

## Notitie

Datum:	20 juni 2023	Project:	Nieuw te bouwen Tiny House
Uw kenmerk:	-	Locatie:	Oude Utrechtsestraatweg 1A, Oudewater
Ons kenmerk:	N001_01_L230272	Betreft:	Externe veiligheid
Versie:	01		

### 1 Inleiding

In opdracht van Arco Architecten B.V., contactpersoon de heer ██████████, is de externe veiligheidssituatie nagegaan met betrekking tot de nieuwbouw van een Tiny House aan de Oude Utrechtsestraatweg 1A in Oudewater.

Het doel van dit onderzoek is te bepalen wat de nieuw te bouwen Tiny House betekent voor de externe veiligheid vanwege diverse risicobronnen in de omgeving (twee LPG-tankstations, een zwembad en een provinciale weg).

Figuur 1 geeft de huidige situatie weer binnen de rode cirkel. De Tiny House wordt op het kavel van Oude Utrechtsestraatweg 1A in Oudewater gerealiseerd.



**Figuur 1**  
Huidige locatie

## 2 Beoordelingskader - Normering externe veiligheid

### 2.1 Plaatsgebonden Risico, Groepsrisico en aandachtsgebieden

Het Plaatsgebonden Risico (PR) is het risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is.

Het Groepsrisico (GR) bestaat uit de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting (gebied waar nog dodelijke effecten te verwachten zijn, 1% letaliteit) en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is.

De Omgevingswet hanteert voor het invloedsgebied het zgn. explosieaandachtsgebied en brandaandachtsgebied, waarbinnen bouwkundige (brandveiligheid) of andere eisen kunnen worden gesteld aan gebouwen.

### 2.2 Normering

De normering voor risico's als gevolg van ongevallen met gevaarlijke stoffen door bedrijven, transportroutes en buisleidingen ligt vast in algemene rijksregels (bijvoorbeeld Besluit externe veiligheid inrichtingen, Besluit kwaliteit leefomgeving). Deze richten zich op het bevoegd gezag, dat de normering moet toepassen bij afgeven van vergunningen voor risicovolle functies en ruimtelijke toestemmingen voor gevoelige functies.

De grenswaarde voor het Plaatsgebonden Risico voor kwetsbare objecten bedraagt  $10^{-6}$  per jaar. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt een richtwaarde van  $10^{-6}$  per jaar; van deze waarde kan gemotiveerd worden afgeweken. Voor het Groepsrisico geldt een oriënterende waarde: de kans op een ongeval door activiteiten met gevaarlijke stoffen

- met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste  $10^{-5}$  per jaar
- met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste  $10^{-7}$  per jaar
- met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste  $10^{-9}$  per jaar

Het bevoegd gezag moet het niveau van het Groepsrisico verantwoorden, dat wil zeggen nagaan welke mogelijkheden er zijn om een hoog Groepsrisico en de gevolgen van een ongeval te verminderen. Hierbij moet advies gevraagd worden aan de Veiligheidsregio. Bij een beperkt niveau of beperkte stijging van het Groepsrisico, kan deze verantwoord ook beperkt zijn.

Kwetsbare objecten zijn woningen en gebouwen waarin zich veel mensen kunnen bevinden. In zeer kwetsbare objecten verblijven niet-zelfredzame mensen (zieken, bejaarden, kinderen). Onder beperkt kwetsbare objecten worden onder meer verstaan bedrijfsgebouwen, sporthallen, zwembaden en speeltuinen. De exacte definitie van kwetsbare objecten en van beperkt kwetsbare objecten is gegeven in artikel 1 van het Bevi.

### 3 Risicobronnen in de omgeving

#### 3.1 Algemeen

Volgens [www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl) zijn in de omgeving enkele risicobronnen aanwezig. In figuur 2 zijn de aanwezige risicobronnen rond de locatie (●) aangegeven, met voor twee LPG-tankstations de aanwezige risicocontour (blauw/paars), het brandaandachtsgebied (rood) en explosieaandachtsgebied (oranje).



**Figuur 2**

Uitsnede van de risicokaart ([www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl)), twee tankstations en een zwembad

In figuur 2 zijn de volgende symbolen terug te zien:

- : planlocatie
- : kwetsbaar object (> 50 personen en/of gevoelige functie)
- : zwembad (zoutzuur, hypochloriet)

Contouren rond LPG-tankstations: risicocontouren 10<sup>-6</sup>/j (blauwe ronde), explosieaandachtsgebied (oranje gearceerde zone; straal 150 m), brandaandachtsgebied (rode gearceerde zone; 50 m).

De twee LPG-tankstations liggen op respectievelijk circa 350 m en op circa 620 m van de planlocatie. Verder is het lokale zwembad (afstand circa 120 m van de planlocatie) aangewezen als risicobron. Dit betreft opslag van onbrandbare, maar schadelijke zwembadchemicaliën.

De provinciale weg is niet landelijk aangewezen als transportroute voor gevaarlijke stoffen (Regeling Basisnet) maar doet wel dienst als toevoeroute voor de LPG-tankstations en het zwembad.

## **4 Beoordeling**

### **4.1 Bedrijfsactiviteiten**

#### **4.1.1 Plaatsgebonden Risico**

Het LPG-tankstation ligt op respectievelijk circa 350 m en op circa 620 m van de planlocatie. In figuur 2 is te zien dat de projectlocatie buiten de risicocontour (blauw/paars), het brandaandachtsgebied (rood) en explosieaandachtsgebied (oranje) ligt. Voor een LPG-tankstation geldt volgens de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi, bijlage 1, tabel 1) een maximale risicoafstand van 40 m. Er wordt daarmee voldaan aan de norm voor het Plaatsgebonden Risico.

Verder ligt het zwembad, dat aangewezen is als risicobron, op circa 120 m van het nieuwe Tiny House. Het zwembad herbergt diverse zwembadchemicaliën. Voor deze activiteit bestaat door aard en geringe omvang geen risicocontour (risiconiveau lager dan  $10^{-6}/j$ ). Ook hier wordt dus voldaan aan de norm voor het Plaatsgebonden Risico.

#### **4.1.2 Groepsrisico**

Voor LPG-tankstations geldt volgens het Revi een afstand voor het invloedsgebied van 150 meter (Revi, bijlage 2, tabel 1). Het Tiny House draagt daarmee niet bij aan het Groepsrisico als gevolg van ongevallen met LPG.

Het Groepsrisico als gevolg van het zwembad is, gelet op de afwezigheid van een risicocontour en de relatief lage aantallen populatie in de omgeving, zeker lager dan 10% van de oriëntatiewaarde. De stijging door het Tiny House is nihil. Overigens is het zwembad zelf aangewezen als een kwetsbaar object, omdat meer dan 50 mensen aanwezig kunnen zijn. Verantwoording van het Groepsrisico is verder niet nodig; er zijn geen maatregelen of andere overwegingen relevant.

## 4.2 Transportroute

### 4.2.1 Plaatsgebonden Risico

Er geldt geen landelijke zone voor het Plaatsgebonden Risico. Voor tankstation geldt een maximale doorzet van 3.000 m<sup>3</sup> LPG per jaar. Dit komt overeen met 150 vrachtwagenbewegingen per jaar.

Volgens de vuistregels uit de Handleiding<sup>1</sup> geldt er geen risicocontour:

*Vuistregel 2: Een weg binnen de bebouwde kom heeft geen 10-6-contour*

Voor giftige stoffen moet het Plaatsgebonden Risiconiveau in principe altijd worden berekend, maar de ervaring leert dat alleen de transporten voor een gemeentelijk zwembad nimmer tot een risiconiveau groter dan 10<sup>-6</sup> leidt.

Er wordt voldaan aan het Plaatsgebonden Risico.

### 4.2.2 Groepsrisico

In de handleiding wordt voor toetsing aan het niveau van 10% van de oriëntatiewaarde de volgende vuistregel gegeven.

*Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan de drempelwaarde in Tabel 1-8 (eenzijdige bebouwing) of in Tabel 1-9 (2-zijdige bebouwing) wordt 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden.*

Ter plaatse is er vooral eenzijdige bebouwing aan de noordkant van de provinciale weg. Volgens de populatieservice is er in een gebied van ruim 600 ha met de bebouwing rond de planlocatie sprake van een dichtheid van max. 18 personen per hectare.

<https://populatieservice.ev-signaleringskaart.nl/#/safeti/projects/8764/cases/12200>

---

1 RIVM, Handleiding Risicoberekeningen Bevt - Bijlage, versie 1.2, 11 januari 2017

Tabel 1-9 Drempelwaarden GF3-vervoer voor overschrijding 10% van de oriëntatiewaarde, weg binnen bebouwde kom, tweezijdige bebouwing.

Dichtheid /ha	Afstand tot de as van de weg													
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	125	150	175	200
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	3250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	1830	2780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	1170	1780	3070	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	810	1240	2130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	600	910	1570	2960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	460	700	1200	2270	3400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	360	550	950	1790	2680	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	290	450	770	1450	2170	2780	3160	-	-	-	-	-	-	-
200	70	110	190	360	540	700	790	880	1030	1150	1860	3130	-	-
300	30	50	90	160	240	310	350	390	460	510	830	1390	2760	-
400	20	30	50	90	140	170	200	220	260	290	460	780	1550	2670
500	10	20	30	60	90	110	130	140	170	180	300	500	990	1710
600	10	10	20	40	60	80	90	100	110	130	210	350	690	1190
700	10	10	20	30	40	60	60	70	80	90	150	260	510	870
800	1*	10	10	20	30	40	50	60	60	70	120	200	390	670
900	1*	10	10	20	30	30	40	40	50	60	90	150	310	530
1000	1*	1*	10	10	20	30	30	40	40	50	70	130	250	430

-: meer dan twee maal het maximaal waargenomen aantal vervoerseenheden per jaar nodig  
1\*: aantal is kleiner dan 1

Het blijkt dat bij een dichtheid van 20 personen per hectare het niveau van 10% van de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden, ongeacht de afstand van het plangebied tot de weg, de aantallen personen in het plan en de aantallen transporten over de weg.

Ook hier geldt dat volgens de vuistregels voor giftige stoffen het Plaatsgebonden Risiconiveau in principe altijd moet worden berekend, maar de ervaring leert dat alleen de transporten voor een gemeentelijk zwembad nimmer tot verhoogd Groepsrisico leidt.

Het Groepsrisico is nihil en verdere verantwoording is niet nodig.


## 5 Conclusie

We zijn de externe veiligheidssituatie nagegaan met betrekking tot de nieuwbouw van een Tiny House aan de Oude Utrechtsestraatweg 1A in Oudewater.

In de omgeving van het nog te realiseren Tiny House zijn diverse risicobronnen aanwezig: twee LPG-tankstations, het zwembad en de transportroute (de Utrechtse straatweg).

De genoemde bronnen liggen op een dusdanige afstand van het nieuwe Tiny House en de aantallen transporten zijn zo laag, dat er geen belemmeringen zijn voor het ruimtelijke wijzigen van de functie vanuit het aspect "externe veiligheid".

LBP|SIGHT BV

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.A handwritten signature in blue ink, featuring a large, sweeping initial stroke followed by a few smaller strokes.