

ONDERZOEK EXTERNE VEILIGHEID

**Prins Bernhardstraat 2-6 en Heerbaan 160
te Millingen aan de Rijn**

15640

Onderzoek externe veiligheid

projectlocatie

Prins Bernhardstraat 2-6 en Heerbaan 160
Millingen aan de Rijn

opdrachtgever

Waardwonen
Postbus 43
6850 AA HUISSEN

ANCOOR
Lijsterbeslaan 117
7004 GN DOETINCHEM
telefoon 03 14 - 39 10 98
email: mengers@ecopart-bv.nl



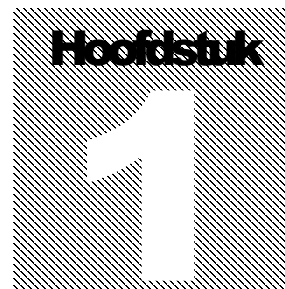
<i>Projectnummer en versie:</i> AN 14642, versie 1.1	<i>Afdrukdatum:</i> 31-1-2014	<i>Status:</i> Definitief
<i>Projectleider</i> Ing. B. Mengers	<i>Paraaf:</i>	<i>Rapportdatum:</i> 31-1-2014

Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	1-1
1.1 de aanleiding van het onderzoek.....	1-1
1.2 de doelstelling van het onderzoek	1-1
1.3 de reikwijdte van het onderzoek	1-1
2. Toetsingskader	2-1
2.1 algemeen	2-1
2.2 Besluit Externe veiligheid Inrichtingen [BEVI].....	2-1
2.3 Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke stoffen.....	2-2
2.4 Circulaire Hoge Druk Gasleidingen (VROM 1984)	2-2
3. Bevindingen	3-1
3.1 Bedrijven	3-1
3.2 Vervoer over spoor	3-1
3.3 Vervoer over de weg.....	3-1
3.4 Vervoer over water	3-1
4. Conclusie.....	4-1
4.1 algemeen	4-1

Bijlagen

- I Regionale situering
- II Lokale situering
- III Uitdraai Risicokaart provincie



1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

1.1 de aanleiding van het onderzoek

In opdracht van Waardwonen is door ANCOOR een onderzoek naar de externe veiligheid uitgevoerd op een perceel aan de Prins Bernhardstraat 2-6 en Heerbaan 160 te Millingen aan de Rijn.

Aanleiding voor de uitvoering van dit onderzoek is de geprojecteerde nieuwbouw op deze locatie, waarvoor een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is. Waardwonen dient hiervoor een ruimtelijke onderbouwing op te stellen, waarin externe veiligheid dient te worden opgenomen en te worden overwogen.

1.2 de doelstelling van het onderzoek

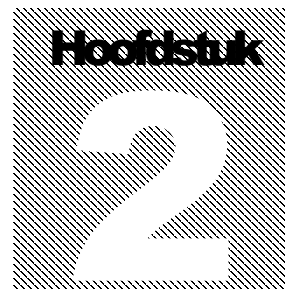
Het doel van het ingestelde onderzoek naar de externe veiligheid is het toetsen van inpasbaarheid van de plannen aan de plaatsgebonden- en groepsrisico's uit het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen [BEVI] en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Circulaire Rnvgs). Onderzocht dient te worden of er bedrijven of inrichtingen in de directe omgeving liggen die onder de werkingssfeer van het BEVI vallen. En waarvoor een Kwantitatieve Risicoanalyse (QRA) verplicht is. Verder dient de locatie getoetst te worden aan de Circulaire Vervoer Gevaarlijke Stoffen en de Circulaire 'Hoge druk gasleidingen' (VROM 1984).

1.3 de reikwijdte van het onderzoek

Het uitgevoerde onderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de veiligheidsaspecten binnen de betreffende leefomgeving op het moment van onderzoek.

Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft en dat naarmate er meer tijd verstrijkt sedert de uitvoering van het onderzoek, de onderzoeksresultaten met een grotere omzichtigheid moet worden gehanteerd.

De uitvoering van werkzaamheden door ANCOOR vindt op zorgvuldige wijze volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar externe veiligheid plaats. ANCOOR aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade ontstaan als gevolg van of verband houdend met de geldigheidsduur van het onderzoek.



2. Toetsingskader

2.1 algemeen

Het onderzoek externe veiligheid bestaat uit een kwalitatieve beoordeling van de onderdelen bedrijven en inrichtingen, vervoer van gevaarlijke stoffen en buisleidingen. Voor deze drie aspecten is een eerste inschatting gegeven van de risico's die van invloed zijn op de ontwikkelingslocatie.

2.2 Besluit Externe veiligheid Inrichtingen [BEVI]

Toetsing van ruimtelijke plannen aan externe veiligheidsbeleid dient plaats te vinden op basis van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen [BEVI]. Het besluit regelt hoe een gemeente of provincie moet omgaan met risico's voor mensen buiten een bedrijf als gevolg van de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in een bedrijf. Daartoe legt het besluit het plaatsgebonden risico vast en geeft het besluit een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico. Een onderdeel van de verantwoordingsplicht heeft betrekking op de hoogte van het groepsrisico. Daarbij speelt de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico een rol.

Plaatsgebonden risico: Het plaatsgebonden risico [afgekort PR] geeft de kans aan dat iemand die zich een jaar lang continu op een plek bevindt, overlijdt door een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Groepsrisico: Het groepsrisico [afgekort met GR] is de kans dat een groep personen door een ongeval bij een risicovolle activiteit overlijdt.

Daarnaast maakt het besluit onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Het Bevi geeft een overzicht van typen gebouwen en functies die onder een van deze twee categorieën valt. Samengevat kan de volgende onderverdeling worden gemaakt:

1. *Kwetsbaar:* (1) Woningen, (2) gebouwen bestemd voor het verblijf van minderjarigen, ouderen, zieken en gehandicapten en (3) gebouwen waarin grote aantallen personen gedurende een groot deel van de dag aanwezig plegen te zijn.
2. *Beperkt kwetsbaar:* (1) woningen van derden met een dichtheid van maximaal 2 woningen per hectare, (2) kleine kantoorgebouwen en hotels, restaurants, winkel, sporthallen, zwembaden en speeltuinen, alsmede bedrijfsgebouwen en (3) objecten met een hoge infrastructurele waarde.

Als toetsingsnorm of *oriëntatiewaarde* in de Bevi is voor Kwetsbare objecten een grenswaarde aangehouden van 10^{-6} (kans van 1 op de 1.000.000 per jaar). Voor een Beperkt kwetsbaar object geldt een richtwaarde van 10^{-8} . Deze oriëntatiewaarde voor het groepsrisico geeft aan wat het Rijk als indicatie geeft van een acceptabel groepsrisico. De waarde geeft dus aan wanneer volgens de rijksoverheid de kans dat bij een ongeval 10, 100 of 1000 doden vallen voldoende klein is. Een gemeente of provincie mag van deze waarde afwijken. Als de gemeente of provincie een verandering van het groepsrisico accepteert, moet zij dit echter motiveren in het besluit waarom van die waarde wordt afgeweken.

Op grond van beide risico's kunnen gemeenten en provincies veiligheidsafstanden rond risicobedrijven bepalen. Wanneer bedrijven te dicht bij bijvoorbeeld woningen staan, zijn maatregelen nodig om toch aan de veiligheidsafstanden te voldoen.

2.3 Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke stoffen

In deze circulaire wordt de risicobenadering uitgewerkt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen valt niet binnen het toepassingsbereik. In de Circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (2004) is het beleid vertaald naar een visie betreffende de risicobenadering. Deze bestaat uit een drietal stappen, te weten:

1. Identificatie van risico's;
2. Normstelling en toetsing aan de norm;
3. (indien noodzakelijk) de risicoreductie bij de overschrijding van de norm.

Plaatsgebonden risico's

De norm voor het plaatsgebonden risico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen ligt in principe eveneens op 10^{-6} . Voor nieuwe situaties (nieuwe routes, significante toename in transportstromen en nieuwe kwetsbare bestemmingen) geldt deze norm als grenswaarde. Voor bestaande situaties met een plaatsgebonden risico hoger dan 10^{-6} per jaar als streefwaarde. In dergelijke situaties geldt een stand-still beginsel, totdat aan de norm van 10^{-6} wordt voldaan. Voor kwetsbare bestemmingen die zich binnen een gebied bevinden met een plaatsgebonden risico hoger dan 10^{-6} , dient eerst te worden gesaneerd.

Groepsrisico

In relatie tot het groepsrisico is een vergelijkbare benadering voorzien als ten aanzien van inrichtingen. Het groepsrisico is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van tien personen of meer, in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Voor het groepsrisico is een oriëntatiewaarde vastgesteld die afhankelijk is van het aantal dodelijke slachtoffers per kilometer transportroute:

- Voor tien of meer dodelijke slachtoffers is de oriëntatiewaarde gelijk aan 10^{-4} ;
- Voor 100 of meer dodelijke slachtoffers is deze gelijk aan 10^{-6} ;
- Voor 1.000 of meer dodelijke slachtoffers is deze gelijk aan 10^{-8} ;

De formule voor het bepalen van het groepsrisico geldt de formule $10^{-2} / N^2$, waarbij N gelijk is aan het aantal dodelijke slachtoffers.

2.4 Circulaire Hoge Druk Gasleidingen (VROM 1984)

In deze circulaire wordt aangegeven binnen welke afstand van een aardgasleiding een vrije strook moet blijven bij ruimtelijke ontwikkelingen. Dit gaat om transportleidingen met een druk van 20 tot 110 bar.

De gemeente Millingen aan de Rijn kent 1 pijpleiding voor "gevaarlijke stoffen". Het betreft hier de aardgasleiding naar het verdeelstation aan de CR Waiboerweg. Het risico van deze leiding op het geprojecteerde plangebied is minimaal gezien de omvang en de druk van het te transporteren gas.

3. Bevindingen

3.1 Bedrijven

In de verdere omgeving van het plangebied zijn een tweetal locaties aanwezig aan de hand waarvan belemmeringen zouden kunnen worden ondervonden voor de gebruiksmogelijkheden van de omliggende gronden. Dit betreft de volgende locaties:

- Vulpunt LPG tankstation aan de Heerbaan 268a;
- Opslag propaangas op Scheepswef Bodewes, Rijndijk 11-19;

Op een in bijlage III opgenomen overzichtstekening zijn de beide locaties rood gemarkeerd aangegeven. Het plangebied is op voldoende afstand van de beide opslagplaatsen voor gevaarlijke stoffen gelegen, zodat dit de gebruiksmogelijkheden van het plangebied niet belemmert.

Er zijn geen bedrijven aangetroffen binnen de directe invloedssfeer van het plangebied, waarvoor een onderzoeksplicht geldt in het kader van Bevi. Er hoeft derhalve geen Kwantitatieve Risico-analyse (QRA) te worden uitgevoerd.

De risicokaart van de provincie Gelderland laat eveneens zien dat de berekende risicocontouren niet over het plangebied lopen, maar hiervan een ruime afstand van zijn verwijderd. Een uitdraai van deze risicokaart is voor het betreffende plangebied als bijlage III bijgevoegd.

3.2 Vervoer over spoor

In de omgeving van het plangebied is geen goederenspoorlijn gelegen. Dit houdt in dat het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor geen relevant toetsingsaspect betreft voor dit onderzoek.

3.3 Vervoer over de weg

De wegen waarvoor een routeringsplicht gevaarlijke stoffen (zoals bijvoorbeeld LPG) geldt, liggen op ruime afstand van het plangebied. Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg is derhalve niet relevant in dit onderzoek.

3.4 Vervoer over water

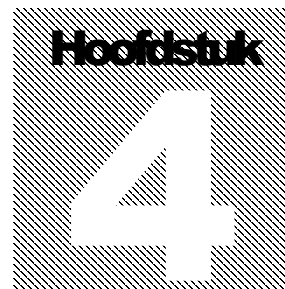
De Rijn is gelegen op een afstand van circa 450 meter van het te beoordelen plangebied. Over de Rijn vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Rijkswaterstaat heeft een risico-atlas voor het vervoer over de grotere rivieren opgesteld¹. De risico's zijn hierin berekend met het in Nederland toegepaste standaardrekenprogramma voor gevaarlijk vervoer per tankschip in de binnenvaart.

¹ Risicoatlas Hoofdvaarwegen Nederland, Adviesgroep AVIV/Rijkswaterstaat, febr. 2003

BEVINDINGEN

De 10^{-8} –contour voor het plaatsgebonden risico ligt bij Millingen aan de Rijn, op minder dan 25 meter van de oever. Bij voorkeur vinden nieuwe ontwikkelingen niet plaats binnen deze contour. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico ligt op 10^{-6} . Deze contour legt geen ruimtebeslag op de oever. De gehele kom van Millingen aan de Rijn kent een risico dat lager is gelegen dan de grenswaarde. Het groepsrisico als gevolg van de scheepvaart op de Rijn, licht ruim onder de oriënterende grenswaarde (kleiner dan 10 % van de oriënterende waarde).

De risico's die aan het vervoer over de Rijn verbonden zijn, vormen dus geen bedreiging voor de leefbaarheid van de gehele bebouwde kom van Millingen aan de Rijn, en derhalve ook niet voor de nieuwe ontwikkelingen binnen het voorliggende plangebied.



4. Conclusie

4.1 algemeen

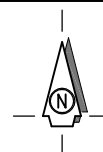
In opdracht van Waardwonen is door ANCOOR een onderzoek naar de externe veiligheid uitgevoerd op een perceel aan de Prins Bernhardstraat 2-6 en Heerbaan 160 te Millingen aan de Rijn. Men is voornemens het betreffende plangebied her te ontwikkelen. Hierbij kan externe veiligheid een belemmerende factor zijn.

Omdat er voor bedrijven, vervoer over de weg, spoor en vervoer over water en door buisleidingen geen overschrijding van de toetsingsnormen zijn, zoals die in het besluit Externe Veiligheid en de circulaire Risiconormering Vervoer gevaarlijke Stoffen zijn vastgesteld, vormt de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse geen belemmering in het kader van Externe Veiligheid.

BIJLAGE I



Legenda: ● = onderzoekslocatie



projectnr. : **AN 14642**

schaal : **1 : 10000**

bijlage : **la**

Regionale situering

Heerbaan 160 / Pr. Bernharsstraat 2 en 6

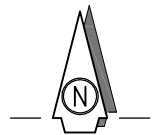
Millingen aan de rij



BIJLAGE II



Legenda:  = Geprojecteerd bouwplan



projectnr. : **14643**
 schaal : **1 : 1.000**
 bijlage : **Ila**

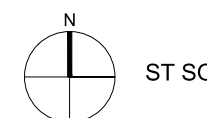
Plattegrond geprojecteerd bouwplan
Heerbaan 160 / Prins Bernhardstraat 2 en 4
Millingen aan de Rijn





DATUM 13/01/2014

CENTRUMPLAN TE MILLINGEN A/D RIJN - SO
MULLENERS + MULLENERS ARCHITECTEN



BIJLAGE III

