze procedure niet kan worden beslist.

Wat betreft het tweede aandachtspunt geldt dat voor invulling van het plangebied gekozen is op andere gronden dan alleen het aspect externe veiligheid. De keuze voor dit alternatief wordt in de ruimtelijke onderbouwing toegelicht en komt hier niet verder aan de orde.

Ten aanzien van het laatste punt kan worden gesteld dat hier specifiek gekozen is voor een invulling wonen.

## 5.6 Advies Veiligheidsregio Groningen

In het kader van externe veiligheid is de Veiligheidsregio Groningen verzocht om advies uit te brengen op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. De door Veiligheidsregio Groningen geformuleerde bevindingen en adviezen zijn op 22 november 2017 ontvangen als tekstvoorstel en in deze veiligheidsstudie overgenomen en hieronder weergegeven.

### 5.6.1 Bestrijdbaarheid

Bij bestrijdbaarheid gaat het om de mogelijkheden tot voorbereiding van de bestrijding en beperking van de omvang van een calamiteit. Om de gevolgen zoveel mogelijk te beperken, is het van belang dat de hulpverleningsdiensten niet worden belemmerd in de uitvoering van hun taken.

Om de bestrijdbaarheid goed te kunnen beoordelen is eerst gekeken naar de bereikbaarheid. Daarnaast is in relatie tot het voorgenomen plan een beoordeling gedaan op de aanwezigheid en beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen. Om te bepalen of voldoende bluswater beschikbaar is, zijn zowel de aanwezigheid van primaire (brandkranen) als secundaire (open water) bluswatervoorzieningen beoordeeld. De handleiding 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio

Groningen B&B' (Veiligheidsregio Groningen, juli 2013) geldt als uitgangspunt voor de beoordeling van de bereikbaarheid en bluswatervoorziening.

### **Bestrijdbaarheid van de risicobron**

Over de N980 worden verschillende soorten gevaarlijke stoffen vervoerd. Op basis van de vervoersgegevens zijn twee verschillende scenario's mogelijk, namelijk: scenario met een brandbare vloeistof en brandbare gas. Gezien de afstand van 150 meter tussen de N980 en het plangebied is alleen een scenario met brandbare gas relevant voor het plangebied. De N980 is vanwege de aanwezigheid van meerdere op- en afritten van twee zijden goed bereikbaar.

In geval van een incident met een brandbare gas op de N980 beperkt de mogelijkheid voor bestrijding zich tot het beperken van uitbreiding van het incident en bestrijding van secundaire branden. De brandweer heeft de eigen middelen om één groot voertuig op de N980 te bestrijden. Bij meerdere objecten is de brandweer afhankelijk van watertoevoer uit de omgeving. Langs de N980, ter hoogte van het plangebied, bevinden zich geen aangewezen primaire of secundaire bluswatervoorzieningen, maar wel open water die tijdens een incident als secundaire bluswatervoorziening kan functioneren.

*De bereikbaarheid en bestrijdbaarheid in relatie tot de N980 worden als voldoende beoordeeld. De veiligheidsregio ziet geen aanleiding voor maatregelen ten aanzien van de bestrijdbaarheid van de risicobron.*

### **Bestrijdbaarheid binnen het plangebied**

Het plangebied is vanaf de Beatrixlaan, Wilhelminalaan en Hoofdstraat goed bereikbaar. Op circa 50 meter van het plangebied (langs de Hoofdstraat en Wilhelminalaan) bevinden zich twee ondergrondse brandkranen, aangesloten op een waterleiding. Deze ondergrondse bluswatervoorziening hebben beide een diameter van 104mm en leveren circa 60 m<sup>3</sup> bluswater per uur.

*De bestrijdbaarheidsmogelijkheden in relatie tot het plangebied zijn voldoende. De veiligheidsregio ziet geen aanleiding voor maatregelen ten aanzien van de bestrijdbaarheid binnen het plangebied.*

### **Zelfredzaam vermogen**

Het plangebied voorziet in de realisatie van negen appartementen die geschikt worden gemaakt voor senioren. Deze doelgroep worden beoordeeld als verminderd zelfredzaam en dienen tijdens een incident/ramp begeleid te worden.

*Veiligheidsregio Groningen adviseert om de bewoners te informeren over de aanwezige risico's en hoe te handelen bij een incident/ramp. De veiligheidsregio ziet daarnaast geen aanleiding voor maatregelen ten aanzien van het zelfredzame vermogen.*

## **5.6.2 Zelfredzaamheid**

Het plangebied is beoordeeld op de mogelijkheden om zichzelf in veiligheid te brengen bij een mogelijke calamiteit op de N980.

Bij een incident op de N980 wordt de zelfredzaamheid bepaald door het type van incident. Bij een incident met brandbare vloeistof is in dit geval voldoende afstand tussen het incident en het plangebied. De effecten van een incident met brandbare gassen liggen wel over het plangebied. Gezien

de effecten die kunnen optreden en gezien de afstand tussen het plangebied en de N980, is schuilen binnen in een gebouw ten tijde van een incident de beste optie.

*Veiligheidsregio Groningen adviseert om de toekomstige bewoners te informeren wat te doen bij een incident.*

### **Alarmeringsmogelijkheden**

Het plangebied is beoordeeld op de mogelijkheden voor alarmering. Hierbij is beoordeeld of het plangebied in het sirenebereik van het bestaande Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS) ligt. Hieruit blijkt het volgende:

- Het plangebied ligt buiten het sirenebereik van het bestaande WAS netwerk.
- Het ministerie van Justitie en Veiligheid heeft bekendgemaakt, vanaf 2017 in fases met de WAS-sirenes te willen stoppen.
- Eind 2012 is NL-Alert geïntroduceerd. Met NL-Alert kan de overheid mensen in het rampgebied en in de directe omgeving van een (dreigende) noodsituatie met een tekstbericht informeren via de eigen mobiele telefoon. Daarnaast wordt in de toekomst bij grote rampen alarm geslagen via onder meer calamiteitenzenders, geluidswagens en sociale media. Hierdoor is een snelle alarmering in het plangebied mogelijk.

*Ten aanzien van het aspect zelfredzaamheid adviseert de veiligheidsregio om de bevolking bij een ramp op een andere wijze te alarmeren dan met de WAS-sirenes, bijvoorbeeld calamiteitenzenders, NL-Alert, geluidswagens, social media enz.*

## **6 Conclusie**

De Omgevingsdienst Groningen heeft een externe veiligheidsonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan Zuidhorn – Wilhelminalaan 2A. Hiervoor is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van risicovolle inrichtingen, risicovolle transportassen en risicovolle transportleidingen beoordeelt. De belangrijkste constatering en te nemen maatregelen voor de verantwoording van het groepsrisico kunnen als volgt worden samengevat.

- In en in de nabijheid van het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen en risicovolle transportleidingen gelegen waarvan het invloedsgebied reikt tot in het plangebied;
- De veiligheidszone 1 provinciale wegen (PRmax) van de provinciale weg N980 ligt niet buiten de weg. Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico;
- De veiligheidszone 3 transport van de provinciale weg N980 reikt niet tot het plangebied en hierdoor is dit aspect niet relevant;
- Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de provinciale weg N980 geldt een veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen van 355 meter. De veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen voor de provinciale weg N980 is gelegen over het plangebied.

### **Groepsrisico**

- Het berekende groepsrisico voor de provinciale weg N980 ter hoogte van het plangebied, is gelegen onder de oriënterende waarde;
- Voor de toekomstige situatie geldt dat het berekende groepsrisico voor de provinciale weg N980 niet significant toeneemt.

Veiligheidsregio Groningen heeft de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid met betrekking tot het plangebied beoordeeld. Na aanleiding van de ruimtelijke ontwikkeling ziet de Veiligheidsregio Groningen geen aanleiding tot het treffen van maatregelen. Wel adviseert Veiligheidsregio Groningen om de toekomstige bewoners te informeren van de risico's en wat te doen indien er een incident of ramp zich voordoet.

Ongeacht de inzet van de gemeente Zuidhorn en de hulpverleningsdiensten om de situatie zo veilig mogelijk te maken zal er altijd sprake zijn van een restrisico. Immers, de kans op een ongeval, hoe klein dan ook, blijft altijd aanwezig.

Alles overwegende wordt geconcludeerd dat vanuit oogpunt van externe veiligheid het verantwoord is om het bestemmingsplan Zuidhorn – Wilhelminalaan 2A vast te stellen. Het restrisico is in dit kader aanvaardbaar.