

## Memo - Externe veiligheid

Datum : 26 maart 2021

Bestemd voor : Wissing B.V.

Van : ing. J. Sips

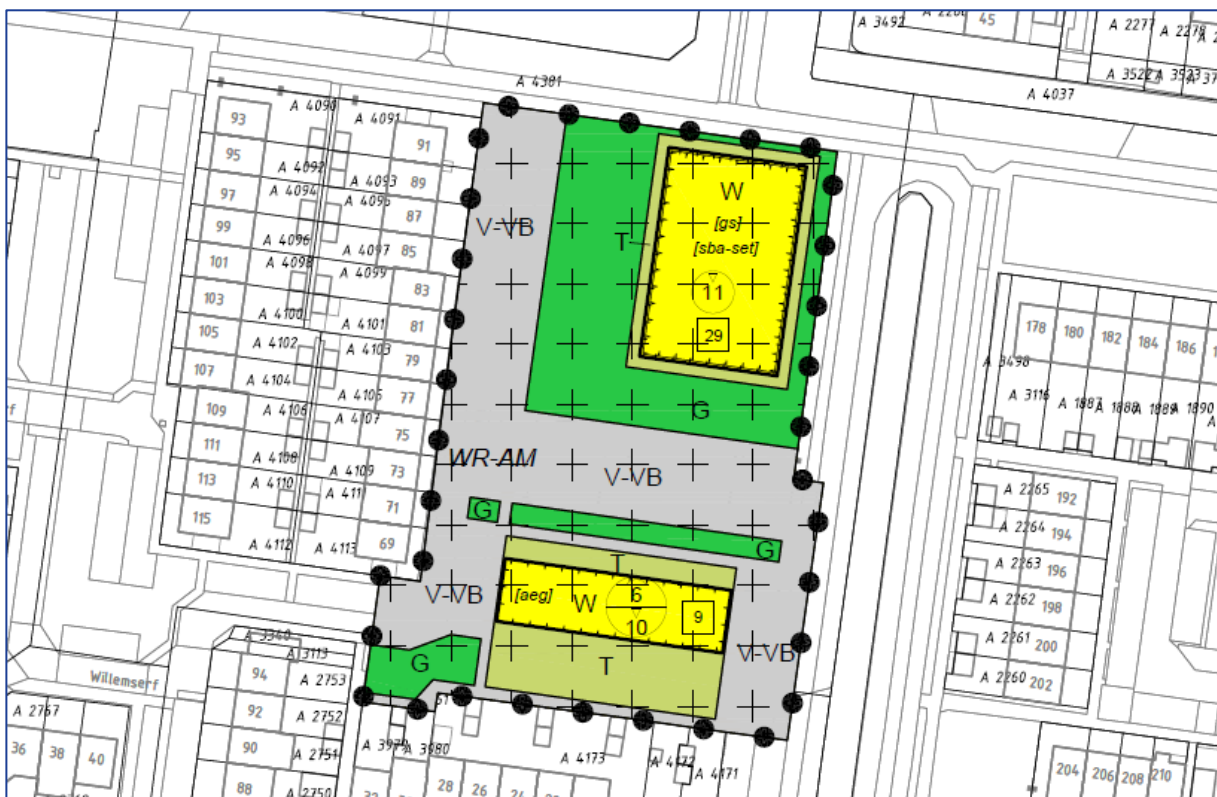
Paraaf :

Projectnummer : 20180654-048

**Betreft : Bestemmingsplan 'Hink Stap Sprong' te Eemnes**

# 1 Inleiding

Het voornemen is om op locatie Hink Stap Sprong nieuwe woningen te realiseren, te weten 29 appartementen en een rijtje van 9 grondgebonden woningen. Dit bouwplan past niet in het vigerend bestemmingsplan 'Kern Eemnes'. Om het bouwplan juridisch-planologisch mogelijk wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Wissing B.V. heeft de verbeelding voor het bestemmingsplan 'Hink Stap Sprong' opgesteld. Op afbeelding 1 is een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan Hink Stap Sprong weergegeven.



Afbeelding 1: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan Hink Stap Sprong (d.d. 25 maart 2021)



Uit de risicokaart blijkt dat in de omgeving van het bouwplan vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt over de Rijksweg A27. Aan AGEL adviseurs is opdracht verstrekt voor het opstellen van een nadere beschouwing over het aspect externe veiligheid.

## 2 Wettelijk kader

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

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 aanwezigheid van risicobronnen in de omgeving van de locatie waarop het Wro-besluit betrekking heeft. In dat geval dienen het plaatsgebonden risico (PR), het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan berekend te worden, met bijbehorende verantwoordingsplicht.

### Plaatsgebonden risico

Het 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 binnen deze contour zijn alleen toegestaan op basis van gewichtige redenen. Hierbij kan o.a. gedacht worden aan zwaarwegende maatschappelijke, economische en/of planologische redenen. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR  $10^{-6}$  contour.

### Groepsrisico

Het GR wordt beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit. Het drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit. De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Voor het bevoegd gezag geldt met betrekking tot het GR wel een verantwoordingsverplichting.

### De verantwoordingsplicht groepsrisico

De verantwoordingsplicht van het GR houdt in dat naast een rekenkundige beoordeling van de hoogte en toename van het GR ook een beoordeling moet plaatsvinden naar de aspecten 'plasbrandaandachtsgebied', 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid' bij een incident. Deze beoordeling is noodzakelijk indien de locatie in het verantwoordingsgebied van een transportroute is gelegen en als er sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het GR en bij een toename van het GR indien het totale GR beneden de oriënterende waarde blijft.

De verantwoording van het GR dient plaats te vinden voor het gebied dat aangemerkt wordt als het invloedsgebied dan wel veiligheidsgebied van de risicobron. In veel gevallen is voor de omvang van dat invloedsgebied de 1% letaliteitscontour van het maatgevend ongevalsscenario bepalend. Dit is de afstand waarbinnen 1% van de slachtoffers van het ongeval komt te overlijden.

### Verantwoordingsplicht zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het vermogen van de burger om zichzelf of andere burgers in veiligheid te brengen zonder tussenkomst van professionele hulpverleners bij de dreiging van, of het optreden van, een gevaarlijke situatie. Hierbij spelen o.a. de fysieke gesteldheid van de aanwezige personen, de beschikbare vluchtmogelijkheden en de mogelijkheden tot tijdig waarschuwen een belangrijke rol.

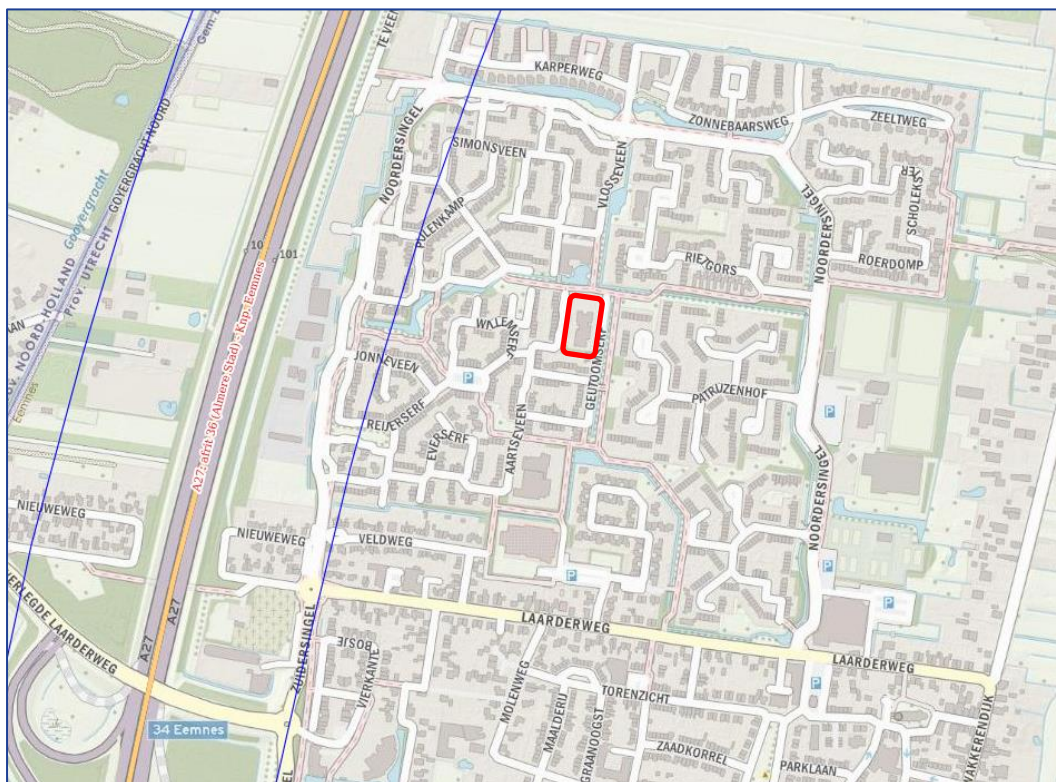
### Verantwoordingsplicht bestrijdbaarheid

In de verantwoordingsplicht moet met name aandacht worden besteed aan de benodigde en aanwezige hulpverleningscapaciteit, de inzet van blusmiddelen, bereikbaarheid e.d. Het brandweeradvies is hierbij een belangrijke informatiebron.

## 3 Onderzoek

### Overzicht risicobronnen

Uit de gegevens risicokaart blijkt dat in de omgeving van het plangebied vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt over de Rijksweg A27. In afbeelding 2 is een uitsnede van de Signaleringskaart EV weergegeven. Op deze afbeelding is de transportroute aangegeven met de bijbehorende zone van 200 meter langs deze route. Daarnaast is de globale ligging van het plangebied in het rood aangeduid.



Afbeelding 2: Ligging plangebied Hink Stap Sprong t.o.v. transportroute gevaarlijke stoffen Rijksweg A27

In de Regeling Basisnet wordt voor alle rijkswegen, hoofdvaarwegen en spoorwegen een risicoplafond - dat wil zeggen hoeveel risico er maximaal mag zijn - vastgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarnaast wordt beschreven welke ruimtelijke ontwikkelingen wel en niet zijn toegestaan in het gebied tot 200 meter vanaf de infrastructuur.

## Rijksweg A27

In het Basisnet Weg is het aantal toegestane transporten gevaarlijke stoffen weergegeven. Tabel 1 geeft een overzicht van de vervoersgegevens van gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A27.

Tabel 2: Vervoerscijfers gevaarlijke stoffen Rijksweg A27

| Stofgroep                  | Invloeds-gebied | Aantallen transporten |
|----------------------------|-----------------|-----------------------|
| LF1 Brandbare vloeistoffen | 45 meter        | 3.332                 |
| LF2 Brandbare vloeistoffen | 45 meter        | 3.050                 |
| LT1 Toxische vloeistoffen  | 730 meter       | 0                     |
| LT2 Toxische vloeistoffen  | 880 meter       | 8                     |
| LT3 Toxische vloeistoffen  | > 4000 meter    | 0                     |
| GF1 Brandbare gassen       | 40 meter        | 0                     |
| GF2 Brandbare gassen       | 280 meter       | 0                     |
| GF3 Brandbare gassen       | 355 meter       | max. 4.000            |
| GT2 Toxische gassen        | 245 meter       | 0                     |
| GT3 Toxische gassen        | 560 meter       | 0                     |
| GT4 Toxische gassen        | > 4000 meter    | 0                     |
| GT5 Toxische gassen        | > 4000 meter    | 0                     |

Het plangebied Hink Stap Sprong is op ongeveer 450 meter gelegen van de Rijksweg A27. Omdat de afstand groter is dan 200 meter is het uitvoeren van een onderzoek naar de hoogte en toename van het groepsrisico voor deze transportroutes eveneens niet benodigd. Uit tabel 2 blijkt dat het invloedsgebied voor toxische vloeistoffen (stofgroep LT2) wel over het plangebied is gelegen.

Op basis van artikel 7 van het Bevt dient daardoor inzicht te worden gegeven in de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.

## Maatgevend rampenscenario

Het toxische scenario is voor het plangebied van belang vanwege het transport van toxische vloeistoffen over de Rijksweg A27.

Opgemerkt wordt dat het bouwplan wordt gerealiseerd in een stedelijke omgeving, waardoor het bouwplan is omringd door bestaande gebouwen. Bij een eventueel incident zorgt de bestaande, omliggende bebouwing voor afscherming.

### ▪ Toxisch scenario

Voor toxische stoffen is een toxisch scenario maatgevend. Door een incident met toxische stoffen scheurt de tankwand. Een groot deel van de toxische stoffen lekken 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 meegevoerd 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 appartementen en grondgebonden woningen zijn niet specifiek bedoeld voor het huisvesten van minder zelfredzame personen, zoals kinderen of ouderen. Dit betekent dat personen zich bij een eventuele dreigende situatie over het algemeen op eigen kracht goed in veiligheid kunnen brengen.

### ▪ Toxisch scenario

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 met toxische stoffen is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden (safe-haven-principe). Geadviseerd wordt om de ventilatievoorzieningen in de nieuwe appartementen en grondgebonden woningen 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**

#### ▪ Toxisch scenario

Bronbestrijding is bij een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de concentratie te verdunnen, 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 te realiseren zijn. De mogelijkheden voor slachtofferreductie worden bepaald op basis van de mogelijkheden om de vergiftiging te behandelen. Slachtofferreductie is ook mogelijk door snelle ontruiming/evacuatie. Het niet of korter blootstellen aan een toxische stof zal het aantal slachtoffers verminderen.

### **Advies veiligheidsregio**

Geadviseerd wordt om de gemeente Eemnes en de Veiligheidsregio Utrecht in een vroeg stadium van de ruimtelijke procedure te betrekken en om advies te vragen.

## **4 Conclusie**

Het voornemen is om op locatie Hink Stap Sprong nieuwe woningen te realiseren, te weten 28 appartementen en een rijtje van 8 grondgebonden woningen. Omdat dit bouwplan niet past in het vigerend bestemmingsplan 'Kern Eemnes' wordt hiervoor een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

Ten westen van het plangebied is de Rijksweg A27 ( $\pm$  450 meter) aanwezig, waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Omdat het plangebied niet binnen 200 meter van de transportroute is gelegen, is het inzichtelijk maken van de hoogte en toename van het groepsrisico niet benodigd.

Het invloedsgebied van toxische stoffen (stofgroep LT2) is wel over het plangebied gelegen. Op basis van artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes is wel een motivering opgesteld die ingaat op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Geadviseerd wordt om de ventilatievoorzieningen in de nieuwe appartementen en grondgebonden woningen afsluitbaar uit te voeren.

Geadviseerd wordt in een vroeg stadium de gemeente Eemnes, als bevoegd gezag, en de Veiligheidsregio Utrecht in staat te stellen een advies uit te brengen.