

19 juni 2012

Dossiernummer DMB 1350



Onderzoek externe veiligheid bestemmingsplan Rivierenbuurt

Versie 1.1

Brenda Abma

Cruquiusweg 5
1019 AT Amsterdam

020-254 38 01
b.abma@dmb.amsterdam.nl

Postbus 922
1000 AX Amsterdam

www.dmb.amsterdam

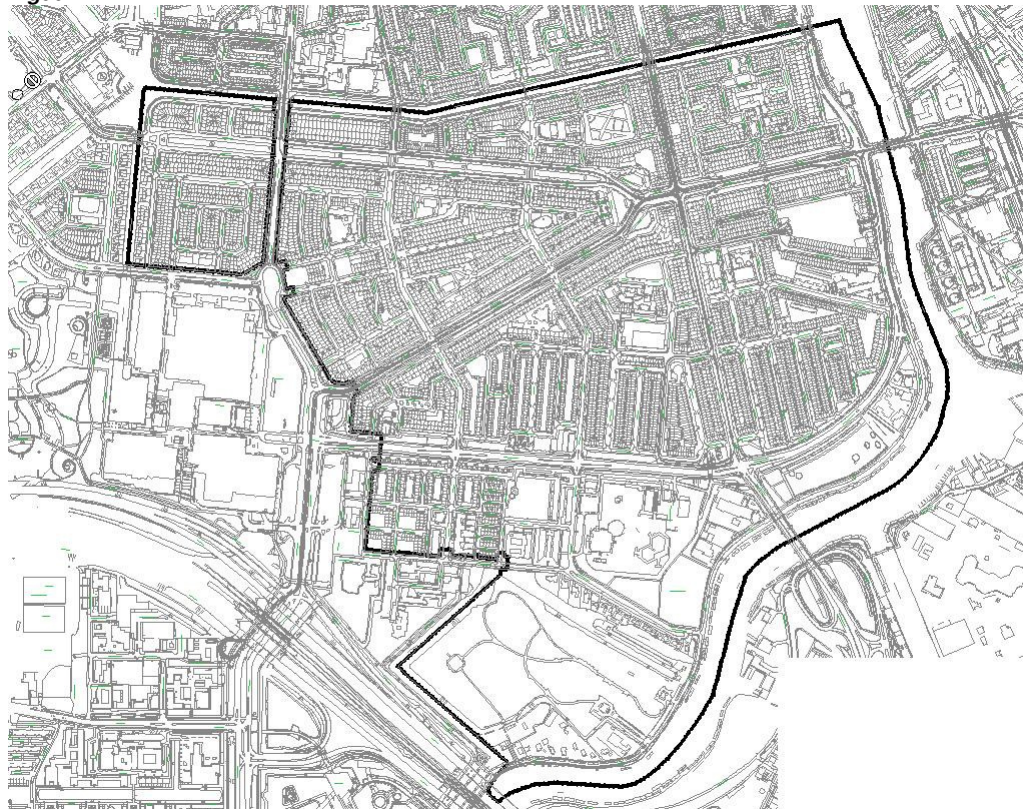
Inhoud

1 Inleiding	5
1.1 Externe veiligheid algemeen	5
1.2 Aanpak onderzoek	7
2 Risicobedrijven	8
2.1 Vuurwerkverkooppunt Kinderdijkstraat 46	8
2.1.1 Veiligheidsafstanden	8
2.1.2 Reguleren verkooppunten	9
3 Hoge druk aardgasleidingen	10
3.1 Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen	10
3.2 Plaatsgebonden risico	10
3.3 Groepsrisico	12
4 Transportroutes weg/water/spoor	16
4.1 Algemeen	16
4.2 Plaatsgebonden risico	16
4.3 Groepsrisico	17
5 Conclusie Onderzoek	18

1 Inleiding

In verband met het vaststellen van het bestemmingsplan Rivierenbuurt heeft de Dienst Milieu en Bouwtoezicht op verzoek van stadsdeel Zuid een verkenning uitgevoerd voor de externe veiligheidsaspecten in en rond dit bestemmingsplangebied. Het betreft hier een conserverend bestemmingsplan. In onderstaande figuur worden de grenzen van het plangebied aangegeven.

Figuur 1



1.1 Externe veiligheid algemeen

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen als LPG en toxische gassen. De externe veiligheidsregelgeving voor inrichtingen ligt vast in het Besluit Externe Veiligheid voor Inrichtingen (Bevi, ministerie van VROM, 2004) en de bijbehorende Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen (Revi, ministerie van VROM, 2004). De externe

veiligheidsrichtlijnen voor het transport van gevaarlijke stoffen zijn vastgelegd in de circulaire Risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen (Ministerie van V&W, 2004). Voor buisleidingen geldt het Besluit Externe veiligheid buisleidingen (Bevb, Ministerie van I&M, 2011).

De regelgeving voor externe veiligheid kent twee grootheden waaraan getoetst wordt bij het nemen van een besluit: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is een maat voor de veiligheid van het individu op een bepaalde locatie. Het PR heeft een wettelijk vastgelegde grenswaarde van maximaal 10^{-6} per jaar voor nieuwe situaties. Dit betekent dat de kans op overlijden van een persoon als gevolg van handelingen met gevaarlijke stoffen maximaal 1 op een miljoen per jaar mag zijn. Op locaties waar het risico hoger is, mogen geen nieuwe kwetsbare objecten¹ worden gesitueerd en in beginsel ook geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten².

Het GR heeft ten opzichte van het PR een extra dimensie; het wordt namelijk beïnvloed door het aantal personen dat zich binnen het invloedsgebied van mogelijke ongevallen bevindt. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek. In de grafiek wordt de groeps grootte van aantallen slachtoffers (x-as) uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval (y-as). Hoe groter de groep slachtoffers kan zijn, hoe lager de kans op een dergelijk ongeval mag zijn.

Het GR kent een richtwaarde, de zogenaamde oriëntatiewaarde. Deze oriëntatiewaarde, vaak aangeduid met "1", geeft weer wat de algehele politiek-maatschappelijke opvatting is over de aanvaardbaarheid van een kans op een ramp met een groep slachtoffers. Door het groepsrisico te vergelijken met de oriëntatiewaarde legt het bevoegd gezag verantwoording af of de kans op een groep slachtoffers voor haar acceptabel is. Het bevoegd gezag dient bij de (ruimtelijke) besluitvorming de hoogte van het groepsrisico ten gevolge van activiteiten met gevaarlijke stoffen (bij inrichtingen en bij het vervoer daarvan) te verantwoorden. Deze verplichting volgt uit betreffende wet- en regelgeving die op die specifieke activiteit met gevaarlijke stoffen van toepassing is. Voor transportgerelateerde risico's als gevolg van vervoer per weg, spoor en water (volgens de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen) hoeft dit alleen als er sprake is van (significante) toename of overschrijding van de oriëntatiewaarde. Er dient inzichtelijk te worden gemaakt op welke basis een bepaald groepsrisico aanvaardbaar wordt geacht.

¹ Onder kwetsbare objecten worden, ingevolge de definitie van artikel 1 uit het Bevi o.a. verstaan: woningen en woonschepen, gebouwen waar minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten verblijven, gebouwen waarin doorgaans grote aantallen mensen verblijven en kampeer- en andere recreatieterreinen.

² Onder beperkt kwetsbare objecten worden, ingevolge artikel 1 van het Bevi o.a. verstaan: dienst- en bedrijfswoningen, kantoorgebouwen, hotels, restaurants, sporthallen, zwembaden, speelterreinen en bedrijfsgebouwen.

Het bestuur van de veiligheidsregio/regionale brandweer dient in de gelegenheid te worden gesteld advies uit te brengen over het groepsrisico, de zelfredzaamheid en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval. In de verantwoording van het groepsrisico moeten samengevat de volgende punten worden behandeld:

- de hoogte van het groepsrisico;
- de bijdrage van de ontwikkeling aan het groepsrisico;
- de mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico;
- de mogelijkheden voor de hulpverlening voor beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

1.2 Aanpak onderzoek

Allereerst is op basis van de binnen onze dienst beschikbare gegevens geïnventariseerd welke risicobronnen aanwezig zijn in en rond het plan. Daarna wordt ingegaan op de ligging van de plaatsgebonden 10^{-6} risicocontour PR van de verschillende bronnen en volgt een toets aan de grenswaarde en richtwaarde voor het PR. Ook wordt de hoogte van het groepsrisico GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde beschreven. We zullen beschrijven we op welke manier er binnen het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de externe veiligheidsaspecten. Tenslotte doen we u digitaal een tekstvoorstel toekomen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing voor dit bestemmingsplan.

2 Risicobedrijven

Er bevindt zich binnen het plangebied één risicovol bedrijf, te weten een vuurwerkverkooppunt aan de Kinderdijkstraat 46. Er zijn buiten plangebied geen bedrijven aanwezig met risicocontouren die de grenzen van het plangebied overlappen.

2.1 Vuurwerkverkooppunt Kinderdijkstraat 46

2.1.1 Veiligheidsafstanden

Het vuurwerkverkooppunt valt niet onder het Bevi maar onder het Vuurwerkbesluit op grond van de Wet milieubeheer. Op grond van dit besluit moeten bij de vaststelling van het bestemmingsplan Rivierenbuurt de veiligheidsafstanden (grenswaarden) die in bijlage 3 van het Vuurwerkbesluit zijn opgenomen, worden toegepast. Dit volgt uit artikel 4.2 lid 1 onder a. van het Vuurwerkbesluit. Er gelden voor vuurwerkverkooppunten geen normen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

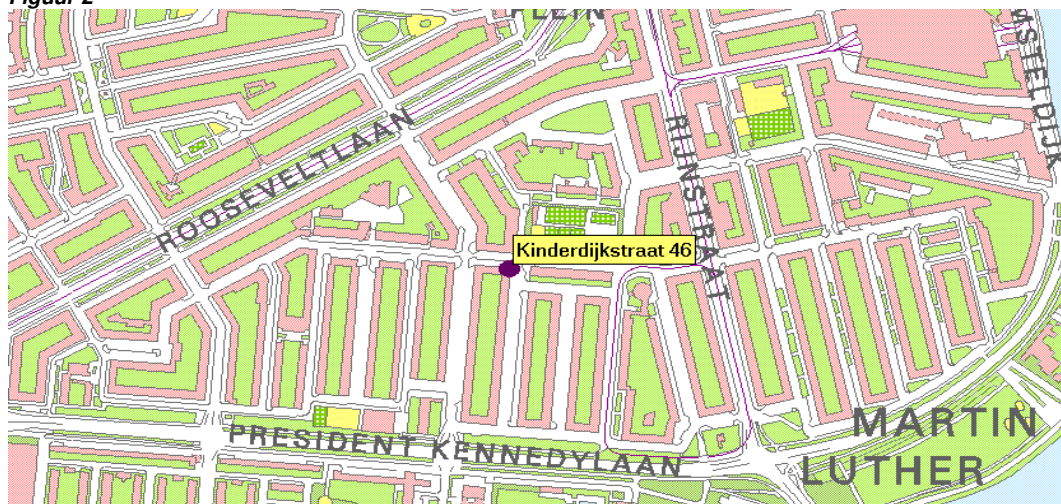
Bij het vuurwerkverkooppunt Kinderdijkstraat 46 is een bewaarplaats aanwezig waarin maximaal 1200 kilogram consumentenvuurwerk mag worden opgeslagen. Binnen het bestemmingsplan moet daarom, gemeten vanaf de bewaarplaats in voorwaartse richting, tot een kwetsbaar object en een geprojecteerd kwetsbaar object een veiligheidsafstand van ten minste 8 meter in acht te worden genomen. Maar er volgt ook uit het vuurwerkbesluit dat van deze veiligheidsafstand afgezien mag worden indien er een scheidingsconstructie aanwezig is:

- waarvan de brandwerendheid niet lager is dan 60 minuten;
- waarin zich geen opening, raam of deur bevindt;
- die, voor zover het een verticale scheidingsconstructie betreft, vervaardigd is van metselwerk, beton of cellenbeton.

Bij dit vuurwerkverkooppunt wordt het vuurwerk tijdens de verkoopdagen bewaard in een brandwerende kluis van minimaal 60 minuten. Daarom hoeft in dit bestemmingsplan geen rekening gehouden te worden met de veiligheidsafstand van 8 meter.

In de onderstaande figuur 2 is de ligging van het verkooppunt weergegeven.

Figuur 2



2.1.2 Reguleren verkooppunten

In het bestemmingsplan kan het aantal verkooppunten worden gereguleerd en/of kan de verkoop in bepaalde gebieden worden uitgesloten. Indien het vanuit ruimtelijk perspectief ongewenst wordt geacht dat in een bepaald gebied vuurwerkopslag en verkoop plaatsvindt, kan dit in het bestemmingsplan worden uitgesloten.

In Amsterdam wordt het aantal vuurwerkpunten gereguleerd in de Amsterdamse Richtlijn Verkoopvergunningen Vuurwerk. Deze richtlijn is opgesteld op grond van bepalingen uit de APV en richt zich op de spreiding van vuurwerkverkooppunten en de verkoop van vuurwerk met als doel de openbare orde voor de burger in en rond de verkooppunten zo min mogelijk te verstoren en de overlast en schade te beperken. Met behulp van deze richtlijn wordt getracht het aantal afleverpunten per inwonertal te sturen. Dit is het zogenaamde spreidingsbeleid dat regelt dat er 1 vuurwerkverkooppunt per 20.000 inwoners aanwezig mag zijn. Daarnaast wordt niet toegestaan dat een vuurwerkverkooppunt gelegen is in de directe nabijheid van een kwetsbaar object zoals bejaardencentra, ziekenhuizen, overdekte winkelcentra en inrichtingen waar dieren worden verzorgd etc. Binnen Amsterdam wordt streng toezicht gehouden op deze regels.

Omdat het beschermen van kwetsbare objecten en het reguleren van het aantal verkooppunten door middel van bovengenoemde richtlijn goed is geregeld, is het niet noodzakelijk om voor het bestemmingsplan verdere beperkingen op te nemen.

3 Hoge druk aardgasleidingen

3.1 Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen

Met ingang van 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Op basis van het Bevb moet bij de vaststelling van een bestemmingsplan worden getoetst aan de normen voor het plaatsgebonden risico. Tevens moet het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding worden verantwoord. Een deel van de verantwoording groepsrisico (i.c. onderzoek naar maatregelen ter beperking van het groepsrisico) kan achterwege worden gelaten indien:

- een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied waarbinnen de letaliteit van personen binnen het invloedsgebied minder dan 100% is, OF
- het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, OF
- de toename van het groepsrisico bij verwezenlijking van het bestemmingsplan niet hoger is dan 10% EN de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan, stelt het bevoegde gezag het bestuur van de regionale brandweer in de gelegenheid om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding.

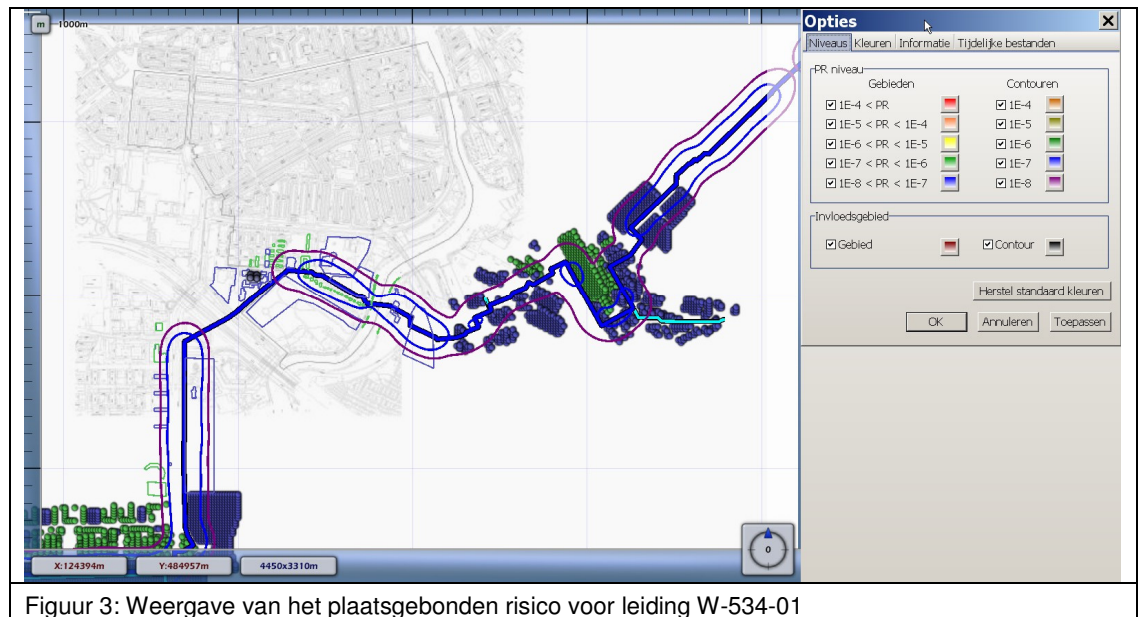
De Dienst Milieu en Bouwtoezicht Amsterdam heeft een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's vanwege de in en nabij het plangebied aanwezige hoge druk aardgasleidingen. De bevindingen van het onderzoek zijn vastgesteld in het rapport "Externe veiligheidsrisico's hogedruk aardgasleidingen bestemmingsplan Rivierenbuurt, versie 1.1" van 19 juni 2012.

3.2 Plaatsgebonden risico

In het plangebied ligt een aantal hoge druk aardgasleidingen. Het betreft hier de leidingen W-534-01 (16 inch, 40 bar), W-534-04 (16 inch, 40 bar) en W-534-07 *18 inch, 40 bar). De laatste twee leidingen betreffen korte zijtakken (buiten het plangebied) van de leiding die door het plangebied heen loopt. Voor de leiding door het plangebied geldt een belemmeringstrook³ van vier meter aan weerszijden van de leiding, gerekend vanuit het hart van de leiding. Deze moet worden opgenomen op de plankaart.

³ De belemmeringstrook is vastgelegd in het privaatrecht en in het Bevb en gereserveerd voor werkzaamheden van de leidingexploitant. Deze strook wordt ook wel zakelijk rechtstrook genoemd. In deze strook mag enkel bebouwing ten behoeve van de leiding worden gerealiseerd. Daarnaast mogen er zonder omgevingsvergunning geen grondroerende activiteiten plaatsvinden.

De plaatsgebonden risicocontouren zijn weergegeven in figuur 3 t/m 5. Het plaatsgebonden risico is nergens hoger dan de grenswaarde van 10^{-6} per jaar. Zodoende wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.



Figuur 3: Weergave van het plaatsgebonden risico voor leiding W-534-01



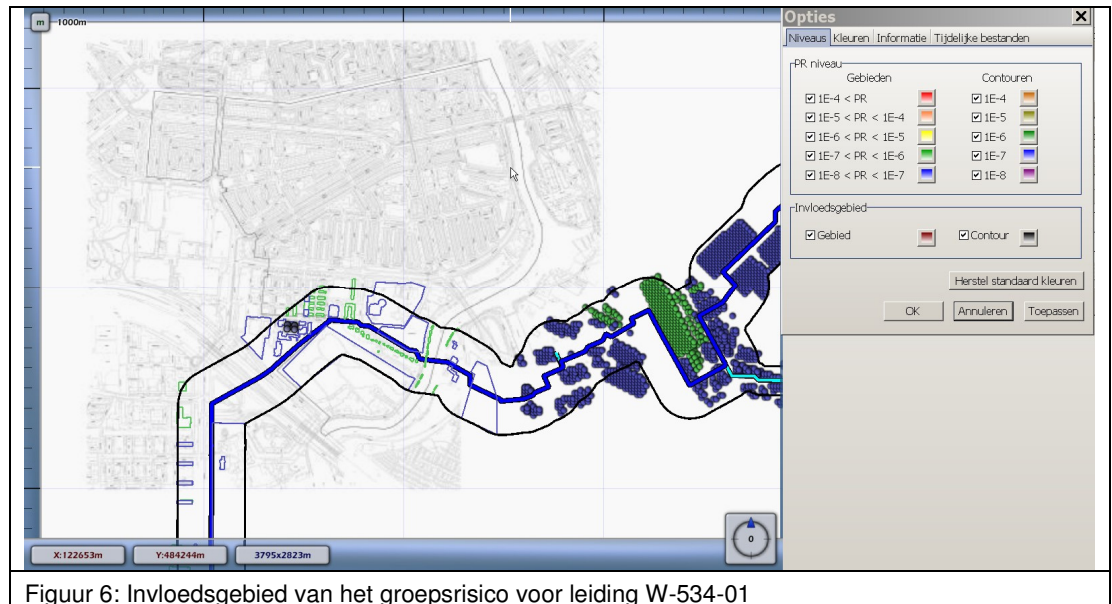
Figuur 4: Weergave van het plaatsgebonden risico voor leiding W-534-04



3.3 Groepsrisico

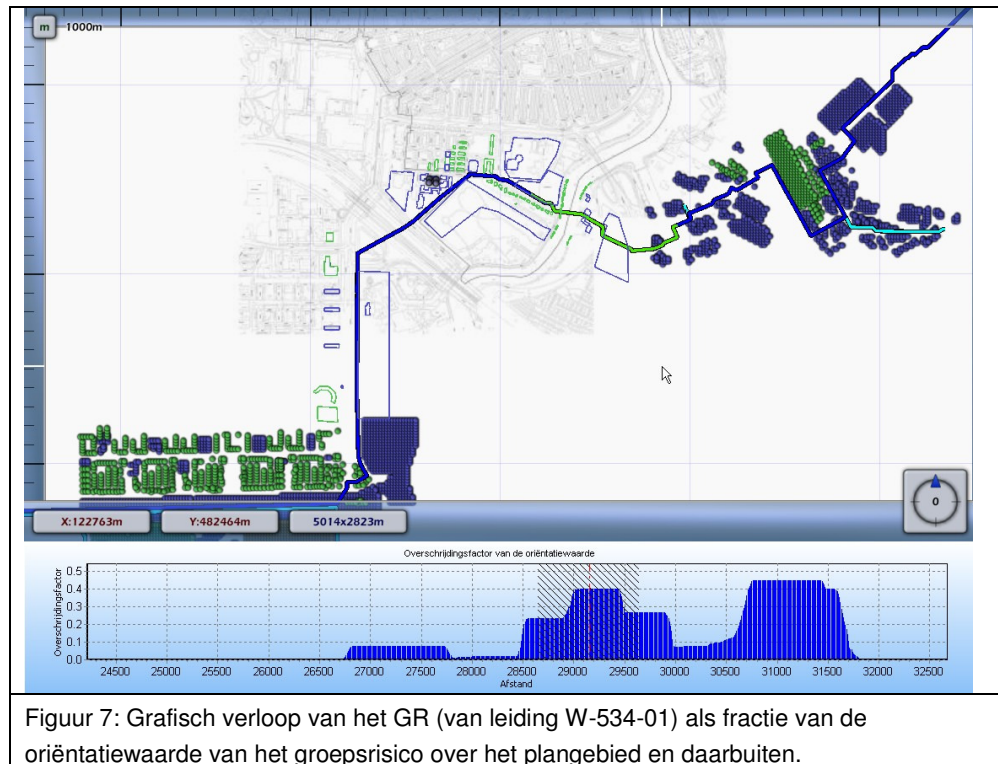
Voor het groepsrisico GR zijn de afstanden van 100%- en 1%-letaliteit relevant. Binnen de afstand van 100%-letaliteit dragen de aanwezige personen bij aan de hoogte van het groepsrisico en tot de afstand voor 1%-letaliteit zijn altijd de aspecten hulpverlening en zelfredzaamheid relevant in relatie tot de verantwoording van het groepsrisico.

Het plangebied Rivierenbuurt vertoont overlap met zowel de contour voor 1%-letaliteit als die voor 100%-letaliteit. Het invloedsgebied van het groepsrisico voor de leiding W-534-01 is weergegeven in figuur 6.



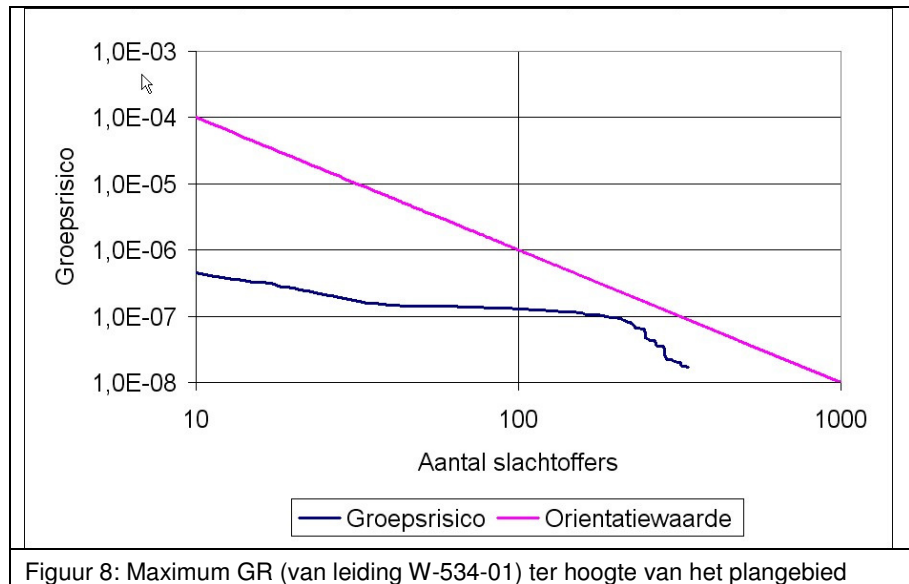
De rekenmethodiek vereist dat van de leiding binnen het voorgeschreven inventarisatiegebied het hoogste GR bepaald wordt en weergegeven in een figuur (groepsrisico screeningscurve). Het inventarisatiegebied is per definitie groter dan het plangebied.

De groepsrisico screeningscurve is weergegeven in figuur 7. In figuur 8 is de groepsrisico curve (F(N) curve) behorende bij de maximum hoogte van het groepsrisico weergegeven.



Figuur 7: Grafisch verloop van het GR (van leiding W-534-01) als fractie van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico over het plangebied en daarbuiten.

Het weergegeven leidingdeel met het hoogste GR (0,45 maal de oriëntatiewaarde) valt buiten het inventarisatiegebied, rechts in de screeningscurve. Het hoogste GR binnen het inventarisatiegebied (en het plangebied) is gemarkeerd door het gearceerde gebied in de screeningscurve. De hoogste waarde voor het GR binnen het inventarisatiegebied (plangebied) bedraagt 0,40 maal de oriëntatiewaarde, maar neemt niet toe als gevolg van het plan omdat de personendichtheden gelijk blijven aan die van het vigerende plan.



Het GR voor de leidingen W-534-04 en W-534-07 blijkt op basis van de berekeningen verwaarloosbaar en is om die reden niet weergegeven. De maximum waarde van het groepsrisico voor deze leidingen bedraagt $\ll 0,1$ maal de oriëntatiewaarde.

In alle gevallen is het vereist de brandweer in de gelegenheid te stellen tot het geven van advies in verband met het groepsrisico (artikel 12, lid 2 van het Bevb).

Binnen het plangebied zullen de maximaal toegestane personendichtheden niet toenemen en daarmee ook het GR niet. Vanwege het feit dat de toename van het groepsrisico binnen het plangebied dus lager is dan 10% (namelijk 0%) en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden, is een beperkte verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. Dit houdt in dat invulling moet worden gegeven aan de artikelen 12 lid 1, onderdeel a, b, f en g van het Bevb.

4 Transportroutes weg/water/spoor

4.1 Algemeen

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water en wegen is de *Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (RnVGS)* van toepassing. Op basis van deze circulaire moet bij het vaststellen van bestemmingsplannen worden getoetst aan de normen voor het plaatsgebonden risico. Bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico of bij een toename van het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. De circulaire vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Het ministerie werkt aan het Basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen. In het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) worden voor dit Basisnet - in lijn met het Bevi - de risiconormen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico vastgelegd. Het Btev zal voor bestemmingsplannen die betrekking hebben op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, een verantwoording groepsrisico gaan verplichten. Deze verantwoording mag achterwege blijven indien:

- het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde OF
- het groepsrisico met niet meer dan 10% toeneemt EN de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Binnen het plangebied is de ringweg A-10 aanwezig waarover vervoer gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Binnen en nabij het bestemmingsplan bevinden zich geen vaarwegen en spoorwegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

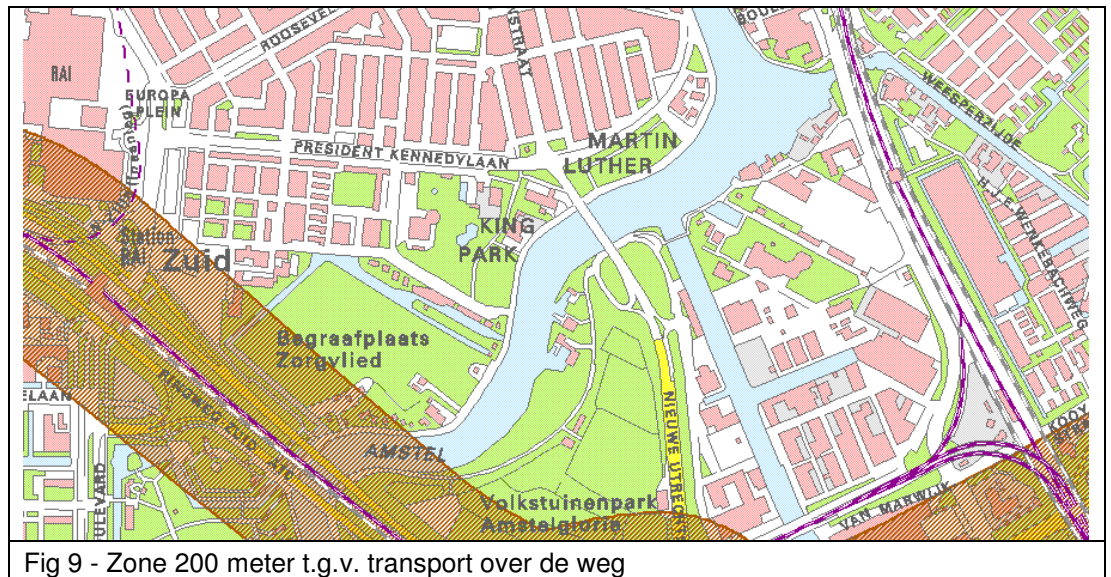
4.2 Plaatsgebonden risico

Met betrekking tot de ringweg A-10 geldt het volgende.

Bij het basisnet Weg gelden voor het plaatsgebonden risico de afstanden die in bijlage 5 bij de circulaire RnVGS zijn opgenomen. Voor het voor dit plan relevante wegvak N12 is in de bijlage de afstand 0 meter vermeld. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de weg niet meer zal bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarom geen belemmering voor het bestemmingsplan. Er wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

4.3 Groepsrisico

Er is overlap tussen de 200 meter-zone van de A10 en het plangebied Rivierenbuurt, zie de onderstaande kaart. Binnen deze zones kunnen ruimtelijke ontwikkelingen effect hebben op het groepsrisico.



Uit de berekeningen voor het Basisnet blijkt dat voor dit weggedeelte de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Alleen in de gevallen dat binnen deze zones de groepsrisico's als gevolg van het bestemmingsplan toenemen, moet het bevoegd gezag een verantwoording voor het groepsrisico opstellen.

De wijziging van het bestemmingsplan is een actualisatie en is conserverend van aard. Het groepsrisico zal niet toenemen en een verantwoording van het groepsrisico kan daarom achterwege blijven.

5 Conclusie Onderzoek

Binnen het plangebied bevinden zich een aantal risicobronnen te weten: een vuurwerkverkoopplaats, een hoge druk aardgasleidingen en de ringweg A-10 waarover vervoer gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Bij het vuurwerkverkooppunt zijn voldoende maatregelen getroffen om de risico's te beperken namelijk een brandwerende kluis van minimaal 60 minuten. Daarom hoeft in dit bestemmingsplan geen veiligheidsafstand te worden opgenomen.

Met betrekking tot de hoge druk aardgasleiding geldt dat het GR ter hoogte van het plangebied maximaal 0,4 maal de oriëntatiewaarde bedraagt maar deze neemt niet toe als gevolg van het bestemmingsplan. De wetgeving bepaald dan dat er slecht een beperkte verantwoording van het groepsrisico plaats hoeft te vinden.

Met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A-10 (op het relevante wegvlak N12) geldt dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. De wijziging van het bestemmingsplan is conserverend van aard waardoor het groepsrisico niet zal toenemen. Een verantwoording van het groepsrisico kan daarom achterwege blijven.