



**Datum** : 1 juni 2018

**Aan** : Frederik Stouten

**Van** : Marcel Scherrenburg

**Betreft** : Paragraaf externe veiligheid plan 'Spoorkruisingen Elst Noord'.

---

#### Inleiding

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de veiligheidsrisico's in het plangebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. Deze externe veiligheidsrisico's dienen te worden beoordeeld voor twee risiconormen, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Voor beide risiconormen geldt dat hoe groter de afstand tussen planontwikkeling en risicobron, des te kleiner zal de impact van het plan zijn op de hoogte van het risico.

#### *Plaatsgebonden risico*

Het plaatsgebonden risico heeft tot doel om hetzelfde minimale beschermingsniveau te bieden voor iedere burger in Nederland. Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.), waarbij de  $10^{-6}$  contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is.

#### *Groepsrisico*

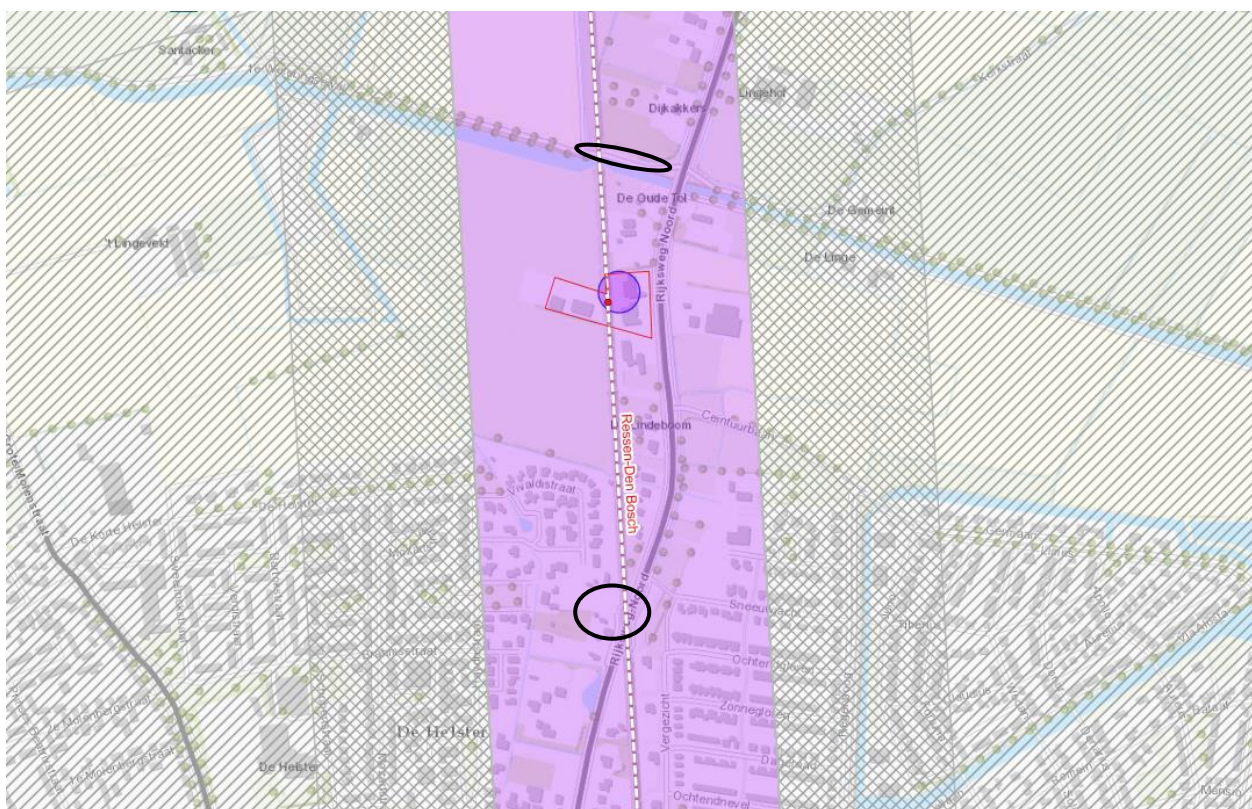
Het groepsrisico is een afwegingsinstrument dat tot doel heeft een bewuste afweging te stimuleren over het risico op een ongeval met een groot aantal slachtoffers. Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als *ijkpunt* in de verantwoording (géén norm).

Voor elke verandering van het groepsrisico (af- of toename) in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd, over de wijze waarop de toelaatbaarheid van deze verandering in de besluitvorming is betrokken.

Samen met de hoogte van groepsrisico moeten andere kwalitatieve aspecten worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico. Onder deze aspecten vallen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Onderdeel van deze verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de veiligheidsregio.

### Planbeoordeling

De ontwikkeling betreft het realiseren van drie woningen en twee infrastructurele aanpassingen. De infrastructurele aanpassingen betreft het realiseren van twee ongelijkvloerse kruisingen over de Spoorlijn Arnhem – Nijmegen. Ter hoogte van de 1<sup>e</sup> weteringsewal wordt een brug aangelegd en ter hoogte Rijksweg Noord wordt een tunnel aangelegd. Op basis van de risicokaart van de provincie Gelderland is een inventarisatie gemaakt van de risicobronnen in en rondom het plangebied, die een extern veiligheidsrisico kunnen veroorzaken. In figuur 1 is een uitsnede opgenomen van de provinciale risicokaart.



**Figuur 1,** Uitsnede provinciale risicokaart (geraadpleegd op 07-05-2018) met het plangebied in de zwarte cirkel.

De informatie van de provinciale risicokaart levert de volgende inzichten op:

Het plangebied ligt op  $\pm 3.100$  meter van de Betuweroute en rondom de spoorlijn Arnhem – Nijmegen. De nieuw te realiseren woningen liggen op 42 meter van de laatst genoemde spoorlijn. Over beide transportassen vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Op basis van de regeling basisnet en de provinciale risicokaart is vastgesteld dat plaatsgebonden risicocontour  $10^{-6}$  van beide risicobronnen geen belemmering veroorzaakt voor de ontwikkeling. De afstand tot de woningen is groot genoeg en de infrastructurele werken hoeven niet getoetst te worden aan de plaatsgebonden risicocontour  $10^{-6}$ .

Ten aanzien van het groepsrisico is het plangebied gelegen in het invloedsgebied van de Betuweroute en de spoorlijn Arnhem–Nijmegen. Ontwikkelingen hierbinnen hebben invloed op de hoogte van het groepsrisico. Echter heeft alleen de ontwikkeling van de woningen invloed op het groepsrisico. Gezien de ontwikkeling beperkt van aard is (nieuwbouw van 3 extra woningen),

neemt het aantal personen maar beperkt toe. Hierdoor zal de gevraagde wijziging wanneer berekend in een risicoberekening voor het groepsrisico niet zichtbaar zijn. Verder blijkt uit het rapport basisnet spoor dat de berekende hoogte van het groepsrisico zich beneden de 0,3 maal de orientatiewaarde bevindt. Wel moet het groepsrisico uitgebreid verantwoord worden conform artikel 7, 8 en 9 van het Besluit externe veiligheid transportroutes. Voor de Betuweroute kan een beperkte verantwoording groepsrisico volstaan, omdat de afstand tussen de woningen de Betuweroute meer dan 200 meter bedraagt. Hierdoor hoeft niet de hoogte van het groepsrisico in beeld gebracht te worden, maar enkel nog de aspecten zelfredzaamheid en beheersbaarheid.

Voor de infrastructurele werken is er nog wel advies aangevraagd bij de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland Midden (VGGM). Dit vanwege de gevolgen van deze ontwikkeling voor de rampbestrijding. In de verantwoording groepsrisico onderdeel beheersbaarheid wordt hier verder op ingegaan.

#### Verantwoording groepsrisico

Het plan is gelegen in het invloedsgebied groepsrisico van verschillende externe veiligheidsrisicobronnen. Conform vigerende wetgeving moet de gemeente hierdoor het groepsrisico verantwoorden. Meer specifiek gaat om de wettelijke verplichting op grond van Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) artikel 7, 8 en 9 vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Betuweroute en de spoorlijn Arnhem - Nijmegen. De gemeente heeft bij het invullen van de verantwoordingsplicht een grote mate van beoordelingsvrijheid. Ten aanzien van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid heeft de veiligheidsregio adviesrecht. Bij het invullen van de verantwoordingsplicht is gebruik gemaakt van het advies van Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland Midden (VGGM) van 25 april 2018 (kenmerk: 180425-0061).

#### A. Personendichtheid

Het plan maakt de bouw van drie woningen mogelijk. Hierdoor neemt het aantal personen toe met 7,2 personen conform PGS 1 deel 6 aanwezigheidsgegevens.

#### B. Hoogte groepsrisico

Door de beperkte toename van het aantal personen (7,2 personen) zal de gevraagde wijziging wanneer berekend in een risicoberekening voor het groepsrisico niet zichtbaar zijn. Verder blijkt uit het rapport basisnet spoor dat berekende hoogte van het groepsrisico zich beneden de 0,3 maal de orientatiewaarde bevindt.

#### C. Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico

Omdat het plan beperkt van aard is en het hier om inbreidingslocatie gaat ziet de gemeente Overbetuwe geen mogelijkheden om het groepsrisico verder te beperken.

#### D. De voor en nadelen van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico

De gemeente Overbetuwe ziet geen andere mogelijkheden voor een ruimtelijke ontwikkeling met een lager groepsrisico.

#### E. beheersbaarheid

Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om de effecten ten gevolge van het incident te beperken. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden dicht bij de bron. De mate van bestrijdbaarheid wordt vooral bepaald door de veiligheidsvoorzieningen en het aantal

aanwezig dicht bij de risicobron.

Het advies van Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland Midden geeft het volgende aan om rekening mee te houden:

- De toegangsweg naar de woningen. Deze moet minimaal 5 meter breed bedragen.
- Blusvoorzieningen
  - De bestaande bluswatervoorzieningen handhaven behalve waar de infrastructuur gerealiseerd wordt. Hier moet de bluswatervoorziening verplaatst worden.
  - Voor de nieuw te realiseren woningen moet een bluswatervoorziening aan de westzijde worden gerealiseerd. Dit omdat de bestaande niet bereikbaar is door de tunnel.

Deze punten worden overgenomen en zijn verwerkt in het definitieve plan.

#### F. Zelfredzaamheid

Bij een calamiteit is het belangrijk dat de aanwezigen in het plangebied worden geïnformeerd hoe te handelen bij een incident. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde waarschuwings- en alarmeringspalen (WAS palen) en NL-Alert. Bij een scenario waarin toxische stoffen vrijkomen is het advies om te schuilen in een gebouw, waarvan ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid zijn voldoende en VGGM ziet ook geen reden om aanvullend te adviseren

#### Conclusie

Het plan ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour  $10^{-6}$  van een inrichting, buisleiding en transportroute met een externe veiligheidsrisico. De plaatsgebonden risicocontour van de diverse risicobronnen vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Ten aanzien van het groepsrisico ligt het plangebied in het invloedsgebied van de spoorlijn Arnhem-Nijmegen en de Betuweroute. Op basis van de verantwoording groepsrisico (zie hierboven) kan worden geconcludeerd dat het ruimtelijke initiatief geen significant effect heeft op het groepsrisico. Daarnaast worden een aantal extra voorzieningen getroffen zodat de hulpverleningsdiensten ook goed uit de voeten kunnen. Dit vanwege de infrastructurele aanpassingen. Hierdoor is het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de realisatie van het plan.