

Quickscan Externe Veiligheid
Bijenweideweg 2 te Hout-Blerick
(2210/117/EH-06, versie A)



Quickscan Externe Veiligheid

in opdracht van

Venterra
T.a.v. mevrouw Y. Heuvelmans
Noorderpoort 11a
5916 PJ VENLO

betreffende locatie

Gonnenhof (nabij Bijenweideweg 2)
Hout-Blerick
Gemeente Venlo

documentkenmerk

2210/117/EH-06

versie

A

vestiging

Nuenen

datum

28 september 2023

opgesteld door:

ing. C. de With
Projectleider ruimtelijke ordening

gecontroleerd door:

E. Barnard, Bsc.
Projectleider ruimtelijke ordening

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/disclaimer/29-04-2021/>

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Breda >> Neer >>
Nuenen >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Projectinformatie	2
3 Wettelijk kader	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Rijksbeleid	5
3.3 Gemeentelijk beleid	6
4 Risicobronnen	7
4.1 Inventarisatie	7
4.2 Toetsing	8
5 Conclusie	11

1 Inleiding

In opdracht van Venterra is het aspect externe veiligheid beschouwd ten behoeve van de beoogde ontwikkeling aan de Bijenweideweg te Hout-Blerick, gemeente Venlo. Het planvoornemen betreft de realisatie van 30 woningen. De locatie bevindt zich nabij verschillende risicobronnen die mogelijk belemmeringen met zich meebrengen. In het kader van de haalbaarheid van het project wordt derhalve in deze rapportage het aspect externe veiligheid nader beschouwd.

Het onderzoek wordt uitgevoerd in de vorm van een quickscan. Op deze manier worden de risico's en randvoorwaarden, maar ook de kansen voor een mogelijk ontwerp zichtbaar.

2 Projectinformatie

Het plangebied betreft de percelen kadastraal bekend gemeente Venlo, sectie L nummers 4900, 5193, 5433, 5434, 7041, 7042 (gedeeltelijk), 4219 (gedeeltelijk), 3584 (gedeeltelijk), 5983 (gedeeltelijk) en heeft een totale grootte van circa 12.070 m². Het plangebied is gelegen nabij de Bijenweideweg 2 in Hout-Blerick, gemeente Venlo, en bevindt zich tussen de Bijenweideweg, Groetweg, Helmusweg en De Beeretweg. Beoogd wordt om in totaal 30 woningen planologisch mogelijk te maken, bestaande uit 21 nieuwbouwwoningen, 7 woningen op particuliere percelen en de woningsplitsing van de bestaande boerderij aan de Bijenweideweg 2 in drie (waarvan twee nieuwe) woningen. Figuur 1 geeft een situatieschets van het stedenbouwkundig plan weer.



Figuur 1: Stedenbouwkundig schetsplan planvoornemen

3 Wettelijk kader

3.1 Algemeen

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport. Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen of omstandigheden. Daarbij gaat het om de risico's verbonden aan 'risicovolle inrichtingen', waar gevaarlijke stoffen worden geproduceerd, opgeslagen of gebruikt en anderzijds om het 'vervoer van gevaarlijke stoffen' via wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen.

Wanneer er sprake is van een situatie waarin externe veiligheid een rol speelt en waarin de overheid als bevoegd gezag een beslissing dient te nemen, moet beoordeeld worden of de situatie niet in strijd is met de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico en dient het groepsrisico te worden verantwoord. De 'verantwoording van groepsrisico' is ingevoerd met de inwerkingtreding van het Bevi (Besluit externe veiligheid inrichtingen). Kort gezegd komt het er op neer dat het bevoegd gezag verantwoording aflegt over het groepsrisico en de maatregelen die getroffen zijn om dat risico zoveel mogelijk te beperken. Deze quickscan beschrijft derhalve vanuit de risicobronnen de consequenties voor het planvoornemen.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans dat iemand die zich op een bepaalde plaats bevindt, komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door een lijn op een kaart die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt (zogenoeten risicocontour). Het Rijk heeft als maatgevende risicocontour de kans op overlijden van 10^{-6} per jaar gegeven (indien een persoon zich gedurende een jaar binnen deze contour bevindt is de kans op overlijden groter dan één op een miljoen).

De wetgeving is erop gericht om voor bestaande situaties geen personen in kwetsbare objecten (zoals woningen, scholen, ziekenhuizen, kantoren en hotels met een bruto oppervlakte $> 1500 \text{ m}^2$) en zo min mogelijk personen in beperkt kwetsbare objecten (zoals kleine kantoren en sportcomplexen) bloot te stellen aan een plaatsgebonden risico dat hoger is dan 10^{-6} per jaar.

Nieuwe ontwikkelingen van kwetsbare objecten binnen de risicocontour van 10^{-6} per jaar zijn niet toegestaan. Nieuwe ontwikkelingen van beperkt kwetsbare objecten zijn ongewenst, maar wel toegestaan indien gemotiveerd kan worden waarom dit noodzakelijk is. Daarnaast dient aangetoond te worden dat afdoende maatregelen worden genomen om de risico's en de gevolgen van een eventueel ongeval te beperken.

Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat een bepaald aantal mensen overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

De hoogte van het groepsrisico hangt af van:

- de kans op een ongeval;
- het effect van het ongeval;
- het aantal personen dat in de omgeving van de bron (inrichting of transportroute) verblijft;
- de mate waarin de personen in de omgeving beschermd zijn tegen de gevolgen van een ongeluk.

Het groepsrisico kan worden weergegeven in een grafiek met op de horizontale as het aantal dodelijke slachtoffers en op de verticale as de kans per jaar op tenminste dat aantal slachtoffers. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het zogenaamde invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Hoe meer personen per hectare in het invloedsgebied aanwezig zijn, hoe groter het aantal (potentiële) slachtoffers is, en hoe hoger het groepsrisico.

Voor het groepsrisico als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over (spoor-)wegen en water geldt een verantwoordingsplicht voor het bevoegd gezag. Indien binnen het invloedsgebied van een transportroute een ontwikkeling wordt gerealiseerd dient het bevoegd gezag in te gaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden van zelfredzaamheid (beperkte verantwoording groepsrisico). Als het groepsrisico groter is dan de oriëntatiewaarde dient het bevoegd gezag altijd in te gaan op alle genoemde aspecten van het externe risico (uitgebreide verantwoording groepsrisico). De hoogte van het groepsrisico en de toename ervan volgen uit een risicoberekening met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma RBM II, CAROLA en/of SAFETI-NL. In eenvoudige gevallen is de toepassing van vuistregels mogelijk.

Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het plangebied in staat zijn zich op eigen kracht in veiligheid te brengen.

Functie-indeling, infrastructuur, bebouwing, communicatie en alarmering kan op verschillende manieren op zelfredzaamheid inspelen. Bijvoorbeeld door het toepassen van luchtdichte afsluiting in de gebouwen, zodat mensen bij het vrijkomen van een toxische wolk veilig binnen kunnen blijven. Of het wegenplan zodanig inrichten dat de mensen van de risicobron weg kunnen vluchten.

Bij het scenario 'vrijkomen van een toxische stof' is het van belang dat de aanwezigen in het effectgebied binnen blijven en dat ramen, deuren en ventilatieopeningen worden gesloten. In het kader van een effectieve zelfredzaamheid bij het vrijkomen van toxische stoffen wordt geadviseerd om centraal afsluitbare ventilatiesystemen toe te passen. Hierdoor wordt voorkomen dat toxische stoffen binnentreden. Ten behoeve van de zelfredzaamheid is het tevens van belang dat er sirenes (Waarschuwing en Alarmering Systeem (WAS)) worden ingezet met de daarbij horende boodschap via radio, televisie en mobiele telefonie (NL-alert).

Voorzieningen en maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid leiden er toe dat mensen tijdig het gebied kunnen ontvluchten om zo zichzelf te redden of de ernst van hun verwondingen kunnen beperken. Zelfredzaamheid beïnvloedt hiermee het resteffect. Modelmatig zal dit effect niet altijd kunnen worden gekwantificeerd.

Beheersbaarheid

Beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten in hoeverre zij in staat zijn hun taken goed uit te kunnen voeren en daarmee verdere escalatie van een incident kunnen voorkomen.

Met maatregelen en voorzieningen op het gebied van beheersbaarheid kan escalatie van een incident worden voorkomen. Hierdoor wordt het groepsrisico in positieve zin beïnvloedt, neemt de zelfredzaamheid van personen toe en zal het resteffect ook lager uit kunnen vallen.

De beheersbaarheid van het incident wordt mede bepaald door de aard van de betrokken stoffen in samenhang met de snelheid waarmee een incident zich ontwikkelt. Enkele maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid en beheersbaarheid kunnen samenvattend zijn:

- extra sirenemasten plaatsen;
- extra bluswatervoorzieningen aanleggen;
- voldoende aanrijdroutes voor hulpverleningsdiensten en vluchtwegen voor gebruikers en bewoners aanleggen;
- het toepassen van hittewerend of splinterwerend glas bij de risicozijden.

3.2 Rijksbeleid

Transportroutes

De risiconormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en binnenwater zijn opgenomen in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Zo worden mensen die in de buurt van een risicobron wonen beschermd. Hierdoor moet bij een ruimtelijk besluit of een omgevingsvergunning milieu rekening worden gehouden met de voorgeschreven veiligheidsafstanden ter bescherming van individuen en groepen.

Conform artikel 7 van het Bevt moet bij elk plan binnen het invloedsgebied van een transportroute in elk geval een beperkte verantwoording worden uitgevoerd. Wanneer het plan binnen de 200 meter van de transportas ligt moet een uitgebreide verantwoording worden uitgevoerd, tenzij het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatie waarde of wanneer het groepsrisico ligt tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde en de toename van het groepsrisico minder is dan 10%.

Buisleidingen

Voor buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing. Volgens artikel 12 van het Bevb moet bij elk plan binnen het invloedsgebied van een buisleiding in elk geval een beperkte verantwoording worden uitgevoerd. Wanneer het plan binnen de 100% letaliteitsgrens ligt (voor brandbare stoffen) of binnen de PR 10^{-8} -contour (voor toxische stoffen) ligt, moet een uitgebreide verantwoording worden uitgevoerd, tenzij het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde of wanneer het groepsrisico ligt tussen de 0,1 en 1 maal de oriëntatiewaarde en de toename van het groepsrisico minder is dan 10%.

Inrichtingen

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is wettelijk vastgelegd dat de risico's van de aanwezige risicobronnen (inrichtingen) moeten voldoen aan de veiligheidsnormen. In de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn deze bepalingen en toepassingen

van de veiligheidsnormen uitgewerkt.

Volgens artikel 12 en 13 van het Bevi moet bij de oprichting van (beperkt) kwetsbare objecten binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichting een verantwoording van het groepsrisico worden uitgevoerd. Daarnaast zijn in het Bevi grenswaarden en richtwaarden opgenomen voor het plaatsgebonden risico (PR). De grenswaarde voor kwetsbare objecten is de PR-contour 10-6. Deze contour geldt als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Dit betekent dat kwetsbare objecten niet binnen deze contour aanwezig mogen zijn of mogen komen. Beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan als daarvoor voldoende motivatie is gegeven.

3.3 Gemeentelijk beleid

Op 25 januari 2012 heeft de gemeenteraad van Venlo het 'Beleidsplan Externe veiligheid gemeente Venlo 2012-2015' vastgesteld.

De gemeente Venlo heeft te maken met diverse externe veiligheidsrisico's. Het gaat hierbij onder andere om risico's die samenhangen met het spoor, wegen (vooral de A73 en A67), hoge druk aardgasleidingen, LPG-tankstations, gasopslagen en industriële bedrijven. Een groot gedeelte van de gemeente Venlo ligt binnen het invloedsgebied van één of meerdere van deze risicobronnen. Dit maakt externe veiligheid een belangrijk onderwerp bij besluiten over het gebruik en de inrichting van de 'schaars' Venlose ruimte. De insteek van het beleidsplan is om de schaarse (industrie)grond maximaal te benutten maar met minimale risico's, waarbij externe veiligheid goed is ingebed in het gemeentelijk planproces.

Het beleidsplan beschrijft onder andere de huidige risicobronnen, kwetsbare objecten, beheersbaarheid van effecten als gevolg van calamiteiten, ambities van de gemeente op het gebied van externe veiligheid en uitvoeringsacties. Bij de uitvoeringsacties is een planologisch-juridisch kader voor ruimtelijke ontwikkelingen langs transportassen en hogedruk aardgasleidingen opgenomen. Tevens is een standaard beperkte verantwoording van het groepsrisico opgenomen voor ontwikkeling binnen het invloedsgebied van transportassen, maar die buiten de zone van 200 meter zijn gelegen.

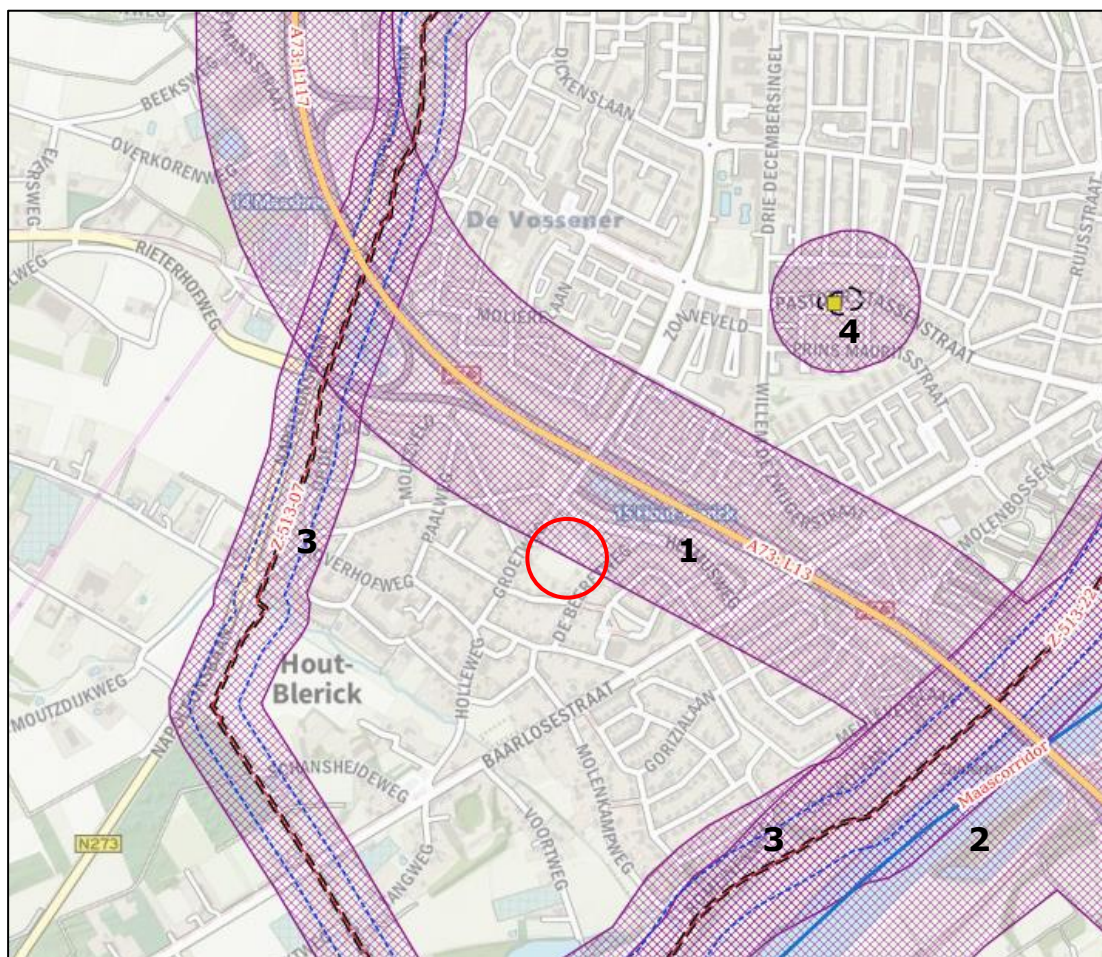
4 Risicobronnen

4.1 Inventarisatie

Binnen het plangebied worden kwetsbare objecten (woningen) mogelijk gemaakt. Derhalve zijn de risicobronnen in de omgeving van het plangebied geïnventariseerd. Bij de inventarisatie van risicobronnen rondom het plangebied is gebruik gemaakt van de Landelijke Signaleringskaart Externe Veiligheid van het IPO en Atlas Leefomgeving (samenwerking van het Rijk, de provincies en de gemeenten).

De volgende risicobronnen zijn aangetroffen en afgebeeld op figuur 2:

1. rijksweg A73;
2. vaarroute Maascorridor;
3. buisleidingen Z-513-07 en Z-513-22;
4. risicovolle inrichting.



Figuur 2: Uitsnede risicokaart (plangebied rood omcirkeld), risicobronnen genummerd.

In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de genummerde risicobronnen om de risico's c.q. de vervolgstappen beknopt in kaart te brengen.

4.2 Toetsing

1. Rijksweg A73

Het plangebied is gelegen nabij de A73. In Tabel 1 zijn de gegevens met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen weergegeven van wegvak L13, gelegen tussen afrit 14 (Maasbree) en afrit 16 (Venlo-Zuid). Er geldt geen plasbrandaandachtsgebied.

Tabel 1: gegevens transportroutes per wegvak op basis van de meest recente digitale telling

Stofcategorie		Hoeveelheden (tankwagens) per wegvak	Maximale effectafstand (m)
		L13 (A73)	
Afstand tot plangebied (m)		115	
PR 10 ⁻⁶ (m)		0	
GF3	Licht ontvlambaar gas	3000	355
LF1	Brandbaar vloeistof	9304	45
LF2	Brandbaar vloeistof	10.954	45
LT1	Toxische vloeistof	247	730
LT2	Toxische vloeistof	818	880
LT3	Zeer toxische vloeistof	0	> 4000
GF1	Brandbaar gas	0	40
GF2	Brandbaar gas	189	280
GT2	Toxisch gas	0	245
GT3	Toxisch gas	0	560
GT4	Toxisch gas	0	> 4000
GT5	Toxisch gas	0	> 4000

Uit voorgaande tabel blijkt dat het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van de A73 vanwege de stofcategorieën GF3 (licht ontvlambaar gas), LT1, LT2 (toxische vloeistoffen) en GF2 (brandbaar gas). Conform artikel 7 van de Bevt dient het groepsrisico beperkt te worden verantwoord (aangaande de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid).

Daarnaast is het plangebied (en de toekomstige woningen) deels gelegen binnen 200 meter van de transportroute. Conform artikel 8, lid 1 van het Bevt dient het groepsrisico uitgebreid te worden verantwoord. Hiervan kan, conform artikel 8, lid 2, worden afgeweken indien:

- het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of;
- het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, met niet meer dan tien procent toeneemt, en;
- de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, niet wordt overschreden.

2. Vaarroute Maascorridor

Nabij het plangebied loopt de vaarroute Maascorridor over de rivier de Maas. De gegevens met betrekking tot deze vaarroute worden weergegeven in Tabel 2. Daarnaast geldt een plasbrandaandachtsgebied, maar deze reikt niet tot aan het plangebied.

Tabel 2: gegevens transportroutes per vaarroute op basis van de Risicokaart

Stofcategorie		Hoeveelheden (tankschepen) per vaarroute	Maximale effectafstand (m)
		Maas- corridor (binnenvaart)	
Afstand tot plangebied (m)		880	
PR 10 ⁻⁶ (m)		0	
LF1	Brandbare vloeistof	803	35
LF2	Brandbare vloeistof	2710	35
LT1	Toxische vloeistof	40	600
LT2	Toxische vloeistof	0	880
GF2	Brandbaar gas	0	65
GF3	Brandbaar gas	289	90
GT3	Toxisch gas	258	1070

Uit voorgaande tabel blijkt dat het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van de Maascorridor vanwege de stofcategorie GT3 (toxisch gas). Conform artikel 7 van de Bevt dient het groepsrisico beperkt te worden verantwoord (aangaande de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid).

3. Buisleidingen Z-513-07 en Z-513-22

Nabij het plangebied zijn twee buisleidingen gelegen (Z-513-07 en Z-513-22). De buisleidingen betreffen aardgastransportleidingen in beheer bij Gasunie. De gegevens van de buisleiding worden weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3: gegevens buisleiding op basis van Risicokaart

Leiding	Diam. (inch)	Druk (kPa)	Belemmeringen- strook (m)	PR 10 ⁻⁶ (m)	Letaliteit 100% (m)	Letaliteit 1% (m)	Afstand tot plangebied (m)
Z-513-07	8	4000	4	0	50	95	525
Z-513-22	12	4000	4	0	65	140	715

Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1%-letaliteitscontour: de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. De zone waarin de kans bestaat dat alle aanwezigen kunnen komen te overlijden betreft de 100%-letaliteitscontour.

Het plangebied is (ruim) gelegen buiten de belemmeringenstrook, 1%- en 100%-letaliteitszone van de buisleidingen. Het groepsrisico hoeft niet te worden verantwoord. De buisleiding vormt derhalve geen belemmering voor het planvoornemen.

4. Risicovolle inrichting

Nabij het plangebied is een risicovolle inrichting gelegen, het betreft een LPG tankstation. Tabel 4 geeft de gegevens met betrekking tot deze inrichting weer.

Tabel 4: gegevens risicovolle inrichtingen op basis van Risicokaart

Inrichting	Adres	omschrijving	Invloedsgebied (m)	Afstand tot plangebied (m)
LPG tankstation	Pastoor Stassenstraat 49	Vulpunt, reservoir en afleverinstallatie voor LPG	150	675

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het plangebied is gelegen op ruim voldoende afstand van de risicovolle inrichting. De inrichting vormt derhalve geen belemmering voor het planvoornemen.

5 Conclusie

Uit de uitgevoerde inventarisatie is gebleken dat er een aantal risicobronnen in de omgeving van het plangebied liggen, namelijk de rijksweg A73, de Maascorridor, twee buisleidingen en een LPG-tankstation.

Plaatsgebonden risico

Het plangebied is niet gelegen binnen de PR-contour 10^{-6} van de verschillende risicobronnen. Ook is het plangebied niet gelegen binnen een plasbrandaandachtsgebied. Het plaatsgevonden risico vormt derhalve geen belemmering voor het planvoornemen.

Groepsrisico

Het plangebied is niet gelegen binnen het invloedsgebied van de buisleidingen en het LPG-tankstation. Deze risicobronnen vormen derhalve geen belemmering voor het planvoornemen.

Het plangebied is wel gelegen binnen het invloedsgebied van de rijksweg A73 vanwege de stofcategorieën GF3 (licht ontvlambaar gas), LT1, LT2 (toxische vloeistoffen) en GF2 (brandbaar gas) en binnen het invloedsgebied van de Maascorridor vanwege de stofcategorie GT3 (toxisch gas). Conform artikel 7 van de Bevt dient het groepsrisico beperkt te worden verantwoord (aangaande de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid).

Het plangebied (en de toekomstige woningen) is tevens deels gelegen binnen 200 meter van de rijksweg A73. Conform artikel 8, lid 1 van het Bevt dient het groepsrisico uitgebreid te worden verantwoord. Hiervan kan conform artikel 8, lid 2, worden afgeweken indien:

- het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of;
- het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, met niet meer dan tien procent toeneemt, en;
- de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, niet wordt overschreden.

Middels een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) is de hoogte van het groepsrisico berekend (Tritium Advies, 'Kwantitatieve risicoanalyse Gonnenhof te Hout-Blerick', documentkenmerk 2210/117/EH-07, versie A, d.d. 28 september 2023). Uit de groepsrisicoberekening is gebleken dat het groepsrisico ten gevolge van het plan niet toeneemt en tevens niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Derhalve kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. De beperkte verantwoording is opgenomen in de rapportage 'Kwantitatieve risicoanalyse Gonnenhof te Hout-Blerick'.

Het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor de verantwoording en afweging van de groepsrisico's als gevolg van het aspect externe veiligheid. Onderhavige rapportage is dan ook aan hen voorgelegd voor advies c.q. beoordeling.