

Advies externe veiligheid

Extern Advies

Bevoegd gezag	: Gemeente Oldambt	Datum	: 01-06-2018
Kenmerk VTH/DMS	:	LOS-nummer	: Z2018-00002634
Aan	: [REDACTED]		
Van	: [REDACTED]	Collegiale toetser	: [REDACTED]
Onderwerp / Locatie	: Externe veiligheidstoets Scheemda – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde		

1 Inleiding

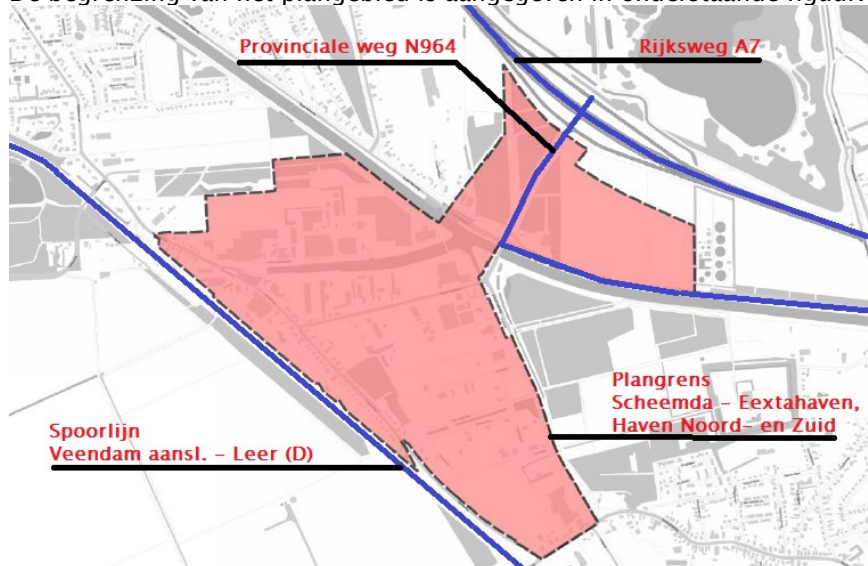
De gemeente Oldambt heeft de Omgevingsdienst Groningen gevraagd om voor het bestemmingsplan Scheemda – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde het aspect externe veiligheid inzichtelijk te maken. En dan in het bijzonder de provinciale weg N964, de rijksweg A7, de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) en aardgasbuisleidingen.

In het bestemmingsplan Scheemda – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde worden de bestemmingsplannen voor de bedrijventerreinen in Scheemda (Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde) samengevoegd tot één nieuw bestemmingsplan. Met de herziening van de vigerende plannen ontstaan voor de genoemde bedrijventerreinen van Scheemda een eenduidige en actuele regeling.

Verder zijn in dit advies ook onderdelen voor een verantwoording van het groepsrisico voor dit bestemmingsplan opgenomen.

1.1 Ligging plangebied

De begrenzing van het plangebied is aangegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1: Plangebied bestemmingsplan Scheemda – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde

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

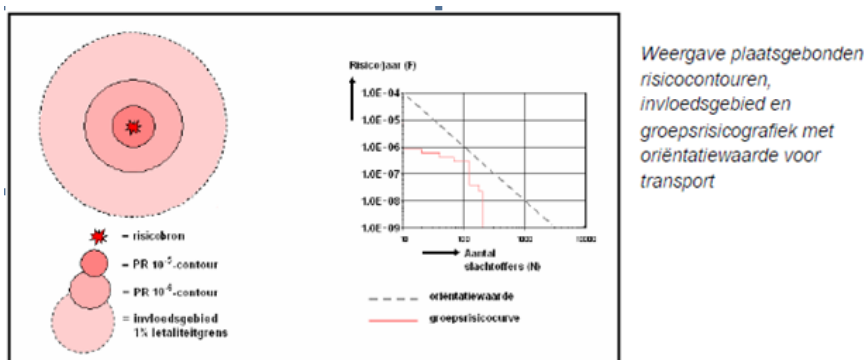
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is dit het Besluit 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 deze 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 Vervoer gevaarlijke stoffen

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (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 gebruikruimte 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.

3.1.1 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^{-6} . Deze PR 10^{-6} kan daarmee niet meer ongelimiteerd groeien. De PR-max vormt de grens van de gebruikruimte 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.

3.1.2 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.

3.2 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.

4 Ruimtelijke inventarisatie

4.1 Bestemmingsplan Scheemda – Eextahaven, Haven Noord– en Zuidzijde

In het bestemmingsplan Scheemda – Eextahaven, Haven Noord– en Zuidzijde worden de bestemmingsplannen voor de bedrijventerreinen in Scheemda (Eextahaven, Haven Noord– en Zuidzijde)

samengevoegd tot één nieuw bestemmingsplan. Met de herziening van de vigerende plannen ontstaan voor de genoemde bedrijventerreinen van Scheemda een eenduidige en actuele regeling.

Het plangebied van dit bestemmingsplan betreft in hoofdzaak bedrijfsfuncties op het bedrijventerrein. Binnen het plangebied komt daarnaast de woonfunctie voor, zowel in de vorm van bedrijfswoningen als in de vorm van zelfstandige woningen (voornamelijk lintbebouwing langs de Stationsstraat, de Eexterweg en de Halteweg).

Een klein deel van het bedrijventerrein nabij het Lutkelant is nog niet helemaal ontwikkeld, maar de gronden zijn wel bouwrijp gemaakt. Er zijn slechts op kleine schaal nog kavels beschikbaar. De planologische rechten uit de geldende bestemmingsplannen zijn ook voor deze gebieden overgenomen in het nieuwe plan. Voor de systematiek geldt dat uitgaan is van een bestemming 'Bedrijventerrein' waarbij verder zo veel mogelijk wordt aangesloten op de systematiek van recente bestemmingsplannen in de gemeente Oldambt.

In de risicoberekening is uit gegaan van de bestemmingsplan capaciteit. Voor de bestemming bedrijfsterrein is uitgegaan van 40 personen per hectare zoals dit is opgenomen voor gemiddelde industrieterreinen in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico.

4.2 Risicovolle transportroutes

In en 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	Spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D)	Basisnet
	Rijksweg A7	Basisnet
	Provinciale weg N964	Omgevingsverordening provincie Groningen 2016

Tabel 1: Risicobronnen

4.2.1 Plaatsgebonden risico transport

Voor de rijksweg A7 en de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) is het risico berekend. Voor de vervoerscijfers is gebruik gemaakt van de aantallen genoemd in het Basisnet.

De spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) kent, ter hoogte van het plangebied, volgens het Basisnet een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van 1 – 9 meter. De afstand van het spoortraject tot het plangebied is circa 15 meter. De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van de spoorlijn reikt niet tot het plangebied en daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

De rijksweg A7 kent, ter hoogte van het plangebied, volgens het Basisnet een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van 0 meter. De afstand van de A7 tot het plangebied is circa 35 meter. De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van de rijksweg reikt niet tot het plangebied en daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

4.2.2 Veiligheidszone 1 provinciale wegen

Voor de provinciale weg N964 is het risico berekend. Voor de provinciale weg N964 is voor de vervoerscijfers gebruik gemaakt van de referentiewaarden overige provinciale wegen zoals deze zijn

opgenomen in de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016. In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is de provinciale weg N964 niet opgenomen als zijnde een weg met een veiligheidszone 1 provinciale wegen (PRmax) buiten de weg. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

4.2.3 Plasbrandaandachtsgebied Basisnet en veiligheidszone 3 transport Omgevingsverordening provincie Groningen 2016

4.2.3.1 Plasbrandaandachtsgebied Basisnet

In het Basisnet is een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter aangegeven (gemeten vanaf de rand van de infrastructuur). Het bevoegd gezag vermeldt de redenen die er toe hebben geleid om in dat gebied nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten toe te laten, gelet op de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.

De spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) is gelegen op een afstand van circa 15 meter afstand van het plangebied. Het plasbrandaandachtsgebied reikt tot in het plangebied en is gelegen in de bestemmingen wonen, bedrijf, bedrijventerrein en agrarisch-bedrijf.

In de bestemming wonen is het plasbrandaandachtsgebied gelegen over een bouwvlak. Dit betreft een bestaande situatie en betreft geen saneringssituatie. Ook is het plasbrandaandachtsgebied gelegen over een bouwvlak met een functieaanduiding "specifieke vorm van wonen – begeleid wonen". De gemeente Oldambt dient ervoor zorg te dragen dat het voor dit object geen functiewijziging betreft ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan.

De rijksweg A7 is gelegen buiten het plangebied. De rijksweg A7 is gelegen op een afstand van circa 35 meter afstand van het plangebied. Het plasbrandaandachtsgebied reikt niet tot het plangebied en hierdoor is dit aspect niet relevant.

4.2.3.2 Veiligheidszone 3 Omgevingsverordening provincie Groningen 2016

In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is opgenomen dat voor de provinciale weg N964, de rijksweg A7 en de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) een veiligheidszone 3 transport geldt. Voor deze zone geldt een afstand van 30 meter.

De spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) is gelegen op een afstand van circa 15 meter afstand van het plangebied. De veiligheidszone 3 transport reikt tot in het plangebied en is gelegen in o.a. de bestemmingen wonen, bedrijf, bedrijventerrein en agrarisch-bedrijf.

In de bestemming wonen is de veiligheidszone 3 transport gelegen over een bouwvlak. Dit betreft geen object voor verminderd zelfredzame personen en hierdoor is dit aspect niet relevant. Wel dient de gemeente Oldambt ervoor zorg te dragen dat bovenstaande situatie niet kan wijzigen in een object bestemd voor verminderd zelfredzame personen.

Ook is de veiligheidszone 3 transport gelegen over een bouwvlak met een functieaanduiding "specifieke vorm van wonen – begeleid wonen". In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 staat in artikel 2.23.4 het volgende:

Veiligheidszone rondom wegen en spoorwegen in verband met de bescherming van minder zelfredzame personen

Een bestemmingsplan voorziet niet in de bouw van nieuwe objecten of het gebruik van bestaande objecten voor minder zelfredzame personen binnen de op kaart 3 aangegeven 'veiligheidszone 3 transport'.

In artikel 2.1 begripsbepalingen en 2.3 bestaande rechten van de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is het volgende opgenomen:

Artikel 2.1 begripsbepalingen

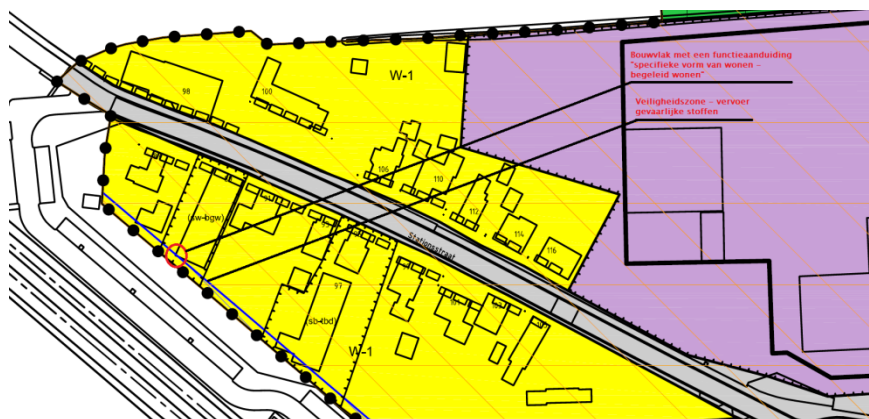
Bestaand gebruik: gebruik van grond en bebouwing dat op het tijdstip van de inwerkingtreding van deze verordening bestond, met uitzondering van gebruik dat op dat tijdstip in strijd was met het geldende bestemmingsplan of de geldende beheersverordening, met inbegrip van de overgangsbepalingen van dat bestemmingsplan of van de geldende beheersverordening.

Artikel 2.3 bestaande rechten

De regels van dit hoofdstuk zijn niet van toepassing op een bestemmingsplan dat bestemmingen en regels bevat die afwijken van deze verordening ten behoeve van:

- a. het vastleggen van bestaande bebouwing en bestaand gebruik;
- b. ontwikkelingen waarvoor Gedeputeerde Staten ontheffing of een verklaring van geen bedenkingen hebben verleend op grond van het recht zoals dat gold voor de inwerkingtreding van deze verordening of waarmee Gedeputeerde Staten anderszins schriftelijk hebben ingestemd

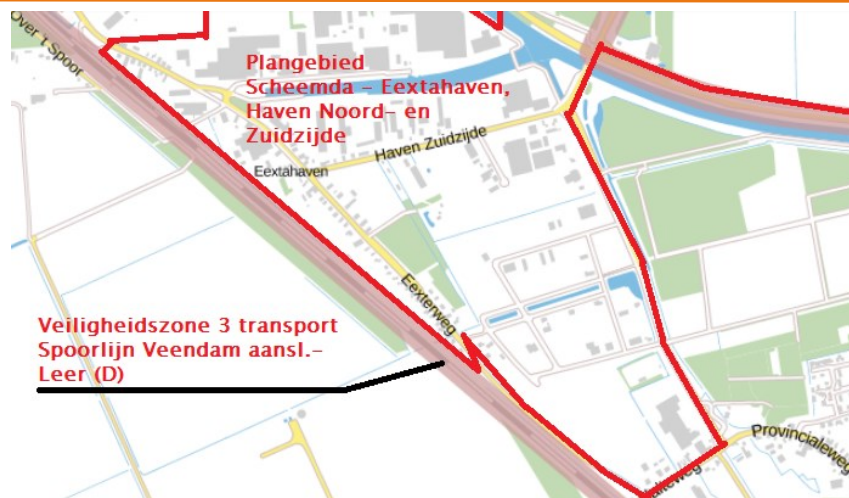
De gemeente Oldambt dient ervoor zorg te dragen dat aan bovenstaande artikelen uit de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 wordt voldaan.



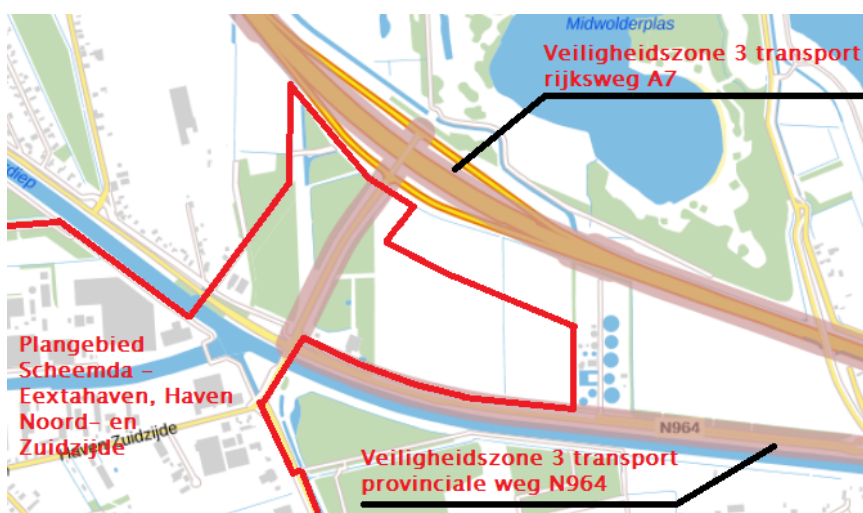
Figuur 4: Veiligheidszone – vervoer gevaarlijke stoffen / Veiligheidszone 3 transport en een bouwvlak met een functieaanduiding "specifieke vorm van wonen – begeleid wonen" in het plangebied Scheemda – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde

De provinciale weg N964 is gelegen in het plangebied. De veiligheidszone 3 transport reikt tot in het plangebied en is gelegen in o.a. de bestemmingen bos, verkeer en wonen. De veiligheidszone 3 transport is niet gelegen over een bouwblok en hierdoor is dit aspect niet relevant.

De rijksweg A7 is gelegen buiten het plangebied. De rijksweg A7 is gelegen op een afstand van circa 35 meter afstand van het plangebied. De veiligheidszone 3 transport reikt niet tot het plangebied en hierdoor is dit aspect niet relevant.



Figuur 5: Veiligheidszone 3 transport en in het rood plangebied Scheemda – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde



Figuur 6: veiligheidszone 3 transport en in het rood plangebied Scheemda – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde

4.3 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.

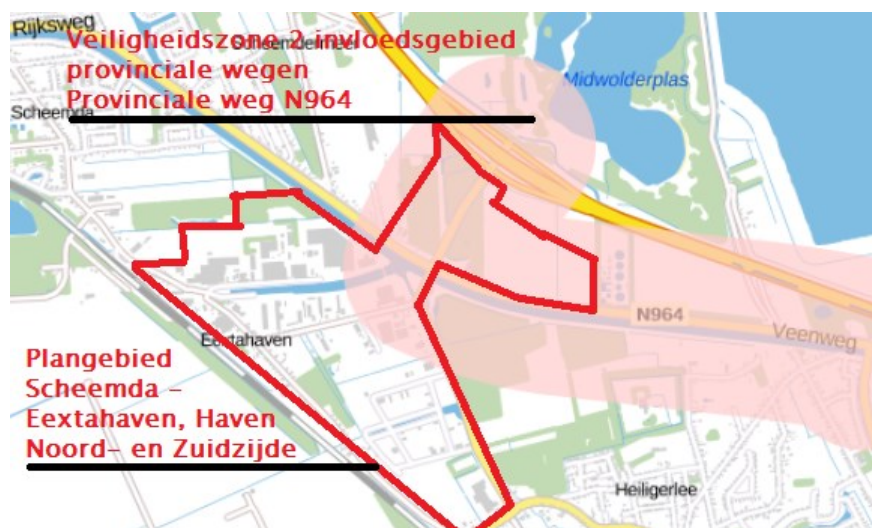
Volgens de handleiding is voor de berekening van het groepsrisico inzicht nodig in de personen-dichtheden binnen het invloedsgebied van de maatgevende stof ter hoogte van het plangebied. In onderstaande tabel is de maatgevende stof, het invloedsgebied en de afstand van het onderhavige plangebied tot de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D), de rijksweg A7 en de provinciale weg N964 weergegeven:

Traject	Maatgevende stof	Invloedsgebied (m)	Afstand tot locatie in m
Spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D)	B3	4000	circa 15
Rijksweg A7	GF3	355	circa 35
Provinciale weg N964	GF3	355	in plangebied

Tabel 2: Maatgevende stof, invloedsgebied en afstand tot plangebied

Het plangebied ligt binnen 200 meter van de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) en de rijksweg A7 en binnen het invloedsgebied van deze risicobronnen. Gelet hierop moet een verantwoording van het groepsrisico worden opgesteld.

Het plangebied ligt binnen 200 meter van de provinciale weg N964 en binnen de "veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen" zoals deze op kaart 3 van de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is opgenomen. Gelet hierop moet een verantwoording van het groepsrisico worden opgesteld.



Figuur 7: veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen en in het rood plangebied Scheemda – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde

Provinciale weg N964

Voor de provinciale weg N964 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 N964. Dit is namelijk het gebied waarin de aanwezige bevolking nog significant bijdraagt aan het berekende risico.

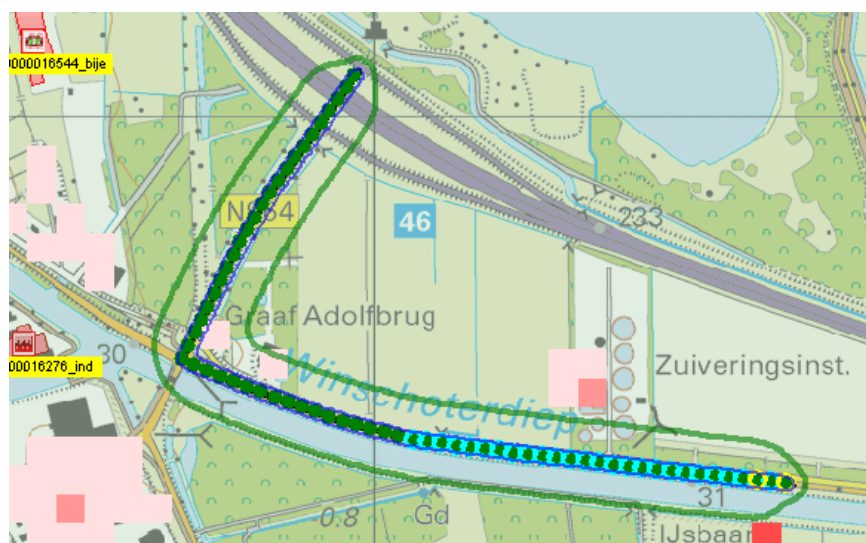
Voor de RBM-II berekening is een wegvaklengte van circa 1600 meter van de provinciale weg N964 gemodelleerd.

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 N964 zijn dit onderstaande transporten:

Provinciale weg N964				
LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
1.000	2.000	0	0	75

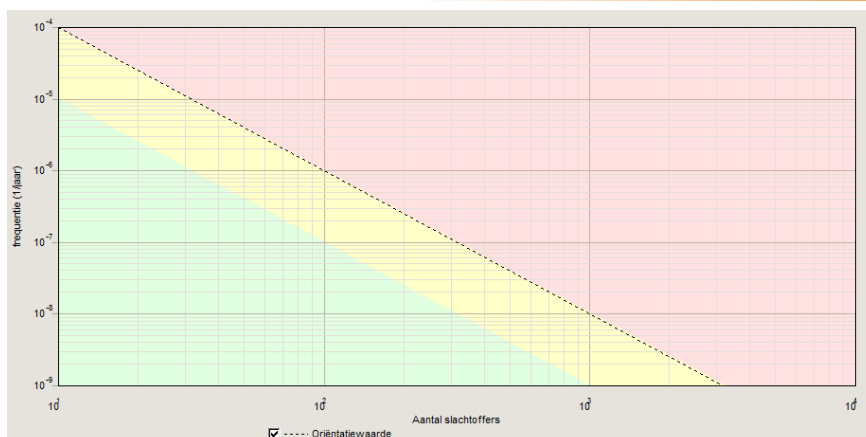
Tabel 3: Referentiewaarden vervoer gevaarlijke stoffen provinciale weg N964

In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 is voor de provinciale weg N964 aangegeven dat het plaatsgebonden risico 10^{-6} niet aanwezig is. De uitkomst van de berekening laat zien dat het plaatsgebonden risico 10^{-8} op 62 meter van de provinciale weg ligt.



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

De hoogte van het groepsrisico wordt mede bepaald door het aantal potentiële slachtoffers in de omgeving van de risicovolle activiteit. Voor de berekening van het groepsrisico is inzicht nodig in de personendichtheden binnen het invloedsgebied (355 meter) van de maatgevende stof (GF3) ter hoogte van het plangebied. De personendichtheid is te definiëren als het gemiddelde aantal personen, per bestemming, per (plan)locatie. Bij een externe veiligheidsonderzoek dient gerekend te worden met de bestemmingsplan capaciteit. Het aantal aanwezigen binnen het werkgebied van RBMII is met behulp van de BAG populatieservice opgehaald en medio maart 2018 ontvangen. In de berekening is de bestemmingsplan capaciteit opgenomen. Voor de bestemming bedrijfsterrein is uitgegaan van 40 personen per hectare zoals dit is opgenomen voor gemiddelde industrieterreinen in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Het berekende groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde. Zie onderstaande figuur 9.



Figuur 9: fN curve N964 huidige met invulling bestemmingsplan Scheemda – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde

Rekenresultaten

Voor de provinciale weg N964 is het berekende groepsrisico zo laag dat het niet zichtbaar is in de FN-curve. Dat geen curve in de grafiek is ingetekend komt omdat de kans op dodelijke slachtoffers buiten de grenzen van de berekening valt (kans kleiner dan 10^{-9} , dat is 1 op de miljard).

Rijksweg A7

Voor de rijksweg A7 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 rijksweg A7. 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 1800 meter van de rijksweg A7 gemodelleerd.

Voor de frequentie van het aantal transporten is gebruik gemaakt van bijlage I: tabel basisnet weg uit de Regeling basisnet. Voor de rijksweg A7 zijn dit onderstaande transporten:

Rijksweg A7				
LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
0	0	0	0	1.000

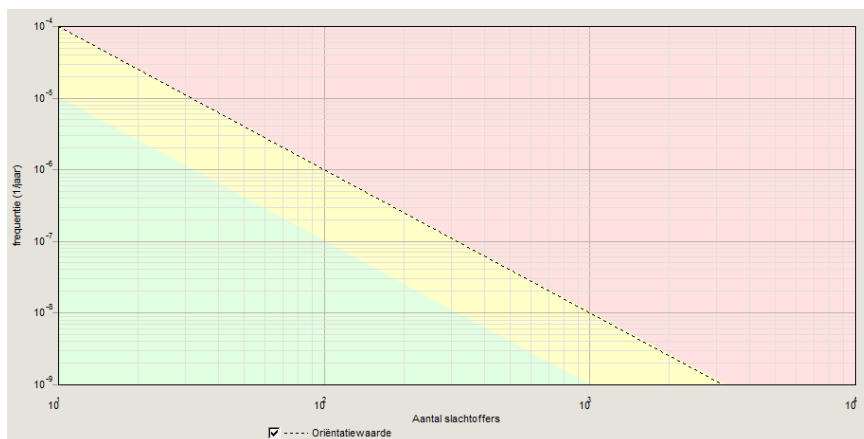
Tabel 4: Referentiewaarden vervoer gevaarlijke stoffen rijksweg A7

In de Regeling basisnet is voor de rijksweg A7 aangegeven dat het plaatsgebonden risico 10^{-6} niet aanwezig is. De uitkomst van de berekening laat zien dat het plaatsgebonden risico 10^{-8} op 102 meter van de rijksweg ligt.



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

De hoogte van het groepsrisico wordt mede bepaald door het aantal potentiële slachtoffers in de omgeving van de risicovolle activiteit. Voor de berekening van het groepsrisico is inzicht nodig in de personendichtheden binnen het invloedsgebied (355 meter) van de maatgevende stof (GF3) ter hoogte van het plangebied. De personendichtheid is te definiëren als het gemiddelde aantal personen, per bestemming, per (plan)locatie. Bij een externe veiligheidsonderzoek dient gerekend te worden met de bestemmingsplan capaciteit. Het aantal aanwezigen binnen het werkgebied van RBMII is met behulp van de BAG populatieservice opgehaald en medio maart 2018 ontvangen. In de berekening is de bestemmingsplan capaciteit opgenomen. Voor de bestemming bedrijfsterrein is uitgegaan van 40 personen per hectare zoals dit is opgenomen voor gemiddelde industrieterreinen in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Het berekende groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde. Zie onderstaande figuur 11.



Figuur 11: fN curve A7 met invulling bestemmingsplan Scheemda – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde

Rekenresultaten

Voor de rijksweg A7 is het berekende groepsrisico zo laag dat het niet zichtbaar is in de FN-curve. Dat geen curve in de grafiek is ingetekend komt omdat de kans op dodelijke slachtoffers buiten de grenzen van de berekening valt (kans kleiner dan 10^{-9} , dat is 1 op de miljard).

Spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D)

Voor de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) 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 spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D). 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 2700 meter van de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) gemodelleerd.

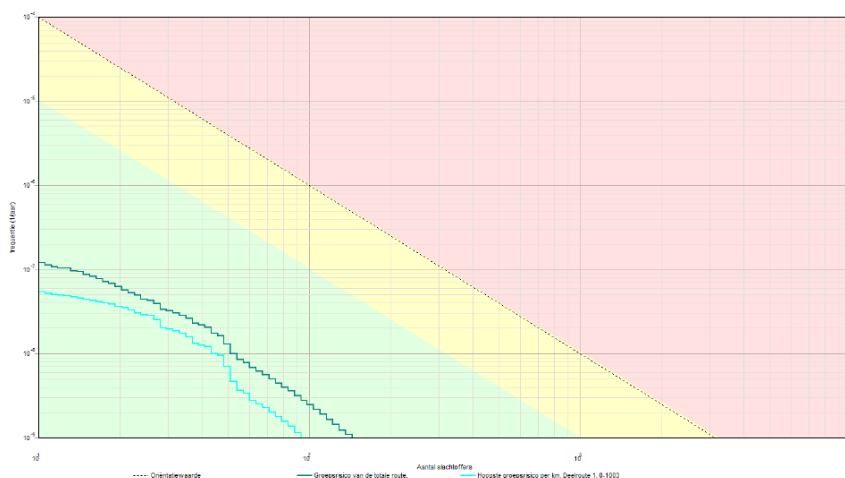
Voor de frequentie van het aantal transporten is gebruik gemaakt van bijlage II: tabel basisnet spoor uit de Regeling basisnet. Voor de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) zijn dit onderstaande transporten:

Spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D)				
A	B2	B3	C3	D4
1750	0	200	8750	0

Tabel 5: Referentiewaarden vervoer gevaarlijke stoffen spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D)

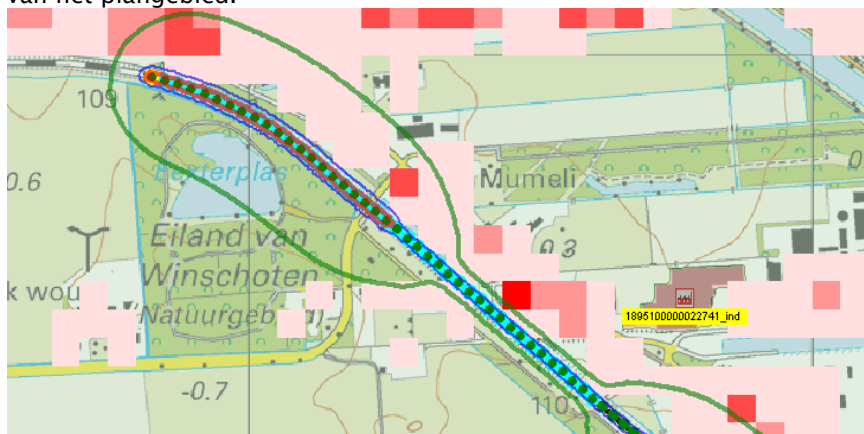
In de Regeling basisnet is voor de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) aangegeven dat het plaatsgebonden risico 10^{-6} 9 meter bedraagt en het plaatsgebonden risico 10^{-8} op 144 meter van de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) ligt.

De hoogte van het groepsrisico wordt mede bepaald door het aantal potentiële slachtoffers in de omgeving van de risicovolle activiteit. Voor de berekening van het groepsrisico is inzicht nodig in de personendichtheden binnen het invloedsgebied (4000 meter) van de maatgevende stof (B3) ter hoogte van het plangebied. De personendichtheid is te definiëren als het gemiddelde aantal personen, per bestemming, per (plan)locatie. Bij een externe veiligheidsonderzoek dient gerekend te worden met de bestemmingsplan capaciteit. Het aantal aanwezigen binnen het werkgebied van RBMII is met behulp van de BAG populatieservice opgehaald en medio maart 2018 ontvangen. In de berekening is de bestemmingsplan capaciteit opgenomen. Voor de bestemming bedrijfsterrein is uitgegaan van 40 personen per hectare zoals dit is opgenomen voor gemiddelde industrieterreinen in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Het berekende groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde. Zie onderstaande figuur 12.



Figuur 12: fN curve spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) met invulling bestemmingsplan Scheemda – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde

Onderstaande figuur toont de locatie met het hoogste groepsrisico. De locatie ligt op circa 600 meter van het plangebied.



Figuur 13: locatie met hoogste groepsrisico

4.4 Risicovolle transportleiding

In van het plangebied bevinden zich buisleidingen met een werkdruk van 40 bar of hoger, van de Gasunie, welke relevant zijn voor externe veiligheid.

4.4.1 Uitgangspunten

De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma CAROLA versie 1.0.0.52 en parameterbestand 1.3. CAROLA is in opdracht van de Nederlandse overheid ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van aardgasbuisleidingen.

4.4.2 Leidinggegevens

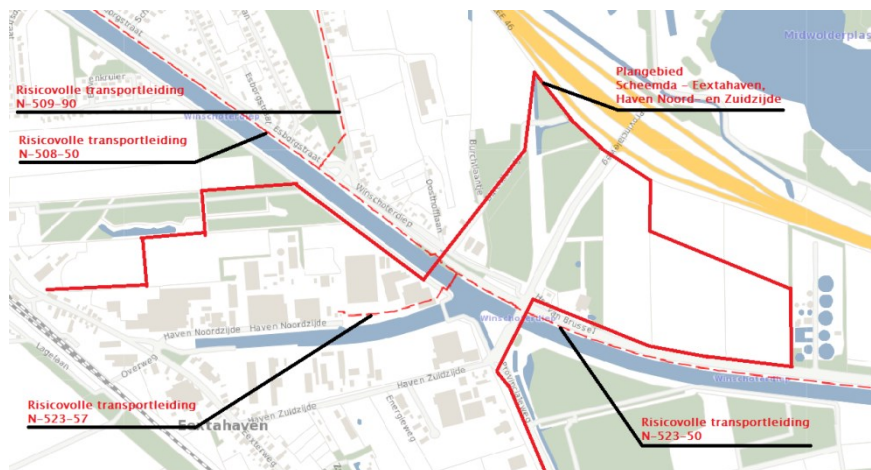
Voor de berekening van het groepsrisico is het invloedsgebied en de begrenzing van het plangebied bepalend. Er is uitgegaan van de begrenzing van het plangebied, zoals weergegeven op de verbeelding. Op basis van deze begrenzing van het plangebied is door de N.V. Nederlandse Gasunie een opgave gedaan van de aanwezige leidingen. De relevante leidinggegevens, zoals beschikbaar gesteld op 13 maart 2018 door de Gasunie, zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Plangebied	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Invloedsgebied		Exploitant
				1% letaal [m]	100% letaal [m]	
Bestemmingsplan	N-509-90	159	40	70	50	Gasunie
Scheemda –	N-508-50	159	40	70	50	Gasunie
Eextahaven, Haven	N-523-50	159	40	70	50	Gasunie
Noord- en Zuidzijde	N-523-57	114	40	45	30	Gasunie

Tabel 6: Leidingparameters aardgasleidingen

4.4.3 Plangebied bestemmingsplan Scheemda, – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde

De leidingen N-509-90, N-508-50, N-523-50 en N-523-57 zijn vanwege de omvang van het invloedsgebied bepalend voor het groepsrisico en zijn in onderstaande figuur 14 weergegeven.



Figuur 14: relevante risicovolle transportleidingen

4.4.4 Bevolkingsgegevens

Op basis van de door de leidingexploitanten geleverde leidingdata en de begrenzing van het plangebied is in overeenstemming met de Handleiding Bevb het relevante interessegebied langs de buisleidingen vastgesteld. De gegevens over het aantal personen binnen het invloedsgebied is met behulp van de BAG populatieservice opgehaald en medio maart 2018 ontvangen. In de berekening is de bestemmingsplan capaciteit opgenomen. Voor de bestemming bedrijfsterrein is uitgegaan van 40 personen per hectare zoals dit is opgenomen voor gemiddelde industrieterreinen in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Daarnaast is voor de populatie gebruik gemaakt van gegevens van de risicokaart. De BAG populatieservice levert populatiebestanden voor groepsrisicoberekeningen met Safeti.NL, RBMII en CAROLA.

4.4.5 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door het product dat via de buisleiding wordt getransporteerd, de druk van de leiding, de diameter alsmede de diepteligging van de leiding. Conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bebv) zijn door de Gasunie de leidingdata ter beschikking gesteld.

Uit de risicoberekeningen met het programma CAROLA blijkt dat de aanwezige ondergrondse aardgasleidingen geen PR 10^{-6} contour hebben.

Buisleidingen met een druk tot 40 bar moet rekening worden gehouden met een belemmeringenstrook aan weerszijden van de leiding van 4 meter. Buisleidingen met een druk van 40 bar of meer hebben een belemmeringenstrook van 5 meter. Binnen de belemmeringenstrook mag niet worden gebouwd. Op grond van het Bevb leveren deze buisleidingen geen knelpunt voor het plaatsgebonden risico op.

4.4.6 Groepsrisico

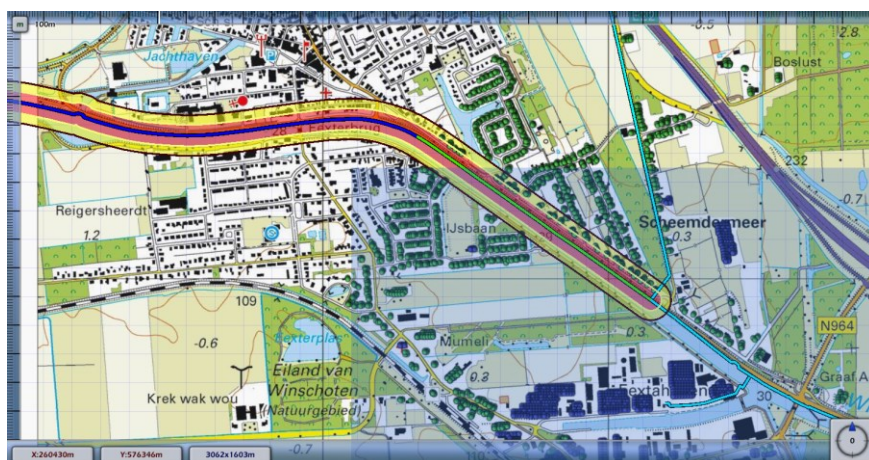
Van de aardgasleidingen is het groepsrisico met het rekenprogramma CAROLA berekend. Het groepsrisico is gedefinieerd als het risico dat met een leidinglengte van 1 kilometer samenhangt. De mate waarin dit groepsrisico de oriëntatiewaarde nadert (of zelfs overschrijdt), wordt uitgedrukt in een overschrijdingsfactor. Als deze factor kleiner is dan 1, dan wordt de oriëntatiewaarde niet overschreden. Is zij groter dan 1, dan duidt dit op een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Hogedrukaardgastransportleiding

Van de leidingen N-509-90, N-508-50, N-523-50 en N-523-57 is in onderstaande figuren 15 t/m 21 de voor de maatgevende kilometer het hoogste berekende groepsrisico weergegeven. Op basis van het berekende groepsrisico is van de desbetreffende leiding, voor de maatgevende kilometer, een groepsrisicoscreening gemaakt.



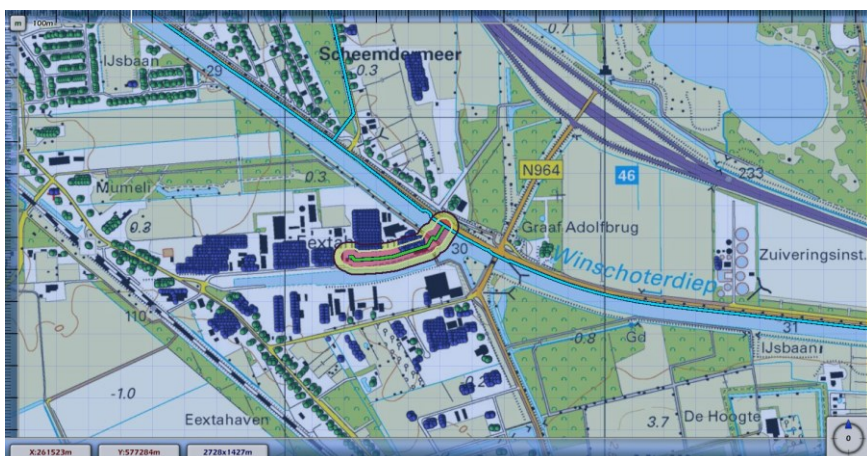
Figuur 15: groepsrisico maatgevende kilometer leiding N-509-90



Figuur 16: groepsrisico maatgevende kilometer leiding N-508-50



Figuur 17: groepsrisico maatgevende kilometer leiding N-523-50



Figuur 18: groepsrisico maatgevende kilometer leiding N-523-57



Figuur 19: Groepsrisico leidingen N-508-50 en N-523-50

Voor de hogedrukaardgastransportleidingen N-508-50 en N-523-50 is het berekende groepsrisico zo laag dat het niet zichtbaar is in de FN-curve. Dat geen curve in de grafiek is ingetekend komt omdat de kans op dodelijke slachtoffers buiten de grenzen van de berekening valt (kans kleiner dan 10^{-9} , dat is 1 op de miljard).



Figuur 20: Groepsrisico leiding N-523-57

Figuur 20 geeft voor de maatgevende kilometer van de leiding N-523-57 het berekende groepsrisico weer. Het groepsrisico wordt bepaald door de populatie, in de bestemming bedrijf in het bestemmingsplan Scheemda-Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde. Het berekende groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde.



Figuur 21: Groepsrisico leiding N-509-90

Figuur 21 geeft voor de maatgevende kilometer van de leiding N-509-90 het berekende groepsrisico weer. Het groepsrisico wordt bepaald door de woningen gelegen aan de Scheemdermeersterweg te Scheemda. Het berekende groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde.

5 Verantwoording groepsrisico

5.1 Risicovolle transportroutes

In het Besluit externe veiligheid transportroutes is in artikel 8 opgenomen dat indien een bestemmingsplan of omgevingsvergunning betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, wordt in de toelichting bij dat plan onderscheidenlijk in de ruimtelijke onderbouwing van die vergunning tevens ingegaan op:

- a. 1°. de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan of besluit wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen of een omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten zijn, en

- 2°. de als gevolg van het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft;
- b. het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan of de vergunning wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
 - c. de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en
 - d. de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

In artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes is opgenomen dat in de toelichting bij een bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van een omgevingsvergunning wordt, voor zover het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft binnen het invloedsgebied ligt van een weg, spoorweg of binnenwater waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, in elk geval ingegaan op:

- a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
- b. voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

De spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) is gelegen op een afstand van circa 15 meter afstand van het plangebied en het invloedsgebied van deze transportroute is gelegen over het plangebied. De rijksweg A7 is gelegen op een afstand van circa 35 meter van het plangebied en het invloedsgebied van de rijksweg A7 is gelegen over het plangebied.

Gezien bovenstaande artikelen 7 en 8 uit het Besluit externe veiligheid transportroutes is voor het plangebied een verantwoording van het groepsrisico opgesteld.

5.2 Buisleidingen

Op grond van het Bevb moet het groepsrisico in de toelichting van het bestemmingsplan worden verantwoord. Het groepsrisico neemt in verband met het conserverende karakter van het bestemmingsplan niet toe. Het groepsrisico verandert niet. In het bestemmingsplan kan worden volstaan met een beperkte verantwoording wanneer het GR minder dan 10% toeneemt en lager is dan 10% van de oriëntatiewaarde.

Het berekende groepsrisico is lager dan 10% van de oriëntatiewaarde en kan de verantwoording zich hiermee beperken tot de onderdelen artikel 12 lid 1, sub a,b,f, en g van het Bevb en omvat zodoende:

- a. de aanwezige en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaken.
- b. het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in het besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met 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^{-4} per jaar.

- f. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.
- g. de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico wordt integraal voor het gehele plan ingevuld.

5.3 Dichtheid personen

Binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) en de rijksweg A7 en binnen de veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen van de N964 welke over het plangebied liggen bevinden zich in de huidige situatie o.a. de bestemmingen wonen, bedrijf, bedrijventerrein en agrarisch-bedrijf. De personendichtheid is normaal te noemen. Door het vaststellen van de het bestemmingsplan Scheemda – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde zal de bevolkingsdichtheid niet significant hoger worden.

5.4 Omvang groepsrisico

Door het vaststellen van het bestemmingsplan Scheemda – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde zal het aantal personen binnen het invloedsgebied van transportroutes niet toenemen.

Het berekende groepsrisico voor de transportroutes ligt onder de oriëntatiewaarde.

5.5 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.

5.6 Mogelijkheden voor ontwikkelingen met lager groepsrisico

In het bestemmingsplan Scheemda – Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde worden de bestemmingsplannen voor de bedrijventerreinen in Scheemda (Eextahaven, Haven Noord- en Zuidzijde) samengevoegd tot één nieuw bestemmingsplan. Met de herziening van de vigerende plannen ontstaan voor de genoemde bedrijventerreinen van Scheemda een eenduidige en actuele regeling. Gelet hierop zijn er geen mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.

5.7 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 23 april 2018 ontvangen als tekstvoorstel en in deze veiligheidsstudie overgenomen en hieronder weergegeven.

5.7.1 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 de voorgenomen ontwikkeling 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.

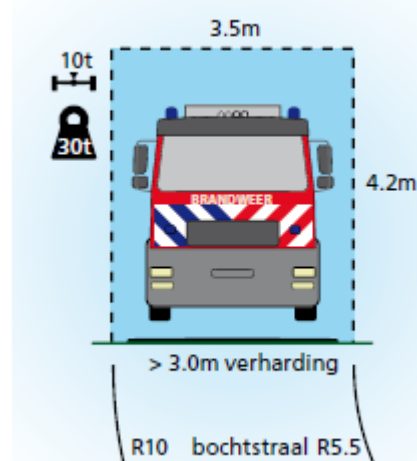
Bereikbaarheid van het plangebied

- Het plangebied als geheel is voldoende snel en via meerdere onafhankelijke routes bereikbaar voor de hulpdiensten.
- De afzonderlijke deelgebieden zijn eveneens voldoende snel en in voldoende mate tweezijdig bereikbaar.
- Binnen het noordelijke deel van het plangebied is sprake van één doodlopende weg (Haven NZ). De bedrijven aan deze weg, waaronder het risicobedrijf Henkel, zijn hierdoor slechts eenzijdig bereikbaar. Dit vormt een aandachtspunt, vanwege de brede uitvoering van de weg Haven NZ wordt deze situatie echter niet als problematisch beschouwd.
- Het bestemmingsplan maakt de vestiging van nieuwe bedrijven en bedrijfswoningen mogelijk. Het is belangrijk dat alle nieuwe percelen via twee verschillende (onafhankelijke) routes bereikbaar worden gemaakt.
- In het plangebied bevinden zich twee deelgebieden met de bestemming 'Agrarisch Cultuurgrond'. Binnen deze gebieden ontbreken op dit moment wegen. Dit vormt op dit moment geen probleem. Indien deze gebieden op in de toekomst ook bestemd worden tot bedrijfsterrein, moeten wegen worden aangelegd, die geschikt zijn voor hulpvoertuigen.

Niet elke weg kan worden gebruikt door hulpverleningsvoertuigen. Brandweervoertuigen kennen specifieke afmetingen, waardoor wegen aan bepaalde voorwaarden moeten voldoen. Voor de volledigheid staan de voorwaarden hieronder kort samengevat.

specifieke kenmerken brandweervoertuigen:

- De minimale beschikbare rijstrookbreedte moet minimaal voor 3,25 meter verhard zijn.
- De doorgangshoogte moet minimaal 4,2 meter zijn.
- Er moet rekening gehouden worden met de draaicirkel: een bochtstraal moet berijdbaar zijn voor de brandweervoertuigen. Binnenbochtstraal hoogwerker: 5,5 meter, buitenbochtstraal 10 meter.
- Daarnaast is er ook een maximum aan de belasting van een weg. Enige verharding is al snel berijdbaar maar geeft veel problemen in het beheer als hier frequent een brandweervoertuig overheen rijdt. Als richtlijn voor verharding geldt een asbelasting van 10 ton en een totaal gewicht van 30 ton. Dit valt samen met verkeersklasse 30. Als hier niet aan voldaan wordt, zal het beheer toenemen.



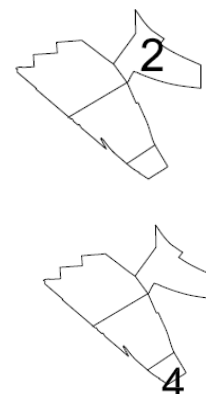
Bereikbaarheid van de risicobronnen

- De meeste risicobronnen zijn voldoende snel en tweezijdig bereikbaar. Hiervan uitgezonderd is de risicovolle inrichting Henkel. Henkel ligt aan een doodlopende weg, Haven NZ. Verbetering van de bereikbaarheid wordt op dit moment niet noodzakelijk geacht, gezien de breedte van de weg.

Samenvattend is de bereikbaarheid van het plangebied grotendeels voldoende. Binnen het noordelijke deel is sprake van een doodlopende weg, verbetering van de bereikbaarheid is op dit moment niet noodzakelijk. De veiligheidsregio adviseert om in het kader van de realisatie van nieuwe bedrijven en bedrijfswoningen te zorgen voor een goede, tweezijdige bereikbaarheid. Dit in afstemming met de veiligheidsregio, Cluster Oldambt.

Bluswatervoorzieningen plangebied

- In het grootste gedeelte van het plangebied zijn primaire bluswatervoorzieningen (brandkranen) aanwezig.
- In het noordoostelijke deel van het plangebied (deelgebied 2) ontbreken primaire bluswatervoorzieningen. Alleen ter hoogte van het 'Hof van Brussel' bevindt zich één brandkraan. Dit deel van het plangebied kent voornamelijk de bestemmingen 'agrarisch', 'bos', 'water' en 'verkeer'. Bebouwing ontbreekt hier. Daarom wordt bijplaatsen van brandkranen niet nodig geacht.
- In het zuidelijke deel van het plangebied (deelgebied 4) zijn eveneens geen brandkranen. Rondom het plangebied bevindt zich wel een aantal brandkranen. Een deel van het gebied kent op dit moment de bestemming 'agrarisch' en ligt braak. Indien hier in de toekomst bedrijven worden gerealiseerd, moeten ook brandkranen worden geplaatst.
- Bij bedrijven waar de bluswatervoorziening een probleem zou kunnen zijn (Haven NZ), zijn aanvullende oplossingen gerealiseerd, zoals vulpunten (voor de brandweer), opstelplaatsen, bluswaterriool en droge blusleidingen.
- Zowel in als nabij het plangebied is open water aanwezig (Winschoterdiep, Oude Winschoterdiep). Dit kan op een aantal plaatsen worden gebruikt worden als secundaire bluswatervoorziening. Hierdoor kunnen de hulpdiensten beschikken over grote hoeveelheden bluswater voor zowel kleine als grote incidenten.



Bluswatervoorzieningen risicobronnen

- Ter hoogte van het bedrijf Henkel zijn bluswatervoorzieningen aanwezig. Nabij de overige risicobronnen ontbreken bluswatervoorzieningen. Dit betekent dat hier voor het bestrijden van grote incidenten groot watertransport benodigd is. Hiervoor geldt een opkomst- en opbouwtijd van minimaal een half uur. Hierdoor is een calamiteit met gevaarlijke stoffen mogelijk niet snel en effectief te beheersen. Dit leidt tot een verhoogde kans op slachtoffers.
- In het plangebied bevindt zich een hogedruk aardgastransportleiding van Gasunie. Hier zijn geen bluswatervoorzieningen aanwezig. Deze zijn ook niet noodzakelijk. Voor incidenten met een aardgastransportleiding geldt dat een gasbrand niet geblust mag worden in verband met explosiegevaar. De brandweer zal zich voornamelijk richten op het bestrijden van secundaire branden en het assisteren bij het ontruimen van de gevarezone.

Over het algemeen geeft het aspect bluswatervoorzieningen geen aanleiding tot het treffen van maatregelen. De veiligheidsregio adviseert om bij grootschalige nieuwbouw van bedrijven of bedrijfswoningen na te gaan of de bluswatersituatie nog voldoet. Eventueel moeten in het kader van nieuwbouw brandkranen worden bijgeplaatst. Dit in afstemming met de veiligheidsregio, Cluster Oldambt. Het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.30) en de handleiding 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen'¹ gelden hierbij als uitgangspunt.

¹ Handleiding 'Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen', Regionale brandweer Groningen, juli 2013.

5.7.2 Zelfredzaamheid

Bij zelfredzaamheid gaat het om de mogelijkheden voor personen om zichzelf in veiligheid te brengen. Belangrijk aspect hierbij is, dat zij kunnen vluchten of schuilen zonder daadwerkelijke hulp van de hulpverleningsdiensten. Om de zelfredzaamheid van de aanwezige personen te beoordelen, is gekeken naar het zelfredzaam vermogen. Daarnaast is een beoordeling gedaan van de mogelijkheden tot vluchten of schuilen en de alarmeringsmogelijkheden.

Zelfredzaam vermogen

In het plangebied bevindt zich één object met de bestemming 'begeleid wonen' (Stationsstraat 89). Hier kan sprake zijn van langdurig verblijf van (groepen) verminderd zelfredzame personen. Volgens de planregels worden in de toekomst geen objecten toegestaan die bestemd zijn voor langdurig verblijf van groepen verminderd zelfredzame personen. Het plan voorziet wel in de realisatie van kavels ten behoeve van 'bedrijfswoningen'. Hierbij dient via uitsluiting in de planregels te worden voorkomen dat gevoelige bestemmingen worden gerealiseerd waardoor groepen verminderd zelfredzame personen op het bedrijfsterrein verblijven. De huidige en toekomstige gebruikers van het plangebied vormen over het algemeen een gemiddelde bevolkingsgroep uit de samenleving, die als zelfredzaam wordt beschouwd.

De veiligheidsregio adviseert om gevoelige functies (zoals kinderdagverblijf) voor de 'bedrijfswoningen' uit te sluiten in de planregels. Verder ziet de veiligheidsregio op het aspect zelfredzaam vermogen geen aanleiding tot het treffen van maatregelen.

Mogelijkheden tot vluchten of schuilen

De mogelijkheden tot zelfredzaamheid worden bepaald door het type van incident. Bij een incident met toxische stoffen kan schuilen de beste optie zijn. Om goed te schuilen dient, indien aanwezig, de automatische ventilatie uitgezet te worden. Verder moeten deuren en ramen gesloten worden. Het plangebied biedt voldoende mogelijkheden om te schuilen.

Bij een (interne) brand of een explosie moet een grote groep mensen vluchten. Het plangebied biedt voldoende vluchtmogelijkheden in alle richtingen, die loodrecht van de risicobronnen weg leiden. Ter plaatse van de risicobron in het plangebied, Henkel, gelden interne procedures voor in geval van een incident. Het naburige perceel, Hoza, kent een enigszins geïsoleerde ligging. Bij een incident ter hoogte van Henkel kan schuilen hier de beste optie zijn. Het bedrijfsterrein van Hoza biedt hiertoe voldoende mogelijkheden.

Samenvattend biedt het plangebied voldoende mogelijkheden om te vluchten of te schuilen.

De veiligheidsregio ziet op het aspect zelfredzaamheid geen aanleiding tot het treffen van maatregelen.

Alarmeringsmogelijkheden

Het plangebied ligt buiten het sirenebereik van het bestaande Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS). De dichtstbijzijnde WAS-palen bevinden zich op een afstand van meer dan 700 (WAS-paal 23-607) respectievelijk 1.000 meter (WAS-paal 23-605) vanaf de rand van het plangebied. Alarmering van de personen in het plangebied moet daarom op een andere manier plaatsvinden bij een ramp. Eind 2012 is NL-Alert geïntroduceerd. Met NL-Alert kan de overheid mensen in een rampgebied en in de directe omgeving van een (dreigende) noodsituatie met een tekstbericht informeren via de eigen mobiele telefoon. Daarnaast wordt bij grote rampen alarm geslagen via onder meer

calamiteitenzenders, geluidswagens en sociale media. Hierdoor is een snelle alarmering in het plangebied mogelijk.

Veiligheidsregio Groningen adviseert om de gebruikers van het plangebied bij een ramp te alarmeren via NL-Alert, calamiteitenzenders, geluidswagens, social media enz.

6 Conclusie

De Omgevingsdienst Groningen heeft een externe veiligheidsonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de risicovolle transportroutes en risicovolle transportleidingen welke in de nabijheid van het bestemmingsplan Scheemda – Eextahaven, Haven Noord– en Zuidzijde liggen. Hiervoor is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D), de rijksweg A7, de provinciale weg N964 en de risicovolle transportleidingen N-509-90, N-508-50, N-523-50 en N-523-57 beoordeelt. De belangrijkste constatering en te nemen maatregelen voor de verantwoording van het groepsrisico kunnen als volgt worden samengevat.

- De spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) kent ter hoogte van het plangebied, volgens het landelijk Basisnet een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van 1 – 9 meter en reikt niet tot het plangebied. Hierdoor is dit aspect niet relevant.
- De spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) kent ter hoogte van het plangebied, volgens het landelijk Basisnet een PAG welke is gelegen in het plangebied. Binnen het PAG bevinden zich geen nieuwe kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Wel is het plasbrandaandachtsgebied gelegen over een bouwvlak met een functieaanduiding "specifieke vorm van wonen – begeleid wonen". **De gemeente Oldambt dient ervoor zorg te dragen dat het voor dit object geen functiewijziging betreft ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan;**
- De veiligheidszone 3 transport is gelegen over een bestemming wonen. In de bestemming wonen is de veiligheidszone 3 transport gelegen over een bouwvlak. Dit betreft geen object voor verminderd zelfredzame personen en hierdoor is dit aspect niet relevant. **Wel dient de gemeente Oldambt ervoor zorg te dragen dat bovenstaande situatie niet kan wijzigen in een object bestemd voor minder zelfredzame personen.**
- Ook is de veiligheidszone 3 transport gelegen over een bouwvlak met een functieaanduiding "specifieke vorm van wonen – begeleid wonen". In de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 staat in de artikelen 2.1, 2.3 en 2.23.4 het volgende:

Artikel 2.1 begripsbepalingen

Bestaand gebruik: gebruik van grond en bebouwing dat op het tijdstip van de inwerkingtreding van deze verordening bestond, met uitzondering van gebruik dat op dat tijdstip in strijd was met het geldende bestemmingsplan of de geldende beheersverordening, met inbegrip van de overgangsbepalingen van dat bestemmingsplan of van de geldende beheersverordening.

Artikel 2.3 bestaande rechten

De regels van dit hoofdstuk zijn niet van toepassing op een bestemmingsplan dat bestemmingen en regels bevat die afwijken van deze verordening ten behoeve van:

- a. het vastleggen van bestaande bebouwing en bestaand gebruik;
- b. ontwikkelingen waarvoor Gedeputeerde Staten ontheffing of een verklaring van geen bedenkingen hebben verleend op grond van het recht zoals dat gold voor de inwerkingtreding van deze verordening of waarmee Gedeputeerde Staten anderszins schriftelijk hebben ingestemd

Artikel 2.23.4 Veiligheidszone rondom wegen en spoorwegen in verband met de bescherming van minder zelfredzame personen

Een bestemmingsplan voorziet niet in de bouw van nieuwe objecten of het gebruik van bestaande objecten voor minder zelfredzame personen binnen de op kaart 3 aangegeven 'veiligheidszone 3 transport'.

De gemeente Oldambt dient ervoor zorg te dragen dat aan bovenstaande artikelen uit de Omgevingsverordening provincie Groningen 2016 wordt voldaan;

- De spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) heeft een invloedsgebied van 4000 meter en ligt over het plangebied;
- De rijksweg A7 heeft volgens het landelijke basisnet geen plaatsgebonden risico 10^{-6} en geen PAG;
- De A7 heeft een invloedsgebied van 355 meter en ligt over het plangebied;
- De veiligheidszone 1 provinciale wegen (PRmax) van de provinciale weg N964 ligt niet buiten de weg. Hierdoor is dit aspect niet relevant;
- De veiligheidszone 3 transport van de provinciale weg N964 reikt tot in het plangebied en is gelegen in de bestemmingen bos, verkeer en wonen. In deze bestemming worden geen objecten voor verminderd zelfredzame personen opgericht en hierdoor is dit aspect niet relevant;
- Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de provinciale weg N964 geldt een veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen van 355 meter. Het plangebied ligt binnen de veiligheidszone 2.
- De risicovolle transportleidingen hebben geen plaatsgebonden risico 10^{-6} contour buiten de belemmeringenstrook;
- Met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen door de risicovolle transportleidingen N-509-90, N-508-50, N-523-50 en N-523-57 geldt een invloedsgebied (1% letaliteit) van 70 en 45 meter.

Groepsrisico

- Het berekende groepsrisico voor de spoorlijn Veendam aansl. – Leer (D) ter hoogte van het plangebied, is gelegen onder de oriënterende waarde;
- Het berekende groepsrisico voor de rijksweg A7 en de provinciale weg N964 is gelegen onder de oriënterende waarde;
- Het berekende groepsrisico voor de risicovolle transportleidingen N-509-90, N-508-50, N-523-50 en N-523-57 is gelegen onder de oriënterende waarde.

Uit de beoordeling van de bestrijdbaarheid blijkt, dat bij grootschalige nieuwbouw van bedrijven of bedrijfswoningen dient te worden beoordeeld of de bereikbaarheid en de bluswatersituatie nog voldoet. Eventueel moeten in het kader van nieuwbouw aanvullende maatregelen worden getroffen

Uit de beoordeling van de aspecten zelfredzaamheid blijkt dat gevoelige functies (zoals kinderdagverblijf) voor de 'bedrijfswoningen' uit te sluiten in de planregels en de gebruikers bij een ramp te alarmeren via calamiteitenzenders, NL-Alert, geluidswagens, social media enz.