



ADVIES EXTERNE VEILIGHEID

Betreft : Bestemmingsplan Tonselseveld, Ermelo
Ons kenmerk : Z-13-02301
Uw kenmerk : Bestemmingsplan Tonselseveld
Datum : 8 januari 2016
Behandelaar : Jan Balkestein, tel: 0341-474315

Onderstaand advies heeft betrekking op het onderdeel externe veiligheid inzake het bestemmingsplan Tonselseveld Ermelo.

Datum
11 januari 2016

AANVRAAG

Aanleiding

De gemeente Ermelo wil het bestemmingsplan Tonselseveld vaststellen. Hiertoe dient er vanuit milieuperspectief bekeken te worden of en zo ja welke onderzoeken nodig zijn.

Onderstaand advies heeft betrekking op het onderdeel externe veiligheid.

ADVIES

Datum
11 januari 2016

Pagina
2 van 11

Inleiding

Activiteiten met gevaarlijke stoffen brengen risico's op ernstige ongevallen met mogelijk grote gevolgen voor de omgeving met zich mee. Externe veiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's. Het gaat daarbij om de productie, opslag en gebruik van gevaarlijke stoffen en het transport van deze stoffen over weg, water, spoor en door buisleidingen.

Externe veiligheid kent twee toetsingscriteria waarmee het risico gekwantificeerd kan worden, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Beide risico's zijn gebaseerd op een kansbenadering hetgeen inhoudt dat de gevolgen van een ongeval met gevaarlijke stoffen ook merkbaar kunnen zijn buiten de afstanden die gelden voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Wet en regelgeving

Delen van het plangebied liggen binnen het invloedsgebied van de Harderwijkerweg en de buisleidingen A-510 en N570-20. In onderstaande tabel zijn de op de aanvraag van toepassing zijnde risicobronnen en de bijbehorende wet- en regelgeving opgenomen.

Risicobron	Vigerende wet- en regelgeving
Harderwijkerweg	Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen Rapportage inventarisatie risicobronnen Ermelo
A-510 (6.620 kPa/914mm)	Besluit externe veiligheid buisleidingen Rapportage inventarisatie risicobronnen Ermelo
N-570-20 (4.000 kPa/318mm)	Besluit externe veiligheid buisleidingen Rapportage inventarisatie risicobronnen Ermelo

Risicobronnen met daarbij behorende wet en regelgeving

Risicobronnen

Harderwijkerweg

Invloedsgebied

Het invloedsgebied van de Harderwijkerweg bedraagt 200 meter.

Plasbrandaandachtsgebied

In het Basisnet weg is de Harderwijkerweg niet aangemerkt als een weg waarbij rekening dient te worden gehouden met een plasbrandaandachtsgebied.

Plaatsgebonden risico

Voor het plaatsgebonden risico (PR) geldt dat realisatie van kwetsbare objecten binnen de aanwezige 10^{-6} /jaar contour niet is toegestaan. Voor de Harderijkerweg geldt dat er geen 10^{-6} /jaar contour aanwezig is.

Groepsrisico

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico geldt dat zolang de overschrijdingsfactor beneden de 0,1 ligt (10% van de oriëntatiewaarde), er geen uitgebreide verantwoording van het groepsrisico nodig is bij een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied.

Buisleiding A-510

Invloedsgebied

Het invloedsgebied van buisleiding A-510 bedraagt 430 meter.

Belemmeringenstrook

Voor buisleidingen geldt een belemmeringenstrook van 5 meter waarbinnen niet mag worden gebouwd.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico ligt op de leiding.

Groepsrisico

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico geldt dat zolang de overschrijdingsfactor beneden de 0,1 ligt (10% van de oriëntatiewaarde), er geen uitgebreide verantwoording van het groepsrisico nodig is bij een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied.

Voor deze buisleiding geldt dat op een aantal tracés er sprake is van een groepsrisico dat groter is dan de oriënterende waarde. Deze tracés lopen echter niet langs het plangebied.

Buisleiding N-570-20

Invloedsgebied

Het invloedsgebied van buisleiding N-570-20 bedraagt 140 meter.

Belemmeringenstrook

Voor buisleidingen geldt een belemmeringenstrook van 5 meter waarbinnen niet mag worden gebouwd.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico ligt op de leiding.

Datum
11 januari 2016

Pagina
4 van 11

Groepsrisico

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico geldt dat zolang de overschrijdingsfactor beneden de 0,1 ligt (10% van de oriëntatiewaarde), er geen uitgebreide verantwoording van het groepsrisico nodig is bij een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied.

Voor deze buisleiding geldt dat op een aantal tracés er sprake is van een groepsrisico dat groter is dan de oriënterende waarde. Een van deze tracés loopt langs het plangebied. Dat betekent dat bij een ruimtelijke ontwikkeling binnen dit gedeelte er een nieuwe berekening moet worden uitgevoerd om de invloed van de ruimtelijke ontwikkeling op de hoogte van het groepsrisico vast te stellen.

Relevante ontwikkelingen

Plan breed

Bepaalde gedeelten van het plangebied liggen binnen het invloedsgebied van de risicobronnen Harderwijkerweg en de buisleidingen A-510 en N-570-20. Aangezien er sprake is van het toestaan van 5 extra woningen, 7 woon-werk villa's en één kantoorpand binnen de invloedsgebieden, neemt het groepsrisico toe. Uit de rapportage inventarisatie risicobronnen Ermelo van Tebodin valt af te leiden dat het groepsrisico niet toeneemt met meer dan 10% van de oriëntatiewaarde (zie voor een meer gedetailleerde beschrijving de uitwerking per perceel). Hierdoor is het niet noodzakelijk is om het groepsrisico te berekenen. Ook is het niet nodig het groepsrisico uitgebreid te verantwoorden. Wel dient het plan ter advies te worden voorgelegd aan de regionale brandweer (beperkte verantwoording).

Relevante percelen

In onderstaande tabel zijn de relevante percelen weergegeven. Dit zijn percelen die binnen het invloedsgebied van de Harderwijkerweg en/of binnen het invloedsgebied van de buisleidingen liggen en waarbij tevens een uitbreiding plaats vindt.

Datum
11 januari 2016

Pagina
5 van 11

Woning	Binnen invloedsgebied van
Harderwijkerweg 138	Harderwijkerweg
Harderwijkerweg 140	Harderwijkerweg
Harderwijkerweg 182	Harderwijkerweg
Harderwijkerweg 188	Harderwijkerweg
Harderwijkerweg 208	Buisleiding A-510 en Harderwijkerweg
Harderwijkerweg 234	Zie Harderwijkerweg 242
Harderwijkerweg 242	Buisleiding A-510 en Harderwijkerweg
Harderwijkerweg 252	Buisleiding A-510 en Harderwijkerweg

Harderwijkerweg 138

Dit perceel krijgt een nieuwe bedrijfsbestemming. Aan de achterzijde kan een loods (tot 1000 m²) worden gebouwd, inclusief een bedrijfswoning. Het perceel ligt binnen het invloedsgebied van de Harderwijkerweg en het groepsrisico neemt toe door de extra woning.

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico geldt dat zolang de overschrijdingsfactor beneden de 0,1 ligt (10% van de oriënterende waarde), er geen uitgebreide verantwoording van het groepsrisico nodig is bij een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied.

In de rapportage inventarisatie risicobronnen Ermelo van Tebodin is met behulp van tabellen uit de handleiding Risicoanalyse Transport bepaald wat de bevolkingsdichtheid is die resulteert in een groepsrisico overeenkomend met 10% van de oriënterende waarde. De betreffende woning ligt op een afstand van ongeveer 20 meter van de weg. Op een afstand van 20 meter dient een nadere berekening van het groepsrisico plaats te vinden bij een bevolkingsdichtheid van 98 personen per hectare bij eenzijdige bebouwing en 47 personen per hectare bij tweezijdige bebouwing. In de huidige situatie is de dichtheid in het plangebied veel kleiner. Het gaat om de bouw van slechts één nieuwe woning. Er dient daarom geen uitgebreide verantwoording en berekening van het groepsrisico plaats te vinden.

Harderwijkerweg 140

De bestaande bedrijfswoning wordt in het nieuwe bestemmingsplan als burgerwoning opgenomen. Het perceel ligt binnen het invloedsgebied van de Harderwijkerweg. Op basis van de rapportage van Tebodin hoeft het groepsrisico voor de Harderwijkerweg niet nader onderzocht te worden. Wel moet een "beperkte" verantwoording van het groepsrisico plaatsvinden. Daarbij wordt opgemerkt dat het hier gaat om een bestaande woning. Slechts de bestemming wijzigt.

In de rapportage inventarisatie risicobronnen Ermelo van Tebodin is met behulp van tabellen uit de handleiding Risicoanalyse Transport bepaald wat de bevolkingsdichtheid is die resulteert in een groepsrisico overeenkomend met 10% van de oriënterende waarde. De betreffende woning ligt op een afstand van ongeveer 20 meter van de weg. Op een afstand van 20 meter dient een nadere berekening van het groepsrisico plaats te vinden bij een bevolkingsdichtheid van 98 personen per hectare bij eenzijdige bebouwing en 47 personen per hectare bij tweezijdige bebouwing. In de huidige situatie is de dichtheid in het plangebied veel kleiner en bovendien gaat het om een bestaande woning. Er dient daarom geen uitgebreide verantwoording en berekening van het groepsrisico plaats te vinden.

Harderwijkerweg 182

Op dit perceel kan een extra woning worden gebouwd. Het perceel ligt binnen het invloedsgebied van de Harderwijkerweg en het groepsrisico neemt toe door de extra woning.

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico geldt dat zolang de overschrijdingsfactor beneden de 0,1 ligt (10% van de oriënterende waarde), er geen uitgebreide verantwoording van het groepsrisico nodig is bij een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied.

In de rapportage inventarisatie risicobronnen Ermelo van Tebodin is met behulp van tabellen uit de handleiding Risicoanalyse Transport bepaald wat de bevolkingsdichtheid is die resulteert in een groepsrisico overeenkomend met 10% van de oriënterende waarde. De betreffende woning ligt op een afstand van ongeveer 65 meter van de weg. Op een afstand van 60 meter dient een nadere berekening van het groepsrisico plaats te vinden bij een bevolkingsdichtheid van 174 personen per hectare bij eenzijdige bebouwing en 118 personen per hectare bij

tweezijdige bebouwing. In de huidige situatie is de dichtheid in het plangebied veel kleiner. Het gaat om de bouw van slechts één nieuwe woning. Er dient daarom geen uitgebreide verantwoording en berekening van het groepsrisico plaats te vinden.

Harderwijkerweg 188

Op dit perceel kan een extra woning worden gebouwd. Het perceel ligt binnen het invloedsgebied van de Harderwijkerweg en het groepsrisico neemt toe door de extra woning.

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico geldt dat zolang de overschrijdingsfactor beneden de 0,1 ligt (10% van de oriënterende waarde), er geen uitgebreide verantwoording van het groepsrisico nodig is bij een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied.

In de rapportage inventarisatie risicobronnen Ermelo van Tebodin is met behulp van tabellen uit de handleiding Risicoanalyse Transport bepaald wat de bevolkingsdichtheid is die resulteert in een groepsrisico overeenkomend met 10% van de oriënterende waarde. De betreffende woning ligt op een afstand van ongeveer 20 meter van de weg. Op een afstand van 20 meter dient een nadere berekening van het groepsrisico plaats te vinden bij een bevolkingsdichtheid van 98 personen per hectare bij eenzijdige bebouwing en 47 personen per hectare bij tweezijdige bebouwing. In de huidige situatie is de dichtheid in het plangebied veel kleiner. Het gaat om de bouw van slechts één nieuwe woning. Er dient daarom geen nadere verantwoording en berekening van het groepsrisico plaats te vinden.

Harderwijkerweg 208

Op dit perceel kunnen twee extra woningen worden gebouwd. Het perceel ligt binnen het invloedsgebied van de Harderwijkerweg en van buisleiding A-510 en het groepsrisico neemt toe door de extra woningen.

Harderwijkerweg

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico geldt dat zolang de overschrijdingsfactor beneden de 0,1 ligt (10% van de oriënterende waarde), er geen uitgebreide verantwoording van het groepsrisico nodig is bij een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied.

In de rapportage inventarisatie risicobronnen Ermelo van Tebodin is met behulp van tabellen uit de handleiding Risicoanalyse Transport bepaald wat de bevolkingsdichtheid is die resulteert in een groepsrisico overeenkomend met 10% van de oriënterende waarde. De betreffende

woningen liggen op een afstand van ongeveer 20 meter van de weg. Op een afstand van 20 meter dient een nadere berekening van het groepsrisico plaats te vinden bij een bevolkingsdichtheid van 98 personen per hectare bij eenzijdige bebouwing en 47 personen per hectare bij tweezijdige bebouwing. In de huidige situatie is de dichtheid in het plangebied veel kleiner. Het gaat om de bouw van slechts twee nieuwe woningen. Er dient daarom geen uitgebreide verantwoording en berekening van het groepsrisico plaats te vinden.

Buisleiding A-510

In het gebied waar de woningen worden gebouwd is geen sprake van een overschrijdingsfactor groter dan 10% van de oriënterende waarde. Dit betekent dat ter hoogte van deze locatie bij een ruimtelijke ontwikkeling niet direct in meer detail hoeft te worden gekeken naar de invloed hiervan op de hoogte van het groepsrisico, tenzij sprake is van een grootschalige ontwikkeling op korte afstand van de buisleiding. In dit geval gaat het om de bouw van 2 woningen op een afstand van meer dan 400 meter van de buisleiding. Er dient daarom geen uitgebreide verantwoording en berekening van het groepsrisico plaats te vinden.

Harderwijkerweg 234 / Harderwijkerweg 242

Op dit perceel kunnen aan de achterzijde 7 woon-werk villa's worden gerealiseerd en aan de voorzijde een klein kantoorpand waar ongeveer 15 personen kunnen werken. Het perceel ligt binnen het invloedsgebied van de Harderwijkerweg en van buisleiding A-510 en het groepsrisico neemt toe door de extra woningen en het kantoorpand.

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico geldt dat zolang de overschrijdingsfactor beneden de 0,1 ligt (10% van de oriënterende waarde), er geen uitgebreide verantwoording van het groepsrisico nodig is bij een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied.

Harderwijkerweg

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico geldt dat zolang de overschrijdingsfactor beneden de 0,1 ligt (10% van de oriënterende waarde), er geen uitgebreide verantwoording van het groepsrisico nodig is bij een ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied.

In de rapportage inventarisatie risicobronnen Ermelo van Tebodin is met behulp van tabellen uit de handleiding Risicoanalyse Transport bepaald wat de bevolkingsdichtheid is die resulteert in een groepsrisico overeenkomend met 10% van de oriënterende waarde.

De dichtstbij zijnde woning ligt op een afstand van ongeveer 50 meter van de weg. Op een afstand van 50 meter dient een nadere berekening van het groepsrisico plaats te vinden bij een bevolkingsdichtheid van 174 personen per hectare bij eenzijdige bebouwing en 105 personen per hectare bij tweezijdige bebouwing. In de huidige situatie is de dichtheid in het plangebied veel kleiner. Het gaat om de bouw van een zevental nieuwe woningen. Er dient daarom geen uitgebreide verantwoording en berekening van het groepsrisico plaats te vinden.

Het kantoor ligt op ongeveer 20 meter van de weg. Op een afstand van 20 meter dient een nadere berekening van het groepsrisico plaats te vinden bij een bevolkingsdichtheid van 98 personen per hectare bij eenzijdige bebouwing en 47 personen per hectare bij tweezijdige bebouwing. In de huidige situatie is de dichtheid in het plangebied veel kleiner. Het gaat om de bouw van een kantoor waar ongeveer 15 personen werkzaam kunnen zijn. Er dient daarom geen uitgebreide verantwoording en berekening van het groepsrisico plaats te vinden.

Buisleiding A-510

In het gebied waar de woningen en het kantoor worden gerealiseerd, is geen sprake van een overschrijdingsfactor groter dan 10% van de oriënterende waarde. Dit betekent dat ter hoogte van deze locatie bij een ruimtelijke ontwikkeling niet direct in meer detail hoeft te worden gekeken naar de invloed hiervan op de hoogte van het groepsrisico, tenzij sprake is van een grootschalige ontwikkeling op korte afstand van de buisleiding. In dit geval gaat het om de bouw van 7 woon-werk villa's en een klein kantoorpand op een afstand van meer dan 200 meter van de buisleiding. Er dient daarom geen uitgebreide verantwoording en berekening van het groepsrisico plaats te vinden.

Harderwijkerweg 252 e.v.

De onderstaande locaties zijn in het huidige bestemmingsplan aangeduid als "gastinrichting". De volgende locaties wijzigen in het nieuwe bestemmingsplan.

- Harderwijkerweg 252-1, 252-2, 252-3
- Harderwijkerweg 258, 258-1, 258-1a, 258-2, 258-3
- Harderwijkerweg 250, 250-2, 250-3, 250-4
- Harderwijkerweg 256-1
- Harderwijkerweg 254-a, 254-b

Voor het nieuwe bestemmingsplan wijzigt dit als volgt:

Harderwijkerweg 252, 258, 250 worden als woning bestemd.

De gastinrichtingen die bij de verschillende adressen horen worden als "wonen toegestaan" aangeduid:

- Harderwijkerweg 252-1, 252-2, 252-3
- Harderwijkerweg 258-1, 258-1a, 258-2, 258-3
- Harderwijkerweg 250-2, 250-3, 250-4
- Harderwijkerweg 256-1
- Harderwijkerweg 254-a, 254-b

Op basis van de rapportage van Tebodin hoeft het groepsrisico voor de Harderwijkerweg en buisleiding A-510 niet nader onderzocht te worden. Het aantal personen wijzigt niet ten opzichte van de vigerende situatie en hierdoor zal het groepsrisico niet toenemen. Er kan worden gerefereerd aan deze rapportage.

CONCLUSIE

Bepaalde gedeelten van het plangebied liggen binnen het invloedsgebied van de risicobronnen Harderwijkerweg en de buisleidingen A-510 en N-570-20. Er is voor wat betreft de Harderwijkerweg en de buisleiding A-510 sprake van een toename van het groepsrisico. Het groepsrisico neemt echter niet toe met meer dan 10% van de oriëntatiewaarde, waardoor het niet noodzakelijk is om het groepsrisico te berekenen en uitgebreid te verantwoorden. Wel dient het plan, indien dit nog niet is gebeurd, ter advies te worden voorgelegd aan de regionale brandweer.

Voor vragen en opmerkingen kan contact worden opgenomen met Jan Balkestein, op telefoonnummer 0341 474315.

Gemeente Ermelo
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 :
Uw brief van :
Ons kenmerk : 16-27421/16-040736
Onderwerp : Advies externe veiligheid inzake wijziging
bestemmingen percelen Harderwijkerweg te
Ermelo
Afschrift aan : Gemeente Ermelo
t.a.v. afd. Ontwikkeling
Omgevingsdienst Noord-Veluwe (ODNV)
t.a.v. de heer D. Visser
Omgevingsdienst Veluwe IJssel (OVIJ)
t.a.v. de heer T. Waanders
Brandweercluster Veluwe West
t.a.v. mevrouw M. Achtereekte-Smit en de heer
A. van Asselt
Bijlagen : 2
Behandeld door : M. Nitert / secundus: J.W. van Gortel

Geacht college,

Via de Omgevingsdienst Noord-Veluwe (ODNV) word ik in de gelegenheid gesteld om advies te geven over de te wijzigen bestemmingen van enkele percelen aan de Harderwijkerweg te Ermelo. In de nabijheid van deze percelen bevinden zich diverse risicobronnen. Deze risicobronnen moeten vanuit de wet- en regelgeving in het kader van externe veiligheid worden beschouwd.

Vermoedelijk loopt dit dossier al enige tijd, maar ik ben niet via de officiële route in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen. Middels 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. Overigens heb ik op 3 december 2015 geadviseerd over de te wijzigen bestemming op het perceel aan de Harderwijkerweg 252. Dit eerdere advies [kenmerk: 15-26336/15-040116] blijft van kracht en komt overeen met de geadviseerde punten over de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid in deze brief.

Het advies in deze brief is geformuleerd op basis van het toegezonden document:

- Advies Bestemmingsplan Tonselseveld, Ermelo [Z-13-02301]; d.d. 3 februari 2014 (ODNV).

In de tabel in bijlage 1 bij deze brief worden de te wijzigen bestemmingen weergegeven, inclusief de relevante risicobronnen voor deze percelen. De wijzigingen veroorzaken een verwaarloosbaar verschil op de hoogte van het groepsrisico (GR). Het aantal aangehouden personen per hectare (11 pers.) in het rapport van Tebodin [doc.nr. 123418002; d.d. 20 december 2012] voor het gebied Tonsel is een realistische weergave van de personendichtheid voor de omgeving van de Harderwijkerweg. Dit heeft mij wederom doen besluiten een beperkt advies samen te stellen.

De risico's van de bovengrondse propaantanks bij omliggende recreatieterreinen zie ik niet terug in het aangeleverde document. Enkele percelen vallen mogelijk binnen het effectgebied (190 meter) van de propaantank van Camping 'Klavertje Vier'. Binnen deze afstand kunnen personen dodelijk gewond raken [bron: Professionele Risicokaart provincie Gelderland].

Gevolgen bestrijdbaarheid

Het plaatsgebonden risico (PR) en GR is beschouwd voor de risicobronnen die in de directe omgeving van de percelen vallen. Deze risicobronnen zijn de hogedruk aardgasleidingen A-510 (1) & N-570 (2) en het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N303 (3), de A28 (4) en het spoortraject Amersfoort-Zwolle (5). Deze wettelijke beschouwing betreft een risicobenadering. Het wil niet zeggen dat er geen effecten op de percelen kunnen worden verwacht van één van deze risicobronnen. 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. Met name de effecten die de hogedruk aardgasleiding kan veroorzaken op de percelen, de effecten als gevolg van een grote lekkage van een (zeer) toxische (vloeistof) op de weg of het spoor en de aanwezigheid van bovengrondse propaantanks zijn aandachtspunten.

Om niet in herhaling te treden verwijs ik u naar het eerder afgegeven advies [kenmerk: 15-26336/15-040116, d.d. 3 december 2015]. In dit eerder afgegeven advies staan per risicobron de relevante scenario's beschreven, met daarbij eventuele consequenties voor de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. Een aantal van de betreffende percelen aan de Harderwijkerweg liggen op korte afstand van de hogedruk aardgasleiding N-570. Deze aardgasleiding is niet beoordeeld in het eerdere advies, omdat deze niet relevant was voor het betreffende perceel. Daarom worden de mogelijke effecten van deze aardgasleiding in deze brief benoemd.

Bestrijdbaarheid – hogedruk aardgasleiding (N-570)

Het scenario warmtestraling (brandbaar aardgas) is een maatgevend scenario waar enkele percelen mee geconfronteerd kunnen worden. Het instantaan falen van de aardgasleiding met een explosie als gevolg is – gezien het scenarioverloop – niet beheersbaar.

Wanneer een gasleiding beschadigd raakt kan het vrijgekomen aardgas ontbranden en is er sprake van een fakkelbrand. Afhankelijk van de locatie van de fakkelbrand en de warmtestraling die ontstaat, zal de brandweer omliggende objecten koelen. Een fakkelbrand als gevolg van een breuk in de hogedruk aardgasleiding is beheersbaar/bestrijdbaar, mits er voldoende toereikende bluswatervoorzieningen zijn en de omgeving ook gekoeld kan worden. Dat laatste is afhankelijk van de warmtestralingscontouren die ontstaan.

Op basis van literatuur van de Gasunie blijkt dat de afstand waarbij 1% van de blootgestelde personen komt te overlijden, op 100 meter (tevens 10 kW/m²) ligt bij een hogedruk aardgasleiding van 12-inch [N-570]. In de meest ongunstige situatie kan de brandweer geen rol van betekenis spelen voor de mensen en de objecten binnen de warmtestralingscontour van 10 kW/m² (100 meter). Binnen deze warmtestralingscontour kan de brandweer gewoonweg niet optreden. De warmtestralingscontouren die kunnen ontstaan maken het onmogelijk om binnen deze contour escalatie naar omliggende bouwwerken te voorkomen. De brandweer kan optreden binnen een warmtestralingscontour van 3 kW/m². Die contour ligt bij een 12-inch hogedruk aardgasleiding op ongeveer 150 meter.

De percelen aan de Harderwijkerweg 138, 140, 182 en 188 vallen niet binnen deze 100 meter. Een gedeelte van Camping 'Klavertje Vier' wel. De campingeigenaar dient zich ervan bewust te zijn dat de brandweer weinig kan betekenen voor aangestraalde objecten op een gedeelte van het terrein.

Bluswatervoorzieningen

Op basis van beschikbare gegevens concludeer ik dat er – voor de genoemde scenario's – voldoende primaire en secundaire bluswatervoorzieningen aanwezig zijn in de nabijheid van de percelen. Het praktische gebruik van deze bluswatervoorzieningen is afhankelijk van het incidentverloop en de daarbij ontstane warmtestralingscontouren of giftige dampen.

Bereikbaarheid

De percelen vallen binnen het uitrukgebied van het brandweercluster Veluwe West (brandweerpost Ermelo). In de huidige situatie zijn deze percelen voldoende bereikbaar voor hulpverleningsdiensten.

Omdat er meerdere bouwwerken (7 woon-werk villa's en 1 kantoorgebouw) kunnen worden gerealiseerd op de percelen aan de Harderwijkweg 234-424, vraag ik extra aandacht voor de (terrein)indeling. Houd er met de terreinindeling rekening mee dat er voor ambulances een (separate) afvoerroute beschikbaar moet zijn. Voor ambulances is het namelijk niet alleen van belang om zo snel mogelijk bij een object te komen, maar ook om zo snel mogelijk weer weg te kunnen rijden zonder hinder te ondervinden van andere (hulpverlenings)voertuigen. Ten behoeve van een adequate (grootschalige) geneeskundige hulpverlening is het tevens van belang dat ambulances dichtbij de bouwwerken geparkeerd kunnen worden. Obstakels op de weg, de stoep en het terrein dienen dus zodanig te worden ingericht dat ambulances snel en goed bij het object kunnen komen en dat brancards over de stoep kunnen worden vervoerd. Verhogingen van de stoep, trappetjes in bestrating, paaltjes e.d. zijn voorbeelden van obstakels die van nadelige invloed zijn op een adequate geneeskundige hulpverlening.

Op basis van de informatie lijken huisnummers (nr. 250 e.v.) opgesplitst te zijn. Ik adviseer u om een eenduidige, duidelijke bewegwijzering te realiseren waarbij straatnaamborden en huisnummers zodanig zijn geplaatst, dat bij een calamiteit snel duidelijk is waar de hulpverlening zich moet melden. Dit vergroot de bereikbaarheid en bevordert daarmee een adequate (geneeskundige) hulpverlening.

Zelfredzaamheid

De rijksoverheid heeft voor het waarschuwen van de bevolking bij calamiteiten een nagenoeg landelijk dekkend netwerk van WAS-palen neergezet. Dit Waarschuwingen- en Alarmeringsstelsel (WAS) wordt maandelijks getest (1^e maandag van de maand). Waarschuwen bij een dreigende ramp is op die manier voldoende geborgd. Logischerwijs staan de WAS-palen opgesteld in gebieden die de meeste personen herbergen. De percelen vallen niet binnen het bereik van één van deze WAS-palen. De VNOG adviseert om proefondervindelijk vast te stellen of de WAS-palen hoorbaar zijn in het betreffende gebied. Indien de WAS-palen niet hoorbaar zijn, zijn andere alternatieven – zoals bijvoorbeeld NL-alert – denkbaar.

Conclusie

Op basis van de wet- en regelgeving voor externe veiligheid geef ik een positief advies voor de voorgenomen wijzigingen. De betreffende percelen (en het omliggende gebied) vallen binnen het effectgebied van incidenten met de hogedruk aardgasleidingen [A510 & N-570], de bovengrondse propaantanks van Bungalowpark De Zonnehof en Camping Klavertje Vier, de N303, de A28 en de spoorlijn Amersfoort-Zwolle. Hierdoor kan niet worden uitgesloten dat blootgestelde personen effecten kunnen ondervinden van bestaande risicobronnen en daardoor afhankelijk worden van hulpverleningsdiensten. Ik geef u daarbij in overweging om te beoordelen in welke mate bewoners blootgesteld kunnen worden aan de risico's en hoe men hierop kan anticiperen, bijvoorbeeld middels risicocommunicatie. De VNOG kan hierin ondersteuning bieden. Daarnaast concludeer ik dat de brandweer bij een fakkelbrand van de 36-inch hogedruk aardgasleiding [A-510] niet binnen 300 meter kan optreden. Voor de 12-inch hogedruk aardgasleiding [N-570] is deze afstand 100 meter.

Tot slot

Heeft u vragen over deze brief of de bijlagen? Of wilt u overleggen? Bel of mail dan gerust met Marijke Nitert (055-5483312 of m.nitert@vnog.nl). Fijn als u ons laat weten wat u doet of gedaan heeft met onze adviezen. Dan kunnen we daar rekening mee houden bij onze preparatie.

Hoogachtend,

Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland
Dagelijks Bestuur, namens deze
ir. A. Schoenmaker
Directeur brandweer

Bijlage 1: Overzicht wijzigingen Harderwijkerweg te Ermelo

Adres	Binnen invloedsgebied bestaande risicobron(nen)	Wijziging	Gevolgen externe veiligheid	Gevolgen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid
Harderwijkerweg 138	N303 ¹ , spoortraject Amersfoort-Zwolle	Perceel krijgt nieuwe bedrijfsbestemming: - Loods (< 1.000 m ²) - 1 Bedrijfswoning	Beperkte toename hoogte groepsrisico (GR) door extra woning. Beperkte verantwoording acceptabel, gezien beperkte toename aantal personen per hectare en omdat plangebied buiten 200 meter van spoortraject valt.	Zie adviezen [kenmerk: 16-27421/16-040836 en kenmerk: 15-26336/15-040116]
Harderwijkerweg 140	N303, spoortraject Amersfoort-Zwolle	Bestaande bedrijfswoning wordt burgerwoning.	Geen toename hoogte GR, alleen de bestemming wijzigt.	Zie adviezen [kenmerk: 16-27421/16-040836 en kenmerk: 15-26336/15-040116]
Harderwijkerweg 182	N303, spoortraject Amersfoort-Zwolle	Extra woning mogelijk op perceel.	Beperkte toename hoogte GR door extra woning. Beperkte verantwoording acceptabel, gezien beperkte toename aantal personen per hectare en omdat plangebied buiten 200 meter van spoortraject valt.	Op 200 meter van perceel bevindt zich Bungalowpark de Zonnehof met een bovengrondse propaantank (190-400 meter effecten mogelijk). Zie adviezen [kenmerk: 16-27421/16-040836 en kenmerk: 15-26336/15-040116]
Harderwijkerweg 188	N303, spoortraject Amersfoort-Zwolle	Extra woning mogelijk op perceel.	Beperkte toename hoogte GR door extra woning. Beperkte verantwoording acceptabel, gezien beperkte toename aantal personen per hectare en omdat plangebied buiten 200 meter van spoortraject valt.	Op 230 meter van perceel bevindt zich Bungalowpark de Zonnehof met een bovengrondse propaantank (190-400 meter effecten mogelijk). Zie adviezen [kenmerk: 16-27421/16-040836 en kenmerk: 15-26336/15-040116]

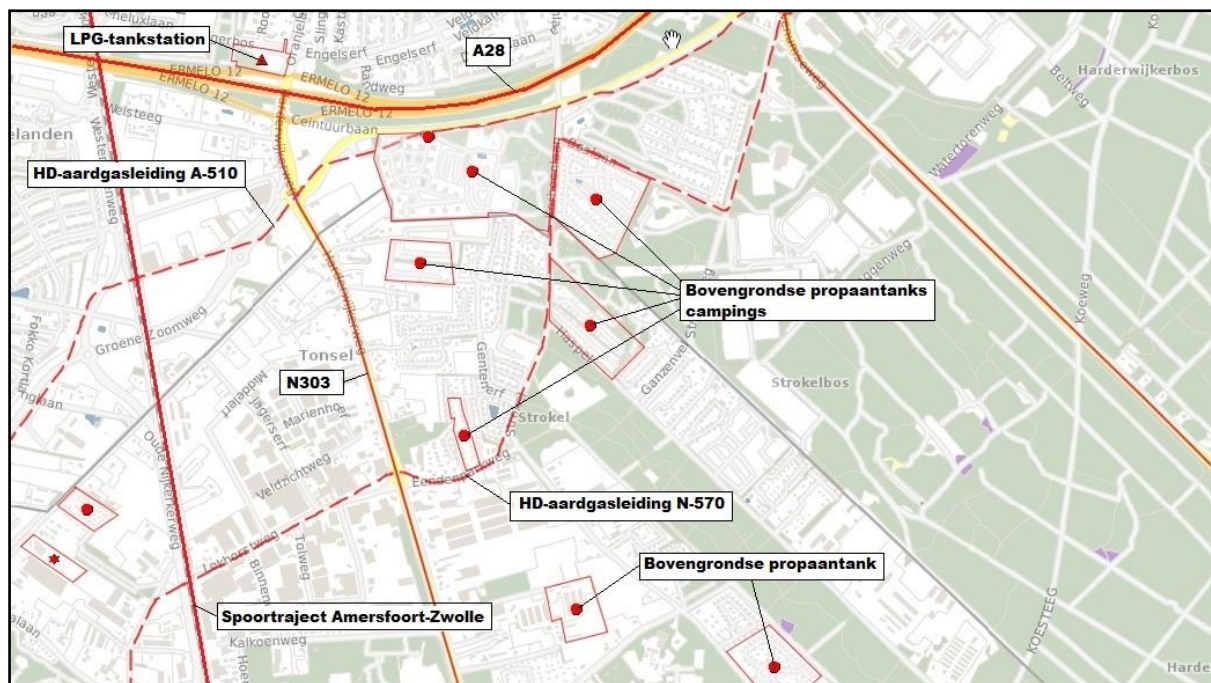
¹ N303 = Harderwijkerweg

Adres	Binnen invloedsgebied bestaande risicobron(nen)	Wijziging	Gevolgen externe veiligheid	Gevolgen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid
Harderwijkerweg 208	N303, spoortraject Amersfoort-Zwolle & buisleiding A-510	Twee extra woningen mogelijk op perceel.	Beperkte toename hoogte GR door extra woningen. Beperkte verantwoording acceptabel, gezien beperkte toename aantal personen per hectare en omdat plangebied buiten 200 meter van spoortraject valt.	Op 280 meter van perceel bevindt zich Camping Klavertje Vier met een bovengrondse propaantank (190-400 meter effecten mogelijk). Zie adviezen [kenmerk: 16-27421/16-040836 en kenmerk: 15-26336/15-040116]
Harderwijkerweg 234-242	N303, A28, spoortraject Amersfoort-Zwolle & buisleiding A-510	Wijzigingen perceel nr's. 234-424: - 7 woon-werk villa's - 1 kantoorpand (15 pers.)	Toename hoogte GR door extra woningen en kantoorpand. Beperkte verantwoording acceptabel, op basis van motivatie in 'Advies Tonselseveld [d.d. 13-08-2015]' van de ODNV.	Op ongeveer 240 meter van de percelen bevindt zich Camping Klavertje Vier met een bovengrondse propaantank (190-400 meter effecten mogelijk). Zie adviezen [kenmerk: 16-27421/16-040836 en kenmerk: 15-26336/15-040116]
Harderwijkerweg 250: (250, 250-2, 250-3, 250-4)	N303, A28, spoortraject Amersfoort-Zwolle & buisleiding A-510	- Nr. 250 wordt bestemd als "woning" - Nr's. 250-2, 250-3, 250-4 worden bestemd als "wonen toegestaan" i.p.v. "gastinrichting"	Betreft bestaande situatie, alleen bestemming wijzigt. Verwaarloosbaar verschil hoogte GR als gevolg van wijziging. Beperkte verantwoording acceptabel, gezien beperkte toename aantal personen per hectare en omdat plangebied buiten 200 meter van A28 en spoortraject valt.	Op ongeveer 175 meter van woningen bevindt zich Camping Klavertje Vier met een bovengrondse propaantank (190-400 meter effecten mogelijk). Effectafstand 'dodelijk' is 190 meter (bron: Professionele Risicokaart Gelderland). Zie adviezen [kenmerk: 16-27421/16-040836 en kenmerk: 15-26336/15-040116]

Adres	Binnen invloedsgebied bestaande risicobron(nen)	Wijziging	Gevolgen externe veiligheid	Gevolgen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid
Harderwijkerweg 252: (incl. 252-1, 252-2, 252-3)	N303, A28, spoortraject Amersfoort-Zwolle & buisleiding A-510	- Nr. 252 wordt bestemd als "woning" - Nr's. 252-1, 252-2, 252-3 worden bestemd als "wonen toegestaan" i.p.v. "gastinrichting"	Betreft bestaande situatie, alleen bestemming wijzigt. Verwaarloosbaar verschil hoogte GR als gevolg van wijziging. Beperkte verantwoording acceptabel, gezien beperkte toename aantal personen per hectare en omdat plangebied buiten 200 meter van A28 en spoortraject valt.	Op ongeveer 215 meter van woningen bevindt zich Camping Klavertje Vier met een bovengrondse propaantank (190-400 meter effecten mogelijk). Zie adviezen [kenmerk: 16-27421/16-040836 en kenmerk: 15-26336/15-040116]
Harderwijkerweg 254: (incl. 254-a, 254-b)	N303, A28, spoortraject Amersfoort-Zwolle & buisleiding A-510	Nr's. 254-a, 254-b worden bestemd als "wonen toegestaan" i.p.v. "gastinrichting"	Betreft bestaande situatie, alleen bestemming wijzigt. Verwaarloosbaar verschil hoogte GR als gevolg van wijziging. Beperkte verantwoording acceptabel, gezien beperkte toename aantal personen per hectare en omdat plangebied buiten 200 meter van A28 en spoortraject valt.	Op ongeveer 150 meter van woningen bevindt zich Camping Klavertje Vier met een bovengrondse propaantank (190-400 meter effecten mogelijk). Effectafstand 'dodelijk' is 190 meter (bron: Professionele Risicokaart Gelderland). Zie adviezen [kenmerk: 16-27421/16-040836 en kenmerk: 15-26336/15-040116]
Harderwijkerweg 256: (incl. 256-1)	N303 A28, spoortraject Amersfoort-Zwolle & buisleiding A-510	Nr. 256-1 wordt bestemd als "wonen toegestaan" i.p.v. "gastinrichting"	Betreft bestaande situatie, alleen bestemming wijzigt. Verwaarloosbaar verschil hoogte GR als gevolg van wijziging. Beperkte verantwoording acceptabel, gezien beperkte toename aantal personen per hectare en omdat plangebied buiten 200 meter van A28 en spoortraject valt.	Op ongeveer 160 meter van woningen bevindt zich Camping Klavertje Vier met een bovengrondse propaantank (190-400 meter effecten mogelijk). Effectafstand 'dodelijk' is 190 meter (bron: Professionele Risicokaart Gelderland). Zie adviezen [kenmerk: 16-27421/16-040836 en kenmerk: 15-26336/15-040116]

Adres	Binnen invloedsgebied bestaande risicobron(nen)	Wijziging	Gevolgen externe veiligheid	Gevolgen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid
Harderwijkerweg 258: (258, 258-1, 258-1a, 258-2, 258-3)	N303 A28, spoortraject Amersfoort-Zwolle & buisleiding A-510	- Nr. 258 wordt bestemd als "woning" - Nr's. 258-1, 258-1a, 258-2, 258-3 worden bestemd als "wonen toegestaan" i.p.v. "gastinrichting"	Betreft bestaande situatie, alleen bestemming wijzigt. Verwaarloosbaar verschil hoogte GR als gevolg van wijziging. Beperkte verantwoording acceptabel, gezien beperkte toename aantal personen per hectare en omdat plangebied buiten 200 meter van A28 en spoortraject valt.	Op ongeveer 200 meter van woningen bevindt zich Camping Klavertje Vier met een bovengrondse propaantank (190-400 meter effecten mogelijk). Zie adviezen [kenmerk: 16-27421/16-040836 en kenmerk: 15-26336/15-040116]

Bijlage 2: Afbeelding



Afbeelding B2.1: Risicobronnen t.o.v. N303 – Harderwijkerweg