

Advies externe veiligheid

Extern Advies

Aan	Dhr. T. Beernink	Datum	13-11-2023
Opsteller	Dhr. P. van Lennep	Zaaknummer	Z2023-010696
Collegiale toetser	Dhr. A. Drenth	Bevoegd gezag	Eemsdelta
Onderwerp	Advies externe veiligheid 33 aardbevingsbestendige woningen in de Scheepvaartbuurt aan de Jan Ligthartlocatie in Delfzijl		
		Kenmerk BG	

1. Inleiding

De gemeente Eemsdelta heeft de Omgevingsdienst Groningen gevraagd om voor het realiseren van 33 aardbevingsbestendige woningen in de Scheepvaartbuurt aan de Jan Ligthartlocatie in Delfzijl het aspect externe veiligheid inzichtelijk te maken.

Aan de Jan Ligthartlocatie waren een dans- en basisschool, een voormalige wasserette en een werkvoorziening gevestigd. Deze gebouwen zijn gesloopt of worden in het kader van het project Perspectieflocaties in de nabije toekomst gesloopt omdat deze gebouwen niet meer als zodanig in gebruik zijn en bovendien niet aardbevingsbestendig zijn. Woningcorporatie Acantus is voornemens om ter plaatse woningbouw te ontwikkelen ter vervanging van niet-aardbevingsbestendige woningen in de Zandplatenbuurt, bestaande uit 33 gezinswoningen in de sociale huursector.

1.1 Ligging plangebied

De begrenzing van het plangebied is aangegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1: Locatie 33 aardbevingsbestendige woningen in de Scheepvaartbuurt aan de Jan Ligthartlocatie in Delfzijl

In hoofdstuk 2 worden de achtergronden van het externe veiligheidsbeleid besproken. Hierin worden onder andere de begrippen plaatsgebonden risico (PR), groepsrisico (GR) en de verantwoordingsplicht toegelicht. Hoofdstuk 3 bevat het beleidskader. In hoofdstuk 4 worden de relevante risicobronnen voor het bestemmingsplan beschreven, in hoofdstuk 5 wordt de groepsrisico verantwoording beschreven en in hoofdstuk 6 is de conclusie opgenomen. Tenslotte is in hoofdstuk 7 het advies opgenomen.



2. Externe Veiligheid

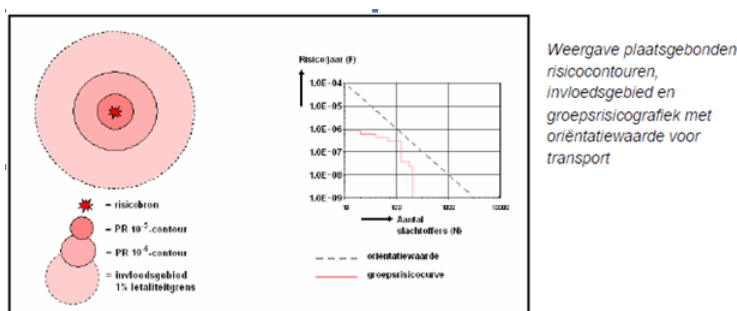
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is dit het Besluit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

2.1. 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. Dit betekent dat beperkt kwetsbare objecten alleen zijn toegestaan als daarvoor voldoende motivatie is gegeven.

2.2. 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 grafisch op een kaart worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de z.g. fN-curve.



Figuur 2: Weergave plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico

2.3. 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. De oriëntatiewaarde is een richtwaarde waar het bevoegd gezag zich zoveel mogelijk aan moet houden, maar men mag hiervan wel goed onderbouwd afwijken.

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

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

3. Beleidskader

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.

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

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 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.

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^{-6} . Deze PR 10^{-6} kan daarmee niet meer ongelimiteerd groeien. De plaatsgebonden risico contour 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 groei-ruimte 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.

3.2.2. 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 geconsolideerde Omgevingsverordening juni 2022) 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.

3.3 Buisleidingen

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.

3.3.1. Belemmeringenstrook

In elk bestemmingsplan wordt ruimte gereserveerd voor onderhoud aan de leiding door middel van een belemmeringenstrook van minimaal 4 of 5 meter aan weerszijden van de leiding met een bouwverbod en een aanlegvergunningstelsel. De afstand wordt gemeten vanuit het hart van de leiding. Voor een hogedrukaardgasleiding die valt onder de werkingssfeer van het Bevb (inwendige diameter ≥ 50 mm, druk 16 bar tot en met 40 bar) geldt een belemmeringenstrook van 4 meter. Voor aardgasleidingen met een druk > 40 bar bedraagt de belemmeringenstrook 5 meter.

4. Ruimtelijke inventarisatie

4.1 Realiseren van 33 aardbevingsbestendige woningen in de Scheepvaartbuurt aan de Jan Ligthartlocatie in Delfzijl

De gemeente Eemsdelta is voornemens om 33 aardbevingsbestendige woningen in de Scheepvaartbuurt aan de Jan Ligthartlocatie in Delfzijl te realiseren.

Aan de Jan Ligthartlocatie waren een dans- en basisschool, een voormalige wasserette en een werkvoorziening gevestigd. Deze gebouwen zijn gesloopt of worden in het kader van het project Perspectieflocaties in de nabije toekomst gesloopt omdat deze gebouwen niet meer als zodanig in gebruik zijn en bovendien niet aardbevingsbestendig zijn. Woningcorporatie Acantus is voornemens om ter plaatse woningbouw te ontwikkelen ter vervanging van niet-aardbevingsbestendige woningen in de Zandplatenbuurt, bestaande uit 33 gezinswoningen in de sociale huursector.

4.2 Risicovolle inrichtingen

Op grote afstand van het plangebied zijn risicovolle inrichtingen gelegen waarvan het invloedsgebied is gelegen over het plangebied. Deze risicovolle inrichtingen worden hierna nader beoordeeld.

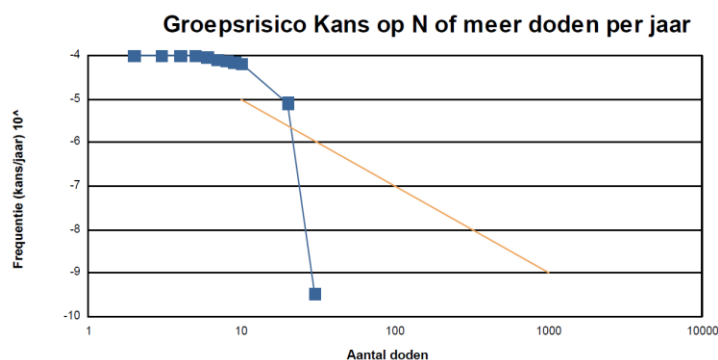
Soort	Risicobron	Wet –en regelgeving
Inrichting	Nouryon Chemicals B.V.	Bevi
	J. Wildeman Storage en Logistics	Bevi
	JPB Logistics B.V. locatie Warvenweg	Bevi

Tabel 1: Relevante risicovolle inrichtingen

4.2.1. Nouryon Chemicals B.V.

Ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich aan de Oosterhorn 4a te Farmsum Nouryon Chemicals B.V. Nouryon is een inrichting welke onder het Bevi valt. Met een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), d.d. 7 januari 2016, welke met het rekenprogramma Safeti-nl is uitgevoerd is de PR 10^{-6} bepaald op circa 630 meter en het invloedsgebied is bepaald op 2862 meter.

Bij de bepaling van het groepsrisico van Nouryon zijn de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied meegenomen. Uit deze berekening is een FN-curve naar voren gekomen, welke is gelegen boven de oriënterende waarde, zie onderstaande figuur.



Figuur 4: FN-curve Nouryon Chemicals B.V.

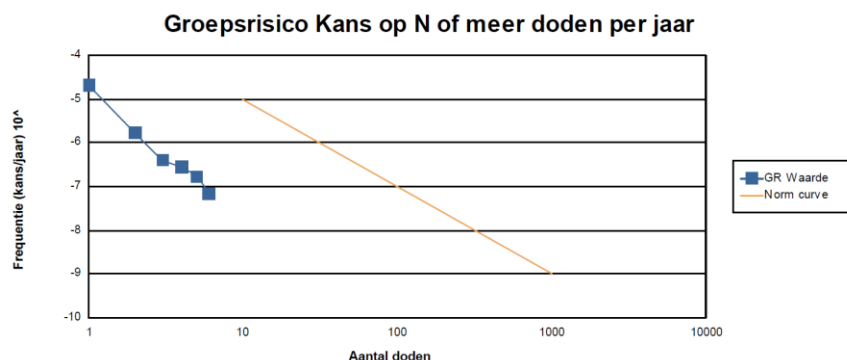
Het plangebied is gelegen op circa 2700 meter afstand van Nouryon. De PR 10^{-6} contour reikt niet tot het plangebied. Het invloedsgebied van Nouryon is gelegen over het plangebied. Gezien de zeer grote afstand tussen het plangebied en de inrichting van Nouryon, eerdere ervaringen met ontwikkelingen binnen een invloedsgebied van een ander Bevi bedrijf op een zeer grote afstand tot de risicovolle inrichting, zal de FN-curve niet significant veranderen en daarom wordt een berekening niet zinvol geacht en is derhalve achterwege gelaten.

4.2.2. J. Wildeman Storage en Logistics

Ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich aan de Oosterhorn 4b te Farmsum J. Wildeman Storage Logistics (hierna: Wildeman). Wildeman is een BRZO-inrichting en valt onder het Bevi. Met een kwantitatieve



risicoanalyse (QRA), 3 november 2016, welke met het rekenprogramma Safeti-nl is uitgevoerd is de PR 10^{-6} bepaald op circa 180 meter. Het invloedsgebied van Wildeman is bepaald op 3704 meter. Bij de bepaling van het groepsrisico van Wildeman zijn de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied meegenomen. Uit deze berekening is een FN-curve naar voren gekomen, welke is gelegen onder de oriënterende waarde, zie onderstaande figuur.

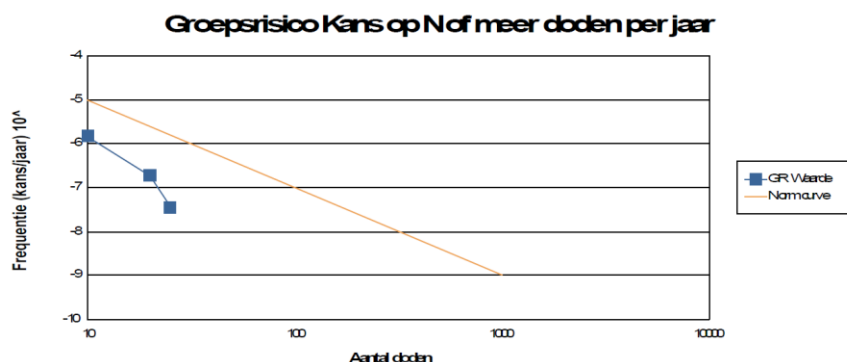


Figuur 5: FN-curve J. Wildeman Storage Logistics

Het plangebied ligt op circa 3360 meter afstand van Wildeman. De PR 10^{-6} contour reikt niet tot het plangebied. Het invloedsgebied van Wildeman is gelegen over het plangebied. Gezien de zeer grote afstand tussen het plangebied en de inrichting van Wildeman, eerdere ervaringen met ontwikkelingen binnen een invloedsgebied van een ander Bevi bedrijf op een zeer grote afstand tot de risicovolle inrichting, zal de FN-curve niet significant veranderen en daarom wordt een berekening niet zinvol geacht en is derhalve achterwege gelaten.

4.2.3. JPB Logistics B.V. locatie Warvenweg

Buiten het plangebied bevindt zich aan de Warvenweg 20 te Farmsum JPB Logistics B.V. locatie Warvenweg. JPB is een BRZO-inrichting en valt onder het Bevi. Met een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), d.d. 18 september 2017, welke met het rekenprogramma Safeti-nl is uitgevoerd is de PR 10^{-6} bepaald op circa 1100 meter en het invloedsgebied van JPB-groep is bepaald op 15100 meter. Bij de bepaling van het groepsrisico van JPB-groep zijn de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied meegenomen. Uit deze berekening is een FN-curve naar voren gekomen, welke is gelegen onder de oriënterende waarde, zie onderstaande figuur.



Figuur 6: FN curve JPB-groep

Het plangebied wordt gerealiseerd op circa 5700 meter afstand van JPB. De PR 10^{-6} contour reikt niet tot het plangebied. Het invloedsgebied van JPB-groep is gelegen over het plangebied. Gezien de zeer grote afstand van het onderhavige plan tot JPB, eerdere ervaringen met ontwikkelingen binnen een

invloedsgebied van een ander Bevi bedrijf op een zeer grote afstand tot de risicovolle inrichting, zal de FN-curve niet noemenswaardig veranderen en daarom wordt een berekening niet zinvol geacht en is om die reden achterwege gelaten.

4.3 Risicovolle transportroutes

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

Soort	Risicobron	Wet- en regelgeving
Transport	Spoorlijn route 40 CW Sauwerd – Delfzijl	Basisnet
	Provinciale weg N360	Geconsolideerde Omgevingsverordening november 2022

Tabel 2: Risicobronnen

4.3.1. Plaatsgebonden risico transport

De spoorlijn route 40 CW Sauwerd – Delfzijl kent, ter hoogte van het plangebied, volgens de Regeling basisnet een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van 10 meter. De afstand van het spoortraject tot de plangrens van de 33 aardbevingsbestendige woningen in Delfzijl is circa 260 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.

4.3.2. Veiligheidszone 1 provinciale wegen

Voor de provinciale weg N360 is het risico berekend. Voor de N360 is voor de vervoerscijfers gebruik gemaakt van de referentiewaarden overige provinciale wegen zoals deze zijn opgenomen in de geconsolideerde Omgevingsverordening november 2022 van de provincie Groningen (kortweg Omgevingsverordening). In deze Omgevingsverordening is de provinciale weg N360 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.

4.3.3. Plasbrandaandachtsgebied Basisnet en Veiligheidszone 3 transport geconsolideerde Omgevingsverordening november 2022

4.3.3.1 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.

In de regeling Basisnet is voor de spoorlijn route 40 CW Sauwerd – Delfzijl aangegeven dat hier een plasbrandaandachtsgebied aanwezig is. De afstand van het spoortraject tot de plangrens van de 33 aardbevingsbestendige woningen te Delfzijl is circa 260 meter. Het plasbrandaandachtsgebied van de spoorlijn reikt niet tot het plan en hierdoor is dit aspect niet relevant.

4.3.3.2 Veiligheidszone 3 transport geconsolideerde Omgevingsverordening november 2022

In de Omgevingsverordening is opgenomen dat voor de spoorlijn route 40 CW Sauwerd – Delfzijl en de provinciale weg N360 een veiligheidszone 3 transport geldt. Voor deze zone geldt een afstand van 30 meter. Een plan voorziet niet in de bouw van nieuwe objecten of het gebruik van bestaande objecten voor minder zelfredzame personen binnen deze 30 meter.



De spoorlijn route 40 CW Sauwerd – Delfzijl is gelegen buiten het plangebied. De afstand van het plangebied tot de spoorlijn bedraagt circa 260 meter. De veiligheidszone 3 transport reikt niet tot in het plangebied en hierdoor is dit aspect niet relevant.

De provinciale weg N360 is gelegen buiten het plangebied. De afstand van het plangebied tot de N360 bedraagt ca. 340 meter. De veiligheidszone 3 transport reikt niet tot in het plangebied en hierdoor is dit aspect niet relevant.

4.3.4. 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 3 is de maatgevende stof, het invloedsgebied en de afstand van het onderhavige plangebied tot de spoorlijn route 40 CW Sauwerd – Delfzijl en de provinciale weg N360 weergegeven:

Traject	Maatgevende stof	Invloedsgebied (m)	Afstand tot locatie in m
Spoorlijn route 40 CW Sauwerd – Delfzijl	B3	4000	Circa 260
Provinciale weg N360	GF3	355	Circa 340

Tabel 3: Maatgevende stof, invloedsgebied en afstand tot plangebied

In artikel 8 van het Bevt staat dat wanneer een bestemmingsplan of omgevingsvergunning betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk is gelegen binnen een afstand van 200 meter van een transportroute, het groepsrisico dient te worden verantwoord. Indien het plangebied is gelegen op een grotere afstand dan 200 meter, maar wel binnen het invloedsgebied van de transportroute, kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Het plangebied ligt buiten 200 meter van de spoorlijn route 40 CW Sauwerd – Delfzijl en binnen het invloedsgebied van de spoorlijn. Gelet hierop geldt een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

In artikel 2.23.3 lid 3 van de geconsolideerde Omgevingsverordening november 2022 staat dat wanneer een bestemmingsplan betrekking heeft op de op kaart 3 aangegeven 'veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen' een nadere verantwoording van het groepsrisico bevat en biedt inzicht in de manier waarop rekening is gehouden met het advies van de Veiligheidsregio Groningen.

Indien het plangebied op een afstand van minimaal 200 meter van de betreffende infrastructuur en binnen de op kaart 3 aangegeven 'veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen' is gelegen kan worden volstaan met een beperkte groepsrisico verantwoording.

Het plangebied ligt buiten 200 meter van de N360 en binnen de "veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen" zoals deze op kaart 3 van de Omgevingsverordening is opgenomen. Gelet hierop geldt een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

4.4 Risicovolle transportleidingen

In en in de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen buisleidingen met een werkdruk van 40 bar of hoger, van de Gasunie / NAM waarvan het invloedsgebied over het plangebied valt.

5. Verantwoording groepsrisico

5.1 Risicovolle transportroutes

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is in artikel 8 eerste lid 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.

Het eerste lid, van artikel 8, kan buiten toepassing blijven indien bij de vaststelling van het besluit, bedoeld in het eerste lid, wordt aangetoond dat:

- a. het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 1° en 2°, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of
- b. 1°. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 2°, met niet meer dan tien procent toeneemt, en 2°. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 1° en 2°, niet wordt overschreden.

Indien toepassing wordt gegeven aan het hierboven weergegeven tweede lid van artikel 8, bevat de toelichting bij het besluit de onderbouwing 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 route 40 CW Sauwerd – Delfzijl is gelegen op een afstand van circa 260 meter afstand van het plangebied. Het plangebied ligt buiten 200 meter van de spoorlijn en binnen het invloedsgebied van de spoorlijn route 40 CW Sauwerd – Delfzijl. Gezien bovenstaande artikelen 7 en 8 uit het Besluit externe veiligheid transportroutes kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

5.1.1 Geconsolideerde Omgevingsverordening november 2022

Het plangebied voor de 33 aardbevingsbestendige woningen in de Scheepvaartbuurt aan de Jan Ligthartlocatie in Delfzijl is gelegen binnen de op kaart 3 aangegeven 'veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen' van de provinciale weg N360, zoals deze is opgenomen in de geconsolideerde Omgevingsverordening november 2022. Gelet hierop dient een nadere verantwoording van het groepsrisico te worden uitgevoerd.

In de Omgevingsverordening 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 zoals beschreven in artikel 2.23.3 lid 2:

1. het plangebied geheel is gelegen op een afstand van minimaal 200 meter van de betreffende infrastructuur; of
2. 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:
 - a. maximaal 41 woningen per hectare buiten de PRmax; of
 - b. maximaal 3000 m² bruto vloeroppervlakte kantoorruimte per hectare buiten de PRmax; of
 - c. maximaal 3000 m² bruto vloeroppervlakte winkelruimte per hectare buiten de PRmax; of
 - d. 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, voor de 33 aardbevingsbestendige woningen in de Scheepvaartbuurt aan de Jan Ligthartlocatie in Delfzijl, ligt buiten 200 meter van de N360 en binnen de "veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen" zoals deze op kaart 3 van de Omgevingsverordening is opgenomen. Gelet hierop geldt een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

5.2 Advies Veiligheidsregio Groningen

Op grond van artikel 9 van het Besluit externe veiligheid transportroutes en artikel 2.23.3 van de geconsolideerde Omgevingsverordening november 2022 van de provincie Groningen wordt aan de gemeente Eemsdelta geadviseerd om een advies te vragen aan de Veiligheidsregio Groningen op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Daarnaast wordt geadviseerd om de door de Veiligheidsregio Groningen geformuleerde bevindingen en adviezen op te nemen in het bestemmingsplan.

6. Conclusie

De Omgevingsdienst Groningen heeft een externe veiligheidsonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het realiseren van 33 aardbevingsbestendige woningen in de Scheepvaartbuurt aan de Jan Ligthartlocatie in Delfzijl. 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.

- De plaatsgebonden risicocontour 10⁻⁶ van Nouryon, Wildeman en JPB reikt niet tot het plangebied;

- Nouryon heeft een invloedsgebied van 2862 meter en ligt over het plangebied. Gezien de grote afstand (2700 mtr.) zal het groepsrisico niet of minimaal toenemen;
- Wildeman heeft een invloedsgebied van 3704 meter en ligt over het plangebied. Gezien de grote afstand (3360 mtr.) zal het groepsrisico niet of minimaal toenemen;
- JPB heeft een invloedsgebied van 15100 meter en ligt over het plangebied. Gezien de grote afstand (5700 mtr.) zal het groepsrisico niet of minimaal toenemen;
- De spoorlijn route 40 CW Sauwerd – Delfzijl kent, ter hoogte van het plangebied, volgens het Basisnet een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van 10 meter. De afstand van de spoorlijn tot het plangebied bedraagt circa 260 meter. Hiermee wordt dan voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico;
- De spoorlijn is gelegen op een afstand van circa 260 meter van het plangebied. Het plasbrandaandachtsgebied en de veiligheidszone 3 transport reiken niet tot in het plangebied. Hierdoor zijn deze aspecten niet relevant;
- De spoorlijn route 40 CW Sauwerd – Delfzijl heeft een invloedsgebied van 4000 meter en is gelegen over het plangebied. Er kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico door de Veiligheidsregio Groningen;
- De provinciale weg N360 kent ter hoogte van het plangebied, volgens de geconsolideerde Omgevingsverordening november 2022, geen veiligheidszone 1 provinciale wegen (PRmax) buiten de weg. Daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico;
- De provinciale weg N360 is gelegen op een afstand van circa 340 van het plangebied. De veiligheidszone 3 transport reikt niet tot in het plangebied;
- Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de provinciale weg N360 geldt een veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen van 355 meter. De veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciale wegen voor de provinciale weg N360 is gelegen over het plangebied. Er kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico door de Veiligheidsregio Groningen;
- In en in de nabijheid van het plangebied zijn geen risicovolle transportleidingen gelegen waarvan het invloedsgebied reikt tot over het plangebied.

7. Advies

Veiligheidsregio Groningen

Geadviseerd wordt om een advies te vragen aan de Veiligheidsregio Groningen op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid voor de spoorlijn route 40 CW Sauwerd – Delfzijl en de provinciale weg N360. Daarnaast wordt geadviseerd om de door de Veiligheidsregio Groningen geformuleerde bevindingen en adviezen op te nemen in de op te stellen ruimtelijke onderbouwing van het initiatief.