

**Quicksan Externe Veiligheid
Bestemmingsplan Hoge Wei te Oosterhout (GLD)**

Datum 28 juni 2010
Referentie 20100908-04

Referentie 20100908-04
Rapporttitel Quickscan Externe Veiligheid
Bestemmingsplan Hoge Wei te Oosterhout (GLD)

Datum 28 juni 2010

Opdrachtgever KDO Vastgoedontwikkeling BV
Postbus 38
6650 AA DRUTEN

Contactpersoon De heer E. Uijtewaal

Behandeld door ing. R.F.H. Schoonbrood
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Pettelaarpark 101
5216 PR 'S-HERTOGENBOSCH
Postbus 638
5201 AP 'S-HERTOGENBOSCH
Telefoon 073-7517900
Fax 073-7517901

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Gegevens plangebied	4
3	Referentiekader externe veiligheid	5
3.1	Centrale begrippen risicobenadering	5
3.2	Transport van gevaarlijke stoffen-	5
3.3	Externe veiligheid buisleidingen	6
3.4	Externe veiligheid hoogspanningskabels	6
3.5	Externe veiligheid risicovolle bedrijven	6
4	Risicoanalyse omgeving plangebied	7
4.1	Transport van gevaarlijke stoffen	7
4.2	Buisleidingen	7
4.3	Hoogspanningslijnen	7
4.4	Risicovolle bedrijven	8
5	Conclusie	9

Bijlagen

Bijlage I

Bijlage I-1 Informatie Gasunie

Bijlage II

Bijlage II-1 Informatie Ministerie van Defensie

1 Inleiding

In opdracht van KDO Vastgoedontwikkeling B.V. heeft Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een quickscan externe veiligheid uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan Hoge Wei te Oosterhout.

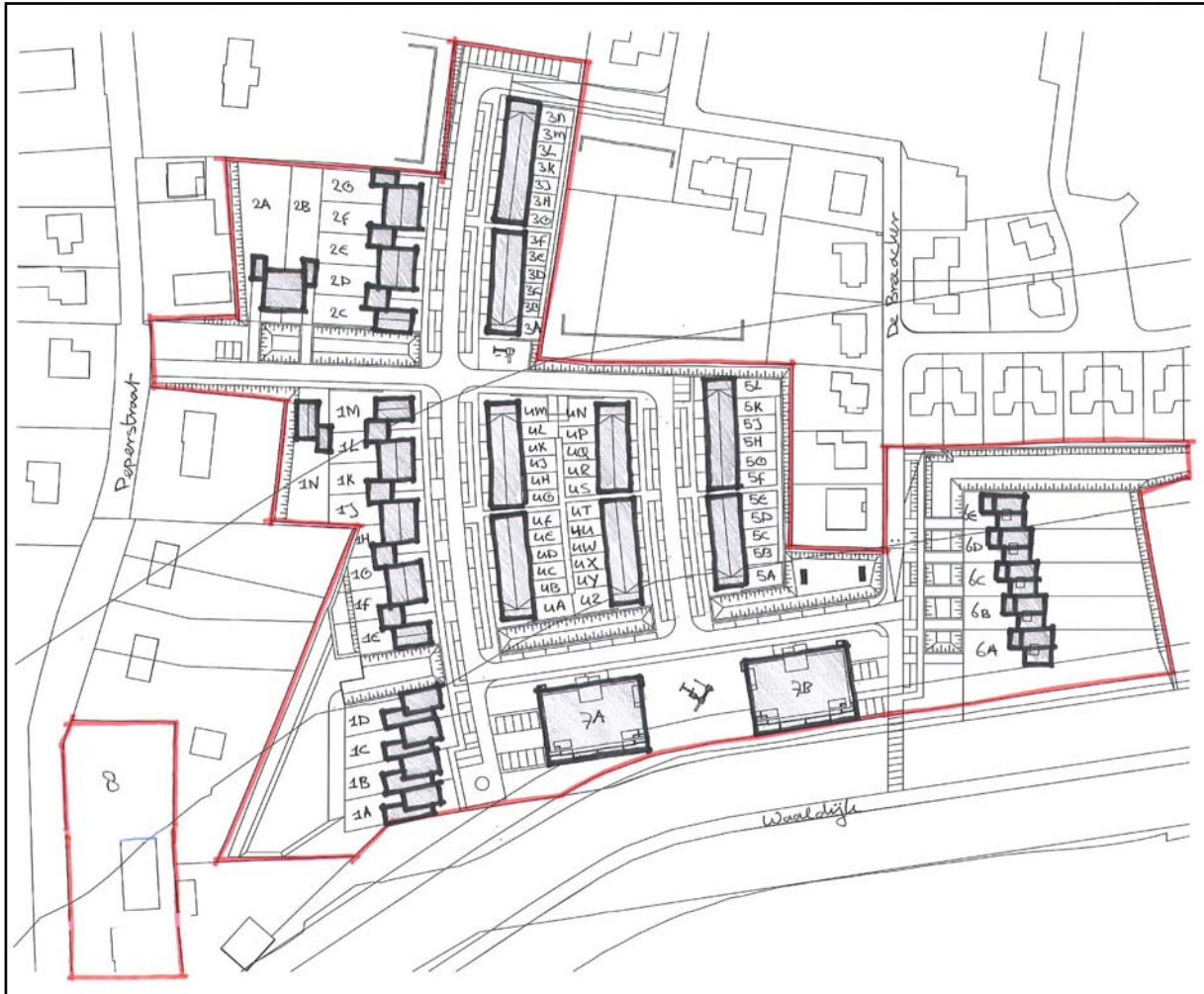
Op basis van de risicokaart Gelderland, opgevraagde informatie bij de gemeente Overbetuwe, de netkaart hoogspanningskabels, en opgevraagde informatie bij het Ministerie van Defensie en de Gasunie, is de aanwezigheid van transportroutes van gevaarlijke stoffen, de aanwezigheid van risicovolle bedrijven en hoogspanningskabels, en de aanwezigheid en ligging van buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen geïnventariseerd.

Doel van de quickscan is het inventariseren van bronnen, met een relatie tot externe veiligheid, in de omgeving van het bestemmingsplangebied en om na te gaan of externe veiligheid aan de orde is voor de beoogde bestemmingswijziging.

In voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van de uitgevoerde quickscan.

2 Gegevens plangebied

Het plangebied is gesitueerd ten zuiden van de dorpskern van Oosterhout. Het plangebied bestaat uit twee delen. Het eerste deel ligt in het binnengebied tussen de Peperstraat, de Waaldijk en de Breecker, zie figuur 1. In dit deel zijn 72 eengezinswoningen en twee appartementencomplexen met vier en vijf bouwlagen gepland. Het tweede deel van het plangebied (aangeduid met nummer 8 in figuur 1) ligt aan de Peperstraat. Dit gebied wordt in een later stadium ontwikkeld.



Figuur 1: plangebied Hoge Wei

3 Referentiekader externe veiligheid

3.1 Centrale begrippen risicobenadering

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving als gevolg van gebruik en opslag van gevaarlijke stoffen bij bedrijven, het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water, het spoor en door buisleidingen.

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau van transport en aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Voor nieuwe situaties is voor kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen) de grenswaarde voor het PR gesteld op een niveau van 10^{-6} /jr. Voor beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld bedrijven) is dit een richtwaarde. Het groepsrisico (GR) geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde transportroute. Het aantal personen dat in de omgeving van de route verblijft, bepaalt daardoor mede de hoogte van het GR.

3.2 Transport van gevaarlijke stoffen-

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een circulaire voor de risiconormering voor het vervoer van gevaarlijke stoffen gepubliceerd ("Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen") op 4 augustus 2004, laatste wijziging in werking getreden op 1 januari 2010. Deze circulaire treedt in plaats van de vastgestelde risiconormering ("Nota risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RNVGS)", Ministerie V&W, Tweede Kamer, 24611, nr. 2, 15 februari 1996).

Voor de risico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor of waterweg wordt in navolging van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen gewerkt aan een Besluit Vaststelling Milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van vervoer van gevaarlijke stoffen.

Met betrekking tot veiligheidsaspecten van transport over de weg, het water als het spoor wordt momenteel beleid geformuleerd in het kader van het Basisnet Weg, Basisnet Water en Basisnet Spoor.

Het definitieve ontwerp voor het Basisnet Water is inmiddels aangeboden aan de Tweede Kamer. Hieruit blijkt dat bij zelfs een zeer extreme groei van het transport er nagenoeg nergens een 10^{-6} -contour op de oever terecht komt en er ook geen overschrijdingen van de oriëntatiewaarde voor het GR optreden. Wel is er een extra veiligheidsambitie gesteld. Voor het meest voorkomende transport (brandbare vloeistoffen LF1/LF2) wordt hiermee rekening gehouden door plasbrandaandachtsgebieden vast te stellen.

Het definitieve ontwerp voor het Basisnet Weg is tevens aangeboden aan de Tweede Kamer. De berekeningen voor het Basisnet Weg zijn uitgevoerd met het rekenprogramma RBM II, versie 1.1.1.7. Inmiddels is gebleken dat het doorrekenen met de nieuwe RBM-versie 1.3 afwijkende uitkomsten kan opleveren ten opzichte van de versie 1.1.1.7. Op dit moment wordt onderzocht of en welke consequenties er zijn voor de uitkomsten die in dit document genoemd worden (zonebreedte, hoogte groepsrisico, etc.).

Wat betreft het Basisnet Spoor is een stand van zaken aangeboden aan de Tweede Kamer. Voor het Basisnet Spoor lopen nog diverse discussies tussen belanghebbende partijen over de te hanteren uitgangspunten.

3.3 Externe veiligheid buisleidingen

VROM heeft veiligheidsafstanden vastgelegd die aangehouden moeten worden tussen een buisleiding en bijvoorbeeld woningen, scholen en ziekenhuizen. Deze afstanden staan in twee circulaire van VROM: "Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen" van 26 november 1984 (Kenmerk DG-MH/B nr. 0104004) en "Bekendmaking van beleid ten behoeve van de zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1-, K2- en K3 categorie" van 24 april 1991 (Kenmerk DGM/SR/1221254).

Op 19 augustus 2009 heeft het Ministerie van VROM het ontwerpbesluit van de ontwikkelde AMvB Buisleidingen voorgelegd aan de Eerste en Tweede Kamer. Door het Ministerie van VROM, Directie risicobeleid is aangegeven dat het gewenst is te anticiperen op de nieuwe afstanden, hoewel deze afstanden nog niet definitief in wet- of regelgeving zijn vastgelegd. "Risicoafstanden voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen K1, K2 en K3" van augustus 2008 maakt de nieuwe afstanden voor transportleidingen al kenbaar.

3.4 Externe veiligheid hoogspanningskabels

In het "Advies met betrekking tot hoogspanningslijnen" van de Staatsecretaris van VROM is aangegeven dat bij zo veel als redelijkerwijs mogelijk vermeden dient te worden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0.4 μ T (de magneetveldzone). Binnen deze 0,4 microtesla zone wordt geadviseerd geen nieuwe gevoelige bestemmingen (woningen, scholen, kinderopvangplaatsen) te realiseren.

3.5 Externe veiligheid risicovolle bedrijven

Bij de beoordeling van de risico's voor de externe veiligheid hanteert de overheid eveneens de twee risicogrootheden PR en GR. Bij de besluitvorming dient het bevoegd gezag een verandering van het groepsrisico te verantwoorden. Het gebied waarbinnen de verantwoordingsplicht van toepassing is, is voor categoriale inrichtingen (zoals LPG tankstations) wettelijk vastgelegd in het REVI.

4 Risicoanalyse omgeving plangebied

4.1 Transport van gevaarlijke stoffen

Conform het gestelde in de "Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, paragraaf 5.2.3" hoeven er geen beperkingen aan het ruimtegebruik te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt.

Ten zuiden van het plangebied is de Waal gelegen. Over de Waal vindt transport plaats van gevaarlijke stoffen. Het plangebied ligt circa 400 meter van de noordoever van de vaarweg van de Waal. Er zijn geen overige vaarroutes in de omgeving van het plangebied gelegen.

Oostelijk van het plangebied is de spoorlijn Nijmegen – Arnhem gelegen. Over dit spoor vindt transport plaats van gevaarlijke stoffen. Het plangebied ligt op meer dan 2000 meter van dit spoor. Noordelijk van het plangebied is de Betuwe lijn gelegen. Over deze spoorlijn vindt transport plaats van gevaarlijke stoffen plaats. Het plangebied ligt op meer dan 1500 meter van dit spoor.

Door de gemeente Overbetuwe is bevestigd dat er binnen een straal van 200 meter rondom het plangebied zijn geen (delen van) wegen zijn gelegen welke onderdeel uitmaken van een vastgelegde routes voor het transport van gevaarlijke stoffen.

Transportroutes voor gevaarlijke stoffen leveren derhalve geen beperkingen op voor het plangebied.

4.2 Buisleidingen

Op basis van de risicokaart Gelderland is geconstateerd dat in de omgeving van het plangebied twee hogedruk aardgasleidingen zijn gelegen. De leidingen lopen op circa 0,6 kilometer bovenlangs de noordzijde van de kern Oosterhout. Hieromtrent is navraag gedaan bij de Gasunie. De reactie van de Gasunie is weergegeven in bijlage I. Uit de reactie blijkt dat het plangebied buiten de 1% letaliteitszone van de leidingen is gelegen. De leidingen leveren derhalve geen beperkingen op voor de het plangebied.

Omtrent de aanwezigheid van DPO brandstofleidingen is navraag gedaan bij het Ministerie van Defensie. De reactie van het ministerie is weergegeven in bijlage II. Uit de reactie blijkt dat in de nabijheid van het plangebied geen DPO-leidingen zijn gesitueerd. De meest nabijgelegen leiding loopt oostwestwaards noordelijk van Arnhem op circa 17,5 km van het plangebied. De leiding levert derhalve geen beperkingen op voor de het plangebied.

4.3 Hoogspanningslijnen

Noordoostelijk van het plangebied is een Hoogspanningslijn gelegen. Het betreft de lijn Dodewaard-Nijmegen. Deze 150 kV lijn is op circa 300 meter van het bestemmingsplan gebied gelegen. Op basis van de Netkaart hoogspanningslijnen van het RIVM blijkt dat de indicatieve zone (0,4 microtesla) van deze lijn 80 meter aan weerszijden van de lijn is gelegen. Het plangebied ligt buiten de indicatieve zone. Hoogspanningslijnen leveren derhalve geen beperkingen op voor het plangebied.

4.4 Risicovolle bedrijven

Op basis van de risicokaart Gelderland is gebleken dat in of nabij het plangebied risicovolle bedrijven zijn gelegen welke mogelijk relevant zijn voor externe veiligheid. In noordoostelijke richting op meer dan 1500 meter is het LPG tankstation aan de Stationsstraat 27 te Nijmegen gelegen, waarvoor een maximaal invloedgebied geldt van 150 meter. Eveneens in noordoostelijk richting op circa 2500 meter is Toorank Productions B.V. aan de Stationsweg 9 te Nijmegen gelegen, waarvoor een invloedgebied is vastgesteld op 300 meter. De twee genoemde bedrijven leveren derhalve geen beperkingen op voor het plangebied.

In noordnoordwestelijk richting op circa 1900 meter is het Container Uitwisselpunt (CUP) Betuweroute gelegen. Het plangebied valt niet binnen de voor deze inrichting vastgestelde 10^{-6} PR contour van 305 meter doch wel binnen het voor deze inrichting vastgesteld invloedgebied van 3000 meter.

De voorgenomen ontwikkeling resulteert in een toename van het aantal personen en derhalve zal sprake zijn van een toename van het groepsrisico. De gemeente dient derhalve invulling te geven aan de verantwoordingsplicht groepsrisico. Navraag bij de gemeente heeft uitgewezen dat voor een juridisch sluitende onderbouwing van deze toename van het groepsrisico, een berekening van het (effect op) het groepsrisico noodzakelijk is.

5 Conclusie

In opdracht van KDO Vastgoedontwikkeling B.V. heeft Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een quickscan externe veiligheid uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan Hoge Wei te Oosterhout.

Er zijn geen transportroutes van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water op minder dan 200 meter afstand tot het plangebied zijn gelegen. De externe veiligheidsaspecten van transportroutes leveren derhalve geen beperkingen voor de realisatie van het plan.

De meest nabijgelegen DPO-leiding is op circa 17,5 kilometer noordelijk van het plangebied gelegen. Het plangebied valt niet binnen het invloedgebied van deze leiding. De externe veiligheidsaspecten van deze leiding leveren derhalve geen beperkingen voor de realisatie van het plan.

Noordelijk van het plangebied op circa 0,6 kilometer zijn twee aardgas hogedrukleidingen gelegen. Het plangebied valt niet binnen het invloedgebied (1% letaliteit) van deze leidingen. De externe veiligheidsaspecten van deze leidingen leveren derhalve geen beperkingen voor de realisatie van het plan.

Uit de quickscan blijkt dat het plangebied is gelegen buiten de indicatieve zone (0,4 microtesla) van de nabijgelegen hoogspanningslijn Dodewaard- Nijmegen. Deze hoogspanningslijn levert derhalve geen beperkingen voor de realisatie van het plan.

Uit de quickscan blijkt dat het plangebied is gelegen binnen het invloedgebied van één inrichting. Het betreft het in noordnoordwestelijk richting op circa 1900 meter gelegen Container Uitwisselpunt (CUP) Betuweroute. Het plangebied valt niet binnen de voor deze inrichting vastgestelde 10^{-6} PR contour van 305 meter, maar wel binnen het voor deze inrichting vastgesteld invloedgebied van 3000 meter. De voorgenomen ontwikkeling resulteert in een toename van het aantal personen dat in het plangebied verblijft en derhalve zal sprake zijn van een toename van het groepsrisico. De gemeente dient derhalve invulling te geven aan de verantwoordingsplicht groepsrisico. Navraag bij de gemeente heeft uitgewezen dat voor een juridisch sluitende onderbouwing van deze toename van het groepsrisico, een berekening van het (effect op) het groepsrisico noodzakelijk is. Geadviseerd wordt om een dergelijk onderzoek te laten uitvoeren, en voorafgaande hieraan over de reikwijdte en diepgang en het gebruik van reeds beschikbare gegevens met de gemeente te overleggen.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



ing. R.F.H. Schoonbrood

Bijlage I

Bijlage I-1 Informatie Gasunie

oplossingen zijn ons vak

Raymond Schoonbrood

Van: Kemper J.J.J. [J.J.J.Kemper@gasunie.nl]
Verzonden: dinsdag 22 juni 2010 9:33
Aan: Raymond Schoonbrood
CC: Registratuur en Archief
Onderwerp: 10E1310 RE: Informatievraag gasleiding
Ons kenmerk: TOLTO 10.E.1310

Geachte heer Schoonbrood,

In antwoord op uw e-mail van 21 juni 2010 m.b.t. leidinginformatie t.b.v. het bestemmingsplan te Oosterhout gemeente Overbetuwe stuur ik u onderstaand de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour voor de in de nabijheid gelegen gastransportleidingen A-524 en A-533.

De berekening van de risicocontour is conform CPR-18E [1] uitgevoerd met PIPESAFE, een door de overheid goedgekeurd softwarepakket voor het uitvoeren van risicoberekeningen aan aardgastransportleidingen [2].

Uitgangspunten bij de berekening risicocontouren

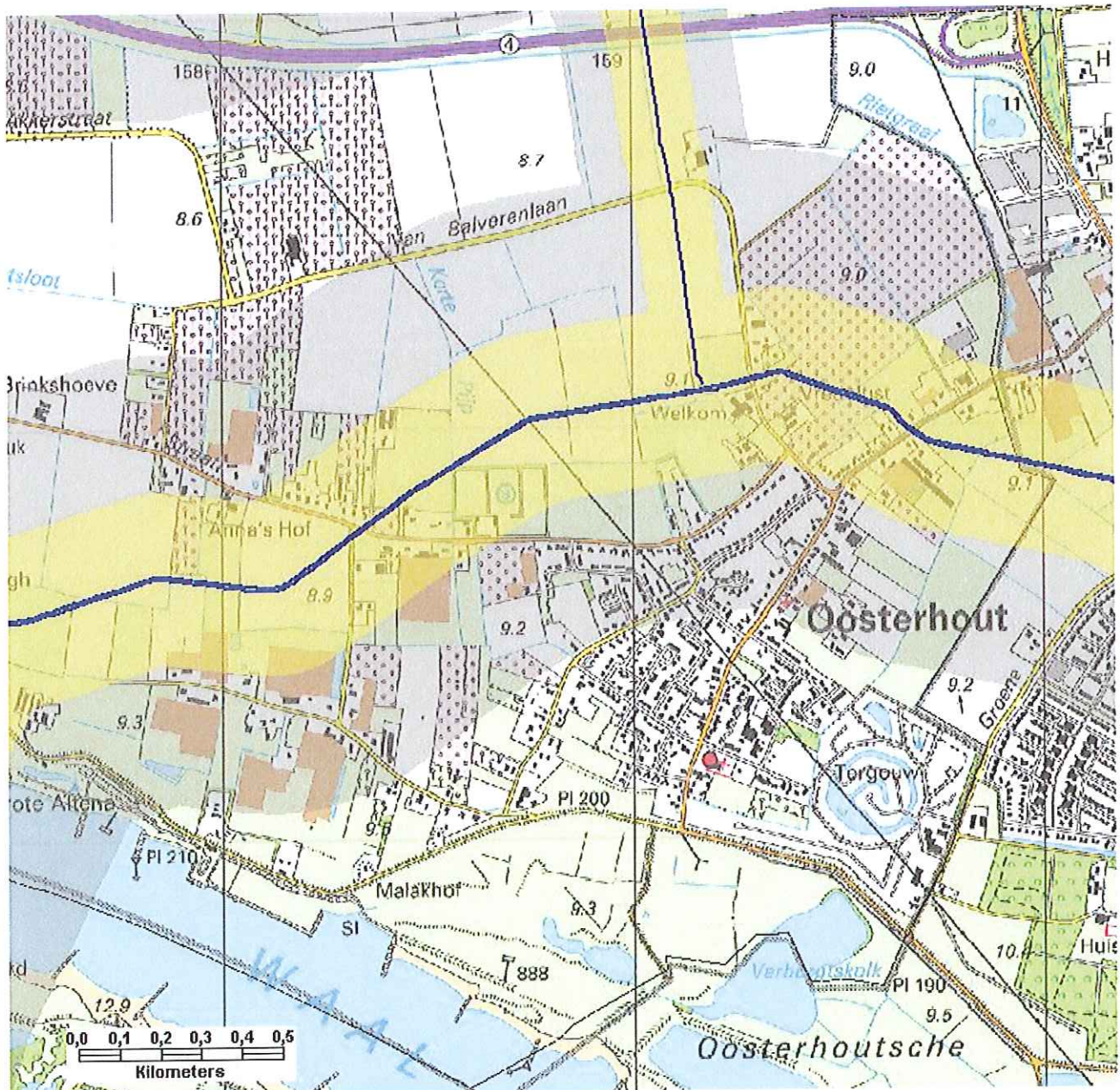
De risicocontour is berekend op basis van actuele leidingparameters. Deze parameters kunnen langs de leiding variëren waardoor ook de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicoafstand langs de leiding varieert.

Bij de berekening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd [3]:

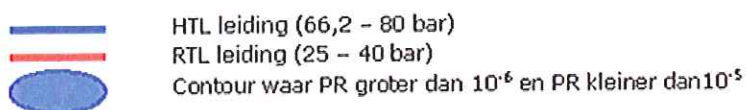
- De faalfrequentie is gebaseerd op schade door derden. Falen door corrosie wordt voldoende ondervangen in het zorgsysteem van Gasunie en de inspectie daarop door de overheid; in overleg met het ministerie van VROM wordt falen door corrosie daarom niet meegenomen bij de bepaling van de faalfrequentie van de leidingen;
- De faalfrequentie als gevolg van schade door derden is gecorrigeerd met de volgende reductiefactoren:
 - 2,5 als gevolg van de wettelijke grondroerdersregeling (WION);
 - 1,2 voor recent ingevoerde maatregelen bij de afhandeling van KLIC meldingen;
 - 2,8 als gevolg van een dalende trend in leidingbreuken;
- In de risicoberekening is rekening gehouden met directe ontsteking (75%) en ontsteking na 120 seconden (25%);
- In de risicoberekening is rekening gehouden met de uit casuïstiek verkregen ontstekingskansen die diameter- en druk afhankelijk zijn, waarbij een opslag van 10% voor indirecte ontsteking bij RTL leidingen is toegepast.

Risicocontour

De 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontour [bij parallelle leidingen: "van de leiding met de grootste PR-contour"] is afgebeeld in Figuur 1. Op locaties waar geen contour rondom de leiding zichtbaar is, ligt de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicoafstand op 0 meter van de leiding. In die gevallen is de minimaal aan te houden afstand van bouwwerken tot de leiding 5 meter.



Figuur 1: Plaatsgebonden risicocontour voor de gastransportleidingen A-524 en A-533 in de nabijheid van bestemmingsplan Oosterhout gemeente Overbetuwe



Referenties

- [1] Committee for the Prevention of Disasters, Guidelines for Quantitative Risk Assessment, CPR18E, 1999
- [2] Toepasbaarheid van PIPESAFE voor risicoberekeningen van aardgastransportleidingen, ministerie van VROM, VROM DGM/SVS/2000073018, 10 juli 2000
- [3] RIVM rapport: 620121001/2008 "Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hoge druk aardgasleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie"

In figuur 1 staan ook de 100% letaliteitzone (geel) en de 1% letaliteitzone (grijs) rondom de betrokken hoge druk aardgastransportleidingen A-524 en A-533 aangegeven. Zoals u kunt zien is het bestemmingsplangebied Oosterhout gemeente Overbetuwe, zoals u op uw kaartje heeft aangegeven, geheel buiten deze zones gelegen.

Bijlage II

Bijlage II-1

Informatie Ministerie van Defensie

oplossingen zijn ons vak



Ministerie van Defensie

Defensie Materieel Organisatie
Defensie Pijpleiding Organisatie
Staf Licence to Operate
Bureau Vastgoedinformatie

Cauberg-Huygen 's-Hertogenbosch

Bezoekadres:
van der Burchlaan 31
Postadres:
Postbus 90822
2509 LV DEN HAAG
MPC 58A
www.defensie.nl

Steller:
Paola de Haas
Telefoon 070 316 31 56
Fax 070 316 31 90

Aan Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
T.a.v. ing. R.F.H. Schoonbrood
Postbus 638
5201 AP 'S HERTOGENBOSCH

Datum 24 JUN 2010

Ons kenmerk DPO 12010014781

Uw kenmerk E-mail d.d. 21 juni 2010

Onderwerp Onderzoek externe veiligheid ten behoeve van bestemmingsplan te Oosterhout gemeente Overbetuwe

25 JUNI 2010

Werknummer	
Te behandelen door	RSC
Gezien	

Geachte heer Schoonbrood,

Hierbij informeer ik u dat binnen of in de directe nabijheid van de door u aangegeven locatie op het door u toegezonden kaartje van Oosterhout (gemeente Overbetuwe) geen DPO leiding gelegen is.

De ligging van de meest nabij gelegen DPO brandstofleidingen is aangegeven op de bijgevoegde topografische kaart. De afstand van de door u aangegeven locatie tot de dichtstbijzijnde DPO leiding is hemelsbreed ongeveer 17,5 km.

Met vriendelijke groet,
Senior Vastgoedinformatie

P. Dijkstra

Bijlage: 1 topografische kaart

Bij beantwoording datum, ons kenmerk en onderwerp vermelden.

D.P.O. LEIDING

D.P.O. LEIDING



D.P.O. Leiders

Defensie Pijpleiding Organisatie
 Postbus 90822
 2509 LV Den Haag
 Tel. 070 - 316 31 55