

Plan: Hoogstraat Eersel

Toets externe veiligheid

Definitief

In opdracht van:
Cluster Zuid

Grontmij Nederland B.V.
Infrastructuur & Milieu
De Bilt, 26 oktober 2009

Verantwoording

Titel : Plan: Hoogstraat Eersel
Subtitel : Toets externe veiligheid
Projectnummer : 276041
Referentienummer : I&M-1005308-IV/AdW
Revisie : D2
Datum : 26 oktober 2009

Auteur(s) : bc. I.R. Vossen
E-mail adres : iwan.vossen@grontmij.nl
Gecontroleerd door : ing. B. Berger
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : ing. A.P.A. van Ewijk
Paraaf goedgekeurd :
Contact : De Holle Bilt 22
3732 HM De Bilt
Postbus 203
3730 AE De Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
infraenmilieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Besluit externe veiligheid inrichtingen.....	5
2.2	Vervoer gevaarlijke stoffen	6
2.3	Plaatsgebonden risico.....	7
2.4	Groepsrisico	8
2.5	Verantwoordingsplicht groepsrisico	8
3	Risico-inventarisatie en analyse	9
3.1	Locatie en omgeving	9
3.2	DPO-pijpleidingen	10
3.3	Hogedrukaardgastransportleidingen.....	10
3.4	Bovengrondse hoogspanningslijnen	10
3.5	Risicovolle inrichtingen	10
3.6	Risicogevoelige objecten	11
3.7	Routering van gevaarlijke stoffen	12
3.7.1	Vuistregels	13
3.7.2	Conclusie	14
4	Conclusies en advies	15
4.1	Risicovolle inrichting	15

Bijlage 1: Overzichtskarten en foto's

Bijlage 2: Kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten

Bijlage 3: Basiskaart tekening 263723.EHV.226.T02

Bijlage 4: Rapportbeschrijving 2645 - Auto Maas Eersel

1 Inleiding

Opdrachtgever is voornemens om op de locatie Hoogstraat in Eersel 19 woningen te realiseren. Zie Figuur 1-1 voor de ligging van het plangebied.

Dit voornemen past niet binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan en zal zodoende via een procedure op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (Wro) worden geregeld. Hiervoor is een Goede Ruimtelijke Onderbouwing (G.R.O.) benodigd. Met de G.R.O. dient aangetoond te worden dat het plan op het gebied van onder andere externe veiligheid voldoet aan de vigerende wet- en regelgeving.

In deze rapportage staan de resultaten van de risico-inventarisatie van het plangebied Hoogstraat te Eersel. Op basis van deze resultaten wordt duidelijk of er knelpunten ontstaan en of het initiatief verder in procedure kan worden gebracht.



Figuur 1-1 Ligging plangebied en omgeving

2 Wettelijk kader

Het beleid betreffende externe veiligheid in Nederland is onderdeel van het integrale veiligheidsbeleid dat de totale breedte van de veiligheidsketen omvat: proactie, preventie, preparatie, repressie en nazorg. Het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) coördineert het integrale veiligheidsbeleid. Het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM) is verantwoordelijk voor de coördinatie van een onderdeel hiervan, het beleid betreffende de externe veiligheid.

Het externe veiligheidsbeleid gaat in op de preventieve aspecten van de veiligheidsketen. Het gaat daarbij om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval door activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven (inrichtingen), het transport van gevaarlijke stoffen en het gebruik van luchthavens.

De overheid wil met haar beleid burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen bieden. VROM hanteert als basisnorm dat het risico om te overlijden aan een ongeluk met gevaarlijke stof voor omwonenden niet hoger mag zijn dan één op de miljoen (10^{-6}). Dat betekent dat op een bepaalde plek een omwonende geen grotere kans op zo'n ongeluk mag hebben, dan eens per 1 miljoen jaar. Dit is het zogenoemde plaatsgebonden risico.

De uitgangspunten en ambities voor het externe veiligheidsbeleid staan in het vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4). Daarin staat dat de overheid zich zal inspannen om te risicovolle situaties aan te pakken. Het NMP4 gaat daarbij uit van drie stappen:

- Risicovolle activiteiten registreren en burgers en overheden hierover informeren;
- De gegevens nalopen, (de naleving van) vergunningen controleren en bekijken of er goede plannen zijn voor rampenbestrijding;
- 'Tekortkomingen' repareren. Bijvoorbeeld met extra veiligheidsmaatregelen in bedrijven of door huizen in de omgeving af te breken. Ook kunnen bedrijven mogelijk worden gesaneerd.

Daarbij spelen de maatschappelijke baten van en de beschikbare alternatieven voor de desbetreffende activiteit een belangrijke rol.

VROM ziet erop toe dat regelgeving voor externe veiligheid consistent en samenhangend is. Dat houdt in dat de bestaande regels worden nagelopen op het gebruik van begrippen, beschrijving van beleidsdoelen en criteria voor normen. Daarbij wordt gewerkt aan meer eenduidige normen die gemakkelijk zijn toe te passen bij de uitvoering en handhaving. Ook maakt VROM nieuwe regelgeving. Zo is in oktober 2004 het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden.

2.1 Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het besluit bevat veiligheidsnormen voor bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het gaat daarbij onder meer om bedrijven die onder het BRZO vallen, LPG-tankstations, opslagplaatsen (PGS), ammoniakkoelinstallaties en spoorwegemplacements. Deze bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten. Daardoor ontstaan risico's voor mensen die in de buurt ervan wonen of werken. Het besluit wil die risico's beperken. Het verplicht gemeenten en provincies rekening te houden met externe veiligheid bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen.

Op grond van het Bevi zijn in de Regeling externe veiligheid inrichtingen voor een aantal bedrijfscategorieën (LPG-tankstations, ammoniakkoelinstallaties, opslagplaatsen) vaste veiligheidsafstanden opgenomen. Het Bevi introduceert in artikel 14 een nieuw instrument, een veiligheidscontour, waarmee het bevoegd gezag (Wm en RO gezamenlijk) aan kan geven tot hoever risicovolle bedrijven of bedrijventerreinen kunnen uitbreiden.

Het bevoegd gezag kan op grond van het Bevi een veiligheidscontour vaststellen rond een gebied waar risicovolle inrichtingen liggen. Dit is de grens tot waar de risicocontouren (PR10⁻⁶) van bedrijven mogen uitbreiden. Binnen de contour wordt niet meer getoetst aan de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico. Zo kan het bevoegd gezag ruimte reserveren voor de groei van risicovolle bedrijven. Binnen de veiligheidscontour is woningbouw, of de bouw of vestiging van andere kwetsbare objecten, niet toegestaan. Op die manier kan een veiligheidscontour worden ingezet om de ruimte van een nieuw bedrijventerrein te verdelen tussen een gebied bestemd voor risicovolle activiteiten en een gebied bestemd voor (beperkt) kwetsbare bestemmingen (zoals woningen).

Het toetsingskader voor inrichtingen is vastgelegd in het Bevi en in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2-1 Toetsingscriteria Bevi

Toetsingscriterium	Onderzoeksmethode	Uitgedrukt in:
plaatsgebonden risico	SAFETI-NL	- De grenswaarde voor al dan niet geprojecteerde kwetsbare objecten is 10⁻⁶ per jaar. - De richtwaarde voor al dan niet geprojecteerde beperkt kwetsbare objecten is 10⁻⁶ per jaar.
Groepsrisico	SAFETI-NL	Het groepsrisico per inrichting op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de kans op een ongeval met: 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10⁻⁵ per jaar; 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10⁻⁷ per jaar; 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10⁻⁹ per jaar.

Het Bevi bevat eisen voor het plaatsgebonden risico (PR) en regels voor het groepsrisico (GR). In paragraaf 2.4 en 2.5 worden deze onderwerpen verder uitgewerkt.

Verder wil VROM de reikwijdte van de Wet milieubeheer verruimen. Dan kan in de milieuvergunning voor bepaalde inrichtingen rekening worden gehouden met de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen.

2.2 Vervoer gevaarlijke stoffen

Het beleid staat beschreven in de nota 'Vervoer gevaarlijke stoffen' van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (V&W). Deze nota, die eind 2005 is verschenen, bevat nieuw beleid dat erop is gericht de belangen van vervoer, ruimtelijke ontwikkeling en veiligheid meer met elkaar in evenwicht te brengen. Met dit doel is het Basisnet ontstaan.

De nota kondigt een Basisnet aan waarin voor alle hoofdverbindingen over weg, water en spoor staat wat er mag worden vervoerd en hoe de ruimte ernaast kan worden gebruikt. Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is verantwoordelijk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het Basisnet bestaat uit drie kaarten waarop bestaande spoor-, vaar- en rijkswegen onderverdeeld zijn in drie categorieën:

- 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.

Het vervoer van gevaarlijke stoffen valt ook onder het beleid voor externe veiligheid. Het beleid voor externe veiligheid richt zich op de gevolgen voor de omgeving bij ernstige ongevallen tijdens het transport. Het beleid besteedt daarom specifieke aandacht aan de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen door of langs kwetsbare gebieden zoals steden.

De veiligheidsnormen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn vooralsnog niet wettelijk verankerd op dezelfde manier als de veiligheidsnormen die gelden voor inrichtingen in het Bevi. Voor het vervoer gelden op dit moment de normen uit de nota Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Nota RNVGS) en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (circulaire RNVGS).

Tabel 2-2 Toetsingscriteria vervoer gevaarlijke stoffen

Toetsingscriterium	Onderzoeksmethode	Uitgedrukt in:
Plaatsgebonden risico	RBM II	• De grenswaarde voor al dan niet geprojecteerde kwetsbare objecten is 10^{-6} per jaar. • De richtwaarde voor al dan niet geprojecteerde beperkt kwetsbare objecten is 10^{-6} per jaar.
Groepsrisico	RBM II	Het groepsrisico van de activiteit op het tijdstip waarop dat besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de kans op een ongeval met: • 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar; • 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-6} per jaar; • 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-8} per jaar.

In lijn met de circulaire RNVGS gelden er in principe geen beperkingen aan het ruimtegebruik in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Bestuursorganen kunnen wel andere maatregelen overwegen voor de mogelijke effecten van een ongeval met gevaarlijke stoffen, die soms verder reiken dan de genoemde 200 meter. Denk daarbij aan maatregelen voor de zelfredzaamheid van de bevolking, zoals goede vluchtwegen, slimme bouwvoorschriften en specifieke voorlichting. Dergelijke maatregelen kunnen ook aan de orde zijn, als er geen sprake is van een toename voor het GR of een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het GR.

2.3 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) biedt burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen. Deze basisnorm bepaalt dat het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof voor omwonenden niet hoger mag zijn dan één op de miljoen (10^{-6}). Dat betekent dat een omwonende van bijvoorbeeld een gevaarlijke fabriek maximaal maar één keer per 1 miljoen jaar mag overlijden door een ongeluk in die fabriek. Het plaatsgebonden risico is de kans dat een persoon die een jaar lang permanent op een plaats aanwezig is, overlijdt als gevolg van een ongeluk.

2.4 Groepsrisico

Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Het risico geeft aan hoe groot de kans is dat bij een ongeval bij een risicolocatie 10, 100 of 1000 slachtoffers tegelijk vallen. Dit risico is daardoor een maatstaf voor de verwachte omvang van een ramp. Het risico wordt bepaald op grond van een vrij technische systematiek. Bij de berekening van het groepsrisico speelt mee:

- De jaarlijkse kans op een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit hangt af van de aard en hoeveelheid van de gevaarlijke stoffen de daarmee verrichte handelingen.
- Het aantal potentiële slachtoffers in de omgeving van de activiteit. Dit hangt af van de hoeveelheid en spreiding van de bevolking en de effecten van een stof bij een ongeluk. Het groepsrisico neemt dus ook toe als er meer personen in de omgeving gaan wonen of werken.

Voor het groepsrisico geldt een oriëntatiewaarde. Dit is geen norm, maar een ijkpunt. Overheden moeten iedere verandering boven of onder deze waarde verantwoorden.

2.5 Verantwoordingsplicht groepsrisico

Deze verantwoordingsplicht moet overheden aanzetten tot discussie over de omvang van het groepsrisico en de verhouding tot de oriëntatiewaarde. Maar ook over de veiligheid van de risicovolle situatie, de gevolgen voor de omgeving, de hulpverlening en de zelfredzaamheid van omwonenden. De oriëntatiewaarde wordt uitgedrukt in een risicocurve. In die curve wordt de calamiteitsfrequentie afgezet tegen het verwachte aantal doden. Met de komst van de verantwoordingsplicht is de oriëntatiewaarde niet meer dan een ijkpunt in een totale afweging. De regionale brandweer heeft veelal een wettelijke adviestaak.

3 Risico-inventarisatie en analyse

In dit rapport wordt een risico-inventarisatie gedaan van het plangebied met betrekking tot externe veiligheid. Daarbij wordt gekeken welke risicovolle inrichtingen en/of activiteiten een belemmering kunnen vormen voor het genoemde plangebied. De volgende elementen komen daarbij aan bod:

- locatie en omgeving;
- DPO-pijpleidingen van het Ministerie van Defensie;
- hogedrukaardgastransportleidingen van Gasunie;
- bovengrondse hoogspanningslijnen;
- risicovolle inrichtingen;
- risicogevoelige objecten;
- routing van gevaarlijke stoffen.

3.1 Locatie en omgeving

Aan de noord- en oostzijde van het plangebied ligt de Schadevijkstraat. Tevens ligt de N397 aan de oostzijde van het plangebied. Verder grenst aan de zuid- en westzijde van het plangebied de Hoogstraat. Zie Figuur 3-1 voor de ligging van het plangebied.



Figuur 3-1 Locatie plangebied en omgeving

Het plangebied ligt op ongeveer 200 meter afstand vanaf het hart van de N397.

3.2 DPO-pijpleidingen

Volgens tekeningnummer 263723.EHV.226.T02, een uitwerking van een KLIC-melding (Kabels en Leidingen Informatie Centrum), liggen in de buurt van het plangebied geen brandstofleidingen van DPO (Defensie Pijpleidingen Organisatie) van het Ministerie van Defensie, die van invloed zijn op het plangebied. Zie bijlage 3.

3.3 Hogedrukaardgastransportleidingen

Volgens tekeningnummer 263723.EHV.226.T02, een uitwerking van een KLIC-melding (Kabels en Leidingen Informatie Centrum), liggen in de buurt van het plangebied geen hogedrukaardgastransportleidingen van de Nederlandse Gasunie NV, die van invloed zijn op het plangebied. Zie bijlage 3.

3.4 Bovengrondse hoogspanningslijnen

De gegevens van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) tonen aan dat er zich geen bovengrondse hoogspanningslijnen bevinden die van invloed zijn op het plangebied.

3.5 Risicovolle inrichtingen

Volgens de Risicokaart van Nederland bevindt zich aan de Schadewijkstraat 70 een LPG-tankstation. Zie voor de gegevens van de risicovolle inrichting Bijlage 4 'Rapportbeschrijving 2645 – Auto Maas Eersel'.

Het LPG tankstation wordt in de milieuvergunning gelimiteerd tot een LPG doorzet van maximaal 1000m³ per jaar.

Bij een gelimiteerde doorzet tot 1000m³ per jaar gelden volgens het Revi (Regeling externe veiligheid inrichtingen) de volgende afstanden in meters tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10⁻⁶ per jaar, onderscheidenlijk de richtwaarde 10⁻⁶ per jaar (zie artikel 2, lid 1, onderdeel a van het Revi):

Tabel 3-1 Afstanden volgens het Revi

Doorzet (m ³) per jaar	Afstand (m) vanaf het vulpunt	Afstand (m) vanaf het ondergronds reservoir ¹ of ingeterpt reservoir	Afstand (m) van afleverzuil
< 1000	45	25	15

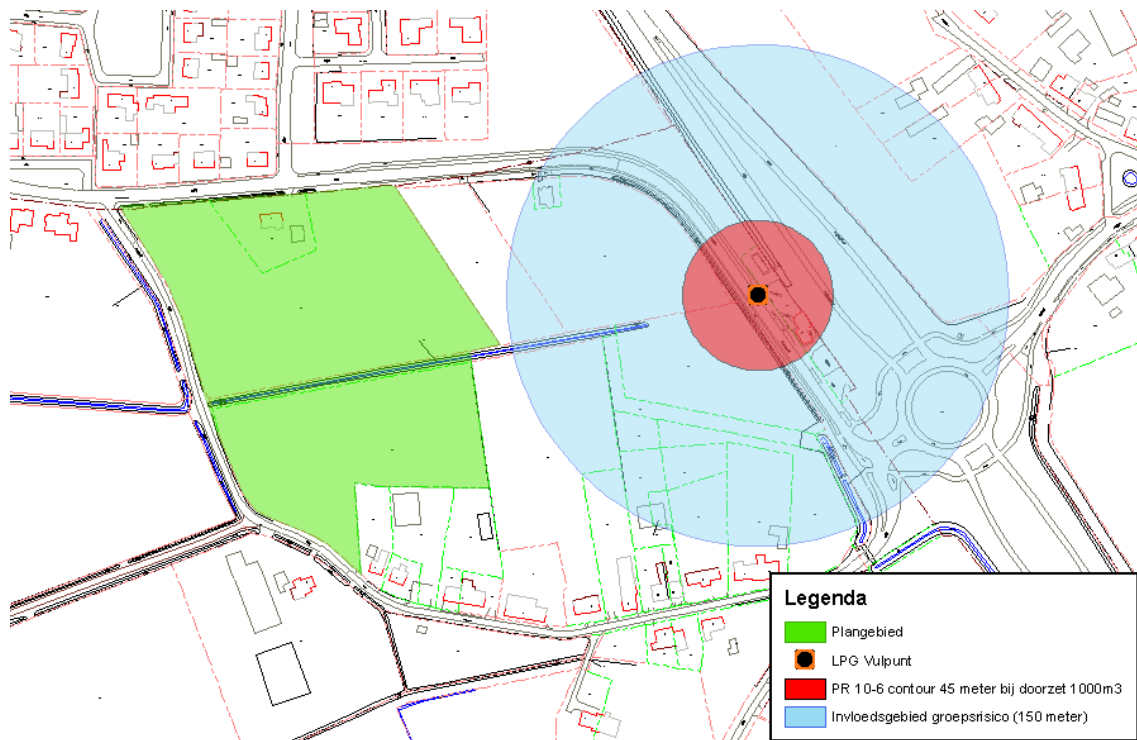
Een LPG tankstation met een gelimiteerde LPG doorzet tot 1000 m³ per jaar heeft een invloedsgebied van 150 meter vanaf het vulpunt. Zie figuur 3-2 voor de ligging van de plaatsgebonden 10⁻⁶ risicocontour en het invloedsgebied van 150 meter vanaf het vulpunt.

De coördinaten van het LPG vulpunt zijn:

X: 151433

Y: 374271

¹ Voor LPG-tankstations met een bovengronds reservoir geldt een afstand van 120 meter vanaf dat reservoir tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Die afstand geldt ongeacht de doorzet van LPG per jaar.



Figuur 3-2 Ligging plangebied (groen), plaatsgebonden 10^{-6} risicocontour van 45 meter (rood) en invloedsgebied (blauw)

3.6 Risicogevoelige objecten

Het besluit verdeelt de gevoelige objecten in beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten. Deze verdeling is gemaakt om bepaalde groepen mensen in het bijzonder te beschermen. Hierbij spelen het aantal, de verblijftijd, de fysieke of psychische gesteldheid van mensen en de aanwezigheid van adequate vluchtmogelijkheden een rol.

Het besluit geeft een opsomming van objecten die als beperkt kwetsbaar of als kwetsbaar moeten worden beschouwd (zie bijlage 2). Deze opsomming geeft het bevoegd gezag de ruimte om voor niet genoemde objecten een eigen afweging te maken. Tevens staat het het bevoegd gezag vrij om een beperkt kwetsbaar object als een kwetsbaar object te behandelen. Hiervoor is geen kader gesteld.

Let wel ook *geprojecteerde* beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten vallen onder dit besluit.

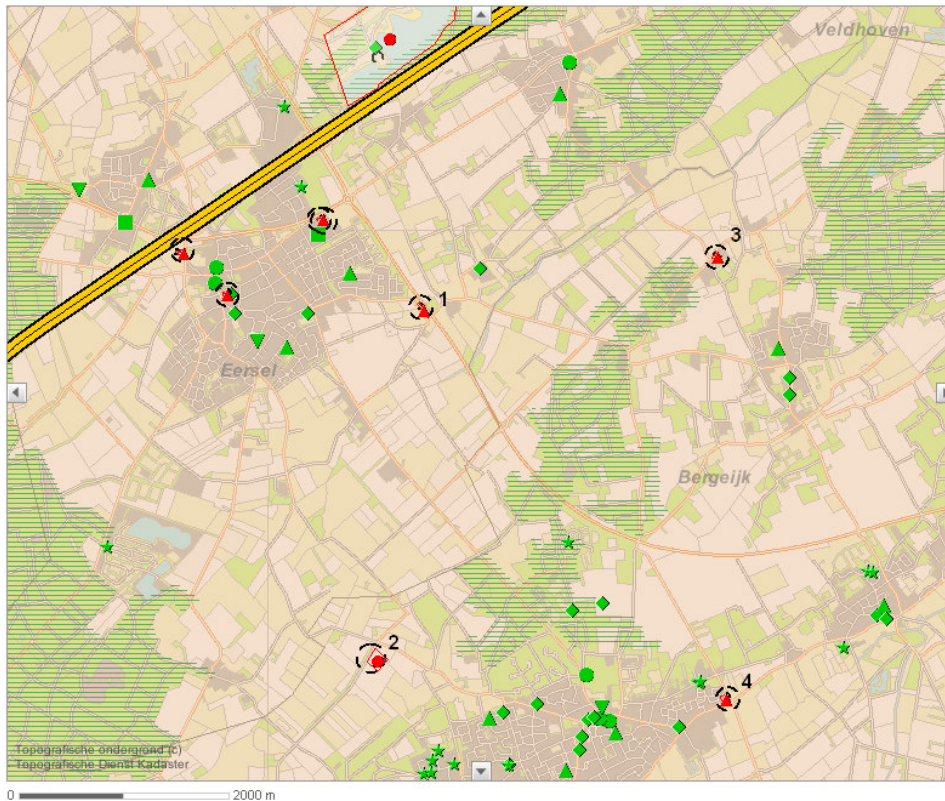
Bron: Handleiding Besluit externe veiligheid inrichtingen en Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, Info-Mil, november 2006

Volgens de risicokaart van Nederland bevinden zich, naast woningen, geen risicogevoelige objecten in de buurt, binnen 200 meter, van het plangebied, waar extra rekening mee dient te worden gehouden.

3.7 Routing van gevaarlijke stoffen

Gezien de aanwezigheid het LPG-tankstation is het aannemelijk dat over de N397 vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Rekening houdend met risicovolle inrichtingen in de nabije omgeving van de N397, ten zuiden van het plangebied, is de aanname dat er weinig vervoer van gevaarlijke stoffen over de N397 plaatsvindt. Zie figuur 3-3 voor de ligging van risicovolle inrichtingen in de buurt van de N397 en ten zuiden van het plangebied.

Het gaat voornamelijk om eenzijdige bebouwing. De aanname is dat de dichtheid (inwoners per hectare) niet meer is dan 50 personen per hectare.



Figuur 3-3 Ligging risicovolle inrichtingen ten opzichte van de N397

Tabel 3-2 Risicovolle inrichting wat vervoer gevaarlijke stoffen veroorzaakt

Nummer	Risicovolle inrichtingen	Mogelijk veroorzaakt vervoer gevaarlijke stoffen
1	LPG-tankstation	Diesel, Benzine en LPG
2	Propaantank	LPG
3	LPG-tankstation	Diesel, Benzine en LPG
4	LPG-tankstation	Diesel, Benzine en LPG

De verwachting is dat de drie stations een gemiddelde doorzet hebben van 5.000.000 liter per station. De maximale doorzet van LPG is gelimiteerd tot 1.500.000 liter ofwel 1.500 m³. Dat betekent dat de doorzet van benzine en diesel 3.500.000 liter is, ofwel 3.500 m³.

Een standaard tankwagen heeft een inhoud van 26.500 liter ofwel 26,5 m³.

De aanname is dat ieder station de volgende vervoersaantallen gevaarlijke stoffen produceert:

Stof	Doorzet [m ³]	Inhoud tankwagen [m ³]	Aantal vullingen	Aantal transporten (van en naar)	Totaal aantal trans- porten
LPG	1.500	26,5	57	114	342
Benzine	1.750	26,5	67	134	402
Diesel	1.750	26,5	67	134	402

De aanname is dat de bovengrondse propaantank gemiddeld 50 keer per jaar wordt bijgevuld, waardoor er nog 100 LPG transporten bijkomen, waardoor het totaal aantal LPG transporten neerkomt op 442 transporten per jaar.

Doordat over de N397 gevaarlijke stoffen vervoerd worden, heeft de N397 een invloedsgebied. De LPG transporten (GF3) hebben de grootste bijdrage aan het invloedsgebied. Met behulp van de laatst versie van RBM II (Risicoberekeningmethodiek) is berekend dat het invloedsgebied, door het vervoer van GF3 op ongeveer 140 meter afstand ligt van het hart van de weg. In paragraaf 3.1 is geconcludeerd dat het plangebied op ongeveer 200 meter afstand vanaf het hart van de weg ligt.

3.7.1 Vuistregels

In lang niet alle gevallen is het noodzakelijk om risico's van het transport van gevaarlijke stoffen te berekenen. Er zijn ondergrenzen waarbij er per definitie geen risiconormen kunnen worden overschreden. Vuistregels geven deze ondergrenzen aan. Verdere rekenexercities zijn dan overbodig. In de Handreiking externe veiligheid vervoer gevaarlijke stoffen (VNG, 1998) worden de vuistregels weergegeven. De vuistregels zijn nog steeds geldig, ondanks gewijzigde inzichten. Dit houdt verband met de ondergrenzen die de vuistregels aangeven.

Vuistregel 1: Een 80 km/uur weg heeft geen plaatsgebonden 10^{-5} risicocontour.

Vuistregel 2: Wanneer het aantal LPG-tankwagens per jaar lager is dan 2.300, heeft een 80 km/uur weg geen plaatsgebonden 10^{-6} risicocontour.

Vuistregel 3: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) in voor de externe veiligheid relevante categorieën per jaar kleiner is dan 7.500, heeft een 80 km/uur weg geen plaatsgebonden 10^{-6} risicocontour.

Vuistregel 4: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) bevat uit categorieën LT3, LT4, GT5 of GT6, pas dan RBM II toe.

Vuistregel 5: Wanneer de combinatie van aantallen LPG-tankwagens per jaar en inwonersdichtheid lager is dan die in Tabel 3-3, wordt de oriënterende waarde van het groepsrisico niet overschreden (ongeacht de afstand van de bebouwing tot de weg).

Tabel 3-3 Drempelwaarden LPG-tankwagens, weg 80 km/uur

Dichtheid (inwoners per hectare)	Aantallen LPG tankwagens per jaar	
	Eenzijdige bebouwing	Tweezijdige bebouwing
100	200	30
90	200	40
80	200	50
70	300	70
60	400	100
50	600	100
40	1.000	200
30	1.800	400
20	4.000	900
10	16.000	3.500

Vuistregel 6: Wanneer de combinatie van aantallen tankwagens per jaar met voor de externe veiligheid relevante stoffen en inwonersdichtheid lager is dan die in Tabel 3-4, wordt de oriënterende waarde van het groepsrisico niet overschreden (ongeacht de afstand van de bebouwing tot de weg).

Tabel 3-4 Drempelwaarden tankwagens gevaarlijke stoffen, weg 80 km/uur

Dichtheid (inwoners per hectare)	Aantallen LPG tankwagens per jaar	
	Eenzijdige bebouwing	Tweezijdige bebouwing
100	900	200
90	1.200	300
80	1.500	400
70	2.000	400
60	2.500	600
50	4.000	900
40	6.000	1.300
30	10.500	2.500
20	23.500	5.500
10	94.000	21.500

3.7.2 Conclusie

Op basis van de bovenstaande vuistregels kan geconcludeerd worden dat het vervoer van gevaarlijke stoffen geen belemmeringen vormt voor het plangebied. Daarnaast ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van de GF3 waardoor de planbijdrage aan het groepsrisico nihil is.

4 Conclusies en advies

De risico-inventarisatie toont aan dat het plangebied geen belemmering ondervindt van de volgende aspecten van externe veiligheid:

- DPO-pijpleidingen van het Ministerie van Defensie;
- hogedrukaardgastransportleidingen van Gasunie;
- bovengrondse hoogspanningslijnen;
- risicogevoelige objecten;
- routing van gevaarlijke stoffen.

4.1 Risicovolle inrichting

Bij besluit van 1 april 2009 met kenmerk WMV 09/02 hebben Burgemeester en Wethouders van Eersel besloten dat de doorzet van LPG, van het LPG-tankstation aan de Schadewijkstraat 70 te Eersel, minder dan 1000m³ per kalenderjaar moet bedragen. Inmiddels is dit besluit onherroepelijk geworden. Het LPG tankstation is gelimiteerd tot een LPG doorzet van minder dan 1000m³ per jaar.

Bij een gelimiteerde doorzet tot 1000m³ per jaar gelden volgens het Revi (Regeling externe veiligheid inrichtingen) de volgende afstanden in meters tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten, waarbij wordt voldaan aan de grenswaarde 10⁻⁶ per jaar, onderscheidenlijk de richtwaarde 10⁻⁶ per jaar (zie artikel 2, lid 1, onderdeel a van het Revi):

Tabel 3-1 Afstanden volgens het Revi

Doorzet (m ³) per jaar	Afstand (m) vanaf het vulpunt	Afstand (m) vanaf het ondergronds reservoir ² of ingeterpt reservoir	Afstand (m) van afleverzuil
< 1000	45	25	15

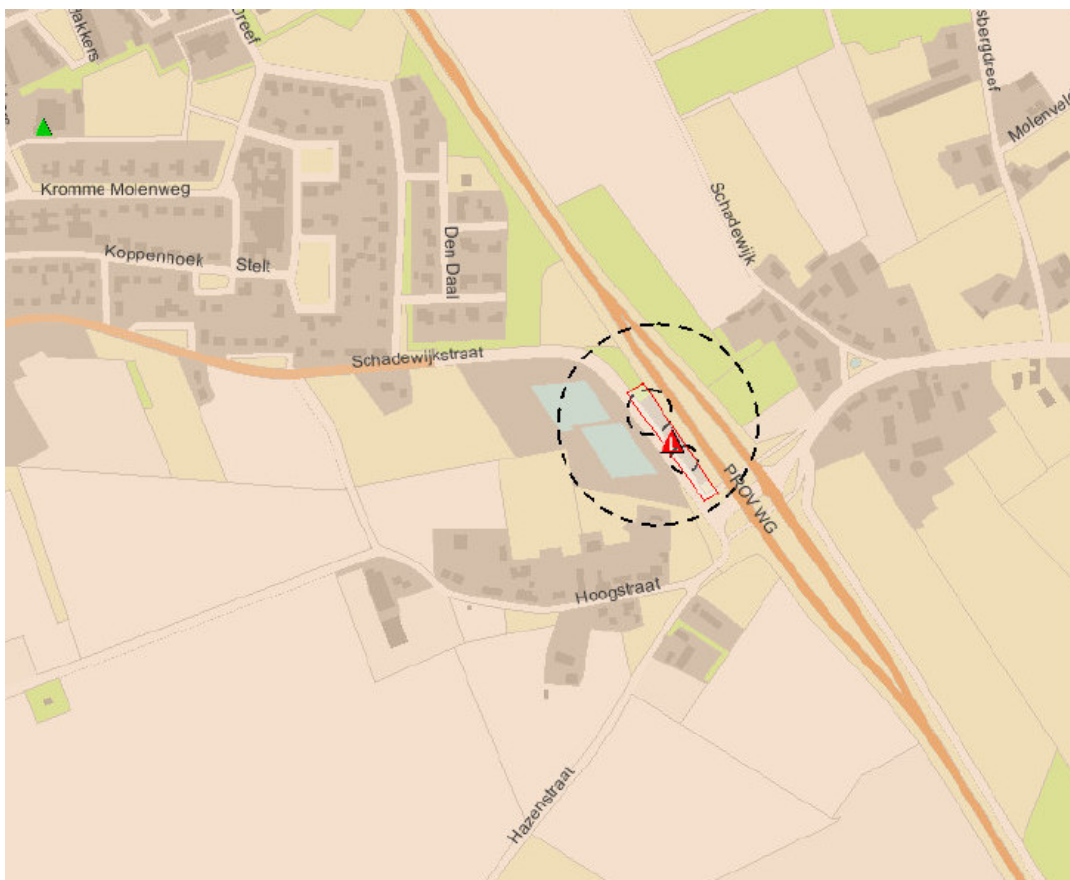
² Voor LPG-tankstations met een bovengronds reservoir geldt een afstand van 120 meter vanaf dat reservoir tot al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Die afstand geldt ongeacht de doorzet van LPG per jaar.

Bijlage 1

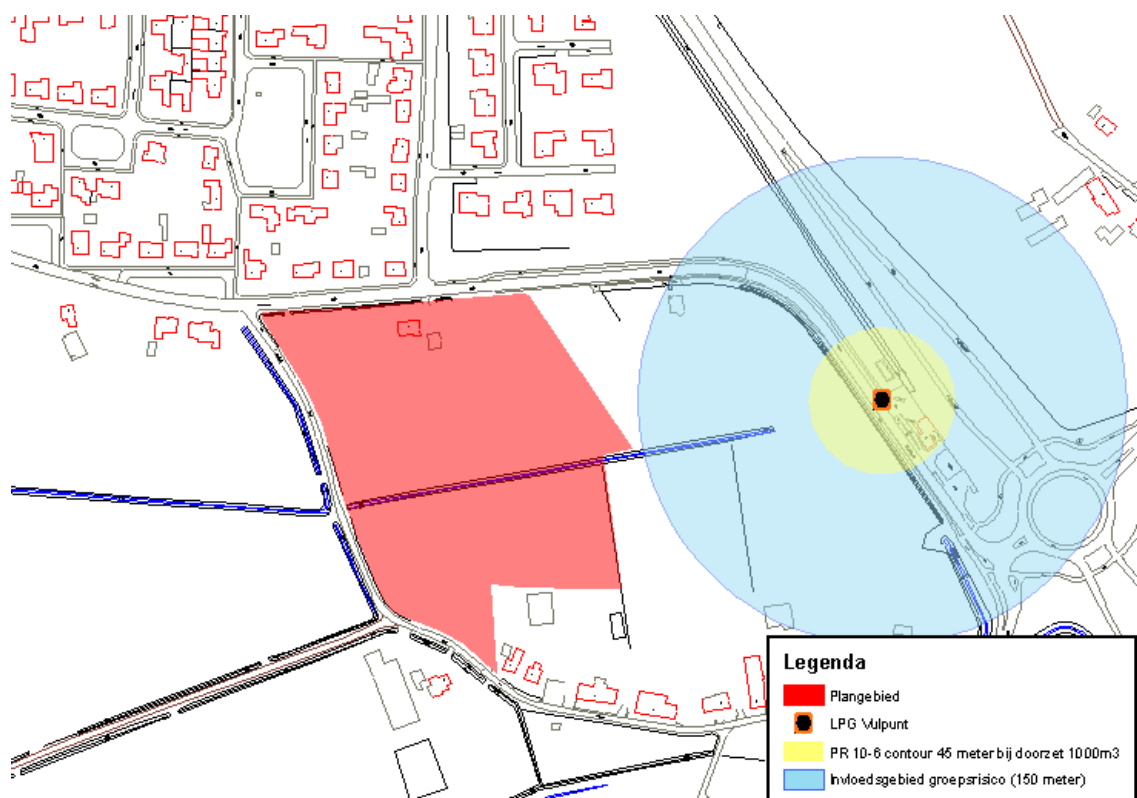
Overzichtskaarten en foto's



Figuur 1 Ligging plangebied



Figuur 2 Ligging PR contouren volgens de Risicokaart van Nederland



Figuur 3 Invloedsgebied groepsrisico bij beperkte doorzet (150 meter) en contour plaatsgebonden risico bij beperkte doorzet (45 meter)
Geldt voor beperking tot 1.000 m³ per jaar

Bijlage 2

Kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten

Kwetsbaar object

- Woningen, niet zijnde verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare of dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- Gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten, zoals:
 - Ziekenhuizen;
 - Bejaardenhuizen;
 - Verpleeghuizen;
 - Scholen;
 - Gebouwen of gedeelten daarvan, bestemd voor de dagopvang van minderjarigen;
- Gebouwen waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn, zoals:
 - Kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object;
 - Complexen, waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m² per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd.
- Kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen van het jaar.

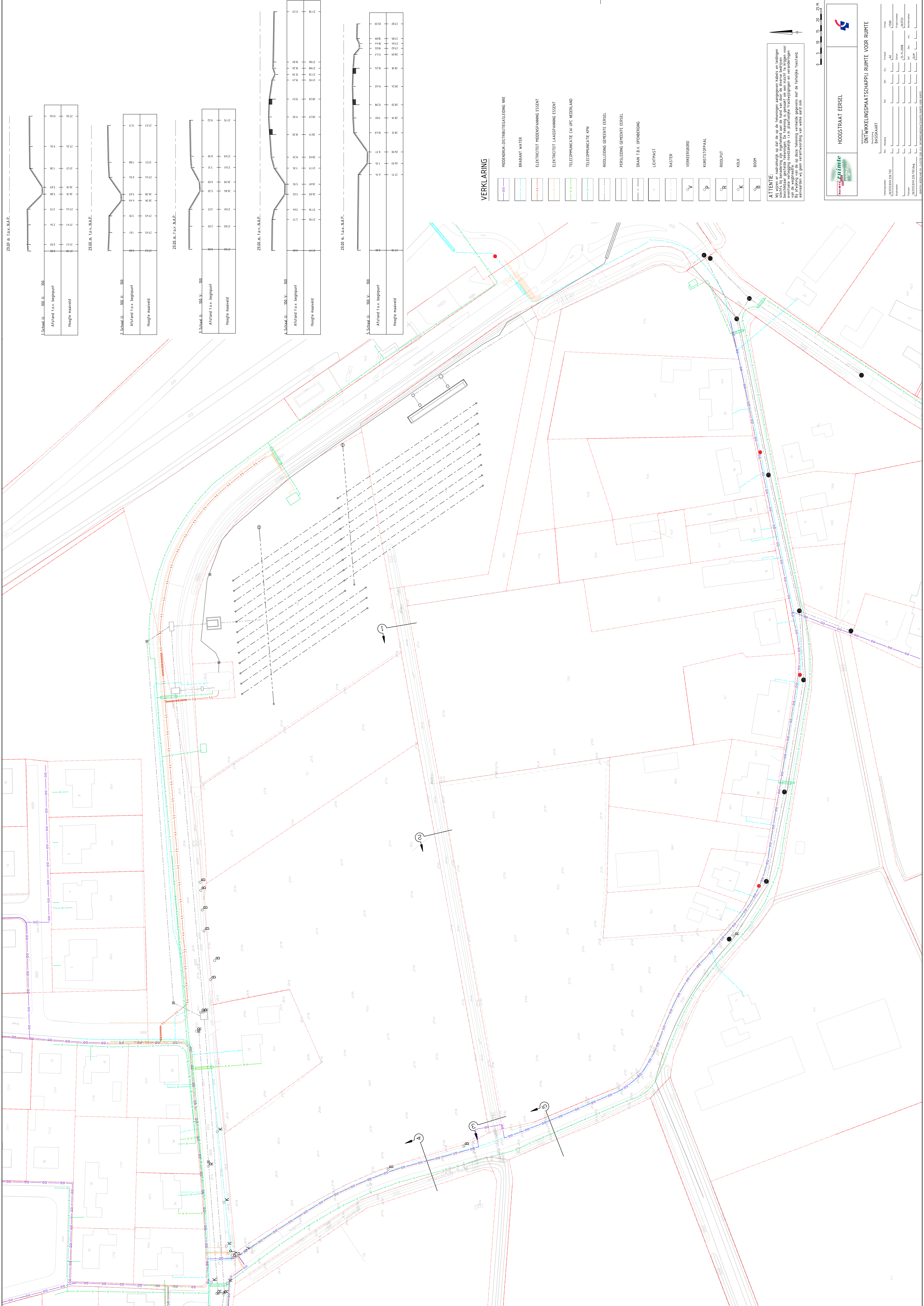
Beperkt kwetsbaar object

- Verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare;
- Dienst- en bedrijfswoningen van derden;
- Kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 1500 m² per object;
- Restaurants, voor zover hierin geen grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn;
- Winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van minder of gelijk aan 2000 m², voor zover zij geen onderdeel uitmaken van een complex waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd, waarvan het gezamenlijk bruto oppervlak meer dan 1000 m² bedraagt en waarin een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- Sporthallen;
- Zwembaden;
- Speeltuinen;
- Sport- en kampeerterreinen en terreinen bestemd voor recreatieve doeleinden, voor zover zij niet bestemd zijn voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;
- Bedrijfsgebouwen, voor zover zij geen gebouwen zijn waarin grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig plegen te zijn zoals:
 - Kantoorgebouwen en hotels met een bruto oppervlak van meer dan 1500 m² per object;
 - Complexen, waarin meer dan 5 winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt, en winkels met een totaal oppervlak van meer dan 2000 m² per object, voor zover in die complexen of in die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- Objecten die met de onder a tot en met e en g genoemde gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval, voor zover die objecten geen kwetsbare objecten zijn; en
- Objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voor zover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.

Bron: Handleiding Besluit externe veiligheid inrichtingen, InfoMil, november 2006

Bijlage 3

Basiskaart tekening 263723.EHV.226.T02



23.00 m l.v.x. N.A.P.		
1. Schaal 1:100	100 V	100
Afstand l.v.x. begpunt	100	100
Hoogte maasveld	100	100
23.00 m l.v.x. N.A.P.		
2. Schaal 1:100	100 V	100
Afstand l.v.x. begpunt	100	100
Hoogte maasveld	100	100
23.00 m l.v.x. N.A.P.		
3. Schaal 1:100	100 V	100
Afstand l.v.x. begpunt	100	100
Hoogte maasveld	100	100
23.00 m l.v.x. N.A.P.		
4. Schaal 1:100	100 V	100
Afstand l.v.x. begpunt	100	100
Hoogte maasveld	100	100
23.00 m l.v.x. N.A.P.		
5. Schaal 1:100	100 V	100
Afstand l.v.x. begpunt	100	100
Hoogte maasveld	100	100

VERKLARING

- PHONDRUK-DISTRIBUTIELEIDING ARE
- BRANDSTOF WATER
- ELECTRICITEIT MIDDELSPE spanning ESSENT
- ELECTRICITEIT LAAG spanning ESSENT
- TELECOMMUNICATIE CA UIC NEDERLAND
- TELECOMMUNICATIE KPN
- RIJWEGLEIDING GEMEENTE EERSEL
- RIJWEGLEIDING GEMEENTE EERSEL
- DRAIN T.B.V. OPENBERGING
- LECHTMAST
- RASTER
- VERKEERSBORD
- KUNSTSTOFPAAL
- RIJWEGPUT
- KOLK
- BODI

ATTENTIE: Het ontwerp is opgesteld op basis van de kadastrale gegevens, de kadastrale kaart en de kadastrale kaart. Het ontwerp is opgesteld op basis van de kadastrale gegevens, de kadastrale kaart en de kadastrale kaart. Het ontwerp is opgesteld op basis van de kadastrale gegevens, de kadastrale kaart en de kadastrale kaart.

HOOGSTRAAT EERSEL

Ontwerper: ONTWIKKELINGSMAATSCHAPPIJ RUIMTE VOOR RUIMTE

Naam	Adres	Telefoon	E-mail
12345678901234567890	12345678901234567890	12345678901234567890	12345678901234567890
12345678901234567890	12345678901234567890	12345678901234567890	12345678901234567890
12345678901234567890	12345678901234567890	12345678901234567890	12345678901234567890

Bijlage 4

Rapportbeschrijving 2645 - Auto Maas Eersel

2645 - Auto Maas Eersel**Inrichting algemeen**

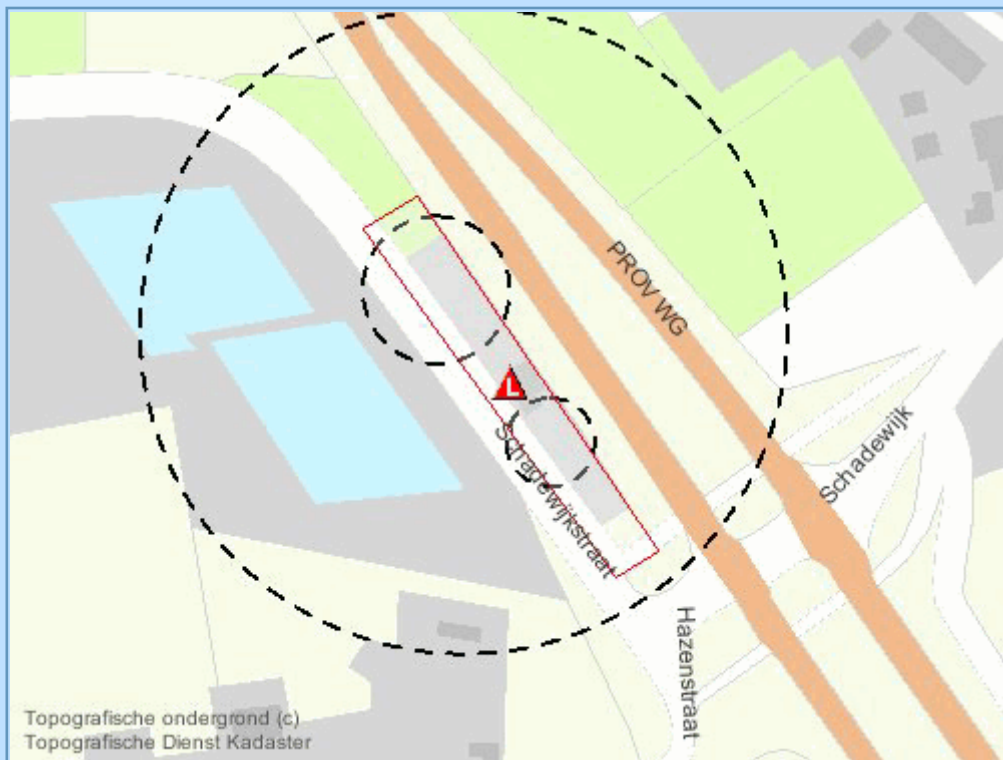
<i>Bevoegd gezag</i>	EERSEL
<i>Type bevoegd gezag</i>	Gemeente
<i>Naam inrichting</i>	Auto Maas Eersel
<i>Straat</i>	Schadewijkstraat
<i>Huisnummer</i>	70
<i>Huisnummer toevoeging</i>	
<i>Postcode</i>	
<i>Plaats</i>	
<i>Gemeente</i>	EERSEL
<i>Locatieomschrijving</i>	Eersel
<i>Hoofdactiviteit inrichting</i>	Benzineservicestations
<i>SBI-code hoofdactiviteit</i>	505
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Gem. Eersel Sectie M nr165
<i>Wettelijk kader</i>	REG

Vergunninggegevens

<i>Naam inrichtinghouder</i>	Texaco Combitec Eersel
<i>Gemeente inrichtinghouder</i>	EERSEL
<i>Werkingssfeer activiteitenbesluit</i>	N
<i>Nummer milieuvergunning</i>	WMV097/44
<i>Datum milieuvergunning</i>	8-6-1998
<i>Wm-veranderingsvergunning</i>	N
<i>Melding art. 8.19 Wm geaccepteerd</i>	N
<i>Melding art. 8.44 Wm van toepassing</i>	J
<i>BEVI inrichting</i>	J
<i>QRA verplicht</i>	N
<i>QRA gemaakt</i>	N

2645 - Auto Maas Eersel

Kaartje



[Klik hier voor een grotere kaart](#)

2645 - Auto Maas Eersel**Type LPG (Categorie B)****Specifieke informatie bij het type**

Vergunde jaardoorzet LPG [m3] 0

Specifieke informatie installatie

Volgnummer 1
Soort VULPUNT
Naam van de installatie Vulpunt

Risicoafstanden

Risicoafstand (PR 10-5) [m] 25
Risicoafstand (PR 10-6) [m] 110

Groepsrisico

Invoerwijze groepsrisico B
Toegestane bevolkingsdichtheid R10-5 9
invloedsgebied [pers/ha]
Toegestane bevolkingsdichtheid R10-6 19
invloedsgebied [pers/ha]

Specifieke informatie installatie

Volgnummer 2
Soort RESERVOIR
Naam van de installatie LPG-reservoir

Risicoafstanden

Risicoafstand (PR 10-5) [m] 15
Risicoafstand (PR 10-6) [m] 25

Groepsrisico

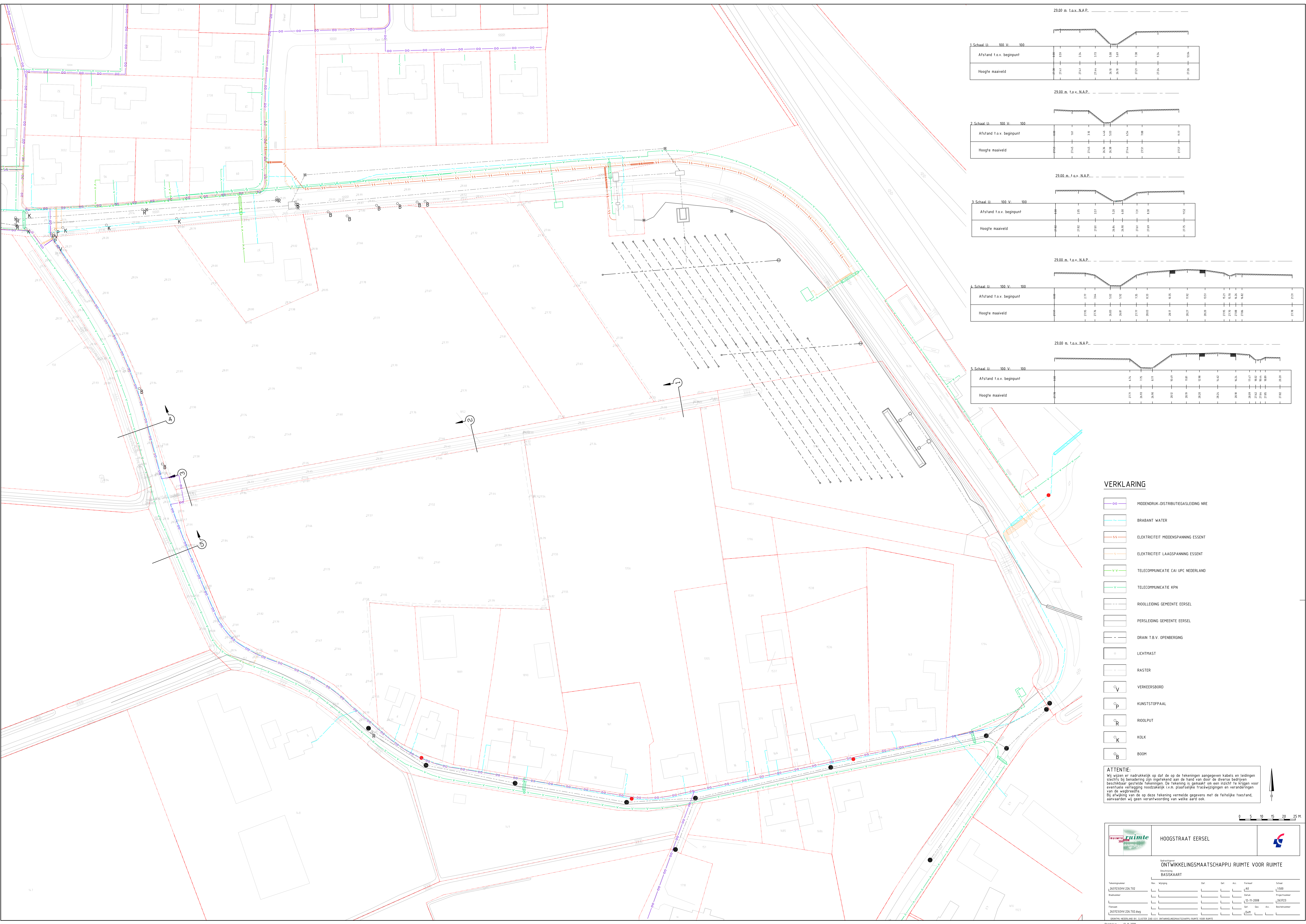
Ligging reservoir ONDERGRONDS
Waterinhoud reservoir [m3] 20

Specifieke informatie installatie

Volgnummer 3
Soort AFLEVERINSTALLATIE
Naam van de installatie LPG-afleverinstallatie

Risicoafstanden

Risicoafstand (PR 10-6) [m] 15



23.00 m t.o.v. N.A.P.

1 Schaal 1:100	100 V	100
Afstand t.o.v. begpunt	0.00	0.00
Hoogte maaiveld	27.41	27.41

23.00 m t.o.v. N.A.P.

2 Schaal 1:100	100 V	100
Afstand t.o.v. begpunt	0.00	0.00
Hoogte maaiveld	27.41	27.41

23.00 m t.o.v. N.A.P.

3 Schaal 1:100	100 V	100
Afstand t.o.v. begpunt	0.00	0.00
Hoogte maaiveld	27.41	27.41

23.00 m t.o.v. N.A.P.

4 Schaal 1:100	100 V	100
Afstand t.o.v. begpunt	0.00	0.00
Hoogte maaiveld	27.41	27.41

23.00 m t.o.v. N.A.P.

5 Schaal 1:100	100 V	100
Afstand t.o.v. begpunt	0.00	0.00
Hoogte maaiveld	27.41	27.41

VERKLARING

- MIDDENDRUK-DISTRIBUTIEGASLEIDING NRE
- BRABANT WATER
- ELEKTRICITEIT MIDDENSPIJNING ESSENT
- ELEKTRICITEIT LAAGSPANNING ESSENT
- TELECOMMUNICATIE CAI UPC NEDERLAND
- TELECOMMUNICATIE KPN
- RIOOLLEIDING GEMEENTE EERSEL
- PERSLEIDING GEMEENTE EERSEL
- DRAIN T.B.V. OPENBERGING
- LIJCHMAST
- RASTER
- VERKEERSBORD
- KUNSTSTOFFPAAL
- RIOOLPUT
- KOLK
- BOOM

ATTENTIE:
Wij wijzen er nadrukkelijk op dat de op de tekeningen aangegeven kabels en leidingen slechts bij benadering zijn ingetekend aan de hand van door de diverse bedrijven beschikbaar gestelde tekeningen. De tekening is gemaakt om een inzicht te krijgen voor eventuele verlegging noodzakelijk v.m. plaatselijke tracéwijzigingen en veranderingen van de wegtracé.
Bij afwijking van de op deze tekening vermelde gegevens met de feitelijke toestand, aanvaarden wij geen verantwoording van welke aard ook.

0 5 10 15 20 25 M.



HOOGSTRAAT EERSEL



ONTWIKKELINGSMATSCHAPPIJ RUIMTE VOOR RUIMTE									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									
Gezinskaart									