

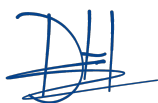
Rapport 2300484.r02

De Nieuwe Stad Amersfoort
Kamers 1A-1B-2-3-4-5-6-8-10-12
Quicksan externe veiligheid

Rapport 2300484.r02

De Nieuwe Stad Amersfoort
Kamers 1A-1B-2-3-4-5-6-8-10-12
Quicksan externe veiligheid

Datum : 9 augustus 2023
Opdrachtgever : Schipper Bosch Projecten B.V.
Behandeld door : De heer ing. M. de Witte
Adviseur en
Goedgekeurd : De heer ing. D.J. Hobert





INHOUD		PAGINA
1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Huidige situatie	3
1.3	Toekomstige situatie	4
1.4	Reikwijdte onderzoek	4
2	BELEIDSKADER	5
2.1	Plaatsgebonden risico	5
2.2	Groepsrisico	5
2.3	Plasbrandaandachtsgebied	6
2.4	Verantwoordingsplicht	6
3	RISICO'S DOOR INRICHTINGEN	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Inventarisatie	8
3.3	Beoordeling	9
4	RISICO'S DOOR BUISLEIDINGEN	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Inventarisatie	10
4.3	Beoordeling	10
5	RISICO'S DOOR VERVOER OVER WEG, WATER OF SPOOR	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Inventarisatie	11
5.3	Beoordeling	12
6	VERANTWOORDINGSPLICHT GROEPSRISICO	14
6.1	Algemeen	14
6.2	Maatgevende scenario's	14
6.3	Bevt, artikel 7	14
7	CONCLUSIES EN AANBEVELING	16



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

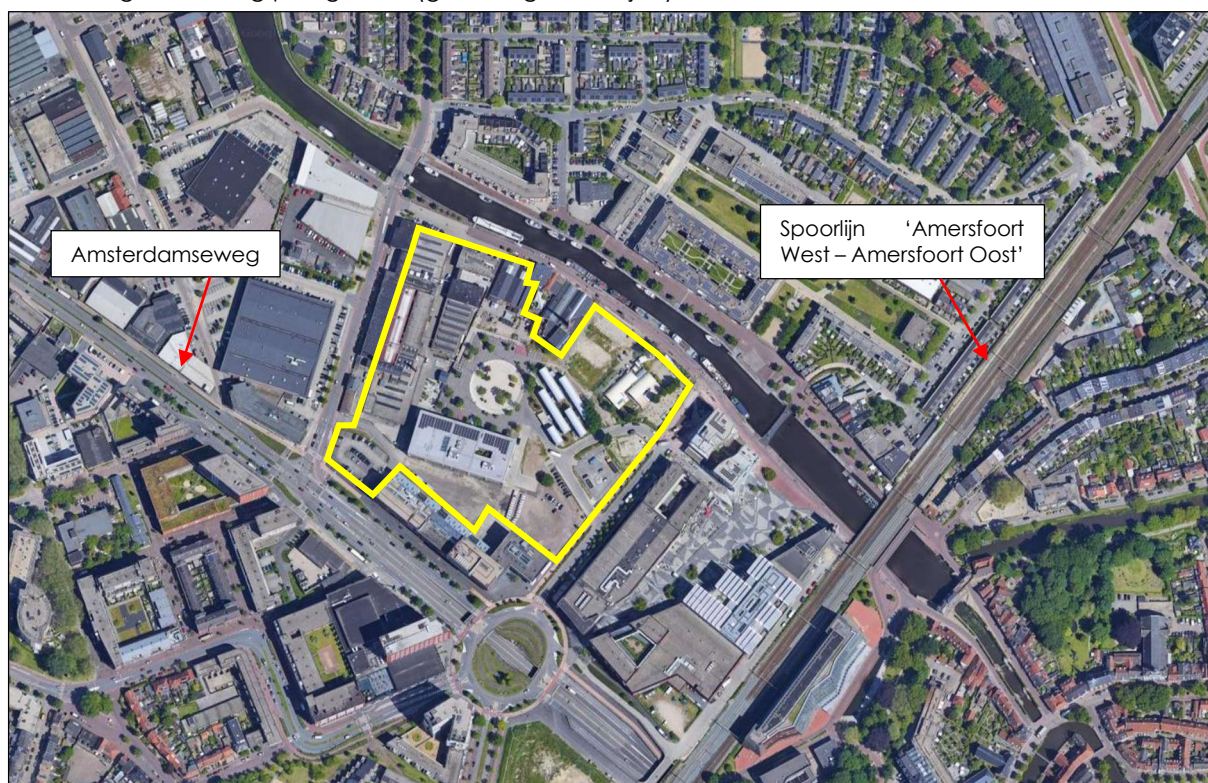
In opdracht van Schipper Bosch Projecten B.V. is een quickscan externe veiligheid uitgevoerd. De aanleiding daarvoor is de ruimtelijke procedure, die nodig is voor de realisatie van verschillende gebouwen binnen project 'De Nieuwe Stad' aan de Oliemolenhof in Amersfoort.

Het doel van deze quickscan is om een uitspraak te kunnen doen, of voor het initiatief knelpunten zijn op het vlak van externe veiligheid. Met deze quickscan zijn risicobronnen in de omgeving van het plangebied geïnventariseerd, voor zover het plangebied zich binnen hun invloedsgebied bevindt. Op basis van de verzamelde informatie is een inschatting gegeven van knelpunten en mogelijke vervolgacties. De bevindingen zijn in dit rapport weergegeven.

1.2 Huidige situatie

In afbeelding 1 is de situering van het plangebied en de directe omgeving te zien. Het betreft een stedelijk gebied, waarin woningen, kantoren, horecavoorzieningen, industrie en bedrijven aanwezig zijn. Ten zuidwesten is de Amsterdamseweg gelegen en ten oosten ligt de spoorlijn 'Amersfoort West – Amersfoort Oost'.

Afbeelding 1: Situering plangebied (globaal geel omlijnd)





1.3 Toekomstige situatie

De beoogde ruimtelijke ontwikkeling betreft het realiseren van tien gebouwen binnen De Nieuwe Stad, namelijk kamers 1A, 1B, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 en 12. Binnen de zogeheten kamers worden appartementen en commerciële functies gerealiseerd. In kamer 3 worden uitsluitend woningen gerealiseerd. In totaal worden met de kamers 859 appartementen en 18.948 m² aan commerciële functies gecreëerd. In afbeelding 2 is de voorlopige invulling van de kamers binnen het plangebied geschetst.

Afbeelding 2: Voorlopige invulling kamers in plangebied



Door de ontwikkeling is sprake van een verhoging van de personendichtheid, in het bijzonder in de nachtperiode. Vanwege dit aspect is in ieder geval de invloed op de hoogte van het groepsrisico van belang voor het onderzoek.

1.4 Reikwijdte onderzoek

Door de opdrachtgever is om een uitvoerige 'quickscan' van de externe veiligheid in relatie tot het initiatief gevraagd. Uitgangspunt daarbij is dat alleen een kwalitatieve analyse wordt uitgevoerd. Ook wordt voorzien in het aanleveren van elementen voor het invullen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico.



2 BELEIDSKADER

Het beoordelingskader externe veiligheid richt zich op gevaarlijke stoffen en kan naar risicobron grofweg als volgt ingedeeld worden:

1. Inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden
2. Buisleidingen
3. Vervoer over weg, water of spoor
4. Luchtverkeer¹
5. Fysieke veiligheid (windmolens en hoogspanning, overstroming weide/bos brand)²

In het veiligheidsbeleid wordt gewerkt met afstanden of gebieden. Daarbij zijn de drie volgende basisbegrippen van belang:

- Plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar: gebied waar plaatsgebonden risiconormen (PR) gelden en getoetst moeten worden.
- Invloedsgebied: gebied waar beoordeling en verantwoording van het groepsrisico (GR) nodig is.
- Plasbrandaandachtsgebied: het gebied (PAG) waarin rekening gehouden moet worden met de effecten van een plasbrand.

2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien deze zich onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren. Dit zijn lijnen die punten met een zelfde risico met elkaar verbinden op een topografische kaart. Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bepaalde bedrijfsgebouwen).

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico wordt voor nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten gesteld op een niveau van 10^{-6} per jaar. Binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar mogen geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt. Naast de grenswaarde voor kwetsbare objecten geldt de plaatsgebonden risico contour 10^{-6} per jaar ook als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt, als direct gevolg van een ongeval in een inrichting, waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. Het GR voor transport is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van tien of meer personen in de omgeving van een transportroute in een keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

De normen voor het GR hebben een oriënterende waarde (inspanningsverplichting). De oriëntatiewaarde kan gezien worden als een soort ijkpunt, waarmee de hoogte van het groepsrisico vergeleken kan worden.

¹ Het aspect luchtverkeer is in dit onderzoek niet van toepassing

² Het aspect fysieke veiligheid is in dit onderzoek niet van toepassing



De verantwoording van het groepsrisico is een plicht voor het bevoegd gezag om naast de omvang van het groepsrisico ook andere aspecten, zoals de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid, mee te wegen in de beoordeling van de aanvaardbaarheid van het groepsrisico.

Het GR wordt meestal weergegeven in een FN-curve grafiek, waarin op de horizontale as het aantal doden N staat en op verticale as de cumulatieve kans F per jaar op een ongeval waarbij N of meer doden vallen.

2.3 Plasbrandaandachtsgebied

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is het gebied waarin bij het realiseren van kwetsbare objecten rekening gehouden dient te worden met de effecten van een zogenaamde plasbrand. Deze plasbrand kan ontstaan door de ontsteking van uitgestroomde brandbare vloeistof uit een schip of tankwagen. In de Regeling Basisnet zijn de afstanden van het PAG voor weg, spoor en water vastgelegd.

Een PAG geldt alleen voor nieuwe (nog te bouwen) kwetsbare objecten. Indien zich bestaande kwetsbare objecten binnen het PAG bevinden, hoeven deze niet te worden gesaneerd. Bij bouwplannen, die binnen een PAG vallen, zal specifiek moeten worden ingegaan op de effecten van een plasbrand (motivatie verplicht). Hier zouden bijvoorbeeld extra (bouwkundige) maatregelen kunnen volgen. Het PAG is verankerd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

2.4 Verantwoordingsplicht

Berekeningen van het groepsrisico geven inzicht in de mate van maatschappelijke ontwrichting. Met de uitkomsten van een dergelijke berekening kan daarom bewuster met risico's worden omgegaan. Het is bij de beoordeling van dit groepsrisico de vraag welke omvang van ramp of ontwrichting aanvaardbaar is.

Hoe er met de verantwoording van het groepsrisico omgegaan dient te worden, verschilt per risicobron. Ten aanzien van inrichtingen wordt de verantwoording geregeld via het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), ten aanzien van buisleidingen is dit geborgd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen geldt hiervoor het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Bevi

1. Aanwezige en de te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting/ inrichtingen.
2. De hoogte van het groepsrisico per inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld.
3. Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door degene die de inrichting drijft.
4. Indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die in dat besluit zijn opgenomen.
5. Voorschriften ter beperking van het groepsrisico die het bevoegd gezag voornemens is te verbinden aan een inrichting.
6. Voor- en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.



7. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.
8. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp in de inrichting(en).
9. De mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de inrichting, om zich in veiligheid te brengen indien zich in die inrichting een ramp voordoet.

Bevb

Beperkte verantwoording

1. Een vermelding van de personendichtheid in het invloedsgebied.
2. De hoogte van het groepsrisico per kilometer buisleiding.
3. De mogelijkheden tot voorbereiden van bestrijding en beperking van rampen.
4. De mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen binnen het plangebied.

Volledige verantwoording

De volledige verantwoording gebeurt conform de hiervoor onder Bevi omschreven verantwoording.

Bevt

Beperkte verantwoording

Het Bevt schrijft voor dat voor alle ruimtelijke plannen binnen de invloedsfeer van een transportroute aandacht moet worden geschonken aan het volgende:

1. Mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.
2. Zelfredzaamheid ten aanzien van nog niet gerealiseerde (beperkt kwetsbare objecten).

Volledige verantwoording

Wanneer het ruimtelijk plan binnen 200 meter van een transportroute gelegen is, dient ook aandacht te worden geschonken aan de volgende aspecten:

1. Dichtheid van personen en de verwachte veranderingen.
2. Hoogte van het groepsrisico.
3. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico (waaronder stedenbouwkundige opzet, bouwkundige voorzieningen en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte).
4. Mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

Er is echter sprake van een uitzondering wanneer:

1. het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde;
2. het groepsrisico niet meer dan tien procent toeneemt en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.
3. het plangebied op meer dan 200 meter afstand van een transportroute ligt.

In dat geval kan volstaan worden met een beperkte verantwoording.



3 RISICO'S DOOR INRICHTINGEN

3.1 Algemeen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het gaat daarbij onder meer om:

- bedrijven die onder het Besluit risico's zware ongevallen vallen (Brzo);
- LPG/LNG-tankstations;
- opslagplaatsen (PGS);
- ammoniakkoel-/vriesinstallaties;
- spoorwegemplacements.

Het besluit bevat eisen voor het PR en regels voor het GR en verplicht gemeenten en provincies hier, bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen, rekening mee te houden.

Op grond van het Bevi zijn in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) voor een aantal bedrijfscategorieën vaste veiligheidsafstanden opgenomen. Voor zogenaamde niet-categoriale bedrijven moet de veiligheidsafstanden berekend worden.

In onderstaande tabel zijn de risicoafstanden van de Revi bij ondergrondse opslag weergegeven. Deze afstanden gelden als een grenswaarde voor kwetsbare objecten en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

Tabel 1: Risicoafstanden Revi bij ondergrondse opslag

Doorzet (m ³ per jaar)	Afstand (m) vanaf vulpunt	Afstand (m) vanaf ondergronds of ingeterpt reservoir	Afstand (m) vanaf afleverzuil
≥ 1000	40	25	15
500 – 1000	35	25	15
< 500	25	25	15

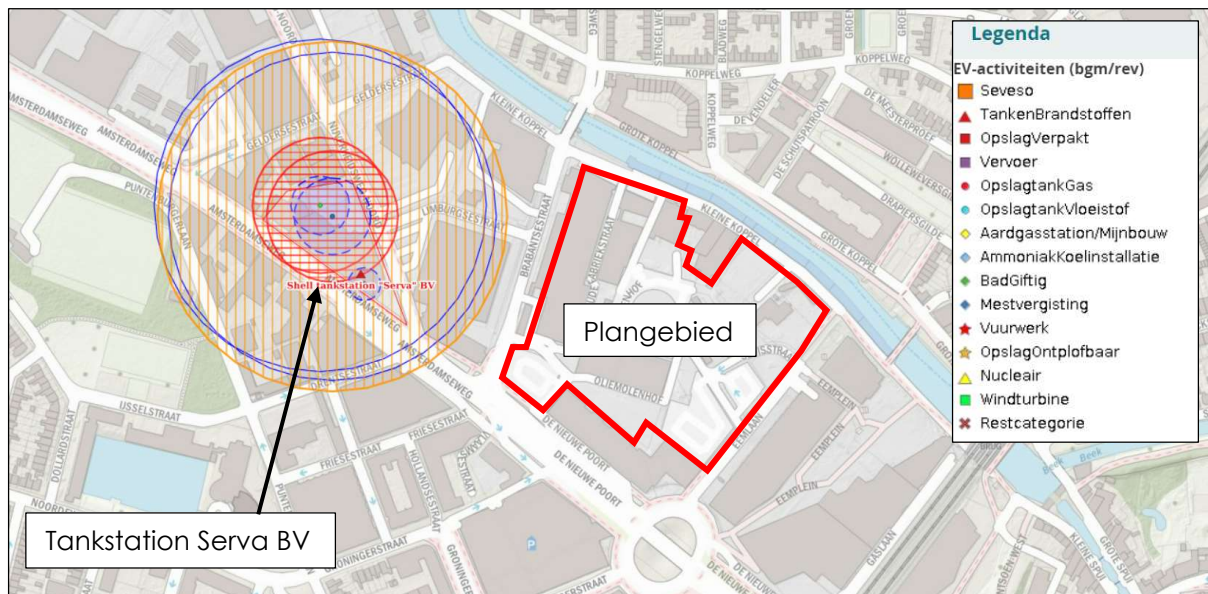
De veiligheidsafstand voor tankstations met een bovengronds LPG-reservoir bedraagt 120 meter. Een verantwoording van het groepsrisico is, binnen het invloedsgebied van 150 meter, van toepassing.

3.2 Inventarisatie

Bij de inventarisatie van de risicobronnen, die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn, is gebruik gemaakt van de EV-signaleringskaart van het Impuls Omgevingsveiligheid (IOV).



Afbeelding 3: Plangebied en risicobronnen Bevi (plangebied rood omlijnd)



Uit de inventarisatie blijkt dat er in de omgeving één risicobronnen aanwezig is, het LPG-tankstation 'Serva BV'. In de onderstaande tabel zijn de gegevens van de risicobron weergegeven.

Tabel 2: risicobronnen in de omgeving van het plangebied

Bedrijf	Risicobron	Invloedsgebied	PR 10 ⁻⁶	Werkelijke afstand	Relevantie
Shell Tankstation 'Serva BV'	LPG Reservoir* Vulpunt** Afleverinstallaties	150 meter 150 meter Geen	25 meter 35 meter 15 meter	205 meter	Geen

* Voor een bovengronds reservoir geldt een afstand van 120 meter vanaf dat reservoir tot kwetsbare objecten. Die afstand geldt ongeacht de doorzet van LPG per jaar.

** De belangrijkste bron nabij het vulpunt is de tankwagen zelf.

Uit de gegevens blijkt dat activiteiten met gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen in het kader van dit onderzoek niet relevant zijn. Dit vanwege de ruime afstand tussen deze bedrijven en het plangebied. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat ten zuiden van het plangebied het NS Emplacement Amersfoort aanwezig is. Bij het optreden van een incident op het NS Emplacement Amersfoort zijn de effecten identiek aan de risico's bij de spoorlijn 'Amersfoort West – Amersfoort Oost' (zie hoofdstuk 5). Onder het huidige Register Externe Veiligheid (REV) beschikt het emplacement echter niet over een effectafstand, welke tot in het plangebied reikt. Om die reden is deze, in het kader van risicovolle inrichtingen voor het plangebied, als niet relevant beschouwd.

3.3 Beoordeling

Plaatsgebonden- en groepsrisico

Het aspect externe veiligheid, als gevolg van risico's door inrichtingen, vormt geen belemmering voor de ontwikkeling binnen het plangebied.



4 RISICO'S DOOR BUISLEIDINGEN

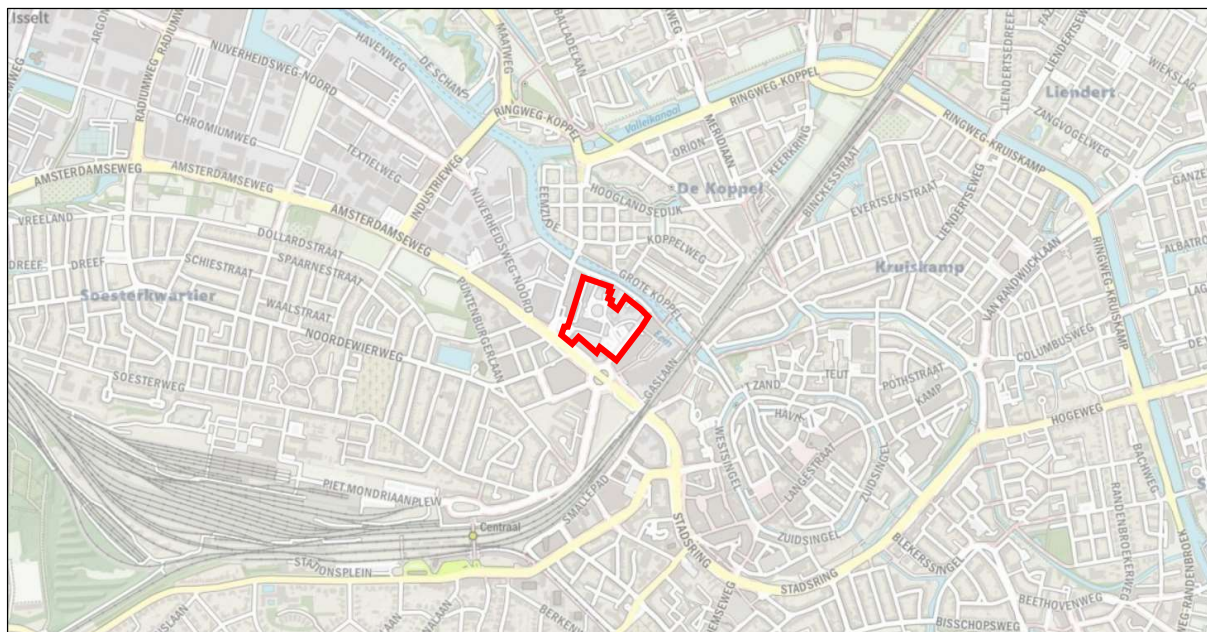
4.1 Algemeen

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) regelt de omgang met externe veiligheid rond buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (zoals gas en brandbare vloeistoffen). De normen die door het Bevb worden gehanteerd, zijn gelijkgesteld met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), zodat eisen voor het plaatsgebonden risico (PR) en regels voor het groepsrisico (GR) gelijk zijn³.

4.2 Inventarisatie

Uit de EV-signaleringskaart (zie afbeelding 4) blijkt dat zich binnen of in de buurt van het plangebied geen relevante buisleidingen bevinden.

Afbeelding 4: Plangebied en risicobronnen Bevb (locatie plangebied rood omlijnd)



4.3 Beoordeling

Plaatsgebonden- en groepsrisico

Het aspect externe veiligheid, als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen, vormt geen belemmering voor de ontwikkeling binnen het plangebied.

³ Voor hogedruk aardgasleidingen met een ontwerpdruk lager dan 16 bar is geen externe veiligheidsbeleid van kracht. Het plaatsgebonden risico van deze leidingen kan bovendien niet worden berekend, omdat de kansen op lekkage en breuk van dergelijke leidingen niet bekend zijn.



5 RISICO'S DOOR VERVOER OVER WEG, WATER OF SPOOR

5.1 Algemeen

Het beleid voor vervoer van gevaarlijke stoffen via weg, binnenvaart en spoorweg is opgenomen in het Basisnet. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het Basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten).

De wetgeving over het Basisnet wordt ook wel "Wet Basisnet" genoemd. De "Wet Basisnet" is een stelsel van wetten en regels die hun oorsprong hebben in verschillende gebieden. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is de Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen (Wvgs) de belangrijkste wet en die is aangepast aan het Basisnet. Voor ruimtelijke ordening, in relatie tot de transportroutes, is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) ontstaan. Dit besluit is gebaseerd op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Wet milieubeheer. In de Regeling Basisnet is opgenomen waar risicoplafonds liggen langs transportroutes en welke regels er gelden voor ruimtelijke ontwikkeling.

5.2 Inventarisatie

Op basis van de EV-signaleringskaart en de regeling Basisnet blijkt dat in de omgeving van het plangebied over de Amsterdamseweg en de spoorlijn 'Amersfoort West – Amersfoort Oost' gevaarlijke stoffen worden vervoerd met een relevante intensiteit.

Abbeelding 5: Plangebied en risicobronnen Bevt (plangebied rood omlijnd)





Amsterdamseweg

Het dichtstbijzijnde deel van het plangebied (kamer 10) ligt op circa 30 meter afstand van de Amsterdamseweg. Ongeveer de helft van het plangebied valt buiten de 200 meter zone van de Amsterdamseweg, voor dit deel hoeft het groepsrisico niet nader te worden beschouwd. Doordat het gehele plangebied wel binnen het maatgevende invloedsgebied (GF3) ligt, dient het groepsrisico in ieder geval beperkt te worden verantwoord. Ter plaatse van de Amsterdamseweg is geen plasbrandaandachtsgebied aanwezig.

Spoorlijn Amersfoort West – Amersfoort Oost

Binnen het plangebied liggen alleen onderdelen van kamers 4, 5 en 6 binnen de 200 meter zone. Conform het Besluit externe veiligheid transportroutes is in beginsel een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico nodig. Het overige plangebied ligt buiten de 200 meter zone, waardoor het groepsrisico voor dit deel niet nader hoeft te worden beschouwd. Doordat het gehele plangebied wel binnen de maatgevende invloedsgebieden van verschillende stofcategorieën ligt, dient het groepsrisico in ieder geval beperkt te worden verantwoord. Door de ligging van het plangebied is het plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter niet relevant.

5.3 Beoordeling

Plaatsgebonden risico

Het plangebied ligt niet binnen de 10^{-6} contouren van de transportroutes. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee géén belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

Groepsrisico

Amsterdamseweg

Voor de Amsterdamseweg geldt dat een deel van het plangebied op minder dan 200 meter afstand ligt. Hierdoor is nadere beschouwing van het groepsrisico benodigd. Binnen de gemeente Amersfoort is een route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgesteld. In de bebouwde kom geldt dat voor het merendeel van de route er geen tellingen beschikbaar zijn van het aantal transporten met gevaarlijke stoffen. De gemeente Amersfoort gaat bij berekeningen uit van een maximale hoeveelheid van 500 transporten GF3. De hoogte van het groepsrisico wordt naast de transporthoeveelheden bepaald door de bevolkingsdichtheid en de afstand tot de transportroute. De hoogste bevolkingsdichtheid langs de route bevindt zich langs de Amsterdamseweg. Op basis van de risicoberekening van het voor het plangebied vigerende bestemmingsplan⁴ blijkt dat er is uitgegaan van een personendichtheid van 120 personen per hectare. Op basis van de handreiking verantwoording groepsrisico is dit de maximale bevolkingsdichtheid, die geldt voor stadsbebouwing met hoogbouw. Het eerder berekende groepsrisico bedroeg, nabij de dichtstbijzijnde kamer, Kamer 10, maximaal 0,051 maal de oriënterende waarde. Het groepsrisico was hiermee ruim lager dan de oriëntatiewaarde. Omdat voor het voorliggende plan eenzelfde typering van de personendichtheid (stadsbebouwing met hoogbouw) van toepassing is en omdat slechts een deel binnen de 200 meter zone van de weg ligt, is het niet aannemelijk dat de ontwikkeling leidt tot een stijging of overschrijding van de oriëntatiewaarde.

⁴ Bestemmingsplan bedrijventerreinen e.o. en snelwegen, onderzoek externe veiligheid, projectnummer SB | G/POLR/510996



Vanwege het feit dat de verkoop van LPG bij het Shell tankstation aan de Amsterdamsestraat inmiddels gestopt is en er een procedure gestart is om de vergunning in te trekken en verkoop van LPG planologisch niet meer toe te staan, is het aannemelijk dat het groepsrisico in de toekomst nog lager zal zijn. Het vervoer van LPG zal over de Amsterdamseweg namelijk sterk verminderen of zelfs verdwijnen. Op basis hiervan is de conclusie dat kan worden volstaan met een beperkte verantwoording, als aangegeven in artikel 7 van het Bevt.

Spoorlijn Amersfoort West – Amersfoort Oost

Het overgrote deel van het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de gevaarlijke stoffen, die over de spoorlijn 'Amersfoort West – Amersfoort Oost' vervoerd worden, maar op meer dan 200 meter van de spoorlijn. Om die reden hoeft het groepsrisico niet nader beschouwd te worden. Wel dient het groepsrisico van de spoorlijn beperkt verantwoord te worden.

Voor een gedeelte van het plangebied, dat wél binnen de 200 meter zone van de spoorlijn ligt (kamers 4, 5 en 6), dient het groepsrisico nader beschouwd te worden. Geadviseerd wordt om het groepsrisico nader te bepalen op basis van een kwantitatieve risicoanalyse. Met de uitkomst van deze analyse kan worden bepaald of het groepsrisico beperkt of uitgebreid verantwoord dient te worden. De analyse is geen onderdeel van het voorliggende kwalitatieve onderzoek.



6 VERANTWOORDINGSPLICHT GROEPSRISICO

6.1 Algemeen

Voor de Amsterdamseweg geldt dat het maximale groepsrisico per kilometer voor het vigerende bestemmingsplan is berekend op lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Het is, mede gezien de beëindiging van de verkoop van LPG bij het tankstation, niet aannemelijk dat de ontwikkeling leidt tot een stijging of overschrijding van de oriëntatiewaarde. Op basis van artikel 8, tweede lid van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is aangegeven dat in deze situatie kan worden volstaan met een beperkte verantwoording als aangegeven in artikel 7 van het Bevt.

Het overgrote deel van het plangebied ligt op een afstand van meer dan 200 meter tot aan as van de spoorlijn, maar binnen het maatgevende invloedsgebied. Hierdoor is conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) een beperkte verantwoording van het groepsrisico vereist.

In deze quickscan zijn uitsluitend elementen voor de beperkte verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Voor het deel van het plangebied binnen de 200 meter zone van de spoorlijn wordt geadviseerd om het groepsrisico met een kwantitatieve analyse nader te onderzoeken en op basis daarvan invulling te geven aan de verantwoordingsplicht.

6.2 Maatgevende scenario's

De maatgevende scenario's voor de mogelijkheden voor de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid, waarbij het plangebied binnen het invloed gebied van ontlambare gassen en brandbare vloeistoffen ligt, is een wolkbrand/gaswolkexplosie en plasbrand. Het effect van een wolkbrand is een kortdurende vlammenzee. Wanneer de brandbare wolk ingesloten is en ontstoken raakt, kan naast hittestraling ook een drukeffect ontstaan: een gaswolkexplosie. De effecten van een plasbrand zijn hittestraling en rook⁵.

Naast brand en explosie kunnen er toxische stoffen vrijkomen in de vorm van een plas bij een incident met een tankwagen. Een toxische plas zal vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

6.3 Bevt, artikel 7

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 invloed gebied ligt van een weg, spoorweg of binnenwater, waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, in elk geval ingegaan op:

1. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater;
2. de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen, indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet. Dit is alleen van toepassing op nog niet aanwezige (beperkt) kwetsbare objecten.

⁵ Bron: Scenarioboek Externe Veiligheid



Ad 1: Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om effecten, ten gevolge van het incident, te beperken of te voorkomen. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. De brandweer richt zich dan niet direct op het bestrijden van effecten in of nabij het plangebied. Eventuele secundaire branden in het plangebied kunnen met behulp van de primaire bluswatervoorzieningen worden bestreden door de brandweer. De mogelijkheden voor bestrijdbaarheid worden daarom niet verder in beschouwing genomen. Bij een ongeval met toxische vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

Het plangebied en de bron zijn vanuit diverse richtingen goed bereikbaar voor de hulpdiensten. De brandweer van Amersfoort bevindt zich direct naast het plangebied, op ongeveer 100 meter afstand.

Ad 2: Binnen het plangebied zijn er mogelijkheden voor personen om zich, in tegenovergestelde richting van de bron, buiten het invloed gebied te begeven. Er kan van uit worden gegaan dat volwassenen in het plangebied afdoende zelfredzaam zijn en er voldoende volwassenen aanwezig zijn, die voor begeleiding van de kinderen kunnen zorgen. Bij het scenario toxische wolk is het advies om binnen te schuilen en de ramen, deuren en ventilatiesystemen te sluiten.

Bovenstaande elementen kunnen gebruikt worden voor de verantwoording van het groepsrisico. De veiligheidsregio kan in haar advies de verantwoording aanvullen.



7 CONCLUSIES EN AANBEVELING

In opdracht van Schipper Bosch Projecten B.V. is een quickscan externe veiligheid uitgevoerd. De aanleiding daarvoor is de ruimtelijke procedure, die nodig is voor de realisatie van verschillende gebouwen binnen het project 'De Nieuwe Stad' aan de Oliemolenhof in Amersfoort. Samenvattend wordt op basis van de uitgevoerde quickscan het volgende geconcludeerd:

1. Het plaatsgebonden risico vormt in geen van de gevallen een belemmering voor de planontwikkeling.
2. Met betrekking tot het groepsrisico geldt dat het groepsrisico ten aanzien van de Amsterdamseweg in het vigerende bestemmingsplan reeds berekend is op maximaal 0,051 maal de oriënterende waarde. Het groepsrisico is hiermee ruim lager dan de oriëntatiewaarde. Omdat voor het voorliggende plan eenzelfde typering van de personendichtheid (stadsbebouwing met hoogbouw) van toepassing is, als gehanteerd in de eerdere berekening, is het niet aannemelijk dat de ontwikkeling leidt tot een stijging of overschrijding van de oriëntatiewaarde.
3. Het groepsrisico dient beperkt verantwoord te worden ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Amsterdamseweg en de spoorlijn Amersfoort. In deze rapportage zijn elementen hiervoor aangeleverd.
4. Een klein deel van het plangebied (kamers 4, 5 en 6) liggen binnen de 200 meter zone van de spoorlijn 'Amersfoort West – Amersfoort Oost'. Voor dit deel van het plangebied dient het groepsrisico nader beschouwd te worden. Geadviseerd wordt om het groepsrisico nader te bepalen op basis van een kwantitatieve analyse.

Aanbevolen wordt, ten behoeve van de verantwoording van het groepsrisico, deze rapportage aan de Veiligheidsregio voor te leggen.



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110