

Memo - Externe veiligheid

Datum : 29 oktober 2020

Bestemd voor : Adviesbureau De Meierij

Van : ing. J. Sips

Paraaf :

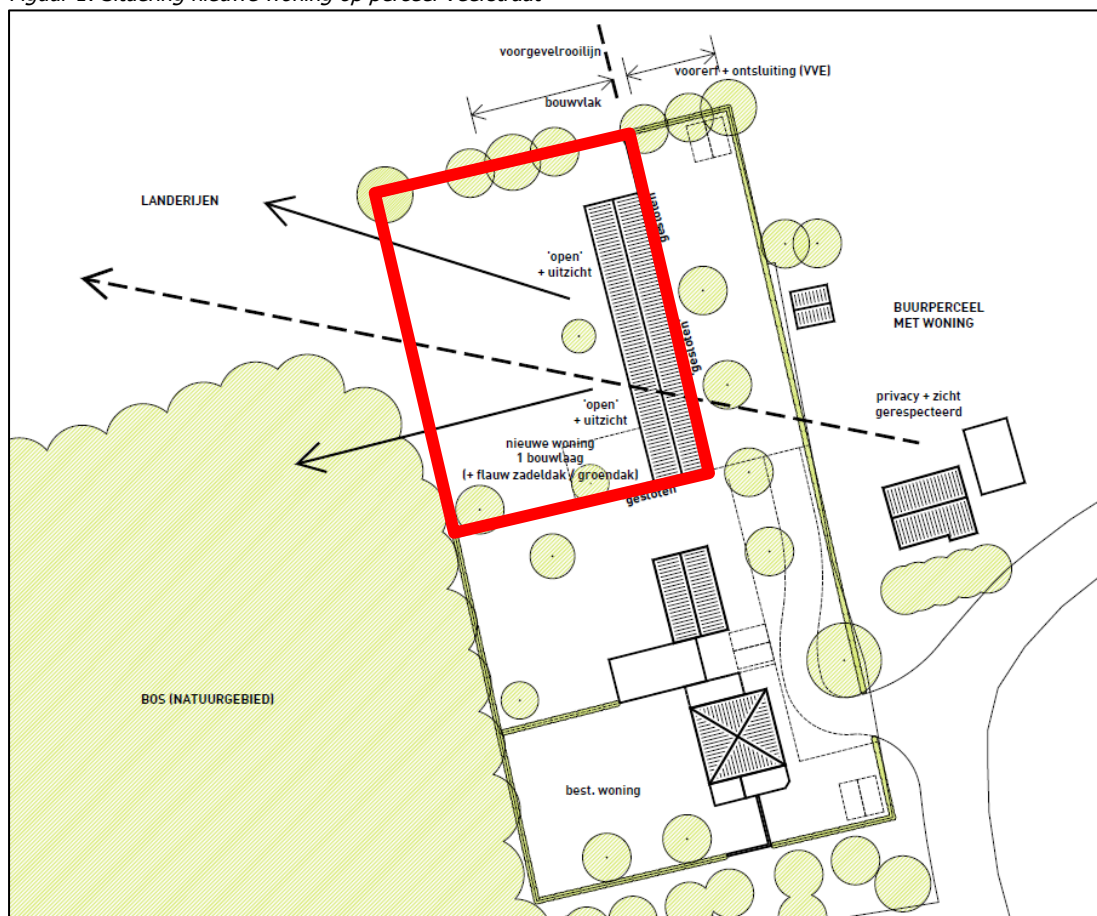
Projectnummer : 20190139

Betreft : Bestemmingsplan 'Veerstraat 3' te Standdaarbuiten

1 INLEIDING

Het voornemen is om op het adres Veerstraat 3 in Standdaarbuiten (gemeente Moerdijk) één extra woning op het noordelijk gedeelte van het perceel. Trias Architecten heeft de woning ontworpen; die bestaat uit één bouwlaag. In figuur 1 is de locatie van de nieuwe woning weergegeven (rood omrand).

Figuur 1: Situering nieuwe woning op perceel Veerstraat



Uit de risicokaart blijkt dat in de omgeving van de nieuwe woning de risicobron Rijksweg A17 aanwezig is. Om deze reden is deze nadere beschouwing voor het aspect externe veiligheid opgesteld.

Aan AGEL adviseurs is opdracht verstrekt om voor het opstellen van een motivering naar het aspect externe veiligheid.

2 WETTELIJK KADER

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van de aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico, en de eventuele toename hiervan, berekend te worden.

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Het groepsrisico (GR) kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit. Dit wordt uitgedrukt in de kans per jaar dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit. De normstelling heeft de status van een oriëntatiewaarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm, maar kan aangemerkt worden als een ijkpunt voor het bevoegd gezag voor haar verantwoording van het groepsrisico.

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen over wegen, water en spoor

De regelgeving met betrekking tot het transport van gevaarlijke stoffen over openbare wegen, water en spoorwegen is neergelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Het Bevt is naar analogie van het Bevi ingevuld, maar kent haar eigen karakteristieke aspecten per modaliteit. Specifieke aspecten per modaliteit zijn onder andere de grootte van de zones en de aanwijzing van routes. Aspecten die van toepassing zijn op alle modaliteiten zijn onder meer de normstelling PR, de typering van objecten, de adviesrol van de veiligheidsregio en de verantwoording van het groepsrisico.

Een belangrijk aspect in het Bevt is de zonering rond transportroutes. In het Bevt spelen de volgende zones een rol:

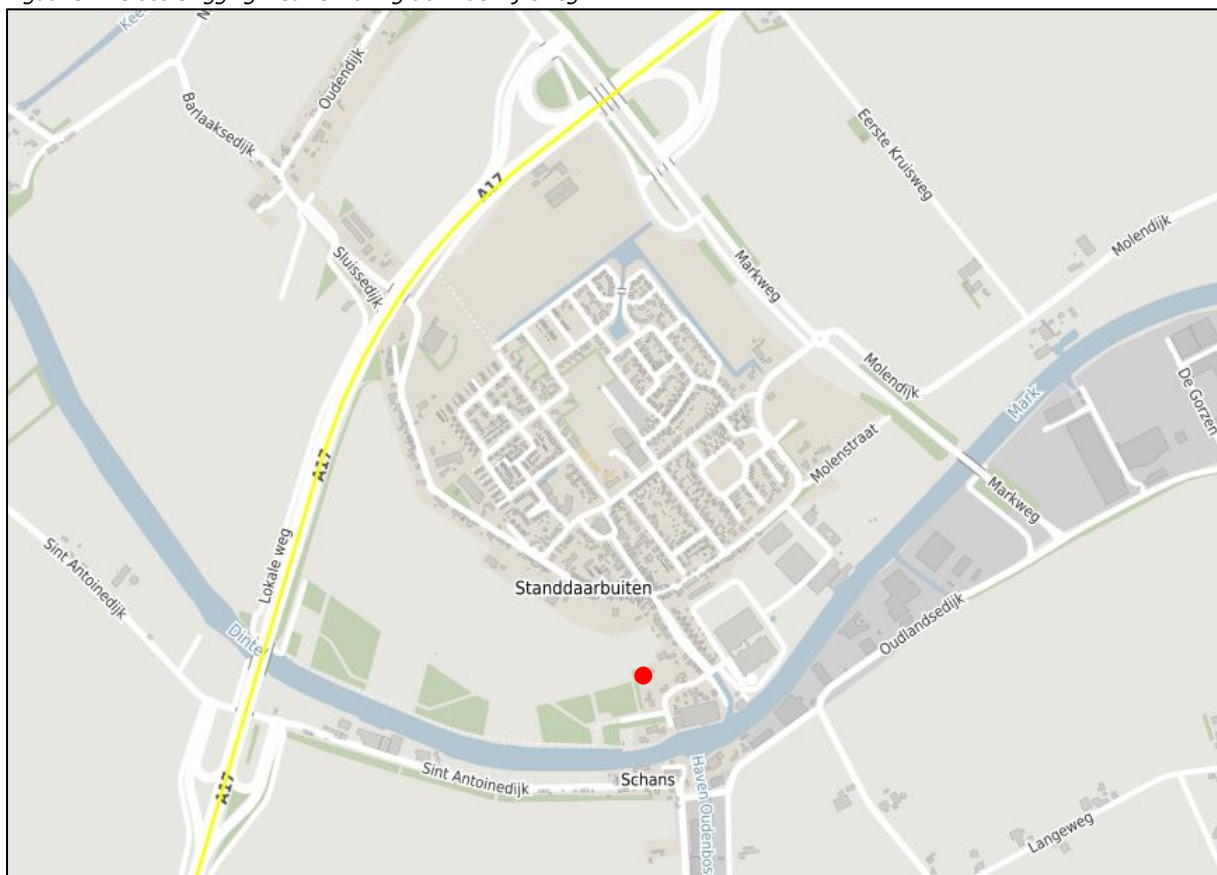
- Veiligheidszone: dit is een maximale PR 10^{-6} contour die volgt uit de volledige benutting van de gebruiksruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen;
- Plasbrandaandachtsgebied: binnen het plasbrandaandachtsgebied geldt voor realisatie van nieuwe objecten een verantwoordingsplicht vanwege de effecten van een plasbrand.

3 ONDERZOEK

Overzicht risicobronnen

Ten noordwesten van de nieuwe woning is op ongeveer 900 meter de Rijksweg A17 gelegen. In de risicokaart is aangegeven dat over deze rijksweg transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Figuur 3.1 geeft de ligging van de Rijksweg A17 weer ten opzichte van de globale ligging van de nieuwe woning (rood aangeduid).

Figuur 3.1: Globale ligging nieuwe woning t.o.v. de Rijksweg A17



In het Basisnet Weg zijn het aantal toegestane transporten gevaarlijke stoffen weergegeven. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de vervoersgegevens van gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A17 ter hoogte van de nieuwe woning (wegvak B13: Knp. Noordhoek - afrit 21 (Roosendaal Noord)).

Tabel 4.2: Vervoerscijfers gevaarlijke stoffen Rijksweg A17 (B13)

Stofgroep	Invloeds- gebied	Aantal transporten
LF1 Brandbare vloeistoffen	45 meter	9.762
LF2 Brandbare vloeistoffen	45 meter	12.718
LT1 Toxische vloeistoffen	730 meter	1.207
LT2 Toxische vloeistoffen	880 meter	1.074
LT3 Toxische vloeistoffen	> 4000 meter	34
GF1 Brandbare gassen	40 meter	69
GF2 Brandbare gassen	280 meter	736
GF3 Brandbare gassen	355 meter	max. 2.118
GT2 Toxische gassen	245 meter	0
GT3 Toxische gassen	560 meter	149
GT4 Toxische gassen	> 4000 meter	0
GT5 Toxische gassen	> 4000 meter	0

Omdat de afstand van de nieuwe woning tot de Rijksweg A17 groter is dan 200 meter is het uitvoeren van een onderzoek naar de hoogte en toename van het groepsrisico voor deze rijksweg niet benodigd. Uit voorgaande tabel blijkt dat het invloedsgebied voor toxische stoffen uit stofgroep LT3 wel over de nieuwe woning is gelegen. Op grond van artikel 7 van het Bevt dient ingegaan te worden op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

Mogelijke rampenscenario's

Voor de Rijksweg A17 is het toxisch scenario maatgevend voor de nieuwe woning. Door een incident op de transportroute met een tankwagen met toxische vloeistof scheurt de tankwand. Een groot deel van de toxische vloeistof stroomt in korte tijd uit. De toxische vloeistof vormt een plas. Bij toxische gassen komen als gevolg van een brand toxische dampen direct vrij. De toxische stoffen worden mee-gevoerd door de wind.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

De nieuwe woning is geen functie die specifiek bedoeld is voor minder zelfredzame personen, zoals kinderen of ouderen. Dit betekent dat de toekomstige bewoners van de woning zich bij een eventuele dreigende situatie over het algemeen op eigen kracht goed in veiligheid kunnen brengen.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld.

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de Rijksweg A17 is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden (safe-haven-principe). Geadviseerd wordt om de ventilatievoorzieningen afsluitbaar uit te voeren.

Daarnaast is het van belang dat aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het WAS (Waarschuwing- en Alarmering Systeem) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding. Bovendien is alarmering via de telefonische dienst NL-Alert mogelijk.

Bestrijdbaarheid

Bronbestrijding is bij een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Voor toxische gassen kan alleen aan bronbestrijding worden gedaan indien het om een lekkage gaat. De brandweer kan dan proberen om het gat te dichten. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de vrijkomende concentratie te verdunnen. Dit kan bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm. Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig is. Bij een toxisch incident is het belangrijk dat de bestrijding plaatsvindt vanaf bovenwinds gebied (daar waar de wind vandaan komt). Het is daarom belangrijk dat de bron tweezijdig bereikbaar is.

Bij het ineens vrijkomen van de gehele inhoud van de tank, zal deze effectbestrijding lastig realiseerbaar zijn. De mogelijkheden voor slachtofferreductie worden bepaald op basis van de mogelijkheden om de vergiftiging te behandelen. Tevens is slachtofferreductie mogelijk door een snelle ontruiming/evacuatie. Het niet of korter blootstellen aan een toxische stof zal het aantal slachtoffers verminderen.

Advies veiligheidsregio

Het standaardadvies van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant is voor deze ontwikkeling van toepassing.

4 CONCLUSIE

Het voornemen is om op het adres Veerstraat 3 in Standdaarbuiten (gemeente Moerdijk) één extra woning op het noordelijk gedeelte van het perceel. Op ongeveer 900 meter ten noordwesten van de nieuwe woning is de Rijksweg A17 gelegen, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

De nieuwe woning bevindt zich niet gelegen binnen 200 meter van de Rijksweg A17, waardoor een berekening naar de hoogte van het GR niet is uitgevoerd. Aangezien het invloedsgebied van toxische stoffen wel over de nieuwe woning is gelegen is een beperkte verantwoording van het groepsrisico opgesteld. Daarbij is ingegaan op de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid bij een eventueel toxisch incident.

Het standaardadvies van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant is voor deze ontwikkeling van toepassing.