

21520401C.R01a

**Woningbouw aan de Botlek 52 in Zwolle**  
Quickscan Externe Veiligheid

datum: 25 april 2016



21520401C.R01a

**Woningbouw aan de Botlek 52 in Zwolle**  
Quickscan Externe Veiligheid

datum: 25 april 2016

Opdrachtgever: NewCon Vastgoed B.V.  
Postbus 980  
3800 AZ AMERSFOORT  
contactpersoon: De heer P. van den Boogaard

Contactpersoon SPAingenieurs: De heer ing. L.F.A. Theuws



Klinkenbergerweg 30a		Oostelijk Bolwerk 9		<a href="http://www.SPAingenieurs.nl">www.SPAingenieurs.nl</a>
6711 MK Ede		4531 GP Terneuzen		<a href="mailto:info@SPAingenieurs.nl">info@SPAingenieurs.nl</a>
0318 614 383		0115 649 680		

<b>INHOUD</b>	<b>Blz.</b>
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	4
2.1 Plaatsgebonden risico	4
2.2 Groepsrisico	5
2.3 Plasbrandaandachtsgebied	5
2.4 Verantwoordingsplicht	5
2.5 Gemeentelijk beleid	5
3. Risico's door inrichtingen	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Inventarisatie	6
3.3 Beoordeling	7
4. Risico's door buisleidingen	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Inventarisatie	8
4.3 Beoordeling	8
5. Risico's door vervoer over weg, water of spoor	8
5.1 Algemeen	8
5.2 Inventarisatie	9
5.3 Beoordeling	9
6. Conclusies	9

## 1. INLEIDING

### 1.1 Aanleiding en doel

Newcon Vastgoed B.V. is voornemens om aan de Botlek 52 in Zwolle woningen te realiseren. Het gaat om nieuwe grondgebonden woningen met een opzet en verkaveling zoals is weergegeven in afbeelding 1. Het vigerende bestemmingsplan Aalanden 2008 staat de geplande woningen hier niet toe. Derhalve is voor deze ontwikkeling een nieuw bestemmingsplan nodig.



Afbeelding 1 Plangebied en de directe omgeving

In opdracht van NewCon Vastgoed B.V. uit Amersfoort is deze quickscan externe veiligheid uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek is om een uitspraak te kunnen doen, of voor het initiatief knelpunten zijn op dit vlak. Met het onderzoek 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 in het plangebied en de directe omgeving te zien. Het betreft een stedelijk gebied waarin hoofdzakelijk woningen en groenvoorzieningen aanwezig zijn. Ten noorden van het plan ligt de Zwartewaterallee en ten zuiden is de rijksweg A28 gelegen.

Volledigheidshalve wordt gemeld dat op meer dan 4 km afstand in westelijke richting de IJssel is gelegen en op meer dan 3 km in zuidelijke richting de spoorlijn Ommen-Zwolle.

### 1.3 Toekomstige situatie

De beoogde ruimtelijke ontwikkeling betreft het realiseren van nieuwe grondgebonden woningen ter plaatse van de huidige bestemming maatschappelijke doeleinden. In afbeelding 1 is de voorlopige invulling van het plangebied geschetst.

### 1.4 Reikwijdte onderzoek

Door de opdrachtgever is om een 'quickscan' van de externe veiligheid in relatie tot het initiatief gevraagd. Uitgangspunt daarbij is dat alleen een kwalitatieve analyse wordt uitgevoerd.

## 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) luchtverkeer<sup>1</sup>.

In het veiligheidsbeleid wordt gewerkt met afstanden of gebieden. Daarbij zijn drie basisbegrippen van belang, te weten:

- PR-gebied: 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 (b.v. woningen) en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten (b.v. 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  $10^{-6}$  contour mogen geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt.

---

<sup>1</sup> Het aspect luchtverkeer is in dit onderzoek niet van toepassing.

## 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). Indien de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt overschreden, legt dit vaak ook ruimtelijke beperkingen op aan een gebied buiten de  $10^{-6}$ -contour (PR).

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. Het PAG wordt gemeten vanaf de rechthoekige strook in het geval van een weg of de oeverlijn in het geval van een rivier of kanaal.

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 en ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen geldt hiervoor het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

## 2.5 Gemeentelijk beleid

Gemeente Zwolle heeft haar ambities en aanpak externe veiligheid vertaald in 'Beleidsvisie Externe Veiligheid' uit 2007. In de genoemde beleidsvisie zijn geen aanvullende eisen opgenomen die afwijken van de landelijke wet- en regelgeving omtrent externe veiligheid.

### 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 in het huidige onderzoek om het LPG-tankstation Esso aan de Ceintuurbaan 54 in Zwolle

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, geldend vanaf 4 maart 2016) voor een aantal bedrijfscategorieën vaste veiligheidsafstanden opgenomen. Voor zogenaamde niet-categoriale bedrijven moet de veiligheidsafstanden berekend worden.

Aanvullend op de Bevi en Revi geldt ook de Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations voor besluiten met gevolgen<sup>2</sup> voor de externe veiligheid (V 30-11-15). In deze circulaire wordt verzocht bij het nemen van een nieuw besluit rekening te houden met de volgende effectafstanden:

- 60 meter vanaf het LPG vulpunt voor (beperkt) kwetsbare objecten
- 160 meter vanaf het LPG vulpunt voor zeer<sup>3</sup> kwetsbare objecten

Rekening houden met, wil zeggen dat de effectafstand in beginsel aangehouden moet worden, maar dat gemotiveerd afwijken is toegestaan door het treffen van veiligheidsmaatregelen.

#### 3.2 Inventarisatie

Bij de inventarisatie van de risicobronnen die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn, is gebruik gemaakt van de risicokaart (zie ook afbeelding 2). Daaruit blijkt dat er één risicovol bedrijf in de buurt van het plangebied aanwezig is, zoals vermeld in onderstaand overzicht.

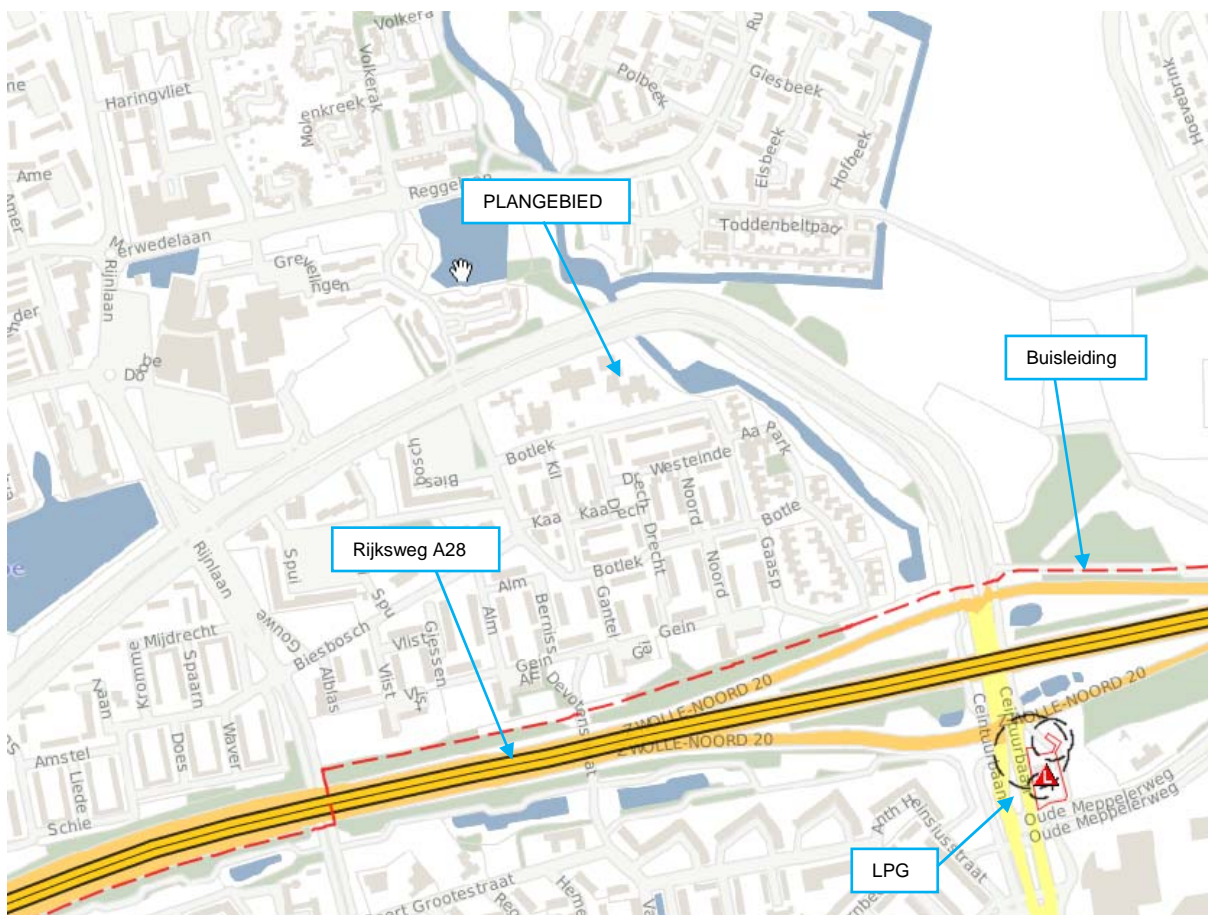
Bedrijf	Risicobron	Invloedsgebied	PR 10 <sup>-6</sup>	Werkelijke afstand	Relevantie
Esso Tankstation Ceintuurbaan	LPG Reservoir*	150 meter	25 meter	> 660 meter	Geen
	Vulpunt**	150 meter	35 meter		
	Afleverinstallaties	150 meter	15 meter		

\* 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.

<sup>2</sup> De Circulaire is niet van toepassing op situaties waarin de veiligheidssituatie verbetert of gelijk blijft.

<sup>3</sup> De zeer kwetsbare objecten vormen een nieuwe categorie ten opzichte van het Bevi en spelen een rol in de modernisering van het Omgevingsveiligheidsbeleid. Zeer kwetsbare objecten zijn tevens kwetsbare objecten, ze vormen een subcategorie van de categorie kwetsbare objecten uit het Bevi. Het gaat om objecten waar groepen personen verblijven met een beperkte zelfredzaamheid, zoals minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten. Zeer kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld ziekenhuizen en andere zorginstellingen, gebouwen voor onderwijs voor minderjarigen of buitenschoolse opvang, peuterspeelzalen, kinderdagverblijven, justitiële inrichtingen en asielzoekerscentra.



Afbeelding 2: Plangebied en risicobronnen

Uit de gegevens blijkt dat activiteiten met gevaarlijke stoffen in het kader van dit onderzoek niet relevant zijn. Dit vanwege de ruime afstand tussen de risicobronnen en het plangebied. Het plangebied ligt ook ruim buiten de effectafstand van 60 meter van het vulpunt van het LPG-tankstation.

### 3.3 Beoordeling

Het aspect externe veiligheid als gevolg van activiteiten met gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen is geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.



## **4. RISICO'S DOOR BUISLEIDINGEN**

### **4.1 Algemeen**

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), op 1 januari 2011 in werking getreden, 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 zijn<sup>4</sup>.

### **4.2 Inventarisatie**

Uit de risicokaart (zie afbeelding 2) en het buisleidingennetwerk in Nederland is gebleken dat in de buurt van het plangebied één relevante buisleiding aanwezig is. Deze ligt ten zuiden van het plangebied. Het betreft een hogedruk aardgasbuisleiding, kenmerk N-570-20, met een werkdruk van 40 bar en interne diameter van 12 inch. Dit geeft een mogelijk invloedsgebied van 140 meter.

Het plangebied ligt op meer dan 300 meter van deze buisleiding, hetgeen ruim buiten het invloedsgebied is.

### **4.3 Beoordeling**

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

## **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.

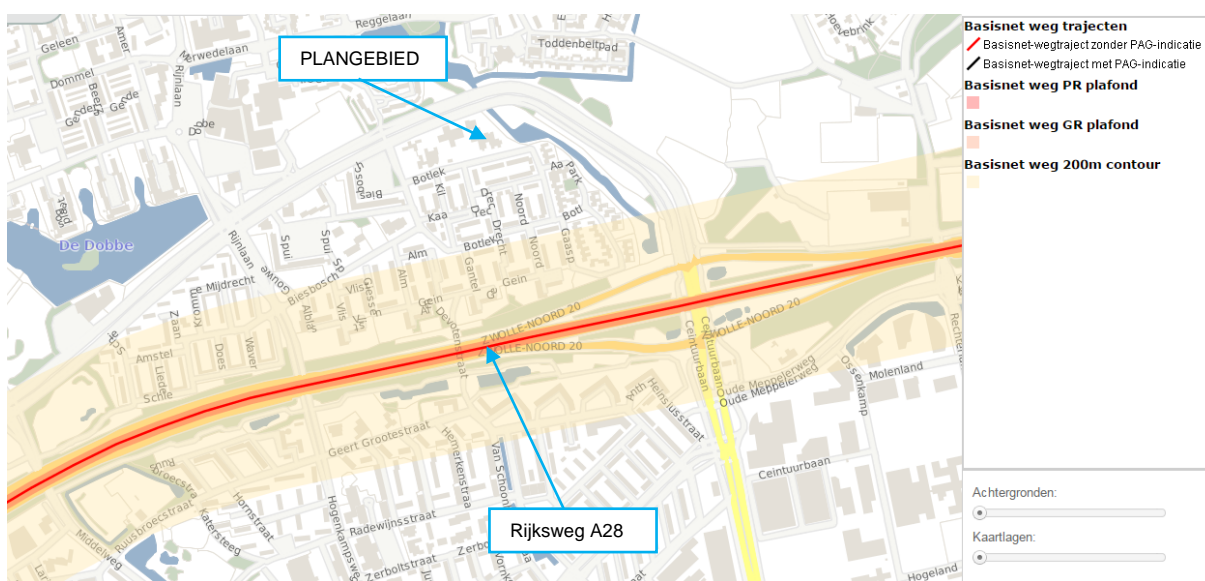
---

<sup>4</sup> 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.

## 5.2 Inventarisatie

Aan de hand van de risicokaart (zie afbeeldingen 2 en 3) en de regeling basisnet is gebleken dat:

- de rijksweg A28 deel uit maakt van het Basisnet. Over deze rijksweg vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het plangebied ligt op meer dan 300 meter van deze rijksweg. Dit is ruim buiten de Basisnetafstand en de 200 meter-zone. Gezien de afstand van het plan tot deze rijksweg, zal dit plan een verwaarloosbare invloed hebben op het groepsrisico.
- over de lokale wegen in de directe omgeving van het plangebied géén noemenswaardig transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.



Afbeelding 3: Planlocatie en Basisnet-gebieden/-contouren

## 5.3 Beoordeling

Het aspect externe veiligheid als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen door vervoer over weg, water of spoor is geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

## 6. CONCLUSIES

Samenvattend wordt op basis van de uitgevoerde quickscan externe veiligheid, voor de ontwikkeling aan Botlek 52 in Zwolle, geconcludeerd dat er geen belemmeringen bestaan vanwege plaatsgebonden risico's of het groepsrisico. Verder onderzoek naar externe veiligheid of verantwoording van het groepsrisico is niet nodig.

SPA ingenieurs



De heer ing. L.F.A. Theuws

De heer ing. D.J. Hobert

Uw eigen adviseur voor

vergunningen  
milieu-onderzoek  
ruimtelijke ordening  
bouwadvies  
brandveiligheid  
milieuzorg  
duurzaamheid  
beleidsadvies  
opleidingen

**Kantoor Ede**

Klinkenbergerweg 30a  
6711 MK Ede  
0318 614 383

**Kantoor Terneuzen**

Oostelijk Bolwerk 9  
4531 GP Terneuzen  
0115 649 680

[www.SPAAngenieurs.nl](http://www.SPAAngenieurs.nl)  
[info@SPAAngenieurs.nl](mailto:info@SPAAngenieurs.nl)