

Definitief

Dossiernummer
DMB000464



Gemeente Amsterdam
Dienst Milieu en Bouwtoezicht

Externe veiligheidsrisico's A10 West bestemmingsplan Lelylaan

21 september 2012

E. Dolman

Cruquiusweg 5
1019 AT Amsterdam

020-254 38 26
e.dolman@dmb.amsterdam.nl

Postbus 922
1000 AX Amsterdam

www.dmb.amsterdam

Inhoud

1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Doel	5
2 Wettelijk kader	6
2.1 Wat is externe veiligheid?	6
2.2 Circulaire RNVGS	6
2.3 Uitvoeringsbeleid externe veiligheid Amsterdam	8
3 Aanpak en uitgangspunten	10
3.1 Richtlijnen berekeningen	10
3.2 Omgeving	10
3.3 Windrichting en snelheid	12
4 Resultaten	13
4.1 Plaatsgebonden risico per jaar	13
4.2 Groepsrisico	14
5 Conclusie	16

1 Inleiding

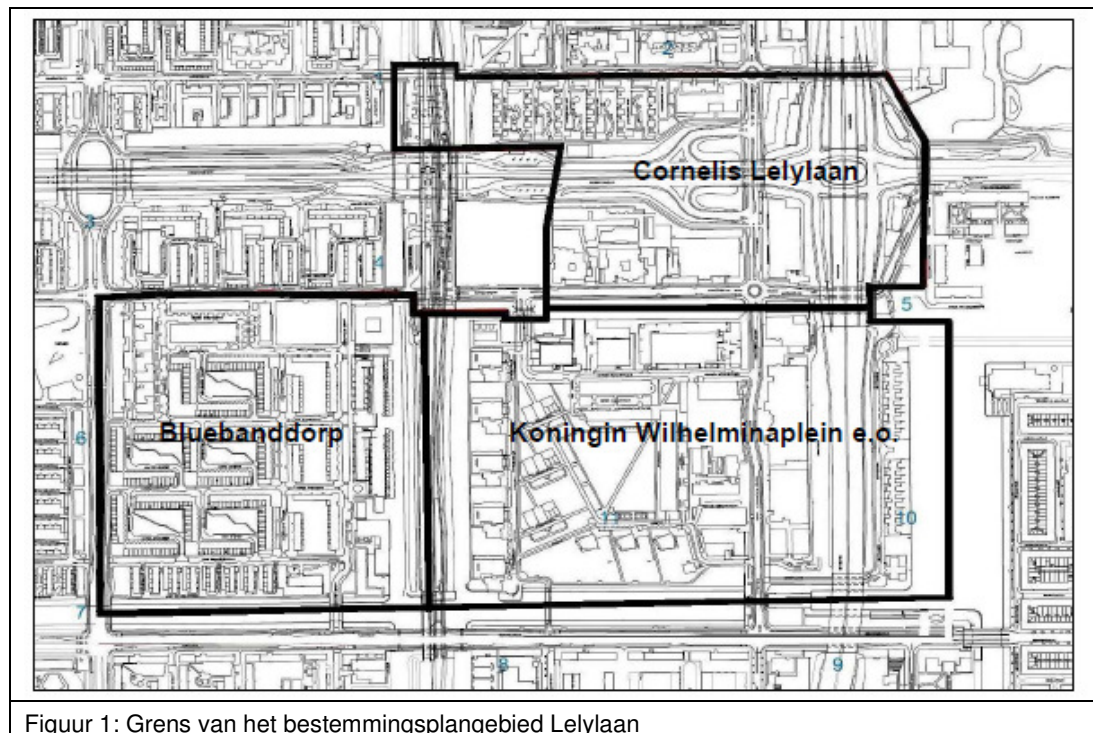
1.1 Aanleiding

Voor de Lelylaan en omgeving wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In het nieuwe bestemmingsplan wordt de bestaande situatie vastgelegd maar worden ook een aantal wijzigingen doorgevoerd. In de besluitvorming dient rekening te worden gehouden met het aspect externe veiligheid. Deze rapportage behandelt de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de A10 west.

Bij het vaststellen van een bestemmingsplan binnen het invloedsgebied van een transportader moet kort gezegd onderzocht worden of sprake is van een toename van het zogenaamde groepsrisico.

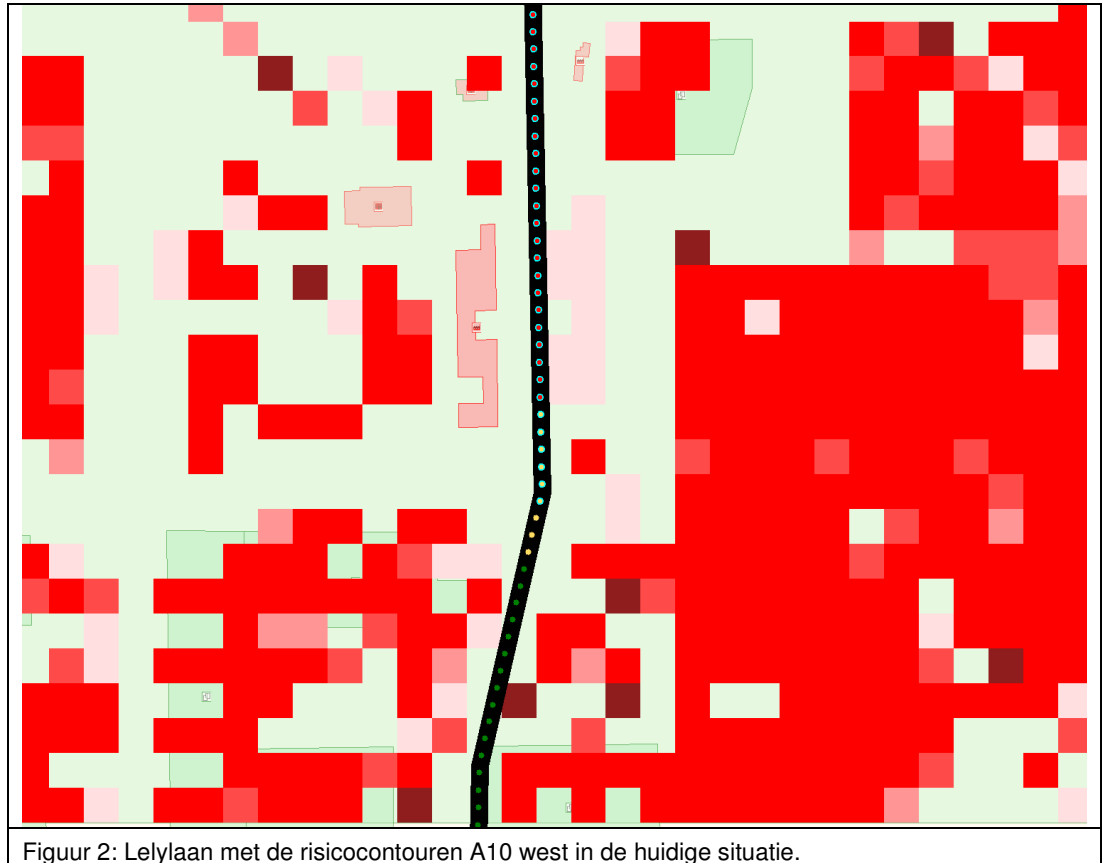
Het transport van gevaarlijke stoffen op de A10 west zal met de realisatie van de Westrandweg op basis van het Basisnet weg zodanig gehandhaafd worden dat het groepsrisico ter plaatse de oriëntatiewaarde niet zal overschrijden. De nieuwe ontwikkelingen die het bestemmingsplan Lelylaan mogelijk maakt worden alle gerealiseerd na de opening van de Westrandweg. Dit betekent dat de oriëntatiewaarde mogelijk overschreden kan worden als gevolg van deze nieuwe ontwikkelingen. Stadsdeel Nieuw-West heeft DMB gevraagd risicoberekeningen te maken en de toets aan de risiconormen uit te voeren.

Het bestemmingsplangebied Lelylaan eo. is gelegen in stadsdeel Nieuw West en omvat een gedeelte van de buurt "Slotervaart" (zie figuur 1).



Figuur 1: Grens van het bestemmingsplangebied Lelylaan

In figuur 2 zijn de ligging en de risicozones van de A10 west weergegeven.



1.2 Doel

Het doel van deze analyse is te onderzoeken of aan de grenswaarde van het plaatsgebonden risico voldaan kan worden en te bepalen wat de hoogte is van het groepsrisico in het plangebied Lelylaan en of sprake zal zijn van een toename van het groepsrisico.

2 Wettelijk kader

2.1 Wat is externe veiligheid?

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's van gevaarlijke stoffen voor derden. Het gaat daarbij zowel om het vervoer van gevaarlijke stoffen (weg, water, spoor en buisleidingen) als om inrichtingen met opslag, productie en/of gebruik van gevaarlijke stoffen.

2.2 Circulaire RNVGS

In de circulaire RNVGS (Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen) is het beleid opgemaakt ten aanzien van externe veiligheid met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen. Op termijn wordt de circulaire vervangen door een AMvB voor vervoer van gevaarlijke stoffen (Besluit Transport EV). Bij het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende modaliteiten:

- weg;
- water;
- spoor;
- buisleidingen.

Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is gebaseerd op drie pijlers, namelijk het plaatsgebonden risico, groepsrisico en de verantwoordingsplicht groepsrisico.

Onderstaand worden deze peilers toegelicht.

Plaatsgebonden risico (PR)

De officiële omschrijving van plaatsgebonden risico is:

De kans per jaar dat een persoon komt te overlijden door een ongeval met (het transport van) gevaarlijke stoffen, indien deze persoon zich permanent (vierentwintig uur per dag, gedurende het gehele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden.

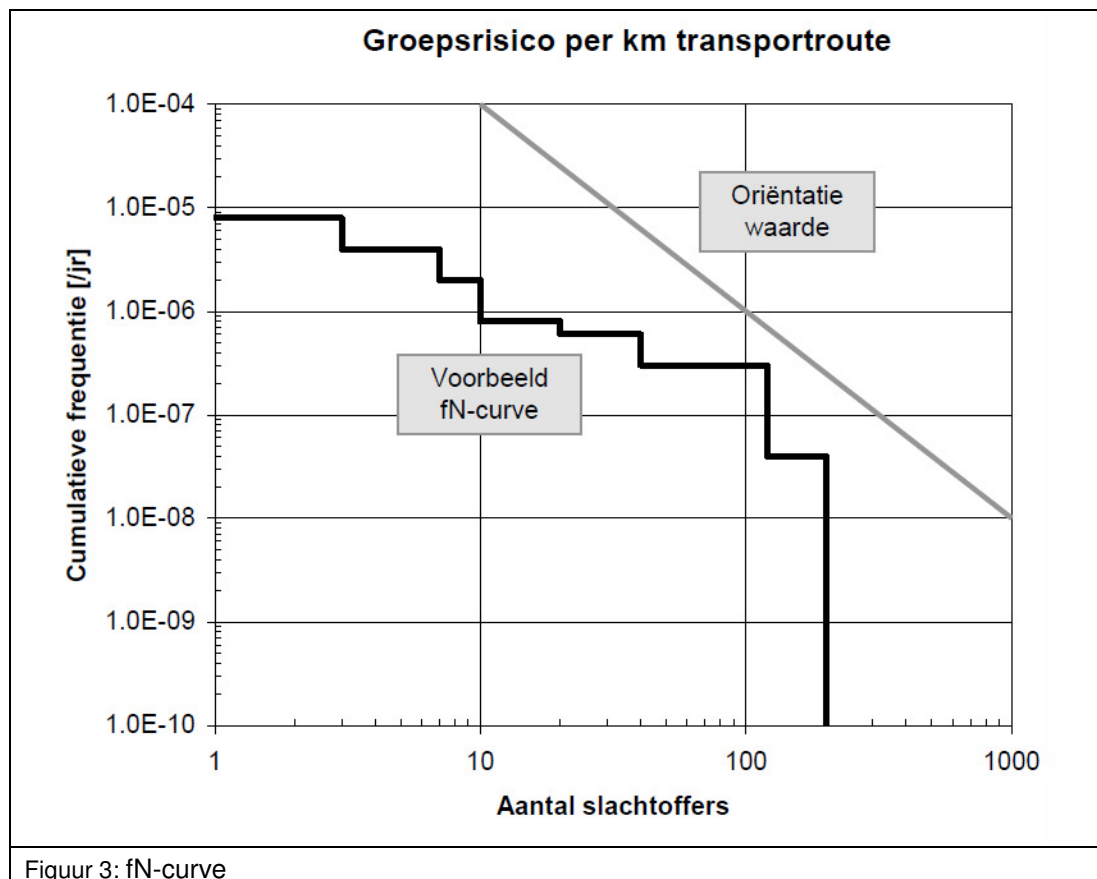
Deze kans wordt uitgedrukt per jaar en wordt grafisch weergegeven met zogenaamde iso-risicocontouren. De contour verbindt die plaatsen waar de kans op overlijden gelijk is. De grenswaarde voor het PR is genoemd in de circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS, 2008) en houdt in dat binnen de 10^{-6} per jaar PR-contour geen kwetsbare objecten zijn toegestaan.

Groepsrisico (GR)

In de 'Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' staat het groepsrisico als volgt beschreven;

Het groepsrisico is de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Het groepsrisico is een waarde waarin de kans op groepen dodelijke slachtoffers is verwerkt. Het is afhankelijk van de personendichtheid binnen het invloedsgebied van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het resultaat van een groepsrisicoanalyse is een grafiek (fN-curve). Het groepsrisico kan niet op een kaart weergegeven worden, zoals het plaatsgebonden risico. In de grafiek staat op de logaritmische x-as het aantal slachtoffers. Op de logaritmische y-as staat de kans op een groep slachtoffers. Voor het groepsrisico is door de rijksoverheid een zogenaamde oriëntatiewaarde opgesteld. De oriëntatiewaarde geeft aan wanneer volgens de rijksoverheid de kans dat bij een ongeval 10, 100 of 1000 doden vallen klein genoeg is. De waarde dient als referentiewaarde te worden gezien en niet als een toetsingswaarde (dus geen harde norm). De oriëntatiewaarde wordt weergegeven als een lijn in een grafiek (fN-Curve). In de onderstaande figuur 3 is een voorbeeld van een fN-curve opgenomen.



Figuur 3: fN-curve

Verantwoordingsplicht groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico is een onderdeel van het externe veiligheidsbeleid. Door middel van een verantwoordingsplicht wil de rijksoverheid overheden aanzetten tot nadenken over onder andere de omvang van het groepsrisico in relatie tot de veiligheid van de risicovolle situatie, de gevolgen voor de omgeving, de hulpverlening en de zelfredzaamheid van omwonenden. De 'Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen', juli 2008, regelt de verantwoordingsplicht voor vervoer van gevaarlijke stoffen. De verantwoordingsplicht is van toepassing bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde en bij een toename van het groepsrisico. Een verandering kan optreden door uitbreiding/afname van risicovolle activiteiten en/of door een verandering van de personendichtheid.

Volgens de circulaire RNVGS moeten tenminste de volgende aspecten in de bestuurlijke afweging worden vermeld:

- Het aantal personen in het invloedsgebied
- Het groepsrisico
- De mogelijkheden tot risicovermindering
- De mogelijke alternatieven
- De mogelijkheden van bestrijdbaarheid
- De mogelijkheden van zelfredzaamheid

Een belangrijk onderdeel van de verantwoordingsplicht is de adviestaak van de regionale brandweer. De regionale brandweer dient in het geval sprake is van een wijziging van het groepsrisico om advies te worden gevraagd omtrent de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

2.3 Uitvoeringsbeleid externe veiligheid Amsterdam

Bronmaatregelen dragen bij de reductie van de kans op ongevallen. De effecten van mogelijk ongevallen met gevaarlijke stoffen veranderen hierdoor niet altijd. De kans op een ongeval met grote effecten en aantallen slachtoffers blijft altijd aanwezig. Omdat regelgeving vraagt zelfredzaamheid en hulpverlening te betrekken in besluitvorming worden in het uitvoeringsbeleid ook maatregelen gedefinieerd voor ruimtelijke plannen om risico's te beperken.

Het uitvoeringsbeleid hanteert de lijn waarbij voor nieuwe situaties met overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico als specifieke beslispunten worden voorgelegd aan het dagelijks bestuur. Reeds bekende overschrijdingen langs de A10 Zuid en West worden vooralsnog verantwoord geacht omdat er met het ministerie maatregelen zijn overeengekomen ter reductie van de risico's.

Om de risico's voor kwetsbare, minder zelfredzame groepen(kinderen, ouderen, zieken) te verminderen moet worden voorkomen dat deze groepen al te dichtbij risicobronnen

Dossiernummer

Behandelnummer

Pagina 9 van 16

verblijven. Deze groepen zijn minder zelfredzaam in geval van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit is in lijn met de richtlijn gevoelige bestemmingen in het kader van luchtkwaliteit. Concreet betekent dit dat in nieuwe ruimtelijke plannen een strook langs transportassen met structureel vervoer van gevaarlijke stoffen (rijkswegen (80 meter), enkele spoortrajecten (100 meter)), hogedruk aardgasleidingen (ca 25 tot 175 meter) en rond risicobedrijven wordt vrijgehouden van nieuwe bestemmingen die specifiek bestemd zijn voor deze groepen. Afwijking van het uitvoeringsbeleid moet worden voorgelegd aan het dagelijksbestuur/ verantwoordelijk wethouder.

3 Aanpak en uitgangspunten

3.1 Richtlijnen berekeningen

Het risico van het transport van gevaarlijke stoffen is berekend met het rekenpakket RBMII (2.0.0 Build: 270, november 2011). RBMII is in opdracht van het Ministerie van Verkeer en waterstaat ontwikkeld als opvolger van IPORBM, ook wel bekend als de "risicomal". Het programma RBMII is een gestandaardiseerde rekenmethodiek voor het berekenen van risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen voor de omgeving. RBMII berekent op basis van een aantal invoerparameters, zoals bevolkinggegevens, ongevalgegevens en aantallen transporten gevaarlijke stoffen, de externe veiligheidsrisico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en de binnenwateren. Met de berekeningsresultaten kan worden aangetoond in hoeverre het vervoer van gevaarlijke stoffen over een bepaalde transportroute voldoet aan de in het externe veiligheidsbeleid vastgestelde normering.

Voor de berekeningen zijn de volgende gegevens nodig:

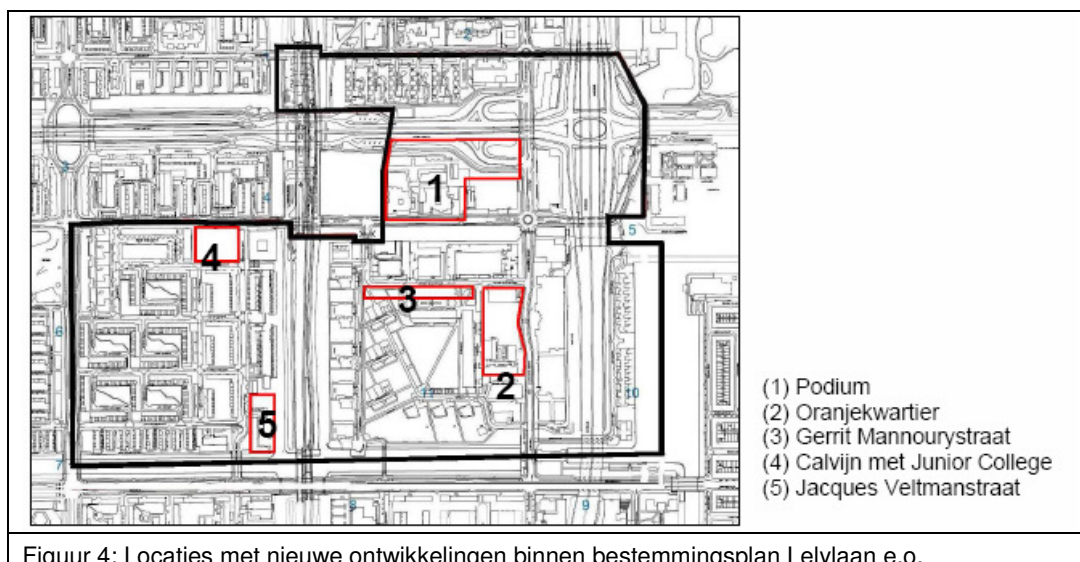
- de transportintensiteit van gevaarlijke stoffen;
- de uitstroombrequentie: de kans per voertuigkilometer dat (bijvoorbeeld) een tankauto met gevaarlijke stoffen betrokken raakt bij een ongeval zodanig dat er uitstroming van de gevaarlijke stof optreedt (= ongevalfrequentie * kans op uitstroming);
- aantallen personen langs de route die worden blootgesteld aan de gevolgen van een ongeval.

3.2 Omgeving

Voor de berekening van het groepsrisico zijn gegevens nodig over aantallen aanwezige personen binnen het invloedsgebied. De bevolkingsgegevens voor de huidige situatie zijn afkomstig uit het zogenaamde populatiebestand (<http://www.populatiebestandgr.vrom.nl>).

De bevolkingsgegevens van de nieuwe toekomstige functies zijn handmatig ingevoerd op basis van de toelichting behorende bij het bestemmingsplan Lelylaan.

In de onderstaande figuur zijn de ontwikkelingslocaties binnen het bestemmingsplan weergegeven.



Podium

Voor de kavels rondom het hof is uitgegaan van hoofdzakelijk woningen. Echter op de begane grond en aan de omliggende straten zijn bedrijven, kantoren, dienstverlening en horeca toegestaan.

Nadat het huidige Calvijn met Juniorcollege zijn functie verliest, maakt deze plaats voor de realisatie van twee kavels. Het bestaande gebouw met twee gymzalen blijft permanent gehandhaafd en krijgt in de toekomst een nieuwe bestemming voor creatieve bedrijven, broedplaatsen, horeca of culturele voorzieningen. Een dienstwoning maakt deel uit van dit gebouw, deze wordt in de toekomstige situatie niet gehandhaafd om doorloop vanuit het Plein naar de Hof mogelijk te maken.

De overige twee kavels zijn ook rondom het Plein gelegen. Voor deze kavels is uitgegaan van een mix van woningen, studentenwoningen, kantoren, bedrijven, maatschappelijke voorzieningen en horeca.

Oranjekwartier

De nieuwbouw in het Oranjekwartier heeft in aansluiting op het naastgelegen World Fashion Centre een grootstedelijke uitstraling. Dit komt tot uitdrukking in hoge bouwvolumes van 46 tot 60 meter). In de bouwvelop is uitgegaan van een programma met 60.000 m² wonen, 7.250 m² kantoren (dat ook kan worden omgezet in wonen), 600 m² bedrijfsruimte, 360 m² maatschappelijke voorzieningen en ruim 800 parkeerplaatsen. De in de bouwvelop opgenomen kantooruimte valt onder de laatste fase van het project (zie 'fase III' in onderstaande). In deze fase is gekozen voor omzetting van de kantooruimte naar woningbouw.

Gerrit Mannourystraat

Uitgangspunt is de realisatie van maximaal 11.000 m² bebouwing. Naast woningen zijn op de begane grond ook voorzieningen toegestaan die op grond van het vigerende bestemmingsplan (Koningin Wilhelminaplein 1990) zijn toegestaan: het gaat hierbij om bedrijven, kantoren, horeca en maatschappelijke voorzieningen. Ten aanzien van horeca geldt dat maximaal 25% van de oppervlakte van de begane grondlaag (van de twee gebouwen samen) mag worden gebruikt voor horeca.

Calvijn met Juniorcollege

Op de hoek van de Pieter Calandlaan en de Jacques Veltmanstraat wordt het nieuwe schoolgebouw van het Calvijn met Junior College gerealiseerd. Het gebouw wordt gebouwd in maximaal 3 bouwlagen. In het gebouw worden naast onderwijsvoorzieningen ook een sporthal ondergebracht. Aan de zijde van de Pieter Calandlaan worden horeca, kantoren en dienstverlening op de begane grond mogelijk gemaakt.

Jacques Veltmanstraat

De wijzigingsbevoegdheid uit het geldende bestemmingsplan is (nog) niet opgenomen in de verbeelding en regels van het nu voorliggende nieuwe bestemmingsplan, omdat het stadsdeel nog in overleg is met betrokken partijen over de randvoorwaarden voor eventuele woningbouw op onderhavige locatie. Reden is dat de randvoorwaarden uit het voorgaande bestemmingsplan ('Blue-Banddorp 2003') niet meer aan de huidige wensen voldoen. Voor het voorliggende onderzoek is als uitgangspunt woningbouw gekozen in combinatie met de bouwhoogte zoals die tot nu toe zijn toe gestaan.

Berekeningen

Omdat RBMII met vlakken werkt zijn deze gegevens omgezet naar vlakken. De vlakken zijn zodanig gekozen dat per vlak het aantal personen homogeen verdeeld is. De aanwezigheidspercentages die zijn gebruikt zijn afkomstig uit de handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico.

Om de juiste conclusies te kunnen trekken zijn drie situaties berekend namelijk:

- 1) huidige situatie zonder Westrandweg
- 2) huidige situatie met Westrandweg
- 3) toekomstige situatie met Westrandweg en inclusief nieuwe ontwikkelingen

De tweede situatie is gebruikt om te berekenen hoeveel transportbewegingen overblijven als de oriëntatiewaarde niet overschreden mag worden. Dit is het uitgangspunt van het Basisnet weg. Als de Westrandweg er ligt mag de oriëntatiewaarde niet meer overschreden worden door nieuwe planvorming en moet voldaan worden aan het uitvoeringsbeleid externe veiligheid Amsterdam.

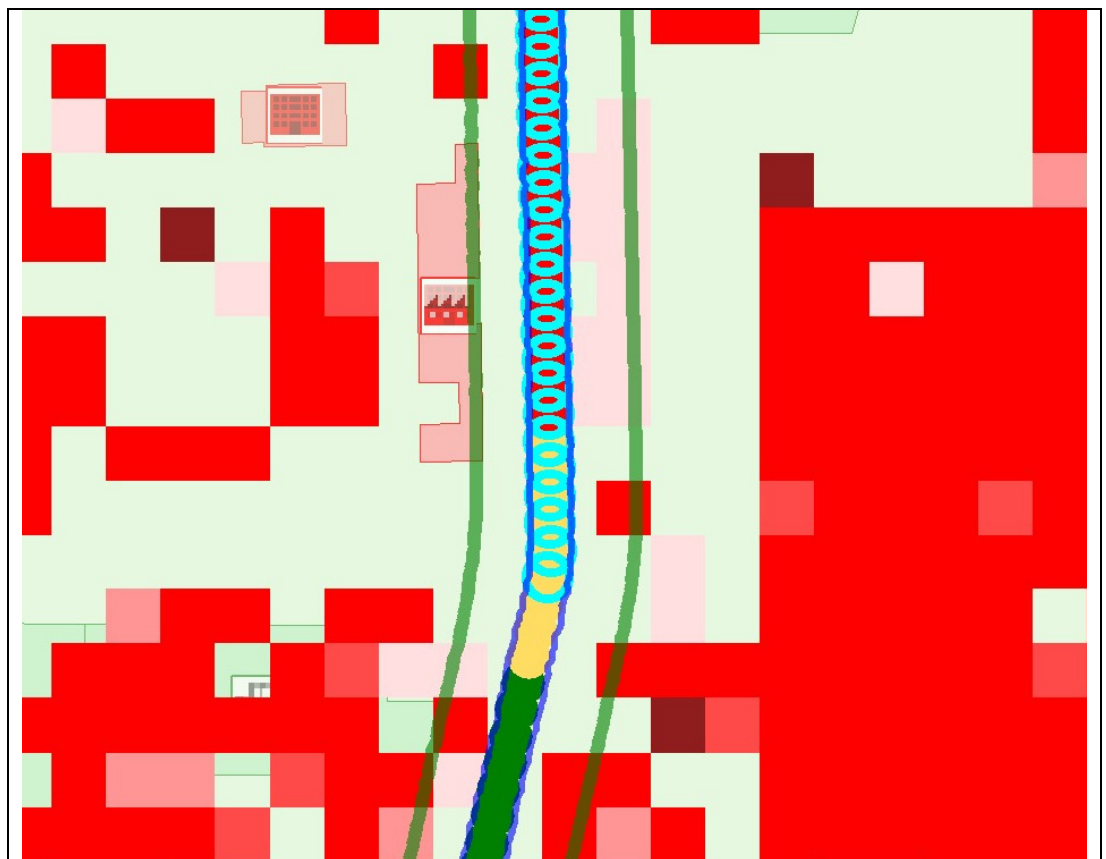
3.3 Windrichting en snelheid

Wanneer gevaarlijke stoffen vrijkomen is de verspreiding in de omgeving van belang. Het gaat daarbij om de kans op windrichting en –snelheden. In RBMII is uitgegaan van de gegevens van het dichtstbijzijnde weerstation (Schiphol).

4 Resultaten

4.1 Plaatsgebonden risico per jaar

Op basis van de uitgangspunten in hoofdstuk 3 is het plaatsgebonden risico per jaar (PR) berekend voor de huidige en de toekomstige situatie. De groene lijnen in figuur 4 en 5 geven grafisch de afstand tot de A10 weer, tot waar het plaatsgebonden risico per jaar groter is dan 10^{-8} per jaar. De blauwe lijn geeft aan tot waar deze kans groter is dan 10^{-7} per jaar. Er wordt geen PR 10^{-6} weergegeven, deze wordt hier niet berekend (kans is kleiner dan 10^{-6}). Er wordt zodoende voldaan aan de norm voor het PR.



Figuur 4: Plaatsgebonden risico per jaar voor de huidige situatie



Figuur 5: Plaatsgebonden risico per jaar toekomstige situatie

Voor de toekomstige situatie laten de berekeningen geen toename van het plaatsgebonden risico per jaar zien, omdat het transport van gevaarlijke stoffen maximaal hetzelfde zal blijven vanwege de monitoring in het kader van het Basisnet.

4.2 Groepsrisico

Het groepsrisico wordt bepaald door twee factoren, het transport van gevaarlijke stoffen en het aantal personen dat zich binnen het effectgebied van een mogelijk ongeval bevindt. Voor het groepsrisico is vooral het transport van brandbare gassen (categorie GF3) van belang. Het groepsrisico wordt weergegeven per kilometer transportas. RBMII berekent voor een traject zelf de kilometer met het hoogste groepsrisico.

In de toekomstige situatie veranderen er een aantal factoren ten opzichte van de huidige situatie. In figuur 6 zijn de factoren ongewijzigd ('huidige situatie op basis van orientatiewaarde') en gewijzigd ('toekomstig situatie inclusief Westrandweg en ontwikkelingen') weergegeven.



Figuur 6: fN-curve vergelijking huidig en toekomstig

Het groepsrisico komt voor het doorgerekende traject niet boven de oriëntatiewaarde. Tussen de huidige situatie en de toekomstige situatie inclusief ontwikkeling is geen toename van het groepsrisico berekend. 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.

Dit betekent dat de wijzigingen niet van invloed zijn op het groepsrisico. De oorzaak daarvan kan liggen in het feit:

- Dat andere bestaande bebouwing maatgevender is voor het GR langs de route;
- De personendichtheid van de nieuwe functies weinig invloed heeft op het totaal;
- De personendichtheid van de nieuwe functies vergelijkbaar is met de bestaande.

De verantwoording van het groepsrisico kan achterwege blijven omdat geen sprake is van een toename van het groepsrisico.

5 Conclusie

Als gevolg van de planontwikkeling binnen het bestemmingsplan Lelylaan eo is geen toename van het groepsrisico berekend en wordt de oriëntatiewaarde niet overschreden. Het transport van gevaarlijke stoffen op de A10 west vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan en een verantwoording van het groepsrisico kan achterwege blijven.