



Quicksan externe veiligheid Hofwijk Noord fase 1, Zaandam

15 november 2021

Kenmerk R007 [REDACTED] V01-kzo-NL

Verantwoording

Titel	Quicksan externe veiligheid Hofwijk Noord fase 1, Zaandam
Opdrachtgever	[REDACTED] . en [REDACTED]
Projectleider	[REDACTED]
Auteur(s)	[REDACTED]
Tweede lezer	[REDACTED]
Projectnummer	1277984
Aantal pagina's	15
Datum	15 november 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

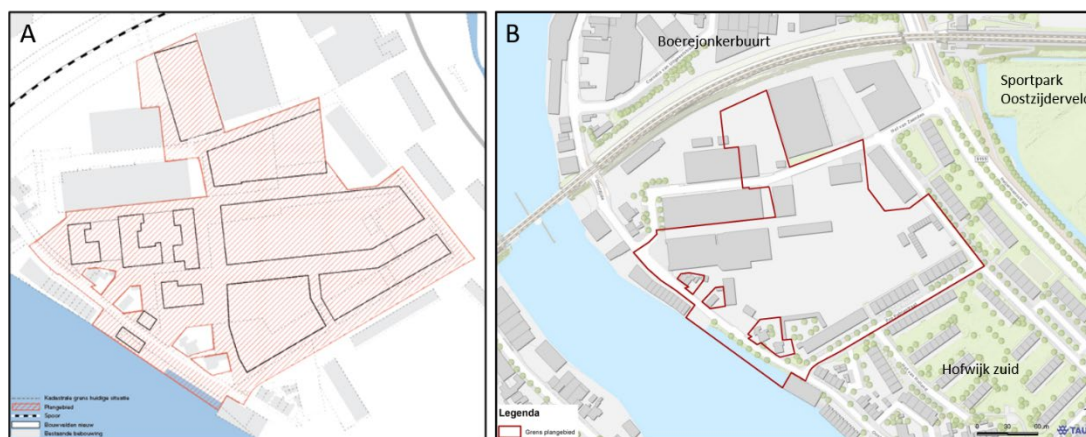
TAUW bv
Rijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel
T +31 10 28 86 10 0
E info.rotterdam@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Beschrijving plangebied en voorgenomen ontwikkeling	5
2.1	Plangebied en omgeving	5
2.2	Voorgenomen ontwikkeling	6
3	Wettelijk kader Externe Veiligheid	8
3.1	Beschrijving relevante wet- en regelgeving en beleidskader	8
3.2	Beoordelingscriteria	9
3.2.1	Plaatsgebonden risico	9
3.2.2	Groepsrisico	9
3.3	Kwetsbare objecten	9
3.4	Plan van aanpak	10
3.4.1	Invulling plan van aanpak	11
4	Inventarisatie risicobronnen	11
4.1	Transport van gevaarlijke stoffen	11
4.1.1	Transport over de weg	11
4.1.2	Transport over het spoor	11
4.1.3	Transport over het water	12
4.1.4	Buisleidingen	12
4.2	Risicovolle bedrijvigheid	12
4.2.1	Total Nederland B.V.	13
4.2.2	Texaco Zuidzijde	13
4.2.3	Gasdrukregel- en meetstation	13
4.2.4	United Biscuits	14
4.2.5	Goglio North Europe B.V.	14
5	Conclusie	15

1 Inleiding

[REDACTED] en [REDACTED] zijn voornemens om op een voormalige bedrijventerreinlocatie aan de Zaan in Zaandam de nieuwe woonwijk Hofwijk Noord te ontwikkelen. De totale ontwikkeling van het gebied is verdeeld over verschillende fases. Dit onderzoek richt zich op fase 1 van de ontwikkeling (figuur 1.1A). Het gaat om de ontwikkeling van een woon-werkgebied bestaande uit circa 800 woningen, 400 m² brutovloeroppervlak (bvo) horeca en circa 6.000 m² bvo gemengde doeleinden (onder andere dienstverlening, culturele- en maatschappelijke voorzieningen, kantoren en een detailhandel). Om dit plan te kunnen realiseren wordt er nauw samengewerkt met de gemeente Zaanstad en Stedenbouwkundig bureau PPHP. Figuur 1.1B toont de locatie van het plangebied aan de Zaan, gelegen tussen Hofwijk Zuid aan de zuidkant en het spoor aan de noordkant.



Figuur 1.1 (A) Plangebied fase 1, (B) Ligging plangebied ten opzichte van omgeving

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's van een bepaald gebied richting haar omgeving en andersom. Om te onderzoeken of de voorgenomen veranderingen mogelijk zijn binnen het kader van externe veiligheid en de bijbehorende wet- en regelgeving is het nodig om de risico's in bovengenoemde richtingen te onderzoeken. Dit onderzoek is in voorliggend rapport uitgevoerd. Dit onderzoek is opgesteld ten behoeve van de te doorlopen bestemmingsplanprocedure.

2 Beschrijving plangebied en voorgenomen ontwikkeling

In dit hoofdstuk wordt het plangebied omschreven en de voorgenomen ontwikkeling (plansituatie). Dit dient als input voor de hoofdstukken hierna, waarin voor het aspect externe veiligheid de resultaten van dit onderzoek uitgewerkt worden.

2.1 Plangebied en omgeving

Op het moment is het plangebied voornamelijk in gebruik voor industrie/werkgelegenheid. Binnen het gebied zijn onder andere diverse auto-service bedrijven en winkels gelegen.

Aan de oostzijde is de voornaamste toegangsroute tot het gebied gelegen, het betreft de stadsweg S155. Aan de noordzijde is een treinspoor gelegen. Het spoortraject valt niet onder het basisnet (het basisnet zijn aangewezen weg-, spoor- en vaarroutes waarover transporten met gevaarlijke stoffen mogen plaatsvinden). De waterloop aan de westzijde is de Zaan. De Zaan loopt tussen de Tapsloot en het Noordzeekanaal en is circa 13,5 km lang. De Zaan valt niet onder het basisnet. Ten zuiden van het plangebied zijn woningen gelegen.



Figuur 2.1 Luchtfoto huidige situatie plangebied



Figuur 2.3 Vogelvluichtperspectief weergave voorgenomen ontwikkeling

Gevaarlijke stoffen

In het voorgenomen plan zijn gevaarlijke stoffen niet aanwezig binnen het plangebied in een dussdanige hoeveelheid dat deze relevant zijn voor de externe veiligheid. Van kantoorpanden en woningen mag verwacht worden dat er 'gevaarlijke' stoffen zoals lijmen, afwasmiddel, wasbenzine en dergelijke aanwezig zijn. De hoeveelheden van deze gevaarlijke stoffen zijn dussdanig laag en de condities waarin deze gebruikt worden dussdanig standaard dat het voor de externe veiligheid niet relevant is.

Binnen het plangebied ligt Touwen & Co. Dit bedrijf is relevant voor de externe veiligheid, maar zal ten tijde van ontwikkeling gesloopt/gesaneerd zijn. Touwen & Co wordt daarom niet verder beschouwd in deze rapportage.

Populatie

Het aantal personen binnen het plangebied is van belang voor de bepaling van het risico dat zij lopen ten gevolge van een calamiteit met gevaarlijke stoffen in en om het plangebied. Hoe groter de populatie hoe meer mensen risico lopen. Een populatie bestaat uit personen die voor langere

tijd binnen het plangebied aanwezig zijn. Personen in kantoorpanden en woningen vallen onder een populatie, een passerende fietser door het plangebied niet.

De populatie voor een nog nader te ontwikkelen gebied is te bepalen door middel van kengetallen. Alle gebouwfuncties hebben hun eigen vooraf bepaalde aantal personen per dagdeel die gehanteerd kunnen worden voor de bepaling van de populatie indien de exacte populatie nog niet bekend is. Omdat in dit onderzoek alleen gekeken wordt naar de mogelijke risicobronnen is het bepalen van de populatie nog niet noodzakelijk.

3 Wettelijk kader Externe Veiligheid

3.1 Beschrijving relevante wet- en regelgeving en beleidskader

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's voor de omgeving vanwege het gebruik, de productie, opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen. In het geval van een verandering bij de risicobron of in de omgeving daarvan dient een afweging te worden gemaakt over de externe veiligheidssituatie. Hierbij dienen risicobronnen in het plangebied en in de omgeving ervan in kaart gebracht te worden en getoetst te worden aan de risicomaten plaatsgebonden risico en groepsrisico.

In de volgende AMvB's (algemene maatregel van bestuur) en circulaire's zijn normen opgenomen die relevant zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In dit besluit zijn de normen voor risicovolle inrichtingen weergegeven ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico
- Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations voor besluiten met gevolgen voor de effecten van een ongeval
- Circulaire externe veiligheid LNG-tankstations. Met het interim beleid dat in deze circulaire en de bijbehorende toelichting is vastgelegd, wordt geanticipeerd op de modernisering van het omgevingsveiligheidsbeleid. Voor LNG-tankstations gelden naast bepalingen met betrekking tot het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, ook bepalingen ten aanzien van effectafstanden
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). In dit besluit zijn de normen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en binnenwater opgenomen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In het Bevb zijn de normen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen opgenomen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico
- Vuurwerkbesluit. In dit besluit zijn de normen voor de opslag van consumentenvuurwerk en professioneel vuurwerk vastgesteld
- Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. In deze circulaire zijn veiligheidszones (A-, B- of C-zone) vastgesteld voor de opslag van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. Binnen deze veiligheidszones worden de aanwezigheid van activiteiten en/of objecten uitgesloten

- Het Activiteitenbesluit milieubeheer: In dit besluit zijn veiligheidsafstanden opgenomen die moeten worden aangehouden ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten. Veiligheidsafstanden zijn vastgesteld voor onder andere opslagtanks met propaan/propeen, aardgastankstations en gasdrukmeet- en regelstations

3.2 Beoordelingscriteria

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). De effecten van de voorgenomen ontwikkeling op het gebied van externe veiligheid zullen hieraan getoetst worden.

3.2.1 Plaatsgebonden risico

Het PR is het risico op een plaats nabij een risicobron, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als gevolg van een ongewoon voorval bij de risicobron. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van risicocontouren rond de risicobron en is onafhankelijk van de aanwezige bevolking. Voor transportroutes is in het Basisnet opgenomen infrastructuur wat de begrensde risicoruimte is. Deze begrensde risicoruimte, de zogenaamde Basisnetafstand of het PR-plafond, wordt gevormd door de maximale PR 10^{-6} -contour die het vervoer van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Voor inrichtingen worden de 10^{-6} contouren berekend, tenzij er gewerkt wordt met vaste afstanden (bijvoorbeeld voor LPG stations).

3.2.2 Groepsrisico

Het GR is de cumulatieve kans dat per jaar tenminste tien mensen slachtoffer worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde f/N-curve waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale as het aantal doden logaritmisch is weergegeven. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde waaraan getoetst wordt.

Bepalend voor de hoogte van het groepsrisico is het aantal personen binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied is gelijk aan de 1 % letaliteitsafstand, dit is de afstand tot waar 1 % van de bevolking omkomt als gevolg van een incident bij de risicobron. Indien een ontwikkeling buiten deze afstand valt, hebben de aanwezige personen geen invloed op de groepsrisicoberekening en worden dus niet meegenomen.

3.3 Kwetsbare objecten

Kwetsbare objecten worden in het Bevi in artikel 1 als volgt gedefinieerd:

- Woningen, woonschepen en woonwagens, niet zijnde woningen, woonschepen of woonwagens die aangemerkt worden als beperkt kwetsbare objecten. Dit zijn: verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare, en dienst- en bedrijfswoningen van derden*

- b. *Gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:*
- *Ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen*
 - *Scholen*
 - *Gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen*
- c. *Gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn, waartoe in ieder geval behoren:*
1. *Kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m² per object*
 2. *Complexen waarin meer dan vijf winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1.000 m² bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2.000 m² per winkel, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd*
- d. *Kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen*

In paragraaf 5.3 van de Nota van Toelichting van het oorspronkelijke Bevi (Staatsblad 2004 nummer 250) wordt een verhandeling gegeven over de kwetsbare objecten en de achterliggende gedachten hierbij. In de aanpassing van het Bevi in 2008 (Staatsblad 2008 nummer 380) werden onder andere de woonschepen toegevoegd en werd met enkele tekstuele aanpassingen duidelijker gemaakt dat de opsomming van kwetsbare objecten niet limitatief is.

3.4 Plan van aanpak

Om vast te stellen of er risicobronnen zijn die voor deze ontwikkeling van het plangebied mogelijk relevant zijn, wordt onderzocht of:

1. Het plangebied risicobronnen toelaat en/of
 - Nee
2. Het plangebied beperkt kwetsbare of kwetsbare objecten toestaat
 - Ja

Indien antwoord op de eerste vraag 'ja' is, wordt ook vastgesteld of:

3. De risicobron(nen) onder één van de besluiten of circulaires val(t)(len) en/of:
 - Niet van toepassing
4. Het invloedsgebied of de veiligheidsafstand van de risicobron over (beperkt) kwetsbare objecten is gelegen:
 - Niet van toepassing

Indien het antwoord op de tweede vraag 'ja' is, wordt vervolgens vastgesteld of:

5. De risicobron(nen) in de omgeving van het plangebied onder één van de relevante besluiten of circulaires val(t)(len) voor externe veiligheid en/of:
 - Zie hoofdstuk 4

6. Het invloedsgebied of de veiligheidsafstand over het plangebied valt:

- Zie hoofdstuk 4

Wanneer hiervan sprake is, is de risicobron of het plangebied relevant vanuit het oogpunt van externe veiligheid en moet getoetst worden aan de eisen die vanwege de externe veiligheid worden gesteld.

3.4.1 Invulling plan van aanpak

Rondom het plangebied zijn risicobronnen, beperkt kwetsbare objecten en kwetsbare objecten toegestaan. Het plangebied wordt niet als risicobron beschouwd gezien de voorgenomen ontwikkeling, er zullen geen relevante activiteiten plaatsvinden met gevaarlijke stoffen die tot externe veiligheidsrisico's kunnen leiden. Het plangebied staat beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten toe en zal in de voorgenomen ontwikkeling het aantal van deze objecten vergroten. Op basis hiervan wordt invulling gegeven aan het tweede punt van het plan van aanpak. Deze invulling resulteert in de benodigde uitwerking van punten drie tot en met zes die verder zijn uitgewerkt in hoofdstuk 4.

4 Inventarisatie risicobronnen

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de risicobronnen in en om het plangebied. Hierbij wordt ingegaan op het transport van gevaarlijke stoffen en risicovolle inrichtingen.

4.1 Transport van gevaarlijke stoffen

In de onderstaande paragrafen worden de verschillende relevante vormen van transport van gevaarlijke stoffen beschreven. Voor transportroutes over weg, spoor en water worden enkel routes beschouwd die onder het basisnet vallen (officieel aangewezen transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen).

4.1.1 Transport over de weg

Op circa 600 m ten noorden van het plangebied is de dichtstbijzijnde basisnetroute over de weg gelegen, dit betreft de Rijksweg A8. Over deze route worden gevaarlijke stoffen vervoerd. De omliggende PR 10^{-6} contour is 0 m (de PR 10^{-6} contour ligt op de weg zelf) en vormt daarmee geen belemmering voor het plangebied. Het GR-plafond (het invloedsgebied) bestrijkt 48 m en reikt daarmee niet ver genoeg om een belemmering te vormen voor een verhoogd groepsrisico in het plangebied. Voor de bebouwing binnen 200 m van de hoofdweg moeten gemeenten rekening houden met het groepsrisico. Het plangebied ligt buiten deze 200 m zone. Geconcludeerd wordt dat deze transportroute geen relevant risico vormt in het kader van externe veiligheid voor het plangebied. Deze transportroute wordt derhalve niet verder beschouwd.

4.1.2 Transport over het spoor

De dichtstbijzijnde spoorroute die onder het basisnet valt ligt op circa 5.000 m ten zuiden van het plangebied, dit betreft het spoortraject Amsterdam Westhaven (gebied). Gezien de ruime afstand

tot het plangebied vormt deze route geen relevant risico in het kader van externe veiligheid voor het plangebied en wordt derhalve niet verder beschouwd.

4.1.3 Transport over het water

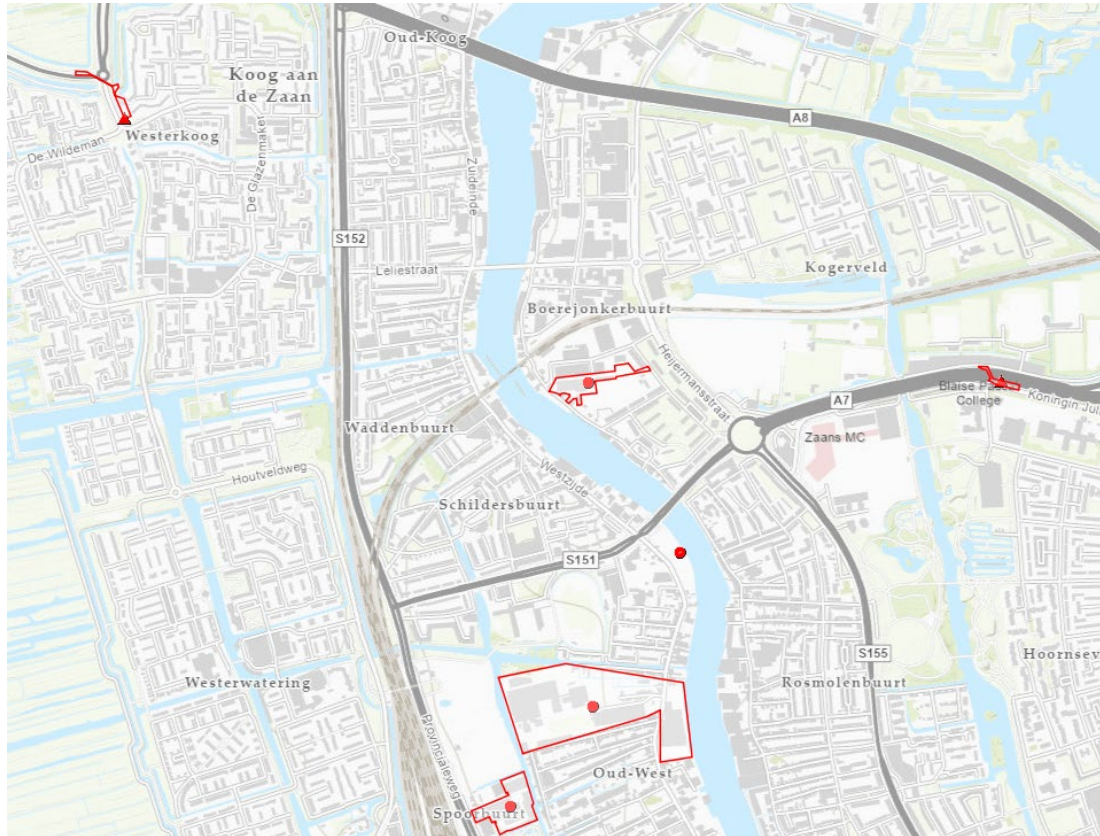
De dichtstbijzijnde vaarroute die onder het basisnet valt ligt op circa 4.000 m ten zuiden van het plangebied, dit betreft het Noordzeekanaal. Gezien de ruime afstand tot het plangebied vormt deze route geen relevant risico vormt in het kader van externe veiligheid voor het plangebied en wordt derhalve niet verder beschouwd.

4.1.4 Buisleidingen

Op circa 500 m ten westen van het plangebied is de dichtstbijzijnde ondergrondse buisleiding gelegen. Deze buisleiding bevat aardgas en valt onder het beheer van de Nederlandse Gasunie. De buisleiding heeft geen omliggende PR 10^{-6} contour en kan daarom geen belemmering vormen voor het plangebied. De risicokaart geeft geen informatie over het invloedsgebied voor het groepsrisico, op basis van tabel 5.1 van het Handboek buisleidingen in bestemmingsplannen wordt een 1 %-letaliteitsgrens (lees: invloedsgebied) van 140 m afgelezen. Het beperkte invloedsgebied reikt niet ver genoeg om een belemmering te vormen voor een verhoogd groepsrisico in het plangebied. Er kan geconcludeerd worden dat de buisleiding geen relevant risico vormt in het kader van externe veiligheid voor het plangebied en wordt derhalve niet verder beschouwd.

4.2 Risicovolle bedrijvigheid

Net zoals transportroutes kunnen inrichtingen een risico vormen in het kader van externe veiligheid. In de onderstaande paragrafen worden de verschillende relevante risicobronnen beschreven. In de onderstaande afbeeldingen zijn de omliggende risicobronnen weergegeven, de risicobron in het plangebied wordt buiten beschouwing gelaten, deze wordt immers verwijderd.



Figuur 4.1 Risicobronnen rondom het plangebied

4.2.1 Total Nederland B.V.

Ten noordwesten van het plangebied ligt het LPG-tankstation Total Nederland B.V. De inrichting heeft een PR 10^{-6} contour van 25 m en een invloedsgebied ten behoeve van het groepsrisico van 150 m. De inrichting ligt op een afstand circa 1.300 m van het plangebied. Geconcludeerd wordt dat de inrichting geen relevant risico vormt in het kader van externe veiligheid voor het plangebied. Deze inrichting wordt derhalve niet verder beschouwd.

4.2.2 Texaco Zuidzijde

Ten oosten van het plangebied ligt het LPG-tankstation Texaco Zuidzijde. De inrichting heeft een PR 10^{-6} contour van 25 m en een invloedsgebied ten behoeve van het groepsrisico van 150 m. De inrichting ligt op een afstand circa 900 m van het plangebied. Geconcludeerd wordt dat de inrichting geen relevant risico vormt in het kader van externe veiligheid voor het plangebied. Deze inrichting wordt derhalve niet verder beschouwd.

4.2.3 Gasdrukregel- en meetstation

Ten zuiden van het plangebied ligt een gasdrukregel- en meetstation van de Gasunie. De inrichting heeft een PR 10^{-6} contour van 15 m en heeft een niet definitief bepaald invloedsgebied ten behoeve van het groepsrisico. Het invloedsgebied dat gehanteerd wordt in de beschrijving van de risicobron is 95 m. De inrichting ligt op een afstand circa 400 m van het plangebied.

Geconcludeerd wordt dat de inrichting geen relevant risico vormt in het kader van externe veiligheid voor het plangebied. Deze inrichting wordt derhalve niet verder beschouwd.

4.2.4 United Biscuits

Ten zuiden van het plangebied ligt de fabriek United Biscuits op circa 650 m van het plangebied. De inrichting valt onder het Bevi vanwege de aanwezigheid van een ammoniakkoelinstallatie met een inhoud van 720 kg. De ammoniakkoelinstallatie heeft geen relevante PR 10^{-6} contour en geen relevant invloedsgebied. Geconcludeerd wordt dat de inrichting geen relevant risico vormt in het kader van externe veiligheid voor het plangebied. Deze inrichting wordt derhalve niet verder beschouwd.

4.2.5 Goglio North Europe B.V.

Ten zuidwesten van het plangebied ligt de inrichting Goglio North Europe B.V. De inrichting heeft een PR 10^{-6} contour van 38 m en een invloedsgebied ten behoeve van het groepsrisico van 265 m. De inrichting ligt op een afstand circa 900 m van het plangebied. Geconcludeerd wordt dat de inrichting geen relevant risico vormt in het kader van externe veiligheid voor het plangebied. Deze inrichting wordt derhalve niet verder beschouwd.

5 Conclusie

Binnen het kader van het ontwikkelperspectief Kogerveldwijk is de gemeente Zaanstad voornemens een bestemmingsplan vast te stellen voor de ontwikkeling Hofwijk Noord fase 1. Ten behoeve van de te doorlopen bestemmingsplanprocedure is het nodig om te onderzoeken of het plangebied belemmeringen vormt in het kader van externe veiligheid richting de omgeving en of de omgeving een belemmering vormt voor de ontwikkeling. Ter beantwoording van deze vraag heeft TAUW aan de hand van de Risicokaart onderzocht wat de situatie rondom externe veiligheid is.

Het plangebied zelf staat geen risicobronnen toe die relevant zijn in het kader van externe veiligheid. De huidig aanwezige risicobron zal worden verwijderd ten tijde van de ontwikkeling. Het plangebied vormt derhalve geen risicobron richting de omgeving in het kader van externe veiligheid.

In de omgeving van het plangebied liggen verschillende risicobronnen. Deze bronnen, transportroutes en inrichtingen, zijn beschouwd. Uit de resultaten blijkt dat geen van de risicobronnen een PR 10^{-6} contour en invloedsgebied heeft binnen het plangebied. De omliggende risicobronnen hebben dus geen invloed op het plangebied in het kader van externe veiligheid.

Geconcludeerd wordt dat externe veiligheid geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkelingen. Het bestemmingsplan is daarmee uitvoerbaar gezien vanuit het thema externe veiligheid.