

**Toets
Externe Veiligheid
Breukelsestraat 93-95
te
Boxtel**

INZICHT
&
OVERZICHT

**Toets
Externe Veiligheid
Breukelsestraat 93-95
te
Boxtel**

Opdrachtgever : BRO
Postbus 4
5280 AA BOXTEL

Projectnummer : 20130340

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 7 november 2013

Opgesteld door : C.J.M. Machielsen

Gecontroleerd door : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Voor akkoord : C.J.M. Machielsen

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	07-11-2013	Toets Externe Veiligheid	CM	MB

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding en doelstelling	2
1.2	Leeswijzer	2
2	OMSCHRIJVING PROJECTLOCATIE	3
2.1	Projectlocatie	3
2.2	Ruimtelijke ontwikkeling	4
2.3	Personendichtheid projectlocatie	5
2.3.1	Plan capaciteit	5
2.3.2	Nieuwe situatie	5
3	VEILIGHEIDSBELEID	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Plaatsgebonden risico	6
3.3	Groepsrisico	6
3.3.1	De verantwoordingsplicht groepsrisico	7
3.3.2	Verantwoordingsplicht plasbrandaandachtsgebied (PAG)	8
3.3.3	Verantwoordingsplicht zelfredzaamheid	8
3.3.4	Verantwoordingsplicht hulpdiensten	8
3.4	Kwetsbare objecten	8
3.5	Beperkt kwetsbare objecten	9
3.6	Regelgeving	9
4	INVENTARISATIE EN BEOORDELING AANWEZIGE RISICOBRONNEN	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Inventarisatie risicobronnen	10
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	14

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van BRO is door AGEL adviseurs een onderzoek uitgevoerd naar de veiligheidsaspecten van de aanwezige risicobronnen in de omgeving van de projectlocatie Breukelsestraat 93-95 te Boxtel. Aanleiding voor het onderzoek is om binnen de projectlocatie 3 extra woningen te realiseren binnen een bestaande woonbestemming met detailhandel. Daarnaast vindt er een wijziging plaats van de begrenzing van de bestemming Bedrijfsdoeleinden.

In verband met deze gewenste nieuwe ruimtelijke ontwikkeling dient een bestemmingsplan procedure gevolgd te worden.

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dienen te voldoen aan de grens- en richtwaarden voor externe veiligheid. Het doel van het onderzoek is om op basis van een inventarisatie van de aanwezige risicobronnen te toetsen of de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling kan voldoen aan de grens- en richtwaarden voor externe veiligheid.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zal ingegaan worden op de ligging van de projectlocatie en de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Hoofdstuk 3 geeft een omschrijving van het huidige veiligheidsbeleid en in hoofdstuk 4 worden de resultaten van de inventarisatie en de beoordeling beschreven van de aanwezige risicobronnen. Hoofdstuk 5 sluit de rapportage af met een samenvatting en conclusie.

2 OMSCHRIJVING PROJECTLOCATIE

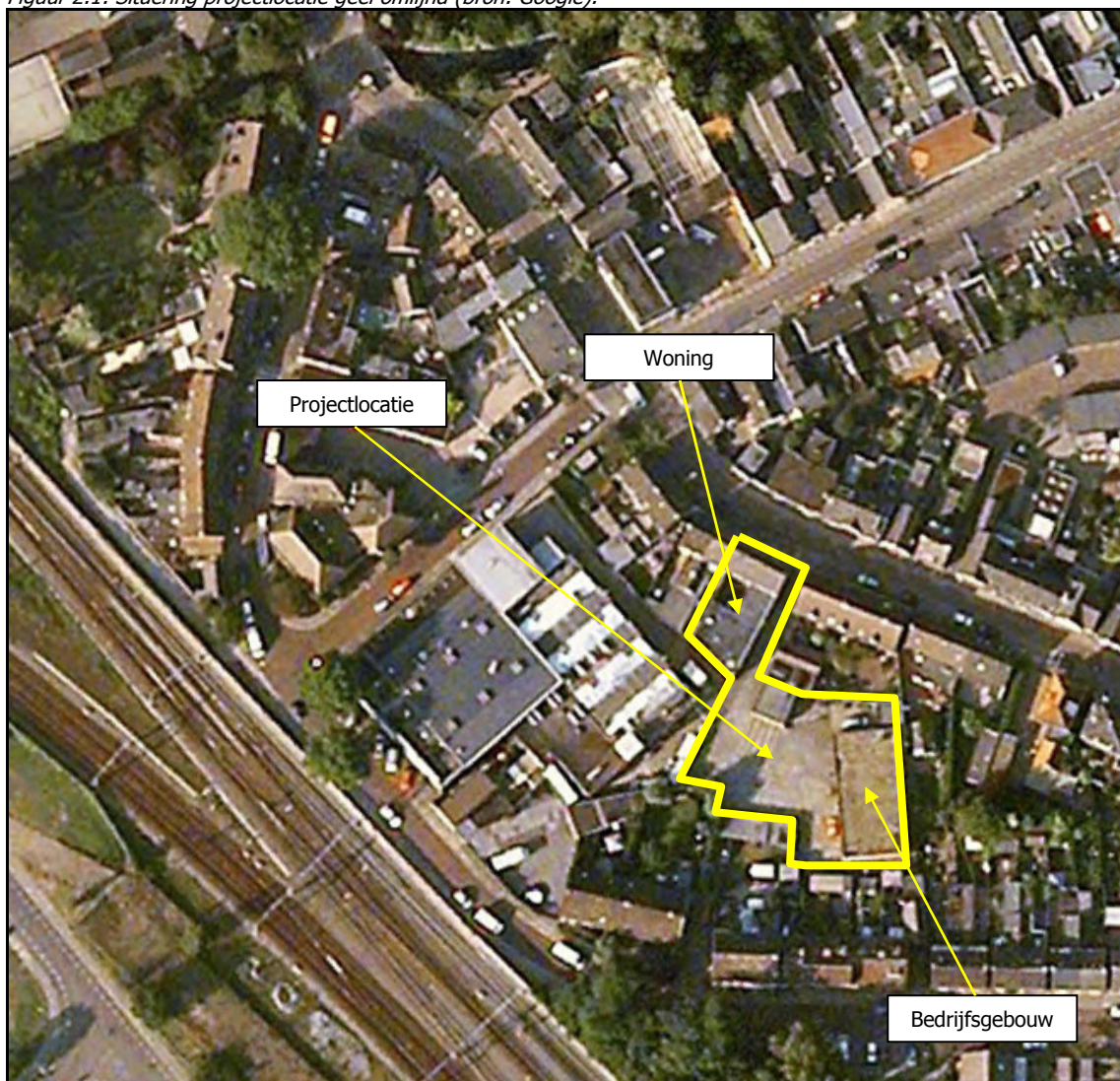
2.1 Projectlocatie

De projectlocatie is gelegen aan de westrand van het centrum van Boxtel. De spoorlijn Tilburg - Eindhoven is aan de zuidwestzijde gelegen op een afstand van circa 60 meter van de grens van de projectlocatie. Het bedrijventerrein Ladonk is gelegen aan de zuidzijde op een afstand van circa 185 meter.

De ontsluiting van het perceel vindt plaats via de Breukelsestraat. Binnen de projectlocatie zijn in de bestaande situatie aanwezig één (boven)woning met detailhandel op de begane grond en op het binnenterrein een bedrijfsgebouw met een bebouwd vloeroppervlak van circa 300 m².

In figuur 2.1 is de situering van de projectlocatie ten opzichte van de omgeving weergegeven.

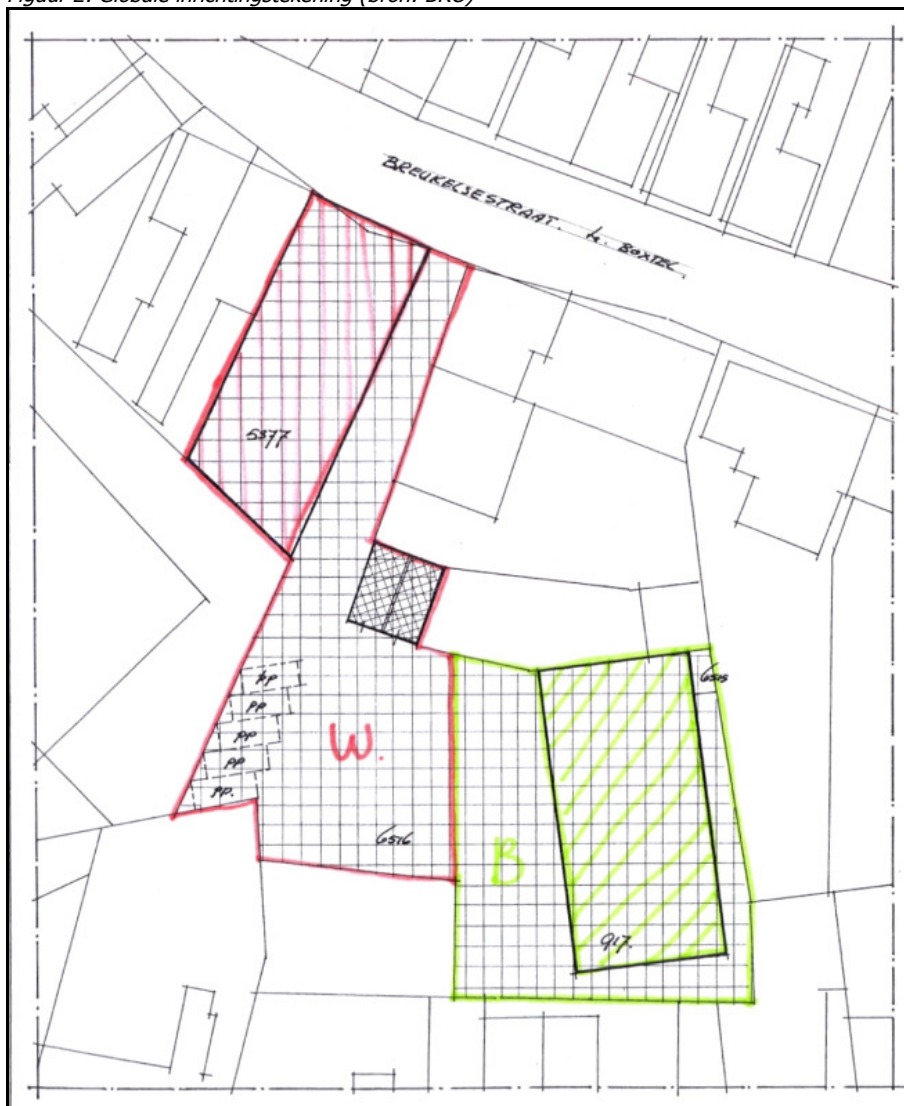
Figuur 2.1: Situering projectlocatie geel omlijnd (bron: Google).



2.2 Ruimtelijke ontwikkeling

De initiatiefnemer is voornemens om de bestaande woning met detailhandel te verbouwen tot een woongebouw bestaande uit 2 wooneenheden op de begane grond en 2 wooneenheden op de verdieping. In verband met deze nieuwe ruimtelijke ontwikkeling worden de begrenzingen van de bestemmingen voor wonen en bedrijven gewijzigd. In figuur 2 is een schets weergegeven van de nieuwe inrichting van de projectlocatie.

Figuur 2: Globale inrichtingstekening (bron: BRO)



2.3 Personendichtheid projectlocatie

2.3.1 Plancapaciteit

Op basis van het vigerend bestemmingsplan is voor de bepaling van de personendichtheid sprake van de navolgende plancapaciteit:

- Een woning met circa 250 m² bedrijfsvloeroppervlak ten behoeve van detailhandel;
- Een bouwvlak bedrijfsdoeleinden met een maximaal bedrijfsvloeroppervlak van circa 750 m².

2.3.2 Nieuwe situatie

In de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling is sprake van de navolgende plancapaciteit:

- Vier wooneenheden;
 - Een bouwvlak bedrijfsdoeleinden met een maximaal bedrijfsvloeroppervlak van 300 m².
-

3 VEILIGHEIDSBELEID

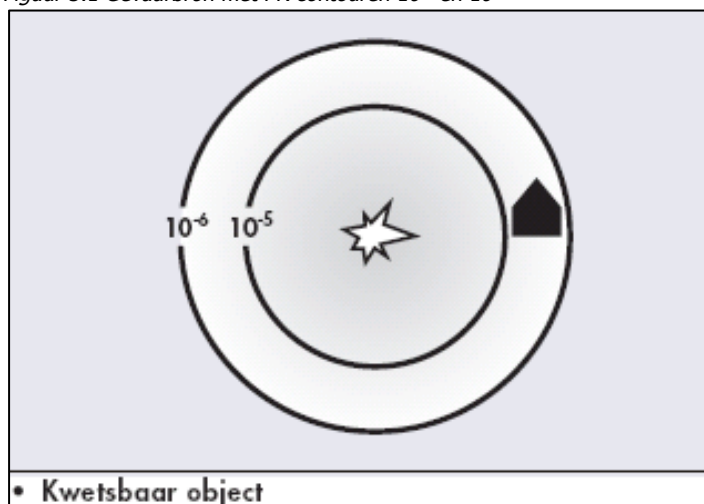
3.1 Algemeen

Het veiligheidsbeleid in Nederland is gebaseerd op een tweetal begrippen, het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Daarnaast is voor de beoordeling van belang of er sprake is van een kwetsbaar object dan wel van een beperkt kwetsbaar object.

3.2 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat, één persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute of nabij een inrichting verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer, de opslag en/of de handeling van gevaarlijke stoffen. Daarbij is de omvang van het risico een functie van de afstand waarbij geldt: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico. De risico's worden weergegeven in PR-risicocontouren. De PR contour geldt voor kwetsbare objecten als een grenswaarde en mag niet worden overschreden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de PR contour van 10^{-6} als richtwaarde. Van een richtwaarde kan op basis van gewichtige redenen worden afgeweken. Hierbij kan o.a. gedacht worden aan zwaarwegende maatschappelijke, economische en/of planologische redenen.

Figuur 3.1 Gevaarbron met PR contouren 10^{-5} en 10^{-6}

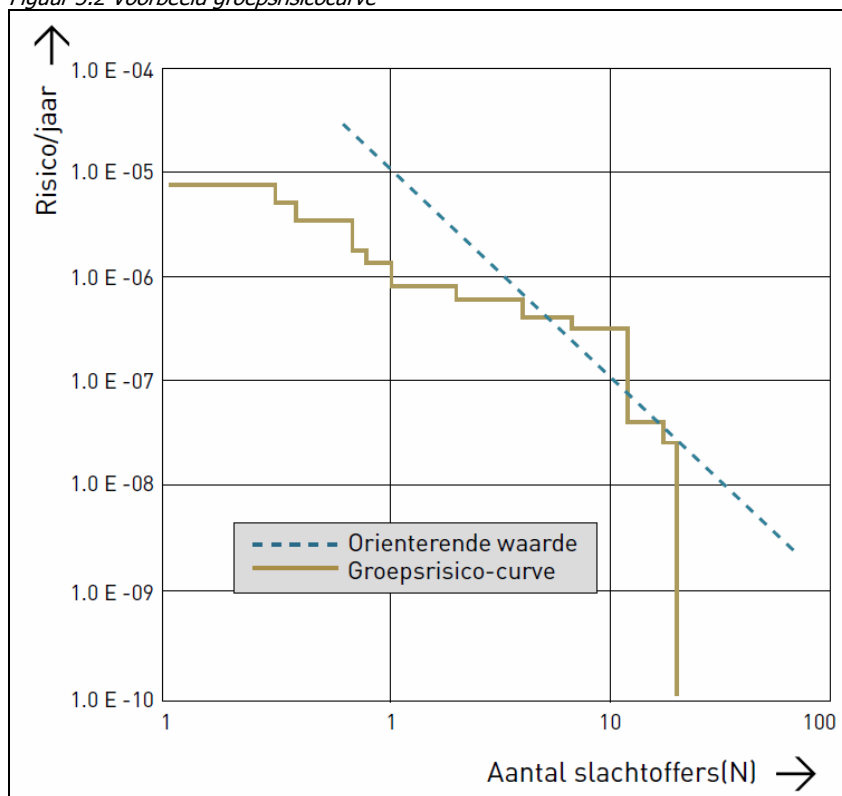


3.3 Groepsrisico

Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van een transportroute of een inrichting voor handelingen met gevaarlijke stoffen in één keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een ongeval. Het groepsrisico geeft de aandachtspunten aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de transportroute.

Het groepsrisico kan niet in contouren worden vertaald zoals het plaatsgebonden risico, maar 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). In figuur 3.2 is een voorbeeld van een dergelijke grafiek weergegeven.

Figuur 3.2 Voorbeeld groepsrisicocurve



De kans dat (een groep) slachtoffers vallen, wordt weergegeven met een curve; de fN-curve. Het verloop van deze curve geeft een beeld van het groepsrisico.

In tegenstelling tot het plaatsgebonden risico geldt voor het groepsrisico geen grenswaarde maar een oriëntatiewaarde. Deze oriëntatiewaarde kan gezien worden als een ijkwaarde en heeft geen juridische status. Het overschrijden van de oriëntatiewaarde is mogelijk mits dit in de besluitvorming door het bevoegd gezag gemotiveerd wordt middels een verantwoordingsverplichting. Bij deze verantwoordingsplicht moet o.a. aandacht besteed worden aan bronmaatregelen, plasbrandaandachtsgebied, zelfredzaamheid, inzetbaarheid hulpdiensten e.d..

3.3.1 De verantwoordingsplicht groepsrisico

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico houdt o.a. in dat naast een rekenkundige beoordeling van de hoogte van het groepsrisico ook een beoordeling moet plaatsvinden naar de aspecten 'plasbrandaandachtsgebied', 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid' van het ongeval.

Deze beoordeling is noodzakelijk indien sprake is van de ligging van (beperkt) kwetsbare objecten binnen een plasbrandaandachtsgebied, een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico en bij een toename van het groepsrisico indien het totale groepsrisico beneden de oriënterende waarde blijft.

De verantwoording van het groepsrisico dient plaats te vinden over het gebied dat aangemerkt wordt als het invloedsgebied dan wel veiligheidsgebied van de gevaarbron. In veel gevallen is voor de omvang van het invloedsgebied de 1% letaliteit van het maatgevend ongevalsscenario bepalend. Dit is de afstand waarbij 1% van de slachtoffers van het ongeval komt te overlijden. Vaak wordt uit pragmatische overwegingen een invloedsgebied van 200 meter aangehouden omdat de personendichtheid op een afstand groter dan 200 meter van de risicobron weinig effect geeft op de berekening van het groepsrisico daar deze berekening gebaseerd is op de omvang van het aantal dodelijke slachtoffers als gevolg van het ongeval. Voor de inzetbaarheid van hulpdiensten en de mogelijkheid tot zelfredzaamheid is deze beperking niet gewenst. De capaciteitsbepaling van de hulpdiensten wordt ook mede bepaald door het aantal niet dodelijk gewonden. Voor o.a. LPG tankstations is door het ministerie een invloedsgebied vastgesteld van 150 meter.

3.3.2 Verantwoordingsplicht plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Het plasbrandaandachtsgebied is het gebied van 30 meter uit de rechter rand van een rijstrook van een weg dan wel 30 meter uit het midden van de buitenste spoorlijn welke deel uitmaken van de hoofdinfrastructuur van het rijkswegennet en spoornet. Indien kwetsbare objecten zijn gelegen binnen dit gebied dient rekening gehouden te worden met de effecten van een plasbrand. In de verantwoording moet de gemeente bij bouwplannen in deze gebieden motiveren waarom op deze locatie wordt gebouwd. Voor provinciale wegen is de doorzet van brandbare vloeistoffen dermate klein dat hier geen sprake is van een verantwoording van een plasbrandaandachtsgebied.

3.3.3 Verantwoordingsplicht zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het vermogen van de burger om zichzelf of andere burgers in veiligheid te brengen zonder tussenkomst van professionele hulpverleners bij de dreiging van, of het optreden van, een gevaarlijke situatie. Hierbij spelen o.a. een belangrijke rol de fysieke gesteldheid van de aanwezige personen, de beschikbare vluchtmogelijkheden en de mogelijkheden tot tijdig waarschuwen.

3.3.4 Verantwoordingsplicht hulpdiensten

In de verantwoordingsplicht moet met name aandacht worden besteed aan de benodigde en aanwezige hulpverleningscapaciteit, de inzet van blusmiddelen, bereikbaarheid en dergelijke. Het brandweeraadvies is hierbij een belangrijke informatiebron.

3.4 Kwetsbare objecten

Onder kwetsbare objecten worden o.a. verstaan:

- Woningen, woonschepen, woonwagens, woongebouwen e.d., tenzij verspreid gelegen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare.
- Verblijfsgebouwen zoals ziekenhuizen, verpleeghuizen, scholen e.d..
- Overige gebouwen waar grote aantallen personen gedurende een groot deel van de dag aanwezig zijn zoals kantoorgebouwen met een bvo van meer dan 1500 m² of winkelcomplexen met meer dan 5 winkels.

3.5 Beperkt kwetsbare objecten

Als beperkt kwetsbare objecten worden o.a. aangemerkt:

- verspreid gelegen woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare;
- dienst- en bedrijfswoningen;
- kantoorgebouwen tot 1500 m²;
- horeca-inrichtingen;
- bedrijfsgebouwen;
- recreatie-inrichtingen tot een verblijf van niet meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;
- winkels welke niet aangemerkt worden als kwetsbaar object.

3.6 Regelgeving

Het overheidsbeleid betreffende externe veiligheid is nog in ontwikkeling en inmiddels voor bepaalde onderdelen in wettelijke besluiten en circulairs vastgelegd. Het onderzoek is gebaseerd op de navolgende besluiten/circulaires:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
- Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi)
- Vuurwerkbesluit
- Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (CRVG)
- Ontwerp Besluit transportroutes externe veiligheid (Bevt)
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

Naast bovenstaande besluiten en circulaires, welke met name gericht zijn op grotere risicobronnen, zijn in het Besluit algemene regels voor inrichtingen ook veiligheidsvoorschriften opgenomen voor o.a. de opslag van vuurwerk tot een maximale hoeveelheid van 1.000 kg, de opslag van propaan in tanks tot een maximale hoeveelheid van 13.000 kg en de opstelling van aardgasmeet- of regelstation.

4 INVENTARISATIE EN BEOORDELING AANWEZIGE RISICOBRONNEN

4.1 Algemeen

Voor de risico-inventarisatie is uitgegaan van de navolgende informatiebronnen:

- Risicokaart provincie Noord-Brabant, omgeving Boxtel;
- Bestemmingsplan Ladonk Boxtel Onderzoek Externe veiligheid, d.d. 7 februari 2013;
- QRA vervoer gevaarlijke stoffen Ontwikkeling Ladonk te Boxtel, d.d. 6 februari 2013.

De genoemde onderzoeken Externe Veiligheid zijn opgesteld door adviesbureau Oranjewoud.

Bij de inventarisatie is uitgegaan van de navolgende verdeling in risicobronnen:

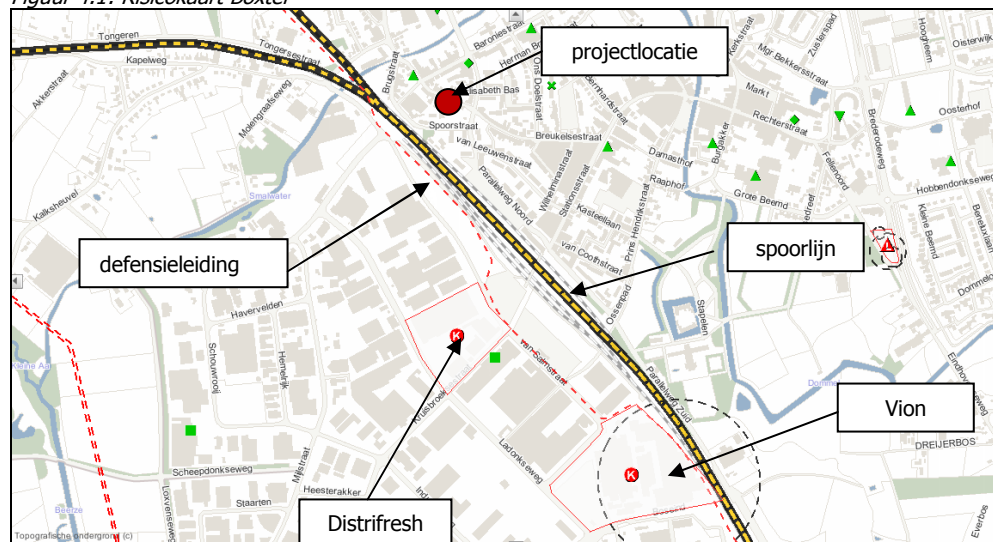
- BEVI-inrichtingen;
- Transportroutes vervoer gevaarlijke stoffen;
- Buisleidingen.

Voor de inventarisatie van de risicobronnen is voor de BEVI-inrichtingen uitgegaan van een onderzoeksgebied met een straal van 1000 meter rond de projectlocatie. Voor de overige risicobronnen is de afstand bepaald tot de meest nabijgelegen risicobron.

De bestemming wonen binnen de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling moet aangemerkt worden als een kwetsbaar object en de bestemming bedrijf als een beperkt kwetsbaar project.

In figuur 4.1 is een deel van de risicokaart weergegeven voor de woonplaats Boxtel. De ligging van de projectlocatie is rood omkadert aangegeven.

Figuur 4.1: Risicokaart Boxtel



4.2 Inventarisatie risicobronnen

In de directe omgeving van het plangebied zijn de volgende risicobronnen aanwezig:

- Ammoniakkoelinstallaties bij Vion en Distrifresh
- Defensiepijpleiding
- Spoorlijn Tilburg - Eindhoven

Uit de beoordeling van de onderzoeken externe veiligheid voor het bestemmingsplan Ladonk blijkt dat de projectlocatie niet gelegen is binnen de PR 10^{-6} contour van de aanwezige koelinstallaties en dat het groepsrisico voor beide installaties niet relevant is.

Voor de defensiepijpleiding, welke gelegen is op een afstand van circa 90 meter van de projectlocatie, is aangegeven dat er geen sprake is van een PR 10^{-6} contour en dat het invloedsgebied gelegen is op een afstand van 25 meter uit de buisleiding. Op basis hiervan kan deze leiding als niet relevant aangemerkt worden.

Voor de spoorlijn Tilburg – Eindhoven is een groepsrisicoberekening uitgevoerd op basis van de vervoerscijfers van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. De projectlocatie is als verblijfsgebied in deze berekeningen meegenomen.

Uit de informatie van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen blijkt dat de PR 10^{-6} contour gelegen is op een afstand van 6 meter uit de spoorlijn. Op basis hiervan kan gesteld worden dat het plaatsgebonden risico geen beperking geeft voor de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling.

Voor de beoordeling van het groepsrisico is voor de projectlocatie de personendichtheid berekent op basis van de plancapaciteit van het vigerend bestemmingsplan en op basis van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Deze uitgangspunten zijn nader omschreven in paragraaf 2.3 Personendichtheid projectlocatie.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de kengetallen zoals deze zijn opgenomen in de Handreiking verantwoording groepsrisico. De berekening van de personendichtheid voor de vigerende plancapaciteit en de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling zijn weergegeven in de tabellen 4.1 en 4.2.

Tabel 4.1: Personendichtheid vigerend bestemmingsplan

Gebruiksfunctie	Aantal/ m ²	Kengetal	Aanwezigheid		Aantal personen	
			Dag	Nacht	Dag	Nacht
Wonen	1	2,4 persoon per woning	50%	100%	1,2	2,4
Detailhandel	250	1 persoon per 30 m ² bvo	100%	0%	8,3	--
Bedrijf	750	1 persoon per 100 m ² bvo	100%	0%	7,5	--
Totaal					17	2,4

Tabel 4.2: Personendichtheid ruimtelijke ontwikkeling

Gebruiksfunctie	Aantal/ m ²	Kengetal	Aanwezigheid		Aantal personen	
			Dag	Nacht	Dag	Nacht
Wonen	4	2,4 persoon per woning	50%	100%	4,8	9,6
Bedrijf	300	1 persoon per 100 m ² bvo	100%	0%	3,0	--
Totaal					7,8	9,6

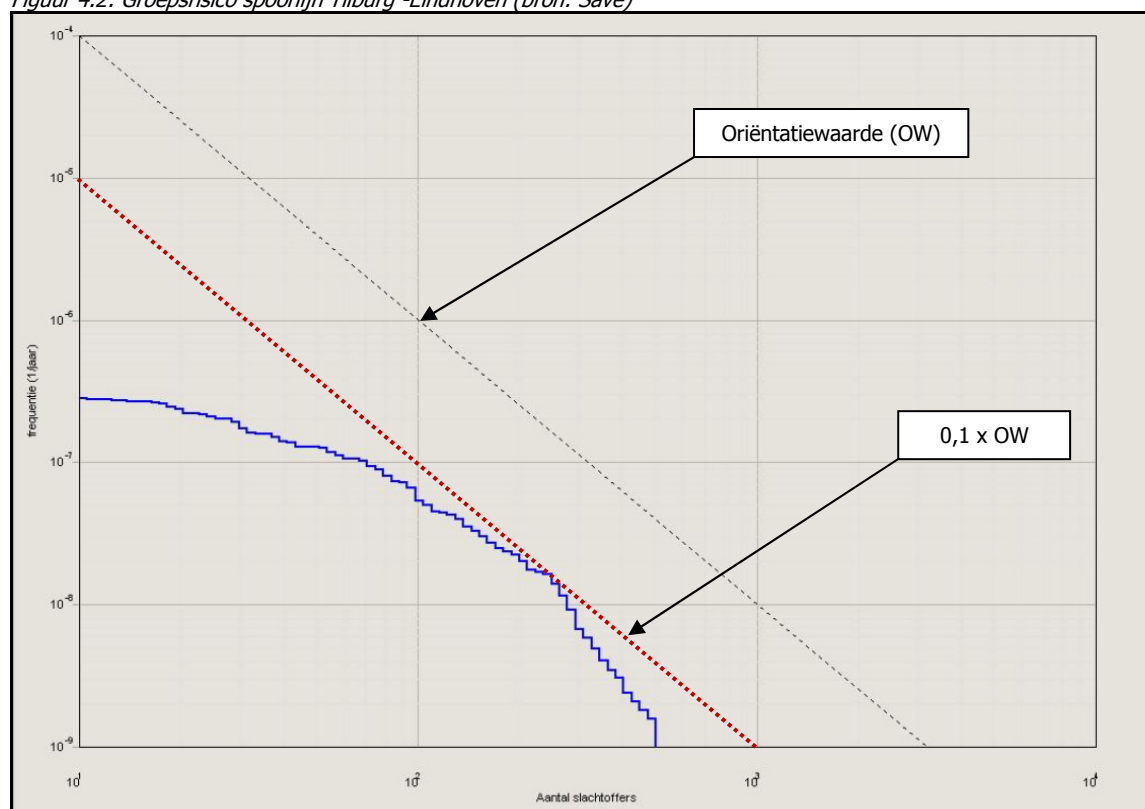
Uit de vergelijking van de tabellen blijkt dat er in de dagperiode sprake is van een afname van het aantal personen binnen de projectlocatie en voor de nachtperiode sprake is van een toename. Op basis van de geringe verschillen in personendichtheid is het aannemelijk dat dit geen significante invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico.

Dit blijkt ook indien voor de beoordeling uitgegaan wordt van het totaal aantal verblijfsuren per etmaal. De dagperiode loopt van 08.00 uur tot 18.30 uur en de nachtperiode van 18.30 uur tot 08.00 uur. Voor het vigerend bestemmingsplan bedraagt het aantal verblijfsuren 210,9 (= 17 x 10,5 + 2,4 x 13,5) per etmaal. Voor de ruimtelijke ontwikkeling is sprake van een aantal verblijfsuren van 211,5 uur (= 7,8 x 10,5 + 9,6 x 13,5). Indien het aantal verblijfsuren worden berekend naar de aanwezigheid van het aantal personen per etmaal dan is voor het vigerend bestemmingsplan sprake van de aanwezigheid van $210,9/24 = 8,79$ personen en voor de

ruimtelijke ontwikkeling $211,5/24 = 8,81$ personen. Derhalve een marginale toename binnen de projectlocatie van 0,02 persoon.

Voor de beoordeling van de hoogte van het groepsrisico ter hoogte van de projectlocatie is gebruik gemaakt van de onderzoeksresultaten uit de rapportage QRA vervoer gevaarlijke stoffen voor het bestemmingsplan Ladonk te Boxtel. In de figuren 4.2 en 4.3 zijn de rekenresultaten van de berekening van het groepsrisico weergegeven. In figuur 4.2 is de hoogte van het groepsrisico weergegeven en in figuur 4.3 de ligging van de maatgevende kilometer.

Figuur 4.2: Groepsrisico spoorlijn Tilburg -Eindhoven (bron: Save)



Uit de risicoberekening blijkt dat het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde ligt. Uit de beoordeling van de fN-curve kan herleid worden dat de hoogte van het groepsrisico circa $0,1 \times OW$ bedraagt.

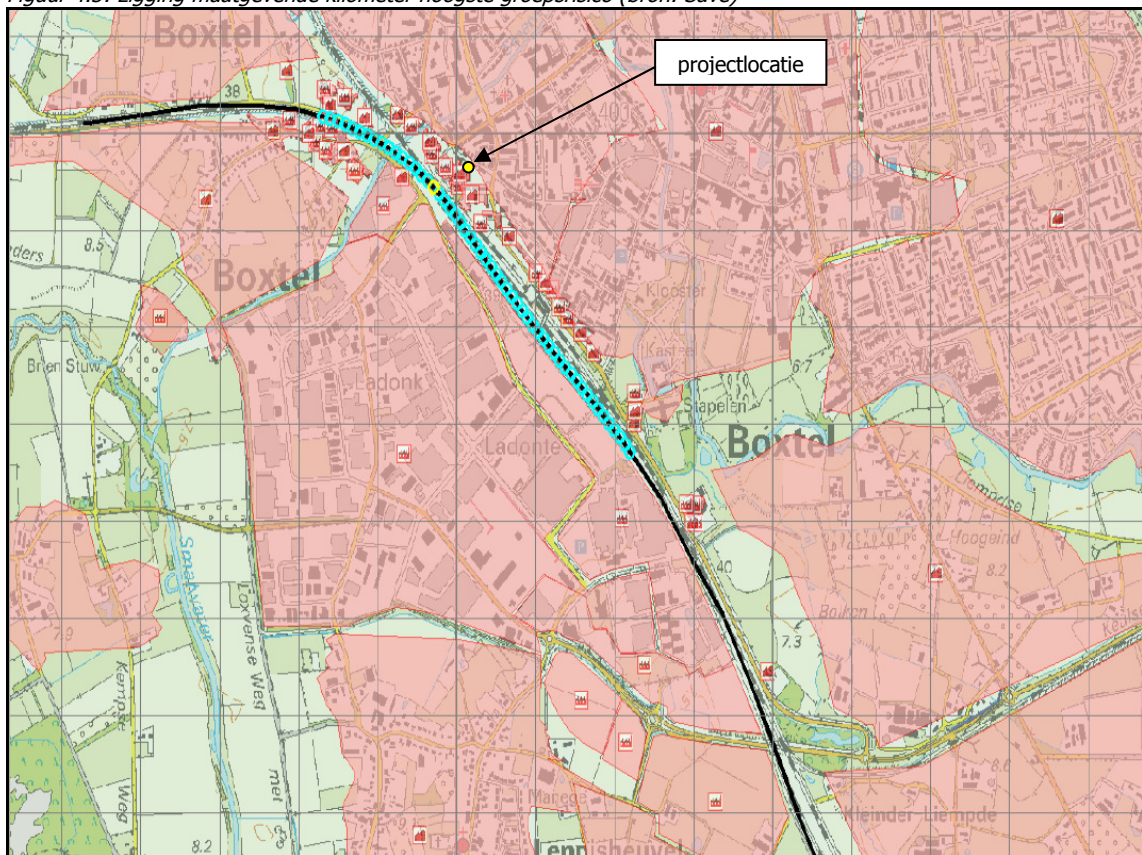
Zoals hiervoor reeds is aangegeven is het aannemelijk dat de wijziging in de personendichtheid binnen de projectlocatie geen invloed heeft op de hoogte van het huidige groepsrisico voor de voor het plangebied maatgevende kilometer spoor die in de beoordeling betrokken moet worden.

Indien de hoogte van het groepsrisico en de ruimtelijke ontwikkeling wordt getoetst aan artikel 8 van het Ontwerp Besluit transportroutes externe veiligheid dan kan gesteld worden dat een verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk is. In dit artikel worden de volgende voorwaarden benoemd:

- a. Het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of
- b. Het groepsrisico met niet meer dan 10% toeneemt en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Aan beide voorwaarden wordt voldaan zodat de verantwoording van het groepsrisico achterwege kan blijven.

Figuur 4.3: Ligging maatgevende kilometer hoogste groepsrisico (bron: Save)



Uit de beoordeling van figuur 4.3 blijkt dat de projectlocatie gelegen is binnen de maatgevende kilometer voor het groepsrisico van de spoorlijn Tilburg – Eindhoven.

Samenvattend kan gesteld worden dat het aspect externe veiligheid geen bijzondere beperkingen hoeft te geven aan de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Wel dient vanwege de ligging binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Tilburg – Eindhoven door het bevoegd gezag nog een verantwoording plaats te vinden van de mogelijkheden tot zelfredzaamheid en de inzet en bestrijdbaarheid van hulpdiensten bij een ramp.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van BRO is door AGEL adviseurs een onderzoek uitgevoerd naar de veiligheidsaspecten van de aanwezige risicobronnen in de omgeving van de projectlocatie Breukelsestraat 93-95 te Boxtel.

De projectlocatie is gelegen aan de westrand van het centrum van Boxtel. De spoorlijn Tilburg - Eindhoven is aan de zuidwestzijde gelegen op een afstand van circa 60 meter van de grens van de projectlocatie. Het bedrijventerrein Ladonk is gelegen aan de zuidzijde op een afstand van circa 185 meter.

De nieuwe ruimtelijke ontwikkeling voorziet in de verbouw van een woning met detailhandel naar een woongebouw bestaande uit maximaal 4 wooneenheden.

Als gevolg van deze nieuwe ruimtelijke ontwikkeling is er sprake van een wijziging van het verblijf van personen binnen de projectlocatie. Het aantal personen in de dagperiode neemt af van 17 naar 7,8 personen en voor de nachtperiode is sprake van een toename van 2,4 naar 9,6 personen. Omgerekend naar een continu verblijf aan personen over het volledige etmaal is sprake van een marginale toename van 8,79 personen naar 8,81 personen.

De bestemming wonen binnen de projectlocatie dient aangemerkt te worden als een kwetsbaar object en de bestemming bedrijf als een beperkt kwetsbaar object.

Het doel van het onderzoek is om op basis van een inventarisatie van de aanwezige risicobronnen te toetsen of de beoogde nieuwe ruimtelijke ontwikkeling kan voldoen aan de grens- en richtwaarden voor externe veiligheid.

Voor de risico-inventarisatie is uitgegaan van de navolgende informatiebronnen:

- Risicokaart provincie Noord-Brabant, omgeving Boxtel;
- Bestemmingsplan Ladonk Boxtel Onderzoek Externe veiligheid, d.d. 7 februari 2013;
- QRA vervoer gevaarlijke stoffen Ontwikkeling Ladonk te Boxtel, d.d. 6 februari 2013;

Uit de risico-inventarisatie blijkt dat er binnen de directe omgeving de navolgend relevante risicobronnen aanwezig zijn:

- Ammoniakoelinstallaties bij Vion en Distrifresh;
- Defensiepijpleiding;
- Spoorlijn Tilburg – Eindhoven.

Uit de beoordeling van de risicobronnen blijkt dat de projectlocatie niet gelegen is binnen een PR 10^{-6} contour voor het plaatsgebonden risico. De meest nabij gelegen PR 10^{-6} contour betreft die van de spoorlijn Tilburg – Eindhoven. Deze spoorlijn heeft een PR 10^{-6} contour van 6 meter. De afstand van deze contour tot het kwetsbare object binnen het plangebied bedraagt circa 70 meter.

Op grond hiervan kan gesteld worden dat het plaatsgebonden risico geen beperking geeft voor de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling en dat er ter plaatse van de projectlocatie sprake is van een toereikende mate van basisveiligheid.

Voor de beoordeling van de hoogte van het groepsrisico kan gesteld worden dat de wijziging in de hoogte van de personendichtheid binnen de projectlocatie dermate gering is dat deze geen

significante invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico. De hoogte van het groepsrisico voor de spoorlijn Tilburg – Eindhoven is bepaald ten behoeve van het bestemmingsplan Ladonk Boxtel. De berekende hoogte van het groepsrisico bedraagt 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Hiermee blijft het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde en is vanwege de marginale toename van de personendichtheid binnen de projectlocatie geen verantwoording van de hoogte van het groepsrisico noodzakelijk. Vanwege de ligging binnen een afstand van 200 meter binnen een transportroute blijft een verantwoording noodzakelijk van de mogelijkheden tot bestrijding en beperking van rampen en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van personen binnen de projectlocatie. Ten aanzien van deze aspecten dient het bevoegd gezag de veiligheidsregio in staat te stellen om een advies uit te brengen. De verantwoordingsplicht betreft een bestuurlijke verplichting van het bevoegd gezag.

Omdat geen sprake is van een toename van de hoogte van het groepsrisico als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling en er ook geen bouwkundige uitbreidingen plaatsvinden binnen de projectlocatie, kan voor de verantwoording van het groepsrisico mogelijk aangesloten worden bij de verantwoording van het groepsrisico zoals deze heeft plaatsgevonden voor de vaststelling van het bestemmingsplan Centrum Boxtel.

