

**Rapportage externe veiligheid
Eendachtsbuurt te Geuzenveld-Slotermeer
te Amsterdam**

**10 februari 2009
20081995-05**

Referentie 20081995-05
Rapporttitel Rapportage externe veiligheid
Eendrachtsbuurt te Geuzenveld-Slotermeer te Amsterdam

Datum 10 februari 2009

Opdrachtgever Kristal
Postbus 90322
1006 BH AMSTERDAM
Contactpersoon de heer H. Rietdijk

Behandeld door A.H. Bijnsdorp
C.A. Land BSc
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
Wibautstraat 129
1091 GL AMSTERDAM
Postbus 94204
1090 GE AMSTERDAM
Telefoon 020-6967181
Fax 020-6911794

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Toelichting wet en regelgeving externe veiligheid	4
2.1	Toetsingskader vervoer	4
2.2	Toetsingskader gasleidingen	4
2.3	Bedrijven	4
2.4	Risicobenadering	5
2.5	Verantwoordingsplicht	5
2.6	Toetsingskader Externe Veiligheid	7
3	Situering	9
4	Vervoer	10
5	Transportleidingen	11
5.1	Hogedrukgastransportleidingen	11
5.2	Hoogspanningsleidingen	12
6	Inrichtingen	13
7	Conclusies	14

1 Inleiding

In opdracht van Kristal is door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV in het kader van de ruimtelijke onderbouwing, een extern veiligheidsonderzoek uitgevoerd voor de Eendrachtsparkbuurt te Geuzenveld-Slotermeer in Amsterdam.

Het doel van het extern veiligheidsonderzoek is het vaststellen of externe veiligheidsaspecten een belemmering kunnen vormen voor de uitvoering van de plannen voor de Eendrachtsparkbuurt.

De aspecten die beoordeeld worden zijn:

- routing gevaarlijke stoffen;
- hogedrukgastransportleidingen;
- inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied;
- hoogspanningsleidingen.

De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen wat de bijdrage van de bouwplannen is voor de Eendrachtsparkbuurt aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

2 Toelichting wet en regelgeving externe veiligheid

2.1 Toetsingskader vervoer

Voor het gevaarlijk transport over de weg wordt gebruik gemaakt van de risiconormering Transport van gevaarlijke stoffen over de weg ('Nota risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (NRVGS)', Ministerie V&W, Tweede Kamer, 24611, nr. 2, d.d. 15 februari 1996). Tevens is een circulaire voor de risiconormering voor het vervoer van gevaarlijke stoffen gepubliceerd ('Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen'), d.d. 4 augustus 2004. Deze zijn van belang als blijkt dat er gevaarlijk transport in het invloedsgebied van het plangebied plaatsvindt.

2.2 Toetsingskader gasleidingen

De vigerende regelgeving is gebaseerd op een Ministeriële circulaire: "Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen" van 26 november 1984 (Kenmerk DGMH/B nr. 0104004). Met behulp van deze Ministeriële circulaire kunnen de minimale afstanden worden bepaald die moeten worden gerespecteerd tussen de geprojecteerde uitbreiding en de hogedrukgasleiding.

De circulaire uit 1984 wordt thans herzien. Het ministerie van VROM is nieuwe regelgeving aan het voorbereiden. Dit zal waarschijnlijk inhouden dat voor alle nieuwe leidingen of kwetsbare of beperkt kwetsbare bestemmingen ter plaatse van de bebouwing het plaatsgebonden risico (PR) de waarde van 10^{-6} per jaar niet mag overschrijden.

De actuele stand van zaken is dat de nieuwe regelgeving zal worden vastgelegd in de AMvB buisleidingen, die naar verwachting in 2009 van kracht zal worden.

In "Vragen en antwoorden over buisleidingen" naar aanleiding van voorlichtingsbijeenkomsten die zijn gehouden in het voorjaar van 2007 is aangegeven dat de gemeenten kunnen vasthouden aan de toetsings- en bebouwingsafstanden uit de circulaire van 1984. Daarnaast vraagt VROM om bij de voorbereiding van plannen rekening te houden met de contour van het plaatsgebonden risico en de verantwoording van het groepsrisico. Mocht er een hogedrukgasleiding aanwezig zijn dan kan voor het plaatsgebonden risico van hogedrukgasleidingen de Gasunie de PR 10^{-6} contour en een groepsrisico (GR) berekenen.

2.3 Bedrijven

Op 27 oktober 2004 zijn het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi) en de bijbehorende 'Regeling externe veiligheid inrichtingen' (Revi) in werking getreden. In het Bevi zijn grenswaarden gesteld voor (geprojecteerde) kwetsbare objecten en richtwaarden voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten ten aanzien van de plaatsgebonden risicocontouren.

Hiernavolgend is voor de grenswaarden uit het Bevi per situatie aangegeven binnen welke termijnen hieraan moet worden voldaan:

Grenswaarde kwetsbare objecten:

Nieuwe situaties:

- PR = 10^{-6} . Direct bij de vaststelling van de desbetreffende beschikking op grond van de Wm, Wro of Woningwet;

Tussentijdse wijzigingen:

- PR ligt tussen de 10^{-5} en 10^{-6} en mag als gevolg van de wijziging niet verslechteren.

Bestaande situaties:

- per 1 januari 2010: $PR = 10^{-6}$.

Richtwaarde beperkt kwetsbare objecten:

Nieuwe situaties:

- $PR = 10^{-6}$. Direct bij de vaststelling van de desbetreffende beschikking op grond van de Wm, Wro of Woningwet.

Bestaande situaties:

- geen normen en geen saneringstermijnen.

Voor het GR wordt als oriëntatiewaarde een toetsingsgrafiek voor de overschrijdingsfrequentie voor dodelijke slachtoffers gehanteerd die loopt van 10^{-5} /jaar bij 10 dodelijke slachtoffers, 10^{-7} /jaar bij 100 dodelijke slachtoffers naar 10^{-9} /jaar bij 1000 dodelijke slachtoffers.

2.4 Risicobenadering

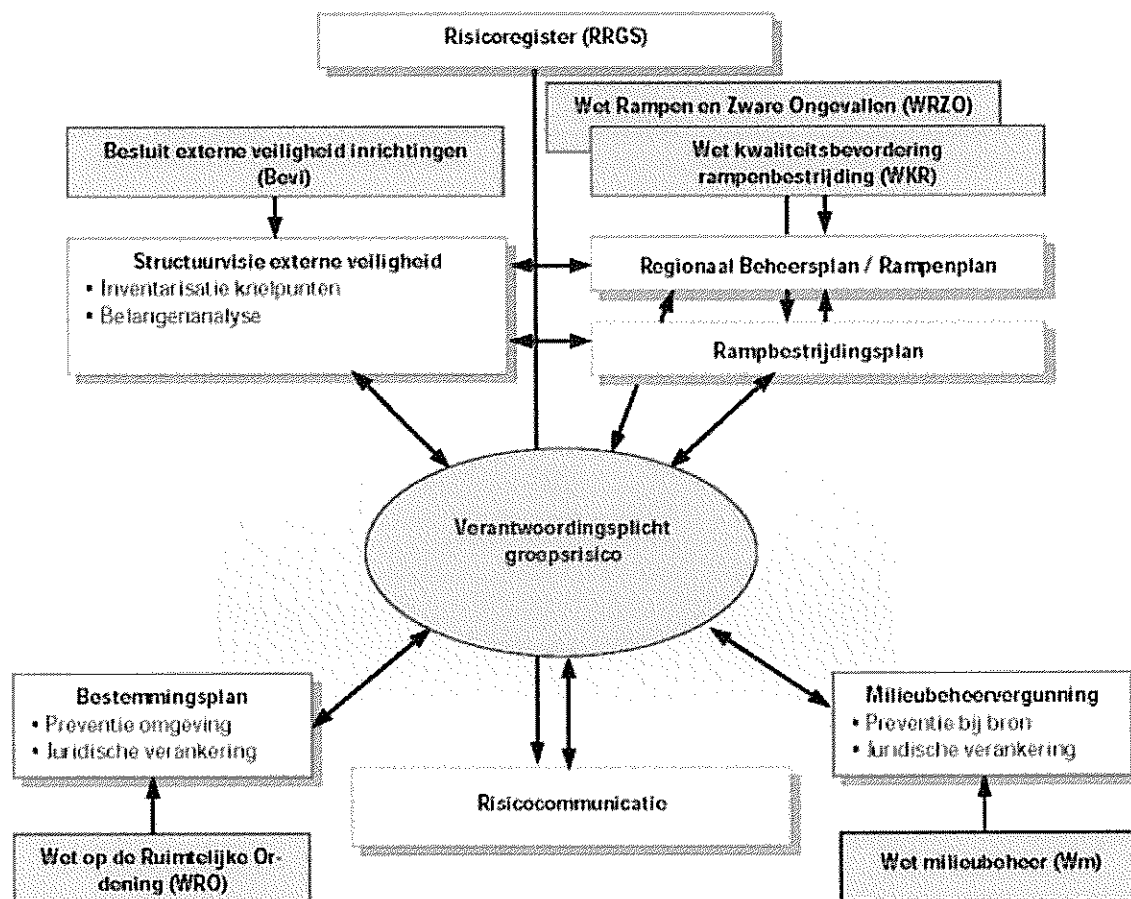
De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor vervoer met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd 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 de grenswaarde voor het PR gesteld op een niveau van 10^{-6} /jr.

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. Het GR wordt weergegeven in een fN-curve. Voor het groepsrisico wordt uitgegaan van een oriëntatiewaarde. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is per km-route of tracé bepaald op $10^{-2}/N^2$, dat wil zeggen een frequentie van 10^{-4} /jaar voor 10 of meer slachtoffers, 10^{-6} /jaar voor 100 of meer slachtoffers etc. en geldt vanaf het punt met 10 slachtoffers. In alle gevallen moet een verslechtering van het GR worden gemotiveerd door het bevoegd gezag.

2.5 Verantwoordingsplicht

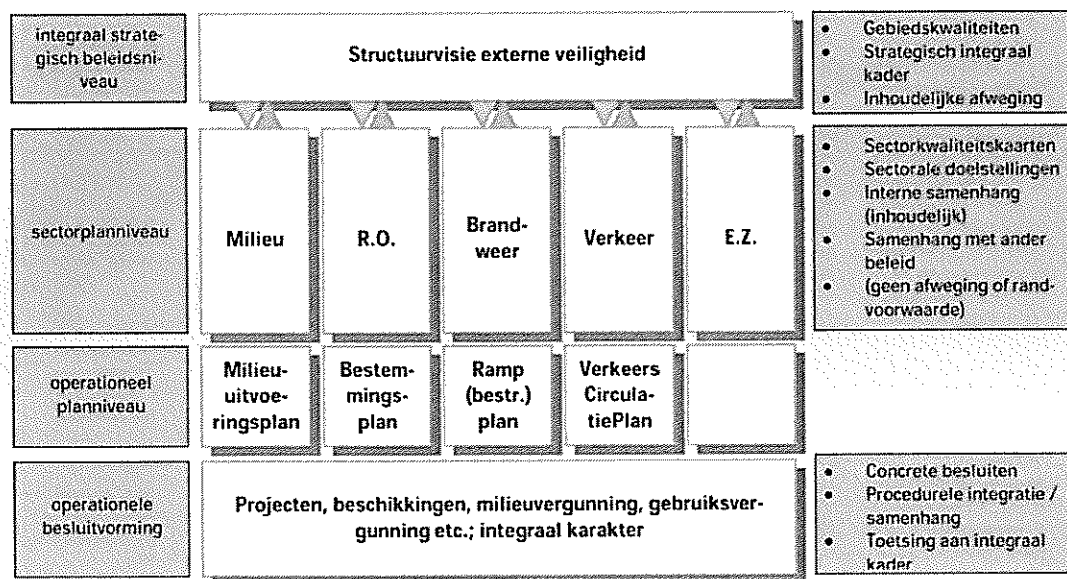
In de Handreiking Verantwoordingsplicht groepsrisico is beschreven op welke wijze het bevoegd gezag invulling kan (of moet) geven aan de verantwoordingsplicht. De Handreiking is beschikbaar en dateert van november 2007. Deze bevat de meest recente inzichten voor de toepassing van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag.

De verantwoordingsplicht heeft ten doel de verschillende factoren binnen de veiligheidsketen goed op elkaar af te stemmen. In onderstaande figuur zijn de verbanden schematisch weergegeven.



Figuur 1: Verantwoordingsplicht in het kader van bestaande plannen en wetgeving

Een belangrijk onderdeel van de systematiek in de Handreiking is het opstellen van een Structuurvisie externe veiligheid. De Structuurvisie geeft het toetsingskader voor de operationele besluitvorming weer. In de volgende figuur is dit schematisch weergegeven.



Figuur 2: De positie van de structuurvisie externe veiligheid

2.6 Toetsingskader Externe Veiligheid

Er is momenteel veel onderzoek naar de wijze waarop invulling gegeven kan worden aan de wijze waarop de risico's kunnen worden verminderd. Met name speelt deze discussie indien het groepsrisico de oriëntatiewaarde overschrijdt. In dit kader is het rapport Toetsingskader Externe Veiligheid Spoorzone Dordrecht/Zwijndrecht het meest relevant¹. Dit toetsingskader is opgesteld naar aanleiding van een voor de spoorzone Dordrecht/Zwijndrecht uitgevoerde veiligheidsstudie².

Het rapport Toetsingskader geeft aan op welke wijze er mogelijkheden zijn om de externe veiligheid te beïnvloeden. De criteria voor het toetsingskader zijn:

- plaatsgebonden risico (PR);
- groepsrisico (GR);
- zelfredzaamheid;
- beheersbaarheid;
- resteffecten (uitgedrukt in doden, gewonden en/of materiële schade).

De laatste drie criteria zijn "nieuw" en niet "exact", het Toetsingskader geeft aan hoe hiermee om te gaan. Deze laatste drie criteria zijn navolgend toegelicht.

¹ TNO-rapport, R 2004/105, Toetsingskader externe veiligheid spoorzone Dordrecht/Zwijndrecht, maart 2004.

² TNO-rapport, R 2004/104, Veiligheidsstudie spoorzone Dordrecht/Zwijndrecht, maart 2004.

Zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezige personen in een gebied in staat zijn zichzelf op eigen kracht in veiligheid te brengen. Dit kan positief worden beïnvloed door:

- de vluchtvoorzieningen in het gebied (infrastructurele mogelijkheden);
- de fysieke mogelijkheden van aanwezigen om te vluchten;
- de voorbereiding van aanwezigen op noodzaak voor vluchten.

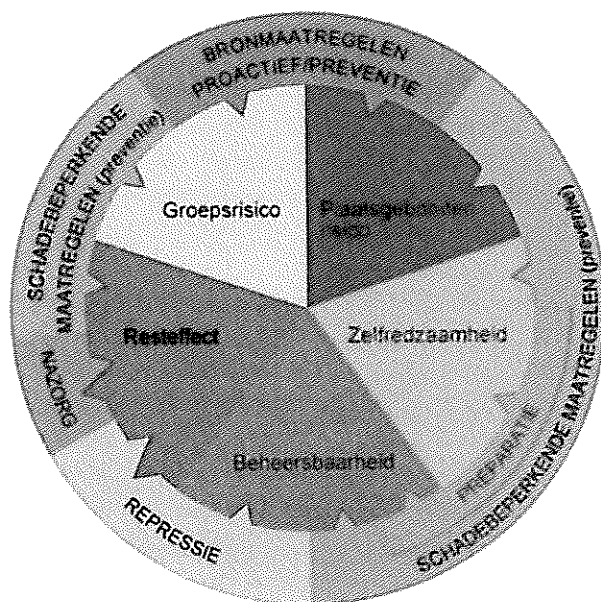
Het criterium beheersbaarheid omvat de inzetbaarheid van de hulpverleningsdiensten en de mate waarin zij in staat zijn hun taken goed uit te voeren. De inzet van de hulpdiensten moet ertoe leiden dat schade zoveel mogelijk wordt voorkomen. Belangrijke locatiespecifieke aspecten zijn: bereikbaarheid, opstel mogelijkheden, inzetbaarheid van middelen (repressief en preventief) en hulpverleningscapaciteit.

Het resteffect geeft een inschatting van het aantal doden, gewonden en de materiële schade die bij een aantal representatieve scenario's optreedt.

De risicoreducerende maatregelen die genomen kunnen worden ter verbetering van de externe veiligheid zijn achtereenvolgens:

- bronmaatregelen (minder vervoer gevaarlijke stoffen);
- schadebeperkende maatregelen (bouwkundige en constructieve maatregelen op te nemen in bestemmingsplan);
- preventieve en repressieve maatregelen (bevoegdheid van gemeente).

Deze criteria en maatregelen zijn in onderstaande figuur weergegeven.

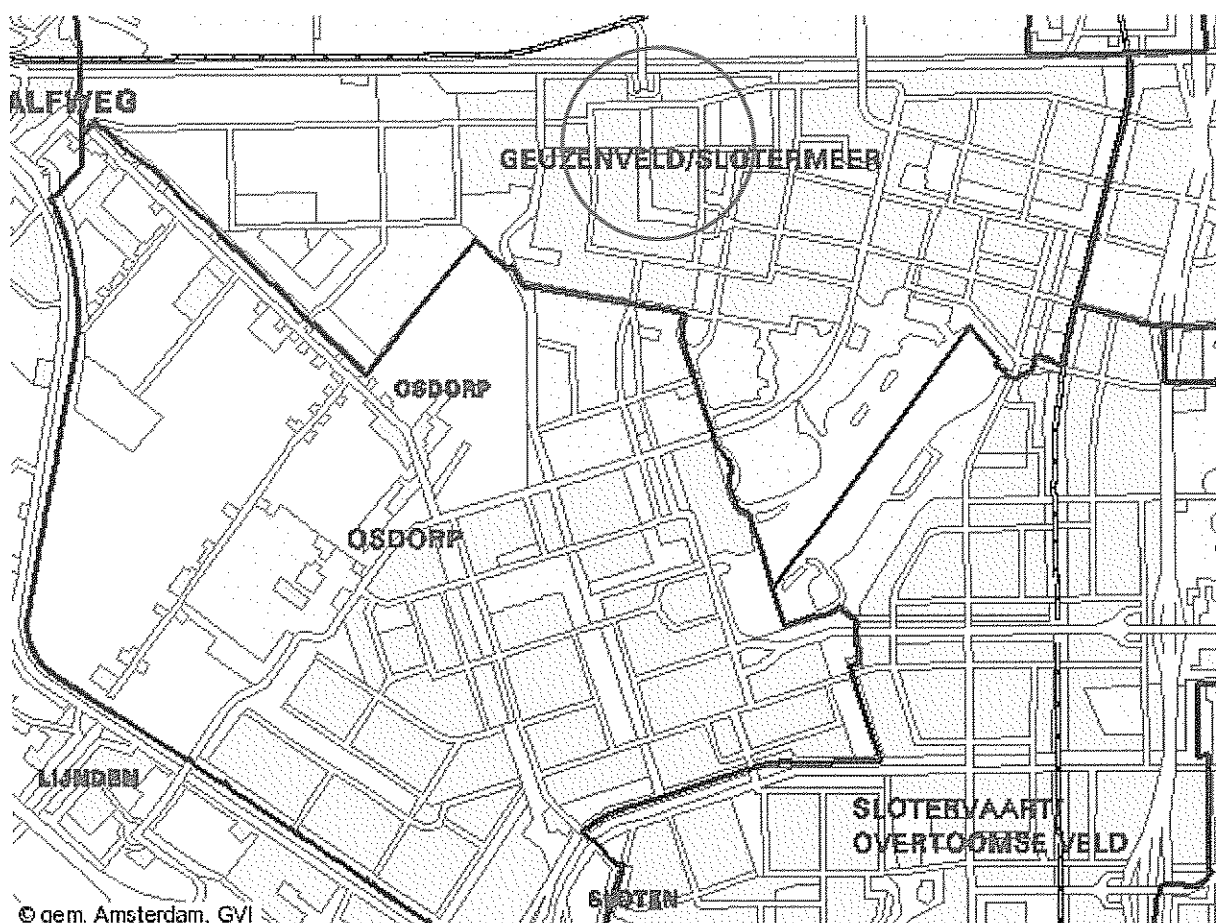


Figuur 3: De vijf criteria en de invloed van maatregelen

3 Situering

Het plangebied wordt begrensd door de Albardagracht en de Wigbolt Ripperdastraat, de Willem Schermerhornstraat en de nieuwbouwprojecten de Geuzentuinen, Ripperdahof, Basiushof, Colijnhof (op het voormalig CBR-terrein) en Parkrand.

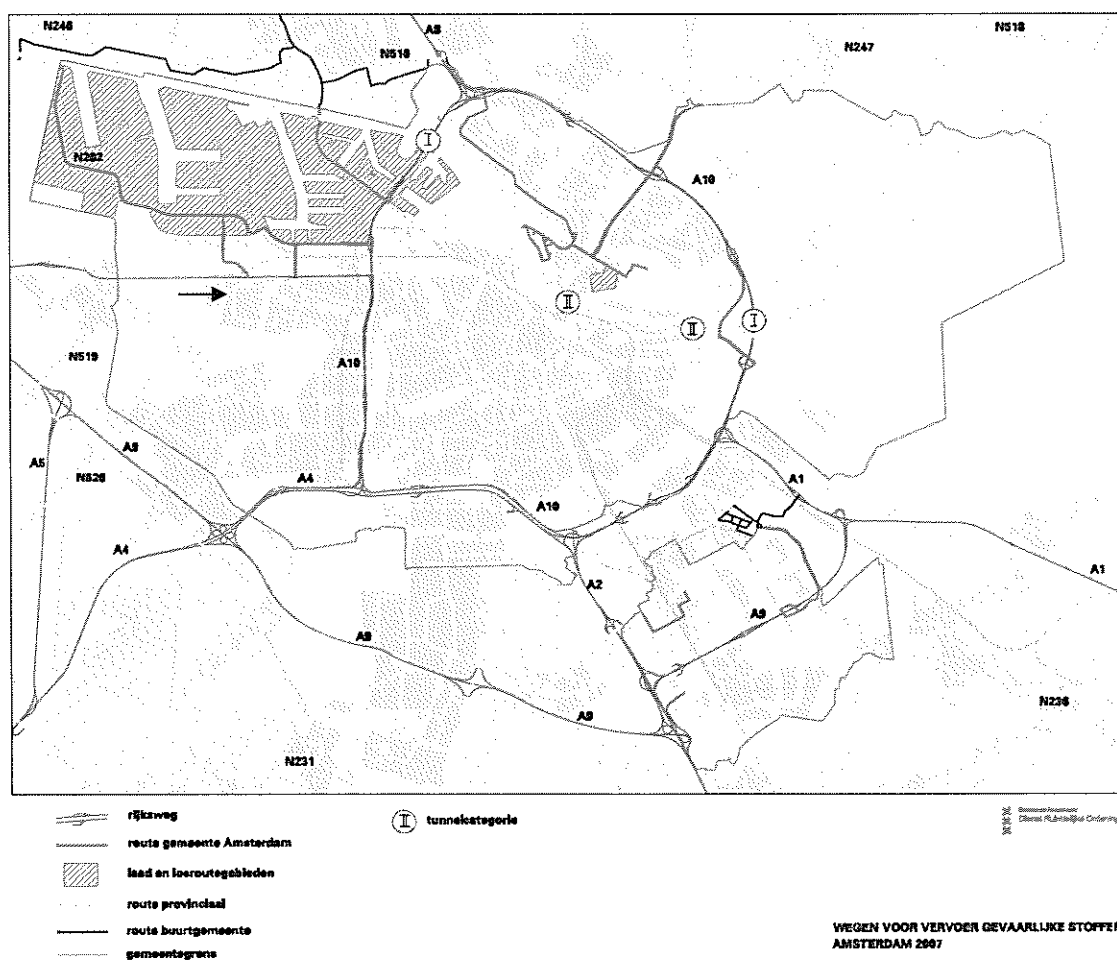
De huidige zes L-vormige flats (288 woningen) tussen de Wigbolt Ripperdastraat en de Albardagracht worden gesloopt. Hiervoor in de plaats worden minimaal 305 nieuwe woningen gebouwd. De verdeling is minimaal 175 sociale huurwoningen en 130 middeldure huur- en/of koopwoningen. Daarnaast komt er 1.000 m² bedrijfsruimte. Onder de gebouwen zal een parkeergarage worden gebouwd.



4 Vervoer

Het vervoeren van gevaarlijke stoffen over de weg brengt risico's met zich mee. Daarom moet zoveel mogelijk worden voorkomen dat dit vervoer langs zogenoemde 'kwetsbare bestemmingen' loopt. Zoals door woonwijken of langs gebouwen waar veel mensen aanwezig zijn. Hiervoor heeft de gemeente Amsterdam verplichte routes ingesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en deze vastgelegd in de routekaart gevaarlijke stoffen. Aan de hand van deze kaart is vastgesteld dat er geen vervoer van gevaarlijke stoffen in de omgeving van de Eendrachtsparkbuurt plaatsvindt. De dichtstbijzijnde route bevindt zich op de Haarlemmerweg. Het plangebied Eendrachtsparkbuurt bevindt zich op 300 meter afstand van de Haarlemmerweg. Het plangebied bevindt zich buiten het invloedsgebied van transport van gevaarlijke stoffen over de Haarlemmerweg.

Figuur 4: Wegen voor vervoer van gevaarlijke stoffen, Amsterdam



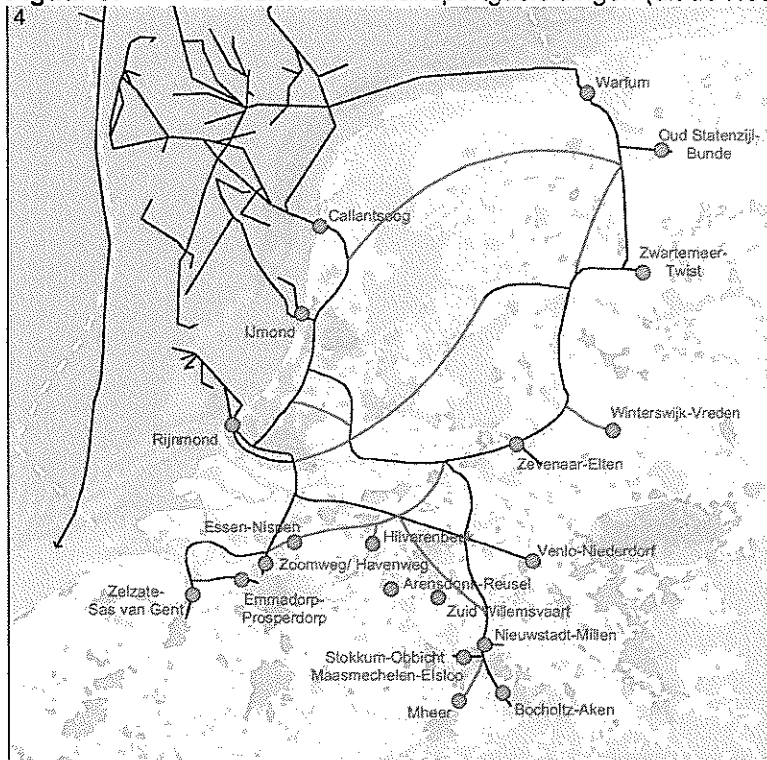
5 Transportleidingen

5.1 Hogedrukgastransportleidingen

Er is een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) in voorbereiding, die onder andere eisen stelt aan de ruimtelijke inpassing van buisleidingen. Daarnaast komen in die AMvB eisen te staan waaraan de exploitanten van die leidingen moeten voldoen om risico's voor mens en milieu zo veel mogelijk te beperken. Naar verwachting zal deze AMvB in 2009 in werking treden.

In eerste instantie zijn de leidingexploitanten zelf verantwoordelijk voor de externe veiligheid in de omgeving van de leidingen. Zij moeten veiligheidsmaatregelen nemen, zorgen voor een goed onderhoud en dat ook kunnen aantonen. De AMvB gaat ervan uit dat de exploitanten zich daarbij houden aan de eisen die voortkomen uit de branchenorm, NEN 3650 (2003), en de Nederlands Technische Afspraak 8000:2008.

Figuur 5: Overzicht hoofdtransportgasleidingen (uit de Nota Ruimte 2004)



Voor buisleidingen met een diameter van 48"/66 bar wordt aanbevolen een afstand van 50 meter tot de woonbebouwing te hanteren. Op basis van deze kaart bevindt er zich geen hoofdtransportgasleiding in de nabijheid van het plangebied.

5.2 Hoogspanningsleidingen

Internationaal onderzoek wijst erop dat kinderen die in de buurt van bovengrondse hoogspanningslijnen wonen, meer kans hebben op leukemie. Het magnetisch veld afkomstig van de hoogspanningslijnen zou voor het verhoogd risico verantwoordelijk kunnen zijn. De wetenschappelijke onzekerheid over een mechanisme voor het ontstaan van leukemie en over een oorzakelijk verband met magnetische velden zal niet snel worden opgelost. Toch maken omwonende van hoogspanningslijnen zich zorgen over mogelijke gezondheidseffecten.

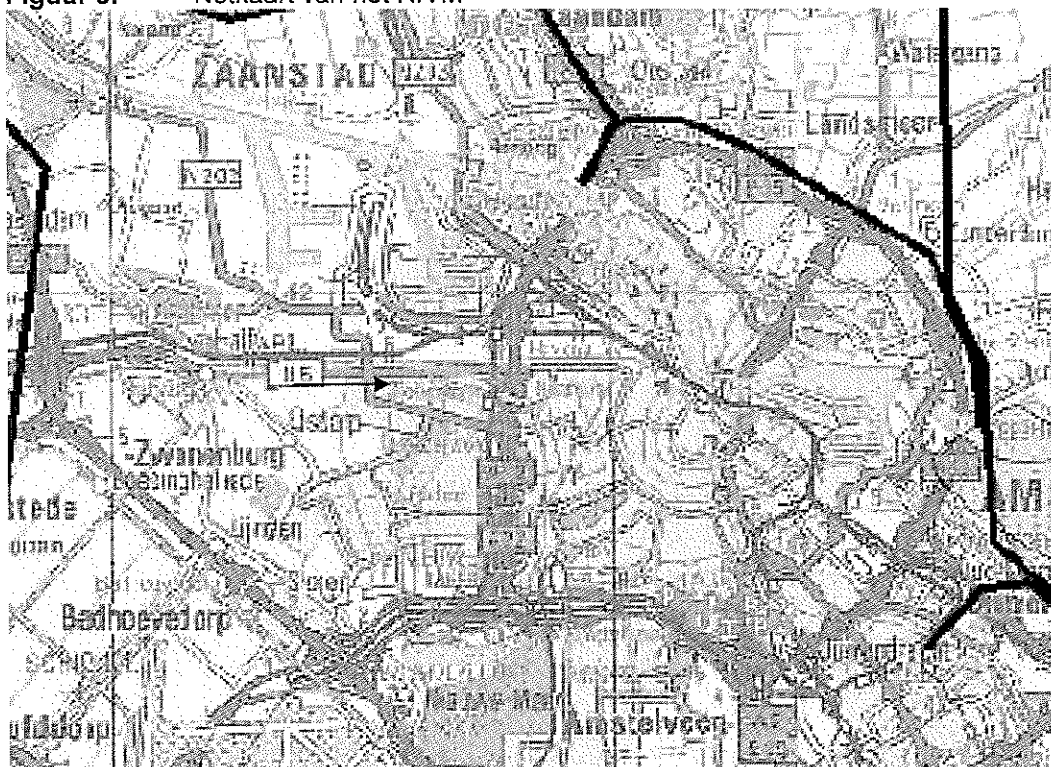
In 2004 heeft staatssecretaris Van Geel van Milieu besloten beleid voor bovengrondse hoogspanningslijnen te maken. Dit beleid is op 3 oktober 2005 in de vorm van een beleidsadvies naar gemeenten, provincies en netbeheerders gestuurd.

Het beleid richt zich op nieuwe situaties. Bij nieuwbouwplannen of het realiseren van nieuwe hoogspanningslijnen adviseert de staatssecretaris te voorkomen dat er woningen, scholen of kinderdagverblijven terecht komen in een zone waar het magnetische veld sterker is dan 0,4 microtesla.

Doel van de maatregelen is te voorkomen dat het aantal kinderen dat in Nederland langdurig wordt blootgesteld aan magnetische velden afkomstig van bovengrondse hoogspanningslijnen de komende jaren toeneemt.

Op basis van de Netkaart van het RIVM blijkt dat er in het plangebied geen hoogspanningsleidingen aanwezig zijn. Dit betekent dat hoogspanningsleidingen voor de vaststelling van het plangebied Eendrachtsparkbuurt geen beperkingen opleveren.

Figuur 6: Netkaart van het RIVM

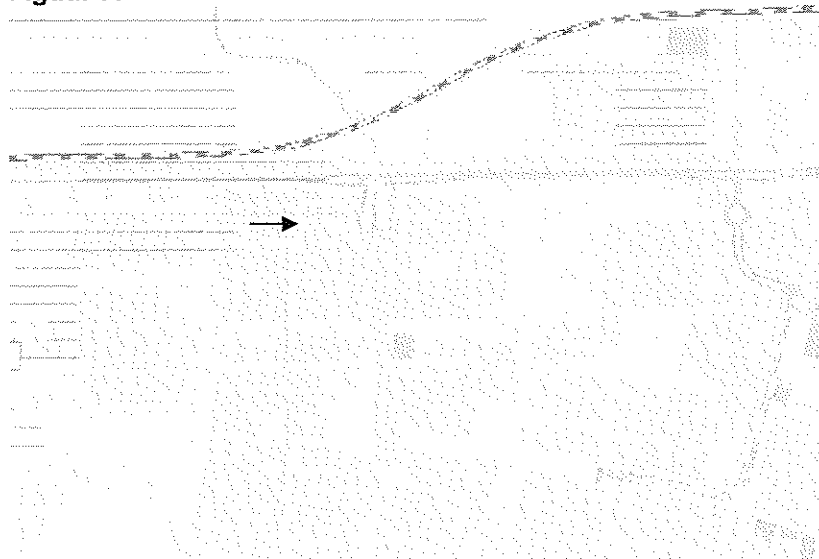


6 Inrichtingen

Op basis van de risicokaart van de gemeente Amsterdam is er nagegaan of er in de directe omgeving van het plan bedrijven zijn gesitueerd welke op basis van externe veiligheidsaspecten een beperking leggen op de realisatie van het plan. Op basis hiervan zijn geen bedrijven gevonden die een beperking leggen voor het plangebied.

Naast bedrijven in het algemeen is er ook gekeken naar de aanwezigheid van LPG tankstations in de omgeving van het plangebied. Lpg staat voor liquified petroleum gas (lpg) oftewel vloeibaar gemaakte, gasvormige koolwaterstoffen. Autogas is een mengsel van propaan en butaan in wisselende verhoudingen dat onder druk vloeibaar wordt gemaakt. LPG geeft een risico naar de omgeving waardoor er extra aandacht aan wordt besteed. Op basis van de risicokaart is er geen LPG tankstation binnen het invloedsgebied van het plangebied.

Figuur 7: Risicokaart Amsterdam



7 Conclusies

Transport

De dichtstbijzijnde route voor gevaarlijk transport bevindt zich op de Haarlemmerweg. Het plangebied voor de Eendrachtsparkbuurt bevindt zich buiten het invloedsgebied van deze weg.

Transportleidingen

Op basis van de kaart uit de Nota Ruimte 2004 bevindt er zich geen hoofdtransportgasleiding in de nabijheid van het plangebied.

Hoogspanningslijnen

Op basis van de Netkaart van het RIVM blijkt dat er in het plangebied geen hoogspanningsleidingen aanwezig zijn. Dit betekent dat hoogspanningsleidingen voor de vaststelling van het plangebied geen beperkingen opleveren.

Inrichtingen

Er zijn in de directe omgeving van het plan geen bedrijven of LPG tankstation gesitueerd welke op basis van externe veiligheidsaspecten een beperking vormen voor de vaststelling van het bestemmingsplan.

Op basis van deze inventarisatie vormt externe veiligheid geen belemmering voor het plangebied Eendrachtsparkbuurt.

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV

C.A. Land
Senior Projectleider