



QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

NOORDERHAVEN TE ZUTPHEN

Opdrachtgever: Buro Ontwerp & Omgeving
Projectnr: WND662
Datum: 15 april 2021

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

NOORDERHAVEN TE ZUTPHEN

Opdrachtgever: Buro Ontwerp & Omgeving
Projectnr: WND662
Rapportnr: 20210415-WND662-RAP-EV 3.0
Status: Definitief
Datum: 15 april 2021

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2021 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veevuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ten beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waarvoor de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
PC

Verificatie:
BDEC

Validatie:
BDEC



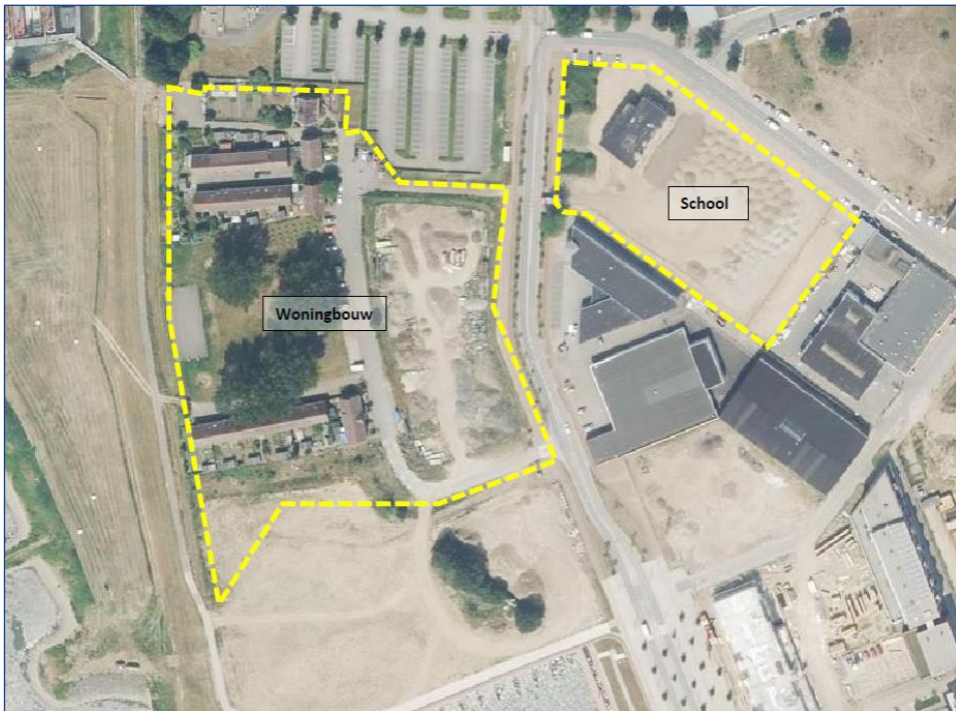
INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	TRANSPORTASSEN.....	5
2.1	Inleiding.....	5
2.2	Wettelijk kader.....	5
2.2.1	Risiconormen	5
2.2.2	Beleidsvisie gemeente Zutphen.....	6
2.3	Transport over waterwegen.....	6
2.4	Transport over wegen	6
2.5	Transport over het spoor.....	7
3	BUISLEIDINGEN	8
3.1	Inleiding.....	8
3.2	Wettelijk kader.....	8
3.3	Inventarisatie lokale buisleidingen	8
4	EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN.....	10
4.1	Inleiding.....	10
4.2	Wettelijk kader.....	10
4.3	Inventarisatie relevante inrichtingen.....	10
5	CONCLUSIE.....	12

1 INLEIDING

In opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het nieuwbouwplan Noorderhaven te Zutphen. Het voornemen is om op de beoogde locatie woningbouw te realiseren en een schoolgebouw. In de huidige situatie is sprake van deels bebouwde en deels braakliggende terreinen. Aangezien het plan niet binnen de huidige bestemming past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Het aspect externe veiligheid dient hierbij beschouwd te worden.

De ligging van het plangebied (gele omlijning) is globaal weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1 Ligging van het plangebied

In het kader van het onderzoek naar het planvoornemen dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnventariseerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen voor de invulling van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

2 TRANSPORTASSEN

2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (WVgs, Stb. 2013, nr. 307). De WVgs vervangt de nota en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de WVgs en het besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling Basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

2.2.1 Risiconormen

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 Invloedsgebied per stofcategorie

Stofcategorie		Invloedsgebied 1% letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4.000	>4.000	n.v.t.
LT4			40	n.v.t.
GF1			n.v.t.	n.v.t.
GF2			40	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1.070
GT4	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.
GT5	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.

2.2.2 Beleidsvisie gemeente Zutphen

Met de Beleidsvisie Externe Veiligheid zet de gemeente in op een duurzame en veilige ontwikkeling van de gemeente Zutphen. De visie gaat in op de samenhang tussen ruimtelijke ordening enerzijds en beheersing en verantwoording van risico's anderzijds.

2.3 Transport over waterwegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Het plangebied ligt op een afstand van circa 70 meter ten oosten van de IJssel, die deel uit maakt van de Corridor Rijn – Oost Nederland. Over deze waterweg worden LF1 en LF2-stoffen getransporteerd. Op grond van tabel 1 blijkt het invloedsgebied van deze stoffen 35 meter te bedragen. Op grond van afstand vormt deze waterweg formeel geen belemmering voor de planontwikkeling.

Echter de Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland (MNOG) noemt in haar advies dat de effecten van bijvoorbeeld een plasbrand aan de kade van de IJssel, als gevolg van het vrijkomen van een grote hoeveelheid benzine (LF2), tot op 70 tot 100 meter afstand (dodelijke) slachtoffers kunnen veroorzaken.

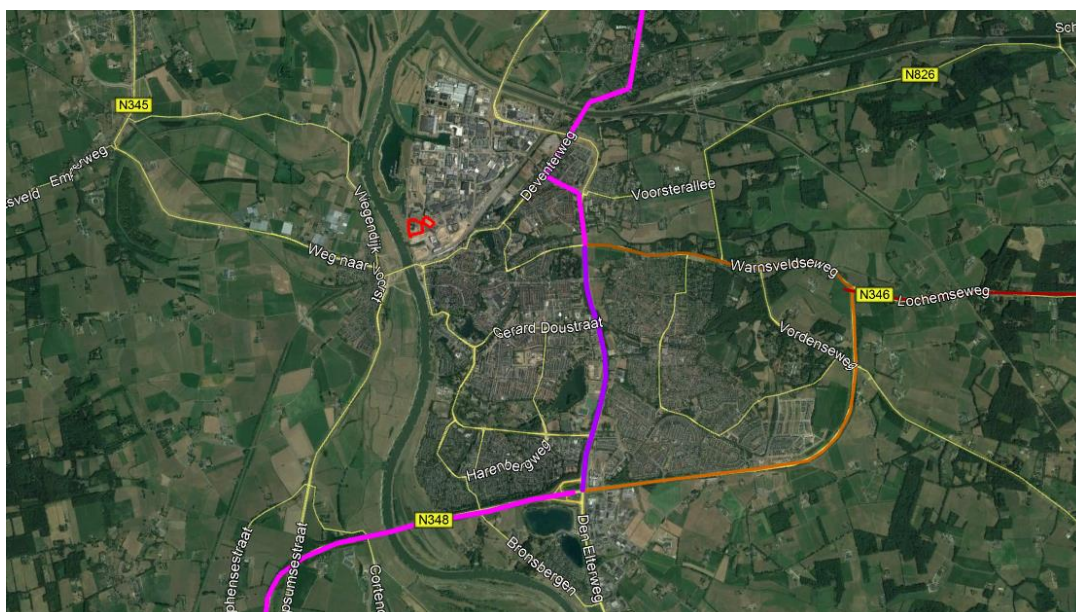
Hiermee ligt het plangebied toch binnen het plasbrandaandachtsgebied. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water, dient meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

2.4 Transport over wegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen. De gemeente Zutphen kent, conform de Beleidsvisie¹, geen routing voor het transport van gevaarlijke stoffen.

De relevante wegen in de nabijheid van het plangebied zijn weergegeven in afbeelding 2. Het betreft de provinciale weg N348 [wegvak G34].

¹ Beleidsvisie externe veiligheid Gemeente Zutphen, Deel C: Risico-inventarisatie – Beschrijving van risicobronnen in hun omgeving, d.d. 10 februari 2015



Afbeelding 2 Ligging plangebied ten opzichte van de wegen

N348

Voor het plangebied is de provinciale weg N348 (wegvak G34) relevant. Deze weg ligt op een afstand van circa 1.300 meter. De N348 is niet opgenomen in het Basisnet. Van deze weg zijn wel telgegevens bekend bij Rijkswaterstaat. Uit deze jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat blijkt dat over de N348, ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT1 en GF3 -stoffen worden getransporteerd.

Conform tabel 1 ligt het plangebied, op grond van de stoffen die over deze weg getransporteerd worden, niet binnen het invloedsgebied van een van deze stoffen. Hierdoor vormen de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg geen belemmering voor de planvorming.

2.5 Transport over het spoor

Ook ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn uitsluitend spoorwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

Op een afstand van circa 240 meter is de spoorlijn Velperpoort aansl. - Zutphen (route 62) gelegen. Over dit traject vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Uit bijlage II Tabel Basisnet Spoor blijkt dat voor deze spoorweg geen plaatsgebonden risicocontour (PR 10⁶) en een plasbrandaandachtsgebied (PAG) aanwezig zijn, waardoor deze geen belemmering vormen voor de planvorming.

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van de spoorlijn. Op grond van de voornoemde tabel in bijlage II van de Regeling basisnet, worden over het onderhavige traject A, B2, C3, D3 en D4-stoffen vervoerd. Het plangebied ligt hierdoor binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2) en toxische vloeistoffen (D3 en D4). Hierdoor dienen de risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.

3 BUISLEIDINGEN

3.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd, de diepteligging en de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding. Maar ook andere buisleidingen kunnen een aandachtsgebied voor externe veiligheid hebben dat tot over het plan reikt. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor het plangebied.

3.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de 10^{-6} -risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval het plangebied kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen is het *Handboek buisleiding in bestemmingsplannen-Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen* (geactualiseerde versie 2016) geraadpleegd, waarin uit tabel 5.1 *1%-letaliteitsgrens bij hogedrukaardgastransportleidingen* blijkt dat de grootste mogelijke 1%-letaliteitsafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt. Voor plannen op méér dan 580 meter afstand van een buisleiding kan dan ook worden geconcludeerd dat geen beperkingen gelden voor het plan; de berekening van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico is dan niet aan de orde.

Op basis van de risicokaart is geconstateerd dat het plangebied grenst aan een hogedruk aardgasleiding. In afbeelding 3 is de ligging van het plangebied ten opzichte van deze buisleiding weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging buisleidingen ten opzichte van het plangebied (bron: risicokaart)

In de onderstaande tabel zijn de relevante gegevens van de betreffende buisleiding weergegeven.

Tabel 2 Relevante gegevens buisleiding

Buisleiding	Diameter	Druk	1% letaliteitsafstand	100% letaliteitsafstand	Afstand tot plangebied
N-559-91	6 inch	40 bar	70 meter	50 meter	Grenst aan plangebied

Uit de bovenstaande tabel kan geconcludeerd worden dat het plangebied binnen zowel de 100% als de 1% letaliteitsgrens is gelegen. Hierdoor is het noodzakelijk dat de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk gemaakt wordt middels een CAROLA-berekening.

De risico's voor het plangebied als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen dienen meegenomen te worden in een (beperkte) verantwoording.

4 EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN

4.1 Inleiding

Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes en door buisleidingen, dient bij de realisatie van het plan rekening te worden gehouden met de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen waarvoor ook aan te houden risicoafstanden gelden. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

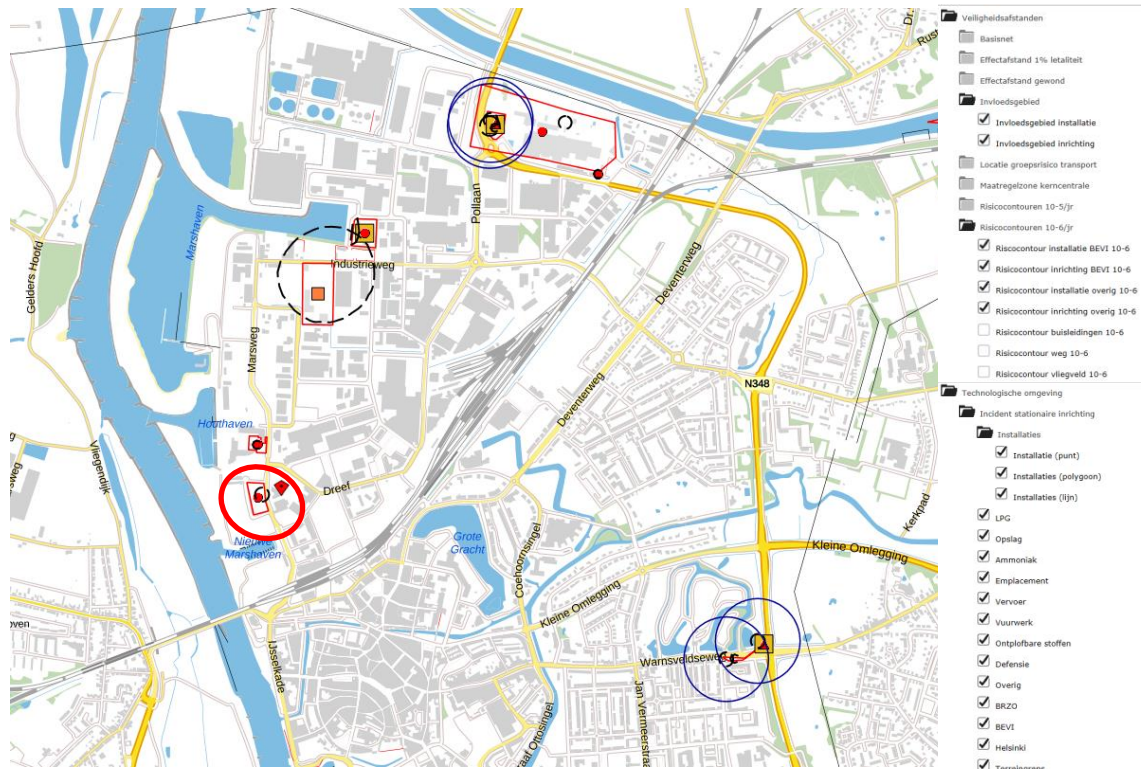
4.2 Wettelijk kader

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing is, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet wordt overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

4.3 Inventarisatie relevante inrichtingen

Met behulp van de risicokaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, dan wel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in navolgende figuur is de ligging van relevante inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 4 Ligging inrichting ten opzichte van het plangebied (bron: risicokaart)

Binnen het plangebied is een risicobron aanwezig conform bovenstaande afbeelding. Het betreft hier echter een propaantank die tijdelijk geplaatst is ten behoeve van het verwarmen van bouwketen op de bouwplaats. Hiermee maakt deze bron deel uit van het beoogde planvoornemen en vormt derhalve geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

In de omgeving van het plangebied zijn verder geen risicovolle inrichtingen aanwezig waarvan de risicocontour of het invloedsgebied reikt tot aan het plangebied, zoals in afbeelding 4 is gevisualiseerd.

Ten noorden van de planlocatie, op een afstand van circa 730 meter, is aan de Industrieweg 105 de inrichting Primagaz Nederland B.V. gelegen. Dit betreft een groothandel in vloeibare en gasvormige brandstoffen. Deze inrichting heeft een PR 10^6 -risicocontour van 160 meter en een invloedsgebied van 440 meter. Op grond van de ruimtelijke scheiding tussen inrichting en plangebied levert deze inrichting geen belemmering op voor de planontwikkeling.

Daarnaast is op circa 145 meter van het plangebied, aan de Coenensparkstraat nabij nr. 203, de inrichting Nederlandse Gasunie gelegen. Dit betreft een gasdrukregel- en meetruimte. Deze inrichting heeft een PR 10^6 -risicocontour van 15 meter. Op grond van de ruimtelijke scheiding vormt ook deze inrichting geen belemmering voor de planvorming.

De risico's als gevolg van risicovolle inrichtingen vormen geen belemmering voor de planvorming waardoor een verantwoording van de hoogte van het groepsrisico niet noodzakelijk is.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Buro Ontwerp & Omgeving is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van het nieuwbouwplan Noorderhaven te Zutphen. Het voornemen is om op de beoogde locatie woningbouw te realiseren en een schoolgebouw. In de huidige situatie is sprake van deels bebouwde en deels braakliggende terreinen. Aangezien het plan niet binnen de huidige bestemming past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Het aspect externe veiligheid dient hierbij beschouwd te worden.

Transport over het water

Het plangebied ligt op een afstand van circa 70 meter ten oosten van de IJssel, die deel uit maakt van de Corridor Rijn – Oost Nederland. Over deze waterweg worden LF1 en LF2-stoffen getransporteerd. Op grond van tabel 1 blijkt het invloedsgebied van deze stoffen 35 meter te bedragen. Op grond van afstand vormt deze waterweg formeel geen belemmering voor de planontwikkeling.

Echter de Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland (VNOG) noemt in haar advies dat de effecten van bijvoorbeeld een plasbrand aan de kade van de IJssel, als gevolg van het vrijkomen van een grote hoeveelheid benzine (LF2), tot op 70 tot 100 meter afstand (dodelijke) slachtoffers kunnen veroorzaken.

Hiermee ligt het plangebied toch binnen het plasbrandaandachtsgebied. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water, dient meegenomen te worden in een beperkte verantwoording.

Transport over de weg

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van wegen waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, waardoor transport van gevaarlijke stoffen over de weg geen aandachtspunt vormt voor de planontwikkeling.

Transport over het spoor

Op een afstand van circa 240 meter is de spoorlijn Velperpoort aansl. - Zutphen (route 62) gelegen. Over dit traject vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het plaatsgebonden risicocontour (PR 10⁶) en het plasbrandaandachtsgebied (PAG) vormen geen belemmering voor de planvorming.

Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van de spoorlijn. De risico's (toxisch scenario en BLEVE) als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor dienen meegenomen te worden in een beperkte verantwoording van de hoogte van het groepsrisico.

Buisleidingen

Het plangebied grenst aan een hogedruk aardgasleiding, waardoor het plangebied binnen zowel de 100% als de 1% letaliteitsgrens is gelegen. Hierdoor is het noodzakelijk dat de hoogte van het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk gemaakt wordt middels een CAROLA-berekening.

De risico's voor het plangebied als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen dienen meegenomen te worden in een (beperkte) verantwoording

Inrichtingen

Het plangebied bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen in de omgeving.

Risicovolle inrichtingen vormen derhalve geen belemmering voor de planvorming.