



Aan
ODNV, Douwe Visser
Van
Tim Waanders

Notitie beoordeling externe veiligheid ten behoeve van Bestemmingsplan de Driehoek Ermelo

Inleiding

Gemeente Ermelo heeft de Omgevingsdienst Noord Veluwe (ODNV) gevraagd om advies op het gebied van externe veiligheid inzake het bestemmingsplan de Driehoek te Ermelo. Gevraagd is om voor het aspect externe veiligheid een tekst voor de plantoelichting aan te leveren.

Dit advies is gebaseerd op de volgende aangeleverde documenten:

- Alle planinitiatieven zoals bekend bij de ODNV;
- Concept voorstel bestemmingen, Gemeente Ermelo, kenmerk: NL.IMRO.0233.BPdedriehoek2016-01-01, datum: 23 september 2015.

Voor het opstellen van dit advies is verder gebruik gemaakt van de provinciale risicokaart, de rapportage 'Inventarisatie risicobronnen gemeente Ermelo', Tebodin, documentnummer: 123418002, datum: 20 december 2012 en de 'Beleidsvisie externe veiligheid Noord-Veluwe', Oranjewoud, project: 249182, datum: februari 2015.

De gewenste planontwikkeling bestaat uit verschillende planontwikkelingen binnen het plangebied 'de Driehoek', waaronder het realiseren van woningen. Voor de beoordeling worden de ontwikkelingen beschouwd als kwetsbaar.

Risicobronnen

Op basis van het Registratiebesluit externe veiligheid en de ministeriële regeling provinciale risicokaart moet het bevoegde gezag risicobronnen vermelden op de risicokaart met de daarbij horende relevante risicocontouren. Voor transportroutes geldt dat de geldende invloedsgebieden (nog) niet op de risicokaart staan vermeld. Figuur 1 geeft een overzicht van de planlocatie in relatie tot de risicobronnen binnen en nabij de planlocatie.

Memo

Datum
29 januari 2016

Pagina
1 van 10

Ons kenmerk
DOS 2015 049356

Uw kenmerk
-

Behandeld door
T. Waanders

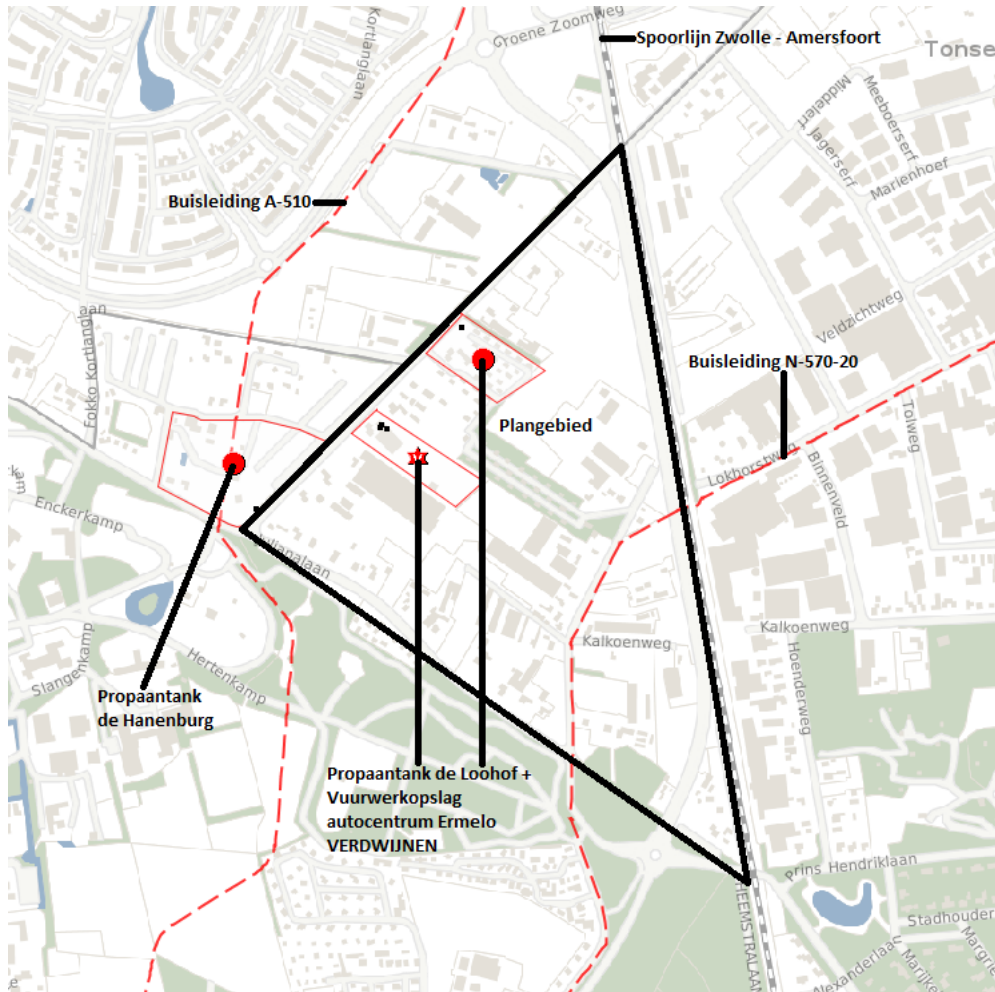
Afschrift aan
-

Bijlage
2

Omgevingsdienst Veluwe IJssel
Marktplaats 1
7311 LG Apeldoorn
Postbus 971
7301 BE Apeldoorn

T 055 580 1705
F 055 580 1740
E info@ovij.nl
www.odveluweijssel.nl

KvK 56677936



Datum
29 januari 2016

Pagina
2 van 7

Ons kenmerk
DOS 2015 049356

Figuur 1: Overzicht risicobronnen omgeving plangebied

Uit figuur 1 blijkt dat binnen het plangebied één risicobron is gelegen¹:

- Buisleiding N-570-20.

Nabij het plangebied is een drietal risicobronnen gelegen:

- Propaantank de Hanenburg;
- Spoorlijn Zwolle-Amersfoort;
- Buisleiding A-510.

Propaantank de Hanenburg

De propaantank (8 m³), die is gelegen op camping/chaletpark de Hanenburg, vormt geen belemmering voor de planontwikkelingen binnen plangebied de Driehoek. De plaatsgebonden risicocontour 10⁻⁶ van de propaantank (12 meter) is niet gelegen over plangebied de Driehoek.

Spoorlijn Zwolle-Amersfoort

Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour 10⁻⁶ (1-6 m) en het plasbrandaandachtsgebied (30 m), maar ligt wel binnen het invloedsgebied groepsrisico (4.000 m) van spoorlijn Zwolle - Amersfoort. Een deel van het plangebied is gelegen binnen 200 meter van de spoorlijn. Dit

¹ De propaantank van de Loohof en vuurwerkopslag autocentrum Ermelo verdwijnen als gevolg van de planontwikkelingen.

houdt in dat het groepsrisico, ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Zwolle - Amersfoort, verantwoord moet worden. Echter hoeft er niet gerekend te worden. Uit de rapportage van Tebodin ('Inventarisatie risicobronnen gemeente Ermelo'. Tebodin, 20-12-2013) blijkt namelijk dat het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Datum
29 januari 2016

Pagina
3 van 7

Ons kenmerk
DOS 2015 049356

Verantwoording groepsrisico spoorlijn Zwolle - Amersfoort

Conform de 'Beleidsvisie externe veiligheid Noord-Veluwe' Oranjewoud, project: 249182, datum: februari 2015, moet het groepsrisico verantwoord worden volgens verantwoordingsniveau 1. Dit wel zeggen dat het groepsrisico van de spoorlijn Zwolle - Amersfoort volledig verantwoord moet worden. Conform het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), artikel 8, zou kunnen worden volstaan met een 'beperkte' verantwoording van het groepsrisico. Voor de aspecten ten aanzien van rampbestrijding en zelfredzaamheid dient de VNOG om advies gevraagd te worden, dat verwerkt dient te worden in de verantwoordingstekst. In de aanzet voor de plantoelichting is een voorstel voor een verantwoordingstekst gedaan.

Buisleiding A-510 en N-570-20

De buisleidingen hebben de volgende parameters:

Naam buisleiding	Diameter (inch)	Werkdruk (bar)	Invloedsgebied (m)
A-510	36	66,20	430
N-570-20	12,44	40	140

Het plangebied is grotendeels gelegen binnen het invloedsgebied van bovengenoemde hogedruk aardgasleidingen. Buisleiding N-570-20 is gelegen binnen het plangebied de Driehoek.

Toetsingskader

Het toetsingskader voor externe veiligheid is neergelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Hierin is opgenomen dat nieuwe plannen in de omgeving van een buisleiding moeten worden getoetst aan het plaatsgebonden risico van de buisleiding en dat het groepsrisico van de buisleiding moet worden berekend en zondig verantwoord. Nieuwe kwetsbare objecten mogen niet worden gerealiseerd binnen de contour van het plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar. De risico's moeten worden berekend met het softwareprogramma Carola. Daarnaast moeten de risico's worden getoetst aan de uitgangspunten van de beleidsvisie externe veiligheid 'Beleidsvisie externe veiligheid Noord-Veluwe' van de gemeente Ermelo. De beleidsvisie geeft voor buisleidingen geen aanvullend kader ten opzichte van hetgeen geregeld is in het Bevb.

Risicoberekening

De risico's van de relevante buisleidingen voor de planontwikkeling zijn berekend met behulp van het programma Carola. Voor de input (personendichtheden) van de risicoberekening is gebruik gemaakt van de populatieservice, aangevuld met bestemmingsplancapaciteit. Dit wel zeggen dat met behulp van de website www.ruimtelijkeplannen.nl, de bevolking in de omgeving van planontwikkeling de Driehoek is geïnventariseerd en waar nodig is aangevuld op de gegevens uit de populatieservice. Echter heeft geen wijziging aan de hand van bestemmingsplancapaciteit plaatsgevonden. De

inventarisatie is uitgevoerd binnen één kilometer aan weerszijden van de planontwikkeling in de lengte van buisleiding A-510 en buisleiding N-570-20. Om de toename van het groepsrisico te berekenen heeft er een toevoeging van invoer van bevolking plaatsgevonden, door de voorgenomen ontwikkelingen binnen de Driehoek. Deze toevoeging van bevolking heeft op een aantal locaties binnen plangebied de Driehoek de bestaande bevolking vervangen. Zie voor de details van de Carola risicoberekening bijlage 2 Carola kwantitatieve risicoanalyse de Driehoek, d.d. 13 oktober 2015.

Datum
29 januari 2016

Pagina
4 van 7

Ons kenmerk
DOS 2015 049356

Plaatsgebonden risico

Uit de risicoberekening volgt dat het plaatsgebonden risico 10^{-6} per jaar van de buisleidingen is gelegen op de buisleiding. Het plaatsgebonden risico geeft derhalve geen belemmering voor de planontwikkeling.

Groepsrisico

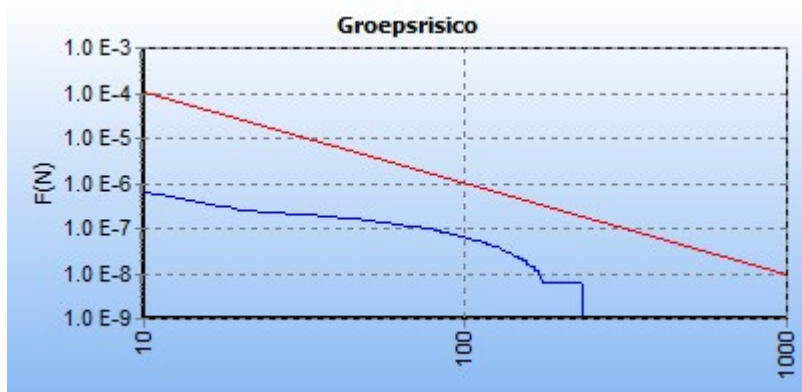
Uit de groepsrisicoberekening, zonder invulling van planontwikkeling de Driehoek, komt naar voren dat ten gevolge van de aanwezigheid van de hogedruk aardgasleiding A-510 en N-570-20 de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico niet wordt overschreden. Het groepsrisico van buisleiding A-510 heeft een factor van 0,791 ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico van buisleiding N-570-20 heeft een factor van 0,065 ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Ten behoeve van de voorgenomen planontwikkelingen binnen de Driehoek in Ermelo is het Carola-model hierop aangepast. Voor deze berekening zijn de uitgangspunten gehanteerd zoals hierboven, onder het kopje risicoberekening, beschreven.

Onderstaande figuren 2 en 3 laten het groepsrisico zien in de huidige situatie van buisleiding A-510 en N-57-20. De figuren 4 en 5 laten de toekomstige situatie (inclusief planontwikkelingen binnen de Driehoek) voor buisleiding A-510 en N-570-20 zien.

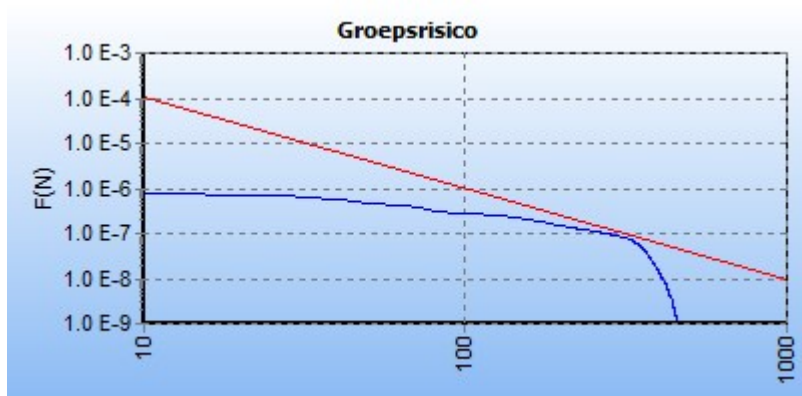
Uit de risicoberekening komt naar voren dat ten gevolge van de aanwezigheid van de hogedruk aardgasleiding het groepsrisico niet toeneemt. Het groepsrisico blijft gelijk en heeft, betreffende buisleiding A-510 een factor van 0,791 ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Hiermee is het groepsrisico wel hoger dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, maar blijft het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde. Voor buisleiding N-570-20 blijft het groepsrisico ook gelijk en heeft een factor van 0,065 ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Hiermee is het groepsrisico van buisleiding N-570-20 kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde en ligt het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde.



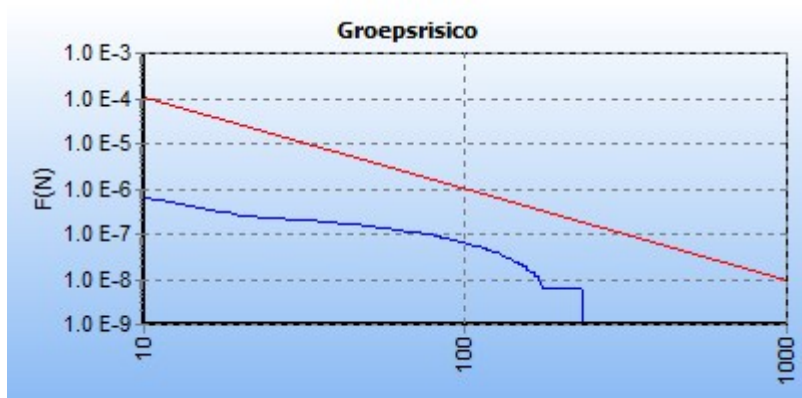
Figuur 2: GR A-510 huidige situatie factor 0,791 ten opzichte van de oriëntatiewaarde



Figuur 3: GR N-570-20 huidige situatie factor 0,065 ten opzichte van de oriëntatiewaarde



Figuur 4: GR A-510 toekomstige situatie factor 0,791 ten opzichte van de oriëntatiewaarde



Figuur 4: GR N-570-20 toekomstige situatie factor 0,065 ten opzichte van de oriëntatiewaarde

Dat er geen verschil in de hoogte van het groepsrisico waarneembaar is, tussen de huidige en toekomstige situatie, komt door verschillende redenen. Allereerst wordt ten aanzien van beide buisleidingen geconstateerd dat het hoogste groepsrisico niet is gelegen binnen en in de directe omgeving van plangebied de Driehoek. Daarnaast blijft het aantal personen binnen

plangebied de Driehoek ongeveer gelijk. Er zijn planontwikkelingen binnen de Driehoek waar extra ruimte wordt gecreëerd om bijvoorbeeld te wonen, maar aan de andere kant verdwijnt er een heel vakantiepark. De hoogte van het groepsrisico van buisleiding A-510 ligt hoger dan buisleiding N-570-20, doordat buisleiding A-510 een grotere diameter en werkdruk heeft.

Datum
29 januari 2016

Pagina
6 van 7

Ons kenmerk
DOS 2015 049356

Rondom de buisleidingen dient rekening te worden gehouden met een belemmeringsstrook. Ten aanzien van buisleiding A-510 bedraagt deze 5 meter aan weerszijden van de buisleiding. Ten aanzien van buisleiding N-570-20 bedraagt deze 4 meter aan weerszijden van de buisleiding. Binnen deze zone is het niet toegestaan bouwwerken op te richten.

Verantwoording groepsrisico Buisleiding A-510 en N-570-20

Conform de 'Beleidsvisie externe veiligheid Noord-Veluwe', Oranjewoud, project: 249182, datum: februari 2015, moet het groepsrisico van hogedruk aardgasleiding A-510 en N-570-20 verantwoord worden volgens verantwoordingsniveau 1. Dit houdt een volledige verantwoording van het groepsrisico in. De in de bijlage 1 gegeven standaardtekst kan niet worden gehanteerd voor de buisleiding, gezien deze standaardtekst is bedoeld voor de verantwoording van het groepsrisico van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. In de aanzet voor de plantoelichting is een tekst voor een verantwoording conform verantwoordingsniveau 1 ten aanzien van de buisleidingen opgenomen. Voor de aspecten ten aanzien van rampbestrijding en zelfredzaamheid dient de VNOG om advies gevraagd te worden dat dient verwerkt te worden in de tekst.

Aspecten verantwoordingsniveau 1

1. Algemene beschouwing

De doelgroep betreft over het algemeen zelfredzame personen. De planontwikkelingen betreffen onder andere het realiseren van woningen. Gezien de woningen worden de planontwikkelingen beschouwd als kwetsbaar.

Het groepsrisico van beide hogedruk aardgasleidingen ter hoogte van de planontwikkeling wordt bepaald door de grootte en werkdruk van de buisleiding en de personendichtheid rondom de planlocatie. Buisleiding A-510 is een hogedruk aardgasleiding met een diameter van 36 inch en een werkdruk van 66,20 bar. Buisleiding N-570-20 is een hogedruk aardgasleiding met een diameter van 12,44 inch en een werkdruk van 40 bar. Ten aanzien van de personendichtheid is het Carola-model gevuld op basis van de populatieservice, aangevuld met bestemmingsplancapaciteit. Daarnaast is het Carola-model aangevuld met de planontwikkelingen binnen plangebied de Driehoek te Ermelo. De toevoeging van bevolking heeft op een aantal locaties binnen plangebied de Driehoek de bestaande bevolking vervangen. Zie voor de details van de Carola risicoberekening bijlage 2 Carola kwantitatieve risicoanalyse de Driehoek, d.d. 13 oktober 2015. Het groepsrisico neemt niet toe ten opzichte van de huidige situatie en blijft onder de oriëntatiewaarde (Buisleiding A-510 factor 0,791, Buisleiding N-570-20 factor 0,065).

Conclusie en advies

Het projectbureau externe veiligheid van de Omgevingsdienst Veluwe IJssel heeft de externe veiligheid van de planontwikkeling de Driehoek te Ermelo beoordeeld. Hierbij wordt het volgende geconcludeerd:

Datum
29 januari 2016

Pagina
7 van 7

Ons kenmerk
DOS 2015 049356

- De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar van de binnen/nabijgelegen risicobronnen vormt geen belemmering ten aanzien van de planontwikkeling. Het plaatsgebonden risico levert derhalve geen belemmering voor de planontwikkeling.
- De aanwezige hogedruk aardgastransportleidingen hebben een belemmerende strook van 5 meter (A-510) en 4 meter (N-570-20) aan weerszijden van de leiding die ingepast moet worden in het bestemmingsplan.
- Het groepsrisico ten gevolge van buisleiding A-510 neemt niet significant toe en blijft onder de oriëntatiewaarde (overschrijdingsfactor 0,791). Het groepsrisico ten gevolge van buisleiding N-570-20 neemt niet significant toe en blijft ruim onder de oriëntatiewaarde (overschrijdingsfactor 0,065). Conform de beleidsvisie externe veiligheid moet het groepsrisico van de hogedruk aardgasleidingen geheel verantwoord worden.
- Het groepsrisico ten gevolge van de spoorlijn Zwolle - Amersfoort is niet doorgerekend in een risicoberekening, aangezien de hoogte van het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Wel dient het groepsrisico volledig verantwoord te worden.
- De Commandant van de Veiligheidsregio is ten aanzien van de rampenbestrijding en zelfredzaamheid van personen om advies gevraagd.

Bijlage 1: voorstel tekst plantoelichting

Bijlage 2: voorstel planregels