

0011



Gemeente Apeldoorn  
centrale postkamer  
ontvangen:

29 NOV 2016

*Handwritten signature/initials*

Gemeente Ermelo  
T.a.v. het college van B&W  
Postbus 500  
3850 AM ERMELO

Postbus 234  
7300 AE Apeldoorn  
Europaweg 79  
7336 AK Apeldoorn  
Tel. 055-548 3000  
brandweer@vnog.nl  
www.vnog.nl

Datum : **21 NOV 2016**

Uw brief van : 8 november 2016

Ons kenmerk : 16-28728/16-047983

Onderwerp : Adviesverzoek gemeente Ermelo –  
Bestemmingsplan De Driesprong (fase 4) te  
Ermelo

In afschrift aan : Gemeente Ermelo  
t.a.v. mevrouw N. Weijers  
Omgevingsdienst Veluwe IJssel  
t.a.v. mevrouw L. Spoelma en  
de heer T. Waanders  
Brandweercluster Veluwe-West  
t.a.v. mevrouw M. Achtereekte en  
de heer A. van Asselt

Behandeld door : M. Nitert / secundus J.W. van Gortel *[Handwritten signature]*

Bijlage : 1

Geacht college,

Op 8 november jl. heeft u de VNOG om een advies verzocht. Dit adviesverzoek ging over een nieuw te ontwikkelen woongebied (70 woningen), genaamd De Driesprong in Ermelo. In de nabijheid van het plangebied bevinden zich enkele risicobronnen. De gevolgen van deze risicobronnen op het plangebied moeten vanuit de wet- en regelgeving in het kader van externe veiligheid worden beschouwd.

In deze brief geef ik u graag antwoord. Door de adviezen op te volgen verkleint u de kans op calamiteiten, of – als er zich toch een ongeluk voordoet – beperkt u de gevolgen.

**Advies over Besluit externe veiligheid inrichtingen**

De ontwikkelingen passen binnen de normen van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

## **Advies over de algemene veiligheid**

Vanuit de vigerende wet- en regelgeving over externe veiligheid is deze ontwikkeling van 70 nieuwe woningen geen probleem, vanuit het oogpunt van fysieke veiligheid wil ik u een aantal punten meegeven. De punten hebben betrekking op de mogelijkheden ter bevordering van de rampenbestrijding en de zelfredzaamheid. Onderstaand treft u ze beknopt aan, in het bijgevoegde rapport worden ze nader toegelicht. Tevens is de GHOR, omdat deze onderdeel is van de VNOG, betrokken in dit EV-advies.

### *Bestrijdbaarheid - bluswatervoorzieningen*

Het beschikbare bluswater wordt als voldoende beoordeeld. Treedt in een zo vroeg mogelijk stadium in overleg met het brandweercluster Veluwe-West wanneer er wijzigingen worden doorgevoerd aan de primaire bluswatervoorzieningen.

### *Bestrijdbaarheid - bereikbaarheid*

Treed in een zo vroeg mogelijk stadium in overleg met het brandweercluster Veluwe-West bij de verdere invulling van de infrastructuur in het plangebied. Hanteer daarbij de minimale vereisten uit de NVBR-handreiking 'Bluswatervoorziening en bereikbaarheid' [november 2012] en de specifieke adviezen van de GHOR onder het kopje 'Aanbevelingen' in de adviesbijlage.

### *Zelfredzaamheid*

Ik sluit niet uit dat er niet-zelfredzame personen nieuwe woningen gaan betrekken. Het nieuwe woongebied bevindt zich op ongeveer 80 meter van het spoortraject Amersfoort-Zwolle. Daarom schets ik u in de adviesbijlage een aantal voorbeelden om de zelfredzaamheid van personen te vergroten, als zij worden blootgesteld aan gevaren die de risicobronnen met zich mee kunnen brengen.

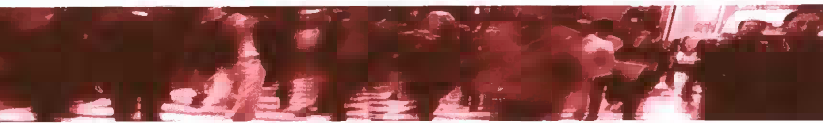
## **Tot slot**

Deze brief is een samenvatting van het rapport dat u bij deze brief vindt. Heeft u vragen over deze brief of het rapport? Of wilt u overleggen? Bel of mail dan gerust met Marijke Nitert (055-5483312 of [m.nitert@vnog.nl](mailto:m.nitert@vnog.nl)). Fijn als u ons laat weten wat u doet of gedaan heeft met onze adviezen. Dan kunnen wij daar rekening mee houden in onze preparatie.

Met vriendelijke groet,



drs. M.C.M. Mulder  
Teamleider Risico & Regie



**BIJLAGE 1      ADVIES**

Aan           :     Het college van B&W

Van           :     Marijke Nitert

Kopie        :     Mevr. N. Weijers (gemeente Ermelo)  
                  :     Mevr. Liesbeth Spoelma en dhr. T. Waanders (OVIJ)  
                  :     Mevr. M. Achtereekte en dhr. A. van Asselt (Brandweercluster  
                  :     Veluwe-West)

Datum       :     21 NOV. 2016



De Driesprong  
Ermelo

## **INHOUD**

### **Inleiding**

1. Ruimtelijke situatie
2. Risicobronnen en gevoelige / (beperkt) kwetsbare objecten
3. Mogelijke incidenten
4. Conclusies
5. Aanbevelingen
6. Bronnen en wet- en regelgeving

## **INLEIDING**

Dit is het uitgebreide rapport dat hoort bij de brief met kenmerk [16-28728/16-047983]. Een samenvatting van dit rapport kunt u lezen in deze brief.

### **Aanleiding**

U heeft ons gevraagd om een advies te geven over het beoogde nieuwe woongebied De Driesprong in Ermelo. Deze ontwikkeling moet in een nieuw bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt.

Het advies is geformuleerd op basis van de door u en de OVIJ toegezonden documentatie:

- Toelichting + Regels Concept voorontwerp-bestemmingsplan De Driesprong Ermelo; d.d. 31 oktober 2016.
- Verbeelding bestemmingsplan De Driesprong; d.d. 28 oktober 2016.
- Voorstel plantoelichting OVIJ; kenmerk DOS2016; d.d. 17 november 2016.

## **1. RUIMTELIJKE SITUATIE**

### **Huidige situatie**

'De begrenzing van het bestemmingsplan is als volgt. Het plangebied voor het nieuwe woongebied "De Driesprong" is globaal gelegen tussen de Oude Telgterweg, de Van Strijlandweg, de Hamburgerweg, en de van Emsthof.' [Bron: Concept voorontwerp bestemmingsplan De Driesprong Ermelo, 31 oktober 2016]

### **Voorgenomen ontwikkeling**

Het nieuwe bestemmingsplan moet de mogelijkheid bieden om 70 woningen te realiseren. 'De ontsluiting vindt plaats door middel van de aanleg van een nieuwe weg tussen de Hamburgerweg en de Oude Telgterweg. Deze weg wordt ook aangesloten op de Van Emsthof.' [Bron: Concept voorontwerp bestemmingsplan De Driesprong Ermelo, 31 oktober 2016]



## 2. RISICOBRONNEN EN GEVOELIGE / (BEPERKT) KWETSBARE OBJECTEN

De volgende risicobronnen kunnen van invloed zijn op de ontwikkelingen:

- Vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Amersfoort-Zwolle;
- Hogedruk aardgasleiding N-570-28;
- Ammoniakkoelinstallatie Polskamp Meat Industry.

### Plaatsgebonden Risico

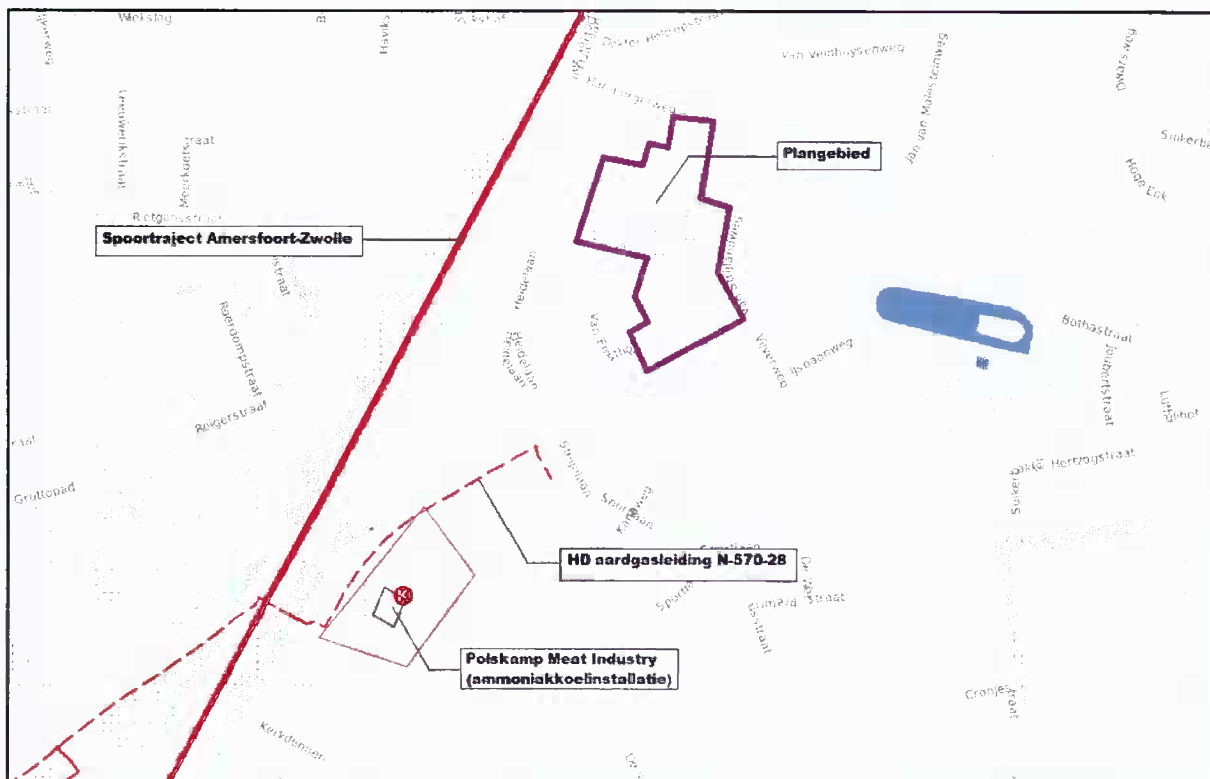
De beoogde ontwikkeling valt niet binnen de PR-contour van omliggende risicobronnen. Het plangebied valt ook buiten het Plasbrandaandachtsgebied (PAG) van het spoortraject Amersfoort-Zwolle.

### Groepsrisico

Het plangebied valt binnen 200 meter van het spoortraject Amersfoort-Zwolle. Op welke wijze dan door de gemeente het groepsrisico (GR) moet worden verantwoordt, is vastgelegd in de notitie 'VGR voor standaard externe veiligheidssituaties'.

De OVIJ heeft berekend dat het groepsrisico m.b.t. het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor niet toeneemt door de komst van de nieuwe woningen en onder 0,1 maal de oriënterende waarde blijft. [bron: Voorstel plantoelichting OVIJ; d.d. 17 november 2017]

Conform het Bevt kan de gemeente daardoor besluiten om het groepsrisico beperkt te verantwoorden.



Afbeelding 1.1: Plangebied en risicobronnen

### 3. MOGELIJKE INCIDENTEN

Het PR en GR is beschouwd voor de risicobron die in de directe omgeving van het plangebied valt, nl. het spoortraject Amersfoort-Zwolle. De overige twee risicobronnen bevinden zich op dusdanige afstand dat hiervan geen effecten (in het kader van externe veiligheid) worden verwacht.

Deze beschouwing van het PR en GR betreft een risicobenadering. Het wil niet zeggen dat er geen effecten op het perceel kunnen worden verwacht van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor. Om een uitspraak te kunnen doen over de bestrijdbaarheid van incidenten en de zelfredzaamheid van burgers is de reikwijdte van de mogelijke effecten van incidenten met gevaarlijke stoffen van belang.

#### *Wettelijke basis*

De gemeente Ermelo blijft op grond van art. 2 van de Wet veiligheidsregio's (Wvr) belast met de organisatie van de brandweezorg en de geneeskundige hulpverlening. Tot die taken (art. 3 Wvr) behoren onder andere het beperken en bestrijden van gevaar voor mensen en dieren bij brand en bij ongevallen anders dan brand.

Daarnaast is de GHOR (Geneeskundige HulpverleningsOrganisatie in de Regio) als onderdeel van de veiligheidsregio belast met de coördinatie, aansturing en regie van de geneeskundige hulpverlening en met de advisering van andere overheden en organisaties op dat gebied (Wvr, art. 1). De GHOR inventariseert de risico's van rampen en crises en adviseert gevraagd en ongevraagd het bevoegd gezag hierover (Wvr, art. 10 en 14).

De GHOR heeft ook deze adviesaanvraag beoordeeld op rampenbestrijding en zelfredzaamheid, en waar mogelijk risicoreducerende maatregelen geadviseerd. De GHOR heeft de adviesaanvraag beoordeeld aan de hand van de *Tool GHOR-advies bij gebouwde omgeving*, behorende bij de *Landelijke handreiking geneeskundige advisering 'gebouwde omgeving'*.

#### **Relevante scenario's**

##### *Algemeen*

Relevante scenario's die een relatie hebben met externe veiligheid zijn afhankelijk van aanwezige risicobronnen in de omgeving van de beoogde ontwikkelingen. Scenario's die relevant zijn voor De Driesprong zijn: toxisch scenario, warmtestralingsscenario en explosiescenario.

##### *Bestrijdbaarheid – mobiele risicobronnen (spoorlijn Amersfoort –Zwolle)*

Scenario's waarmee het plangebied geconfronteerd kan worden zijn een (wolkbrand)explosie/ BLEVE en een toxische wolk. Een scenario waarbij in één keer de gehele hoeveelheid gevaarlijke stof vrijkomt (instantaan falen spoorketelwagon) is – gezien het scenarioverloop – niet beheersbaar. Een (druppel)lekkage is dat wel, mits er voldoende toereikende bluswatervoorzieningen aanwezig zijn.

Afhankelijk van de vrijgekomen (vloeistof) zullen hulpverleningsdiensten inzetten op het beperken van de resteffecten. Om bijvoorbeeld toxische dampen neer te kunnen slaan heeft de brandweer bluswater nodig. Ter voorkoming van verdere uitdamping van een vloeistofplas kan er schuimvormend middel aan het bluswater worden toegevoegd, waardoor de ontstane schuimlaag de vloeistofplas afdekt. Ter voorkoming van secundaire branden worden aangestralde objecten gekoeld met beschikbaar (primaire) bluswater.



Een BLEVE-scenario kan zich voordoen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor. Een warme BLEVE kan ontstaan doordat de spoorketelwagon voldoende lang wordt aangestraald door een warmtebron (brand). Een (koude en warme) BLEVE als fenomeen is niet beheersbaar. Voorafgaand aan een daadwerkelijke warme BLEVE geldt dat hulpverleningsdiensten – bij een volle transportmodaliteit – binnen 10 tot 20 minuten<sup>1</sup> moeten starten met een effectieve koeling zodat mogelijk voorkomen kan worden dat deze BLEVE ontstaat. Een transportmodaliteit dat voor een kwart gevuld is met bijvoorbeeld LPG zal eerder opgewarmd zijn door een warmtebron en kan binnen 10 minuten al tot een BLEVE leiden.

Tijdige alarmering van hulpdiensten is van essentieel belang. In geval van een bijna lege LPG-spoorketelwagon heeft de brandweer onvoldoende tijd om een effectieve koeling uit te kunnen voeren. Snelle ontruiming van de nabije omgeving (binnen een straal van 300 meter<sup>2</sup>) van het incident is dan de enige mogelijkheid om het aantal potentiële slachtoffers te beperken. Indien een BLEVE zich voltrekt zullen binnen een straal van 130 meter alle in de buitenlucht aanwezige personen overlijden. Binnen een afstand 470 meter kunnen personen (ernstig) gewond raken, variërend van brandwonden tot snijwonden i.v.m. mogelijke ruitbreuk als gevolg van de explosie.<sup>3</sup>

Omdat het palet aan gevaarlijke stoffen dat over het spoor vervoerd kan worden divers is, is het voor mij onmogelijk een exact beeld te schetsen van de mogelijke effecten op het bedrijventerrein. In geval van het vrijkomen van een zeer toxische stof (vloeistof of gas) kunnen de effectafstanden een groot bereik hebben. Het nieuwe woongebied valt dan binnen het effectgebied van een spoorincident, maar dat geldt eigenlijk bijna voor geheel Ermelo.

<sup>1</sup> Er wordt daarbij uitgegaan van het gegeven dat de leverancier/ vervoerder van het LPG gebruik maakt van de verbeterde vulslang en een hittewerende coating.

<sup>2</sup> 1% letale afstand volgens Scenarioboek Externe Veiligheid.

<sup>3</sup> De genoemde afstanden zijn gebaseerd op het Scenarioboek Externe Veiligheid.

## 4. CONCLUSIES

De volgende conclusies kunnen worden getrokken:

- De beoogde ontwikkeling past binnen de normen van het Bevi, Bevt en Bevb.
- Het plangebied lijkt in de voorliggende planvorming voldoende bereikbaar.
- De primaire bluswatervoorzieningen in de buurt van plangebied worden als voldoende beoordeeld.
- Personen die aanwezig zijn in het plangebied kunnen blootgesteld worden aan de schadelijke effecten van een incidenten op het spoor, waardoor zij afhankelijk kunnen zijn van hulpverleningsdiensten.
- Het plangebied bevindt zich binnen het bereik van de bestaande WAS-palen in Ermelo.

## 5. AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de gedane conclusies zijn onderstaande aanbevelingen van belang. Daarbij is het advies van de GHOR ook meegenomen.

- Treed in een zo vroeg mogelijk stadium in overleg met het brandweercluster Veluwe-West over de infrastructuur van het plangebied bij de definitieve invulling van het plangebied. Voor wat betreft de wegbreedte en het gebruik van bochten/draaicirkels wordt geadviseerd minimaal aansluiting te zoeken bij de NVBR-handreiking 'Bluswatervoorziening en bereikbaarheid' [november 2012]. Daarnaast adviseert de GHOR het volgende:
  - Beperk het te plaatsen obstakels binnen het plangebied. Denk dan aan verhogingen, trappetjes in bestrating, paaltjes, drempels, etc. Het beperken van deze obstakels draagt bij aan een goede bereikbaarheid van de woningen voor ambulances en brancards.
  - Hanteer een eenduidige en duidelijke bewegwijzering in het plangebied, waarbij borden en nummers zodanig zijn geplaatst, dat bij een calamiteit in/bij de woningen duidelijk is waar de hulpverleners naartoe moeten.
- Treed in een zo vroeg mogelijk stadium in overleg met het brandweercluster Veluwe-West wanneer er wijzigingen zijn (beoogd) aan de primaire bluswatervoorzieningen (ondergrondse brandkranen).
- De zelfredzaamheid van omwonenden kan worden vergroot:
  - Door het glasoppervlak aan objecten te beperken aan de zijde van de risicobronnen, wordt het risico op ruitbreuk (bij een explosiescenario) verkleint. En daarmee ook het potentieel aantal personen met snijwonden.
  - Door de gevel(s) van objecten – die blootgesteld kunnen worden aan een warmtestraling  $> 12,5 \text{ kW/m}^2$  – te bekleden met brandwerende bekleding, worden personen de mogelijkheid geboden om beschutting te zoeken tegen de warmtestraling en/of biedt het personen meer tijd om een veilig onderkomen te betrekken zonder dat het betreffende gedeelte van het gebouw al in brand raakt.
  - Door ze te informeren over het handelingsperspectief dat zij hebben tijdens een (dreigend) incident in de omgeving. Deze personen kunnen bereikt worden via een alternatief waarschuwingssysteem (NL-alert). Burgers moeten echter zelf het initiatief nemen om hun mobiele telefoon hiervoor geschikt te maken (zie: <http://www.crisis.nl/nl-alert>).





## 6. BRONNEN EN WET- EN REGELGEVING

### *Bronnen*

- Handreiking verantwoorde brandweeradvisering externe veiligheid
- [www.scenarioboekje.nl](http://www.scenarioboekje.nl)

### *Wet en regelgeving*

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)
- Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi)
- Wet veiligheidsregio's (Wvr)

Postbus 234  
7300 AE Apeldoorn

Port Betaald  
Port Payé  
Pays-Bas



Omgevingsdienst Veluwe IJssel  
t.a.v. L. Spoelma en T. Waanders  
Postbus 971  
7301 BE APELDOORN

ZC2SS #7400X0X#00#0000#



**Brandweer**  


veiligheidsregio  
**Noord- en Oost-  
Gelderland**

