

20140029.R01

Externe veiligheid Tuindorpweg 10 in Maarn
Bureau voor Bouwadvies&Begeleiding Maarn

datum: 12 februari 2014



20140029.R01

Externe veiligheid Tuindorpweg 10 in Maarn
Bureau voor Bouwadvies&Begeleiding Maarn

datum: 12 februari 2014

Opdrachtgever: Bureau voor Bouwadvies&Begeleiding Maarn
Karel Doormanlaan 7
3951 CJ MAARN
telefoon : 0343 44 25 02
fax :
contactpersoon: De heer H. Rommers

Contactpersoon SPAingenieurs: De heer ir. R. van den Dungen



Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

| Oostelijk Bolwerk 9
| 4531 GP Terneuzen
| 0115 649 680

| www.SPAingenieurs.nl
| info@SPAingenieurs.nl

INHOUD	Blz.
1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doel	3
1.2 Huidige situatie	3
1.3 Toekomstige situatie	3
1.4 Reikwijdte onderzoek	3
2. Beleidskader	4
2.1 Plaatsgebonden risico	4
2.2 Groepsrisico	4
2.3 Verantwoordingsplicht	5
3. Risico's door inrichtingen	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Inventarisatie	6
3.3 Beoordeling	6
4. Risico's door buisleidingen	6
4.1 Algemeen	6
4.2 Inventarisatie	7
4.3 Beoordeling	7
5. Risico's door vervoer over weg, water of spoor	8
5.1 Algemeen	8
5.2 Inventarisatie	8
5.3 Beoordeling	9
6. Conclusies	10

Figuren: 2

Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van SPA ingenieurs.

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Bureau voor Bouwadvies&Begeleiding Maarn is een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd. De aanleiding daarvoor is de ruimtelijke onderbouwing, die nodig is voor het wijzigen van de bestaande bestemming Agrarisch in wonen met zorgcomponent op het perceel aan de Tuindorpweg 10 (3951 BG) in Maarn. De ruimtelijke onderbouwing is nodig omdat de plannen niet (geheel) passen binnen het van toepassing zijnde bestemmingsplan.

Het doel van het onderzoek is een uitspraak te kunnen doen of er voor het initiatief knelpunten zijn op dit vlak. Met het onderzoek zijn risicobronnen in de omgeving van het plangebied geïnventariseerd, voor zover het plangebied zich binnen hun invloedsgebied bevindt. Op basis van de verzamelde informatie is een inschatting gegeven van knelpunten en mogelijke vervolgacties. De bevindingen zijn in dit rapport weergegeven.

1.2 Huidige situatie

In figuur 1 is de situering van het plangebied en de directe omgeving te zien. Het betreft een landelijk gebied aan de rand van Maarn. De bebouwing van Maarn ligt ten westen van het plangebied en ten oosten ligt een golfbaan. Ten noorden liggen weilanden. Ten zuiden liggen achtereenvolgens een doorgaande weg, het spoortraject Utrecht Arnhem en de rijksweg A12.

1.3 Toekomstige situatie

De beoogde ruimtelijke ontwikkeling betreft het realiseren van twee wooneenheden, waarvan een met zorgfunctie, ter plaatse van de huidige boerderij en bijgebouwen. In figuur 2 is de voorlopige invulling van het plangebied geschetst.

Door de ontwikkeling is er sprake van een (lichte) verhoging van de personendichtheid. Deze gaat van 3 personen (bedrijfswoning) naar 5 personen (twee woningen, een met zorgfunctie). Vanwege dit aspect is in ieder geval de invloed op de hoogte van het groepsrisico van belang voor het onderzoek.

1.4 Reikwijdte onderzoek

Door de opdrachtgever is om een beoordeling van de externe veiligheid in relatie tot het initiatief gevraagd. Uitgangspunt daarbij is in eerste instantie een kwalitatieve analyse (quicks-can) uit te voeren om te onderzoeken of er knelpunten in relatie met externe veiligheid bestaan.

Het aanleveren van elementen voor het invullen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico is niet voorzien.

2. BELEIDSKADER

Het beoordelingskader externe veiligheid richt zich op gevaarlijke stoffen en kan naar risico-bron grofweg als volgt ingedeeld worden:

- 1) inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden
- 2) buisleidingen
- 3) vervoer over weg, water of spoor
- 4) luchtverkeer¹

In het veiligheidsbeleid wordt gewerkt met afstanden of gebieden. Daarbij zijn twee basisbe-grippen van belang, te weten:

- PR-gebied: gebied waar plaatsgebonden risiconormen (PR) gelden en getoetst moeten worden;
- Invloedsgebied: gebied waar beoordeling en verantwoording van het groepsrisico (GR) nodig is.

2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien deze zich onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren. Dit zijn lijnen die punten met een zelfde risico met elkaar verbinden op een topografische kaart. Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten (b.v. woningen) en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten (b.v. bepaalde bedrijfsgebouwen).

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico wordt voor nieuwe (beperkt) kwetsbare ob-jecten gesteld op een niveau van 10^{-6} per jaar. Binnen de 10^{-6} contour mogen geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt.

2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval in een inrichting waarbij gevaar-lijke stoffen betrokken zijn. Het GR voor transport is de kans per jaar per kilometer transport-route dat een groep van tien of meer personen in de omgeving van een transportroute in een keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

De normen voor het GR hebben een oriënterende waarde (inspanningsverplichting). Indien de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt overschreden, legt dit vaak ook ruimtelij-ke beperkingen op aan een gebied buiten de 10^{-6} -contour (PR).

Het GR wordt meestal weergegeven in een fN-curve grafiek, waarin op de horizontale as het aantal doden N staat en op verticale as de cumulatieve kans f per jaar op een ongeval waar-bij N of meer doden vallen.

¹ Het aspect luchtverkeer is in dit onderzoek niet van toepassing.

2.3 Verantwoordingsplicht

Voor het GR laat de Rijksoverheid toepassing en verantwoording van de veiligheidnorm over aan de lokale en regionale overheid. Het invullen van de verantwoordingsplicht vormt een belangrijk onderdeel bij het opstellen van een bestemmingsplan.

Algemeen geldt dat een verhoging van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde een onderbouwing en verantwoording vereist². De verantwoordingsplicht omvat (samengevat) de volgende elementen die beoordeeld moeten worden:

- aanwezige personen in het invloedsgebied
- verandering van het groepsrisico
- mogelijkheden tot zelfredzaamheid van de personen binnen het invloedsgebied
- mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een incident of ramp
- mogelijke alternatieven (voor het ruimtelijk plan)
- mogelijkheden tot risicoreductie

Op basis van het voorgaande wordt een uitspraak gedaan over de aanvaardbaarheid van het risico dat na alle maatregelen resteert.

² Ook in de nieuwe wetgeving voor aardgastransportleidingen is een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico opgenomen.

3. RISICO'S DOOR INRICHTINGEN

3.1 Algemeen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het gaat daarbij onder meer om:

- bedrijven die onder het Besluit risico's zware ongevallen vallen (Brzo)
- LPG-tankstations
- opslagplaatsen (PGS)
- ammoniakkoel-/vriesinstallaties
- spoorwegemplacements

Het besluit bevat eisen voor het PR en regels voor het GR, en verplicht gemeenten en provincies hier bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen rekening mee te houden.

Op grond van het Bevi zijn in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) voor een aantal bedrijfstypen vaste veiligheidsafstanden opgenomen. Voor zogenaamde niet-categoriale bedrijven moet de veiligheidsafstanden berekend worden.

3.2 Inventarisatie

Bij de inventarisatie van de risicobronnen die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn, is gebruik gemaakt van de risicokaart. Daaruit blijkt dat er geen risicovolle bedrijven in de buurt van het plangebied aanwezig zijn.

3.3 Beoordeling

Het aspect externe veiligheid als gevolg van activiteiten van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen vormen geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied.

4. RISICO'S DOOR BUISLEIDINGEN

4.1 Algemeen

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), op 1 januari 2011 in werking getreden, regelt de omgang met externe veiligheid rond buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (zoals gasen en brandbare vloeistoffen). De normen die door het Bevb worden gehanteerd zijn gelijkgesteld met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), zodat eisen voor het plaatsgebonden risico (PR) en regels voor het groepsrisico (GR) gelijk zijn³.

³ Voor hogedruk aardgasleidingen met een ontwerpdruk lager dan 16 bar is geen externe veiligheidsbeleid van kracht. Het plaatsgebonden risico van deze leidingen kan bovendien niet worden berekend, omdat de kansen op lekkage en breuk van dergelijke leidingen niet bekend zijn.

4.2 Inventarisatie

Uit de risicokaart en openbare informatie is gebleken dat over het zuidelijk deel van het plangebied een buisleiding van de Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO) loopt op ongeveer 35 meter van de huidige bebouwing. Het betreft een 8,63 inch en 80 bar leiding waar de stofcategorie K2 en K3 door worden getransporteerd, zijnde respectievelijk diesel en kerosine.

De buisleiding heeft geen PR contour van 10-6, zodat het PR geen knelpunt oplevert. Het invloedsgebied van de buisleiding is maximaal 33 meter.

Met het rekenprogramma SAFETI-NL zijn verkennende berekeningen gedaan⁴ om achter de aanwezigheidsgegevens te komen die nodig zijn om een groepsrisico te genereren. Uit die informatie blijkt dat:

- bij een buisleiding zoals in dit geval aan de orde is over een lengte van 1 km minimaal 300 mensen per ha aanwezig moeten zijn om het groepsrisico meer dan 10 slachtoffers te laten opleveren;
- een enkel bevolkingsvlak (van circa 40 meter breed en 40 meter diep) een aanwezigheid van circa 200 mensen moet hebben (dag en nacht) om een groepsrisico van meer dan 10 slachtoffers te krijgen.

Het plangebied en zijn omgeving voldoen niet aan de bovenstaande aanwezigheidsgegevens, want die is veel lager (5 mensen in de toekomstige situatie). Daaruit kan afgeleid worden dat het groepsrisico verwaarloosbaar klein is. Vanwege de toename in personendichtheid is formeel wel een beperkte verantwoording van de stijging nodig, ook al is de toename in risico nihil (modelmatig niet te berekenen).

4.3 Beoordeling

Het aspect externe veiligheid als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied. Wel is een beperkte verantwoording van het groepsrisico nodig.

⁴ Projectnr. 110933 - 204690.02 Toetsing aan het besluit externe veiligheid buisleidingen uitgevoerd door SAVE

5. RISICO'S DOOR VERVOER OVER WEG, WATER OF SPOOR

5.1 Algemeen

In de nota Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (1996) is de samenhang vastgelegd tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen via weg, binnenvaart, spoor en buisleidingen en de ruimtelijke ordening langs deze routes. De circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (laatste wijziging 31-07-2012) vormt de operationalisering van het beoordelingskader voor dit transport. De risiconormen (PR en GR, uitgedrukt per km transportroute) hebben geen wettelijke status. Dit wil zeggen dat gemotiveerd kan worden afgeweken. Er moeten dan wel zwaarwegende maatschappelijke, economische of planologische redenen zijn. De Handleiding Risicoanalyse Transport, 1 november 2011⁵, geeft aan hoe de risicoanalyse moet worden uitgevoerd en welke gegevens hiervoor nodig zijn.

Nieuw beleid, het "Basisnet", wordt momenteel ontwikkeld. Het Basisnet bestaat uit drie kaarten waarop bestaande spoor-, vaar- en rijkswegen onderverdeeld zijn in drie categorieën routes:

- Routes waar het vervoer van gevaarlijke stoffen geen beperkingen krijgt opgelegd, maar waar wel ruimtelijke beperkingen gelden.
- Routes waar zowel beperkingen voor het vervoer als voor de ruimtelijke ontwikkeling gelden.
- Routes waar alleen beperkingen voor het vervoer zijn.

Wet en Besluit voor het Basisnet zijn door het parlement goedgekeurd en in het Staatsblad/Staatscourant gepubliceerd, maar zal per 1 juli 2014 in werking treden.

5.2 Inventarisatie

Aan de hand van de risicokaart en basisnet gegevens is gebleken dat:

- over de A12 gevaarlijke stoffen worden vervoerd met een relevante intensiteit;
- over de locale wegen in de directe omgeving van het plangebied géén noemenswaardig transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- over het spoor (en water) géén relevant transport van gevaarlijke stoffen gebeurt.

Het plangebied ligt ten noorden van de A12 op circa 120 meter. Het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (GF3, ± 360 m) die over de A12 worden vervoerd. Uit de basisnet gegevens blijkt dat voor de A12 geen PR van 10^{-6} is bepaald.

De hoogte van het groepsrisico wordt mede bepaald door het aantal potentiële slachtoffers in het invloedsgebied. De personendichtheid is gedefinieerd als het gemiddeld aantal personen per bestemming. Voor het plangebied geldt, zoals eerder beschreven, dat de gewenste ontwikkeling een kleine stijging van aanwezigen tot gevolg heeft, wat rekentechnisch niet merkbaar zal zijn. Officieel moet het groepsrisico daarom verantwoord worden. Gezien de marginale stijging van het aantal personen per hectare, kan de verantwoording beperkt blijven.

⁵ Ondanks dat in het HART staat dat het een concept rapport is, betreft het een definitief rapport dat probleemloos gebruikt kan worden, zie website ministerie.

5.3 Beoordeling

Het aspect externe veiligheid als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over de weg, water of het spoor is geen belemmering voor de ontwikkeling van het plangebied. Wel is een beperkte verantwoording van het groepsrisico nodig.

6. CONCLUSIES

Samenvattend kan op basis van het uitgevoerde onderzoek externe veiligheid voor de ontwikkeling aan de Tuindorpweg 10 in Maarn het volgende worden geconcludeerd:

1. Het plaatsgebonden risico vormt in geen van de gevallen een belemmering voor de planontwikkeling.
2. Het groepsrisico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen via buisleiding en over de A12 moet officieel verantwoord worden, aangezien er een theoretische (rekentechnisch niet berekenbare) verhoging van het groepsrisico is door de gewenste ontwikkeling.
3. De verantwoording kan beperkt uitgevoerd worden, omdat er sprake is van een zeer geringe toename en het groepsrisico nihil blijft.

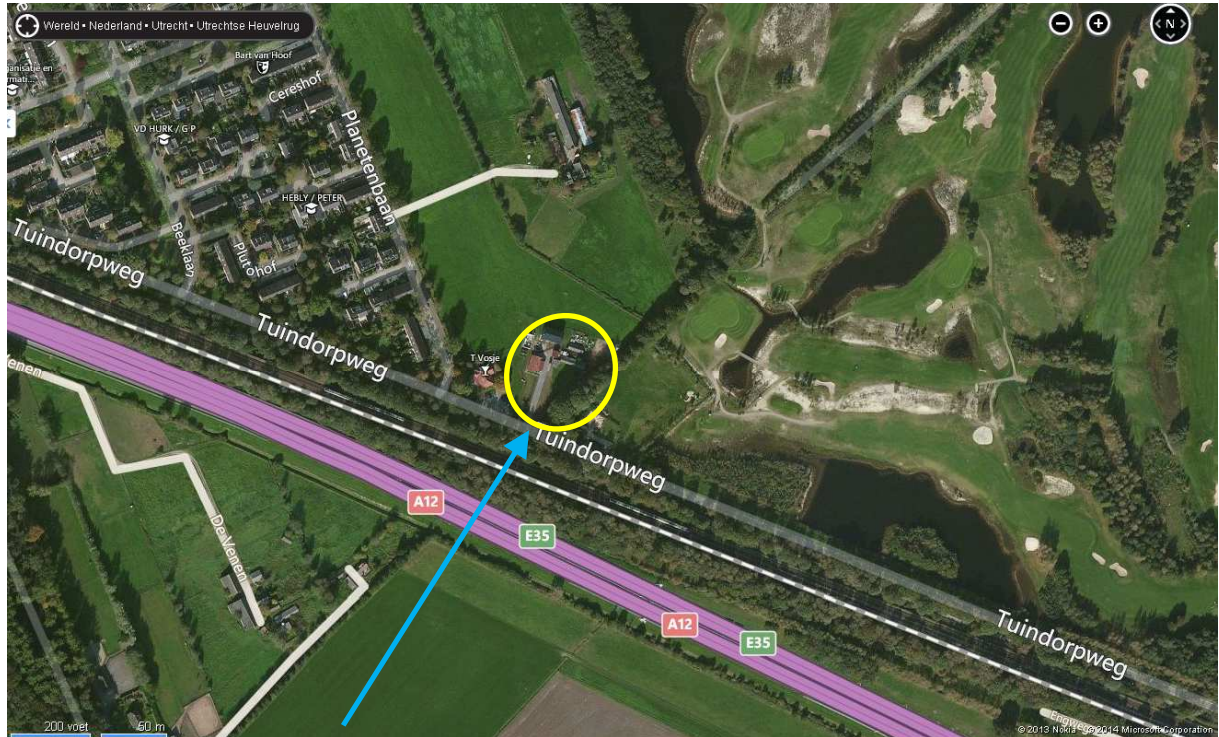
Het uitwerken van de verantwoording groepsrisico maakt geen onderdeel uit van dit onderzoek. Het groepsrisico is in dit geval zeer laag. Gezien de beperkte bebouwing rond om het plangebied en de vluchtmogelijkheden die evident aanwezig zijn, ondanks dat binnen blijven de beste bescherming biedt in geval van een calamiteit, kan wellicht toch volstaan worden met deze rapportage alleen.

SPAingenieurs

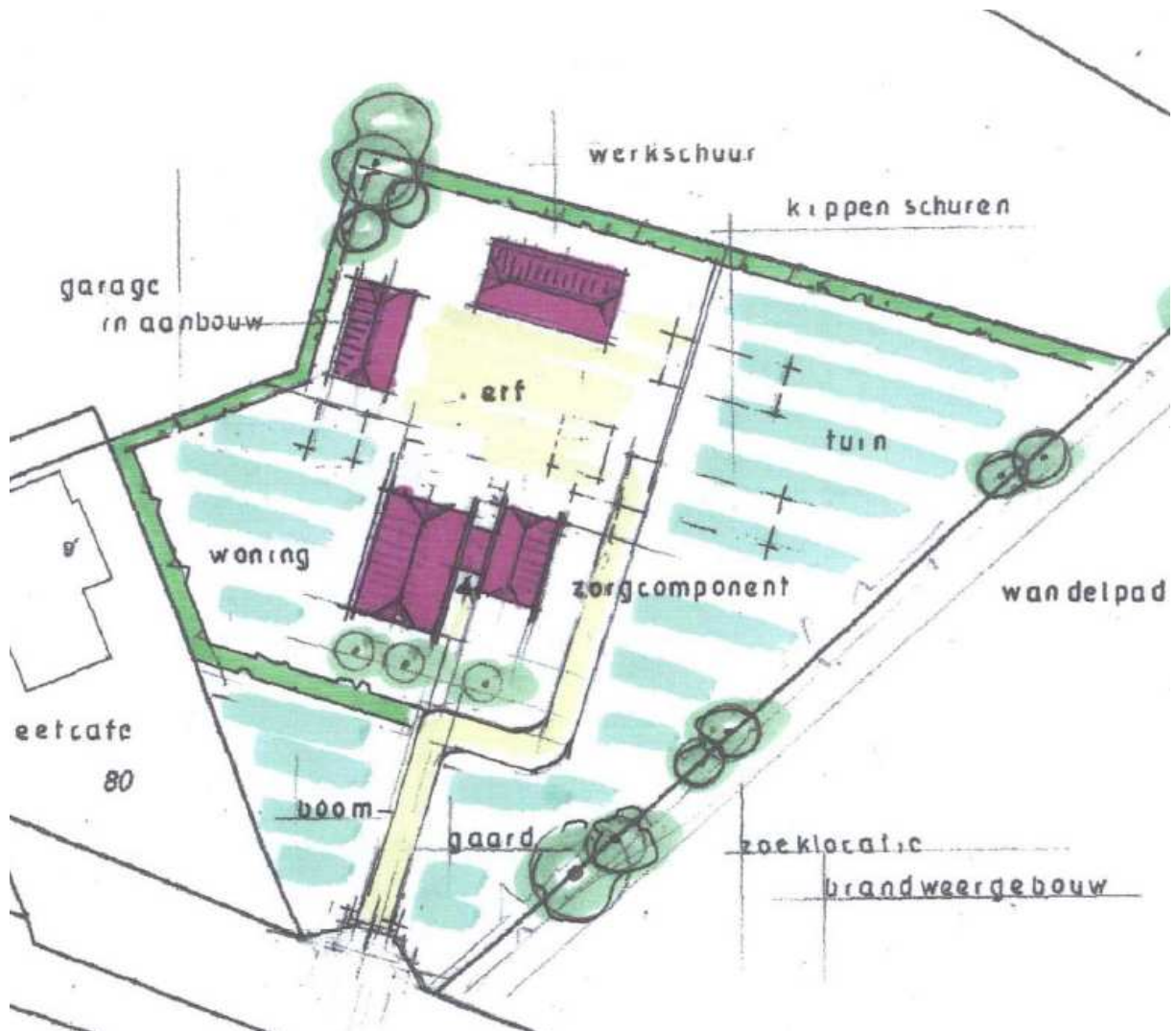


De heer ir. R.J.P. Henderickx

De heer ir. R. van den Dungen

SITUATIE

Globaal de locatie van het plangebied

INDELING SCHETS

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede

Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl