



OMGEVING

RAPPORTAGE

onderzoek externe veiligheid

Iep - Spoorweglaan

Best



Rapportage onderzoek externe veiligheid

Iep - Spoorweglaan, Best

Opdrachtgever

Accent Adviseurs
Luchthavenweg 13E
5657 EA Eindhoven

Rapportnummer

20024.005

Versienummer

D1

Status

Eindrapportage

Datum

26 oktober 2022

Opsteller

De heer Q. Duong, BEng

Paraaf



Kwaliteitscontrole

De heer ing. M. de Loos

Paraaf



Daarom Econsultancy

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

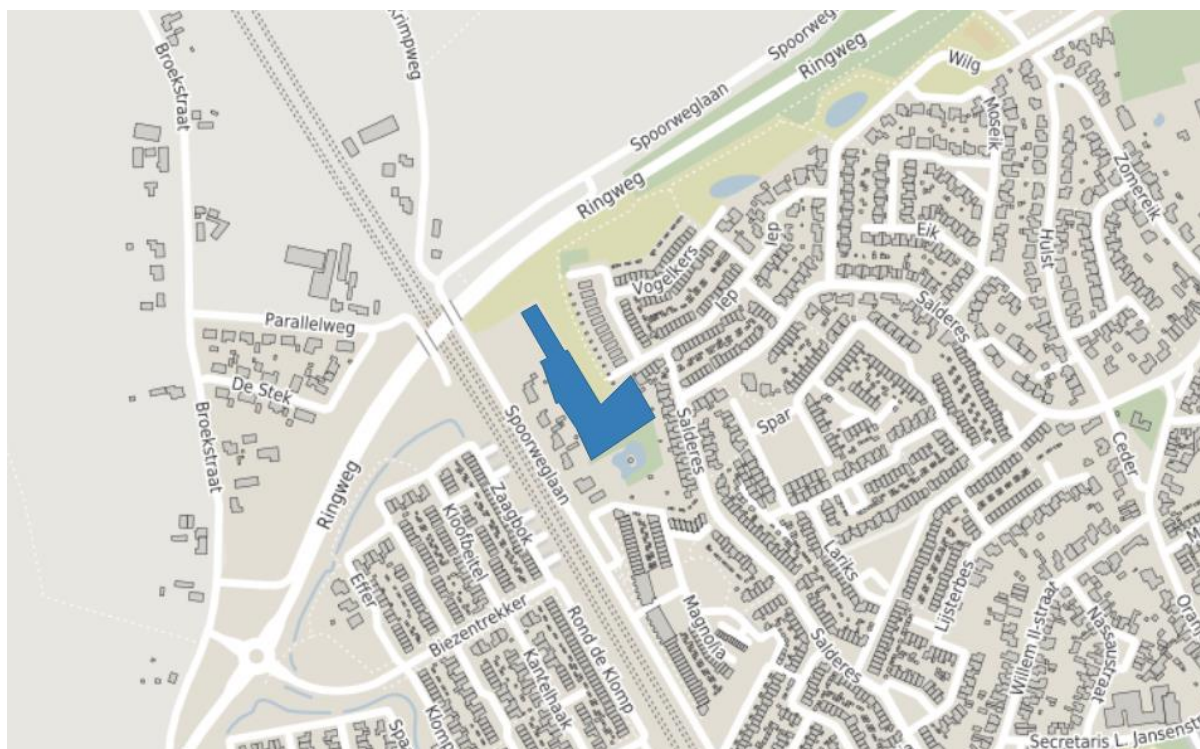
1	INLEIDING	1
2	BELEID EN REGELGEVING	2
2.1	Wet- en regelgeving	2
2.2	Plaatsgebonden Risico	2
2.3	Groepsrisico	2
2.4	Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)	2
2.5	Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en Regeling Basisnet	3
2.6	Verantwoordingsplicht.....	3
3	INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED	5
3.1	Transport.....	5
3.2	Buisleiding	6
3.3	Inrichting	7
4	RISICO SPOOR.....	7
4.1	Modellering	7
4.2	Berekend groepsrisico.....	8
5	VERANTWOORDING GROEPSRISICO	10
5.1	Zelfredzaamheid	10
5.2	Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid.....	10
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	11

BIJLAGEN:

1. - Kwantitatieve risicoanalyse huidige situatie spoorlijn
2. - Kwantitatieve risicoanalyse toekomstige situatie spoorlijn

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Accent Adviseurs opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek externe veiligheid ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging van het perceel aan de Iep - Spoorweglaan te Best. De initiatiefnemer is voornemens om op het perceel 25 grondgebonden woningen te realiseren, waarvan 11 sociale en 14 vrijstaande woningen. In onderhavig onderzoek worden de risico's rondom het plangebied beschouwd en worden de mogelijke scenario's inzichtelijk gemaakt. In figuur 1-1 is de situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1-1 Situering plangebied

2 BELEID EN REGELGEVING

2.1 Wet- en regelgeving

Externe veiligheid heeft betrekking op het vervoer en transport van gevaarlijke stoffen en bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen via wegen en spoorlijnen wordt geregeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Regeling Basisnet. Voor transport middels buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen van toepassing. Voor externe veiligheid staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hieronder worden beide begrippen verder uitgelegd.

2.2 Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico geeft de kans om te overlijden op een bepaalde plaats als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden binnen de 10^{-6} /jaar-contour (wettelijk harde grenswaarde). Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. Voor de definitie van de begrippen kwetsbare, en beperkt kwetsbare objecten wordt verwezen naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

2.3 Groepsrisico

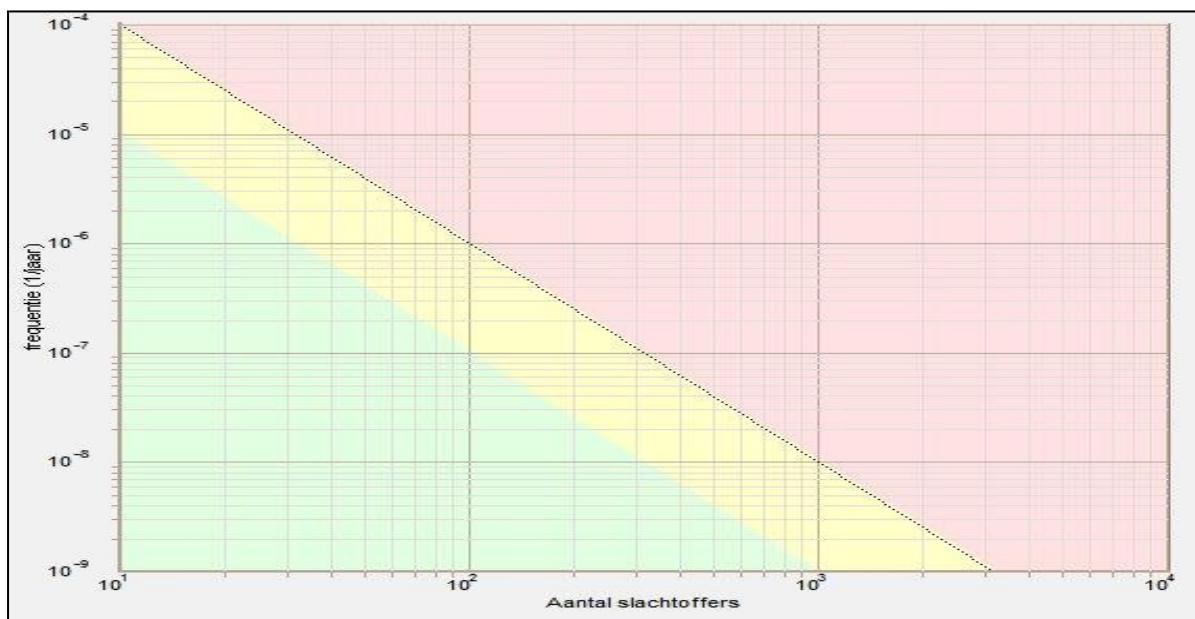
Het groepsrisico geeft de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

2.4 Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

Het Bevb sluit aan op de risicobegrippen zoals deze in het Bevi worden gehanteerd. Concreet betekent dit dat rondom buisleidingen een 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour zal moeten worden berekend en dat bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een leiding het groepsrisico dient te worden verantwoord. Het Bevb is van toepassing op:

- hogedruk aardgastransporten (> 16 bar);
- brandstofleidingen voor de categorieën K1, K2 en K3 (inclusief brandstofleidingen van Defensie);
- overige leidingen met gevaarlijke stoffen zoals aangewezen bij ministeriële regeling. Het betreft onder andere CO₂, buteen en chloor.

Het Bevb sluit aan op de risicobegrippen zoals deze in het Besluit externe veiligheid inrichtingen worden gehanteerd. Voor het plaatsgebonden risico wordt een kans op overlijden van 1 op de 1 miljoen per jaar acceptabel geacht. Het groepsrisico voor transportroutes is voorzien van een oriëntatiewaarde, die gesteld is op $F \cdot N^2 < 10^{-2}$ per jaar, waarin F de kans per jaar is met N het aantal slachtoffers. Dit is gelijk aan de stippellijn tussen het gele en rode vlak in figuur 2-1.



Figuur 2-1 Visualisatie oriëntatiewaarde groepsrisico

2.5 Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en Regeling Basisnet

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats over het spoor, over de weg en het water. Om gevaarlijke stoffen te vervoeren moeten vervoerders zich houden aan veiligheidseisen. Aan transportroutes en de omgeving nabij deze transportroutes zijn eisen gesteld.

Het Basisnet maakt het mogelijk dat het vervoer van gevaarlijke stoffen blijft plaatsvinden op een verantwoord veilige manier. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen via de hoofdinfrastructuur. De onderliggende infrastructuur valt niet rechtstreeks onder het Basisnet, maar hier kan wel aansluiting bij worden gezocht.

Het Bevt bevat de uitwerking van de ruimtelijke component van het Basisnet. Doel van dit besluit is waarborgen van een basisbeschermingsniveau door te voorkomen dat bij ruimtelijke ontwikkelingen mensen worden blootgesteld aan een hoger risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen dan maatschappelijk aanvaardbaar wordt geacht. Verder bevat het besluit onder andere regels die strekken tot het inzichtelijk maken van de kans op een ramp met veel slachtoffers en het op een transparante wijze wegen van het risico ten opzichte van toe te laten ruimtelijke ontwikkelingen.

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is gelijk aan de oriëntatiewaarde uit het Bevb.

2.6 Verantwoordingsplicht

In het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te verantwoorden en te onderbouwen. Daarbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende

situatie aanvaardbaar wordt geacht. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient rekening te houden met de hoogte van het groepsrisico. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag het plan voor te leggen bij de veiligheidsregio.

Volgens het Bevt kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico indien

- het groepsrisico niet hoger is dan $0,1 \times$ de oriëntatiewaarde waarde, of
- het groepsrisico niet meer dan 10% toeneemt en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

In de toelichting bij een bestemmingsplan wordt, voor zover het gebied waarop dat plan betrekking heeft binnen het invloedsgebied ligt van een weg, spoorweg of binnenwater waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, in elk geval ingegaan op:

- a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
- b. voor zover dat plan betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Indien een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, wordt in de toelichting bij dat plan tevens ingegaan:

- de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen redelijkerwijs te verwachten zijn, en
- de als gevolg van het bestemmingsplan redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan betrekking heeft;
- het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
- de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en
- de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

Dit geldt tevens in het kader van het Bevb voor ruimtelijke plannen die ontwikkelingen mogelijk maken binnen het invloedsgebied van buisleidingen. In het Bevb is voor de verantwoordingsplicht een onderscheid gemaakt tussen het 100%-letaliteitsgebied en het 1%-letaliteitsgebied. Binnen eerstgenoemd gebied geldt een uitgebreide verantwoordingsplicht, in laatstgenoemd gebied dient alleen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid beschouwd te worden.

3 INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED

Met behulp van de risicokaart kan een eerste indruk van de risicobronnen in de omgeving van een plangebied worden gemaakt. In figuur 3-1 is een uitsnede weergegeven van de risicokaart.



Figuur 3-1 Uitsnede risicokaart Bron: Atlas Leefomgeving

Het plangebied is centraal in de figuur weergegeven. In de onderstaande paragrafen worden de genummerde risicobronnen nader toegelicht.

3.1 Transport

Op circa 3 kilometer ten zuiden van het plan ligt rijksweg A58 met een invloedsgebied van meer dan 4 kilometer vanwege stofcategorie GT4.

Op circa 65 meter ten westen van de grens van het plangebied is de spoorlijn Boxtel - Eindhoven (1) gelegen die ter hoogte van de Hoofdstraat ondergronds gaat. De spoorlijn is opgenomen in de Regeling basisnet bijlage II als route voor het transport van gevaarlijke stoffen. De spoorlijn heeft een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter en een plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} /jaar op 1 meter van het spoor.

Op circa 890 meter ten oosten van de grens van het plangebied is de rijksweg A2 (2) gelegen waar tevens gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Er is geen plasbrandaandachtsgebied en geen plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} /jaar aanwezig. In tabel 3-1 zijn de stofcategorieën met de bijbehorende transporten per jaar en de invloedsgebieden weergegeven.

Tabel 3-1 Overzicht transport

	stofcategorie	invloedsgebied [meter]	transporten per jaar
trajectnr.: 12 spoorlijn Boxtel - Eindhoven	A	460	3.650
	B2	995	2.300
	C3	35	4.600
	D3	375	3.750
wegvak: B62 A2: Knp. Vught - Knp. Ekkersweijer	LF1	45	11.235
	LF2	45	8.401
	LT1	730	96
	LT2	880	189
	GF3	355	4.000
	GT3	560	424
wegvak: B141 A58: afrit 8 (Oirschot) - Knp. Batadorp	LF1	45	19.228
	LF2	45	31.443
	LT1	730	1.895
	LT2	880	3.866
	GF1	40	99
	GF2	280	486
	GF3	355	3.188
	GT3	560	86
	GT4	> 4.000	871

Het plangebied is gelegen binnen 200 meter van de spoorlijn Boxtel - Eindhoven, en bevindt zich binnen het invloedsgebied van de in tabel 3-1 grijs gearceerde stofcategorieën. Een kwantitatieve risicoanalyse is derhalve noodzakelijk. In hoofdstuk 4 wordt het groepsrisico als gevolg van het spoor nader uitgewerkt.

3.2 Buisleiding

Op circa 340 meter ten westen van de grens van het plangebied is een leiding van Defensie gelegen. In tabel 3-2 is een overzicht gegeven van de kenmerken van de leiding.

Tabel 3-2 Buisleiding

bron	naam	beheerder	diameter [inch]	werkdruk [bar]	10 ⁻⁶ PR contour [meter]
3	Defensie Pijpleiding Organisatie	DPO	6,63	80	0

Deze buisleiding heeft volgens het RIVM-rapport 6201200001/2006 een plaatsgebonden risicocontour kleiner dan 10^{-6} /jaar. De belemmeringenstrook bedraagt 5 meter en ligt aan weerszijden van de buisleiding. Gezien de afstand tot het plangebied bestaan er geen belemmeringen.

3.3 Inrichting

Op circa 740 meter ten oosten en op 860 meter ten zuidoosten van de grens van het plangebied liggen LPG-tankstations (4 en 5). Het invloedsgebied bedraagt 150 meter vanaf de bron. Gezien de afstand van de bron tot het plangebied gelden er geen belemmeringen. Overige inrichtingen op meer dan 1 kilometer afstand zijn niet relevant.

4 RISICO SPOOR

Voor de berekening van het groepsrisico van de spoorlijn is gebruik gemaakt van het door het RIVM beheerde rekenprogramma genaamd RBM II. De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met RBM II versie 2.4.2017.

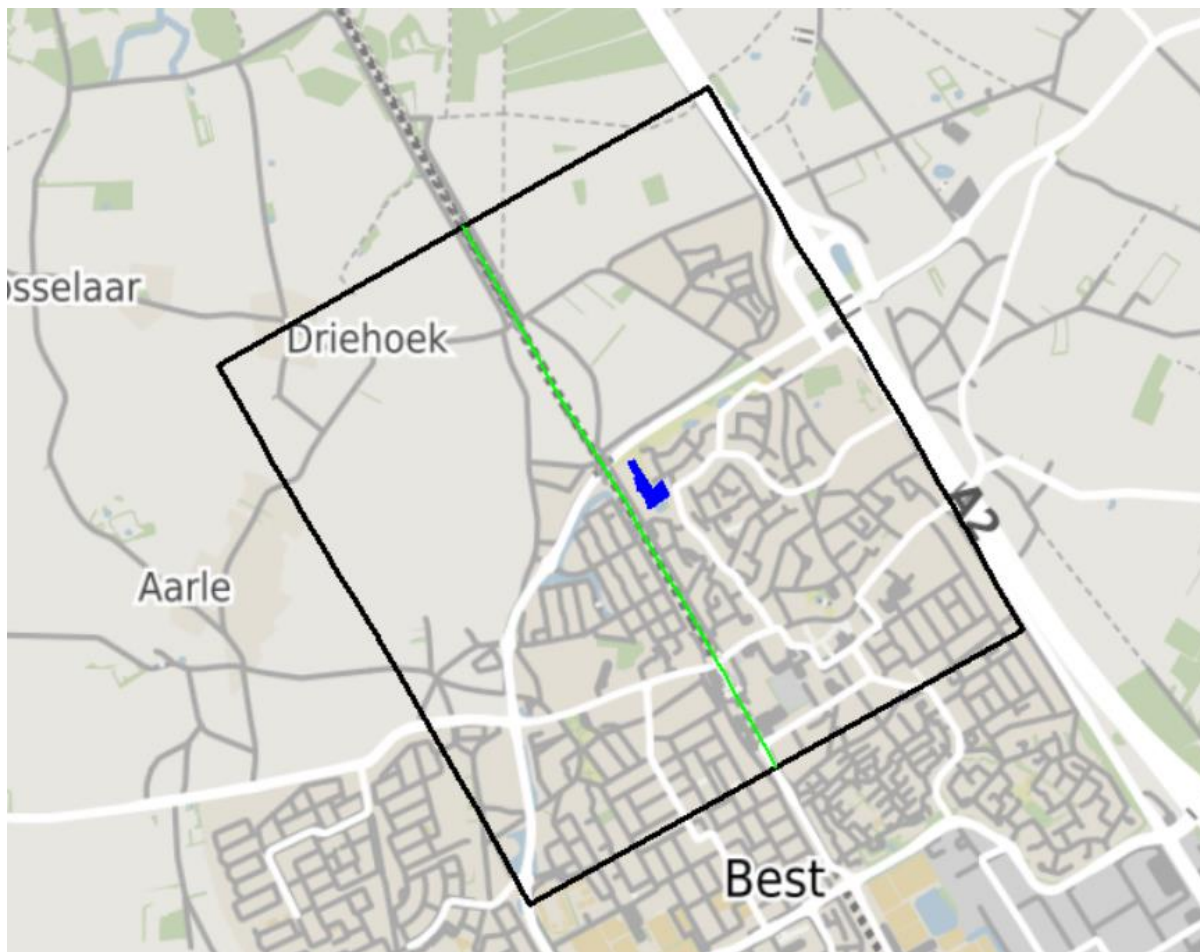
4.1 Modellerings

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het KNMI-weerstation Eindhoven. De populatiegegevens zijn opgevraagd via de website BAG-populatieservice. Daarbij is de Handleiding Populatieservice versie 1.0 gevolgd en zijn de gegevens uit populatiebestand 2022-07 gebruikt. De transportgegevens van de spoorlijn zijn ontleend aan de Regeling basisnet bijlage II. In tabel 4-1 zijn de relevante gegevens opgenomen.

Tabel 4-1 Relevante gegevens Basisnet

Trajectnr.	PR 10^{-6} [m]	PAG	A	B2	C3	D3	overige
12AO	6	ja	3.650	2.300	4.600	3.750	wissels
12AP	1						

Het aandachtsgebied is een gebied van tenminste 1 kilometer aan weerszijden van het plangebied. Bij de modellering is rekening gehouden met een afstand van 995 meter (grootste invloedsgebied). In figuur 4-1 is dit gebied weergegeven als een zwart kader.

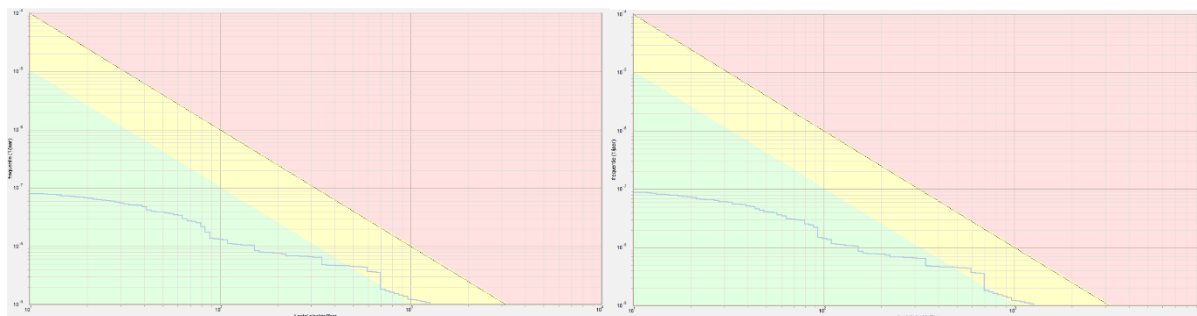


Figuur 4-1 Aandachtsgebied spoorlijn

Voor het plangebied is een aanwezigheid van 1,2 personen per woning in de dagperiode en 2,4 personen per woning in de nachtperiode aangehouden. De kentallen zijn gebaseerd op basis van de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico (2007). Uitgaande van 25 grondgebonden woningen bevinden zich binnen het plangebied maximaal 60 personen in het invloedsgebied van de spoorlijn. Naast het plan worden ook woningen gebouwd. Het gaat om de realisatie van 25 appartementen. Hiervoor zijn in het model twee vlakken gemodelleerd met een aanwezigheid van 60 personen.

4.2 Berekend groepsrisico

In figuur 4-2 is het berekend groepsrisico weergegeven met en zonder plan. De berekeningsrapporten van de bestaande en toekomstige situatie zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.



Figuur 4-2 Groepsrisico in de bestaande situatie (links) en toekomstige situatie (rechts)

Het groepsrisico bedraagt 0,171 x oriëntatiewaarde in de bestaande situatie en neemt in de toekomstige situatie niet toe. Er gelden verder geen belemmeringen met betrekking tot de plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-6} /jaar en het plasbrandaandachtsgebied (PAG). In de onderstaande tabel is het aantal te verwachten slachtoffers weergegeven.

Tabel 4-2 Aantal te verwachten slachtoffers als gevolg van calamiteiten

	huidige situatie	toekomstige situatie
hoogste per punt	696	696
hoogste per km	1.266	1.266
gesommeerd	1.266	1.266

Het aantal verwachte slachtoffers bedraagt 1.266 personen in de bestaande en de toekomstige situatie. Er is geen sprake van een toename van 10% van het groepsrisico en geen toename van het aantal slachtoffers. Volgens artikel 8 lid 2b van het Bevt kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

5 VERANTWOORDING GROEPSRISICO

In de onderstaande paragrafen wordt aangegeven welke maatregelen in geval van een calamiteit getroffen kunnen worden. Op basis van artikel 9 van het Bevt dient de Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen over de in artikel 7 genoemde onderwerpen.

5.1 Zelfredzaamheid

Maatgevende scenario's zijn calamiteiten met een BLEVE en/of toxische gaswolken. Het ontstaan van een koude BLEVE is niet preventief te bestrijden, omdat de calamiteit zonder aankondiging plaatsvindt. Bij een koude en warme BLEVE dienen overlevenden het pand te ontvluchten in verband met secundaire branden. Via de Spoorweglaan kan in noordelijke en zuidelijke richting worden gevluht, ook kan in oostelijke richting worden gevluht richting de achtergelegen woonwijk. De optimale vluchtroute is afhankelijk van de plaats van de calamiteit en de windrichting.

Door een ongeval met een ketelwagen op de spoorlijn kunnen giftige gassen vrijkomen. De toxische wolk kan zich snel ontwikkelen en verplaatsen. Afhankelijk van het type stof, windrichting en plaats van de calamiteit kunnen hoge concentraties optreden. Via waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) en NL-Alert worden personen in de omgeving gewaarschuwd. Bij een calamiteit met giftige gassen is het handelingsperspectief binnen blijven en schuilen. Ventilatievoorzieningen moeten eenvoudig centraal uitgeschakeld en/of dichtgezet kunnen worden. De ventilatieopeningen moeten van de risicobron af worden gericht. Ramen en deuren moeten worden gesloten en aanwezigen moeten in pandig schuilen tot het gevaar is geweken.

Omdat met de realisatie van het plan geen sprake is van een toename van het groepsrisico en het groepsrisico in de toekomstige situatie lager is dan de oriëntatiewaarde wordt voorgesteld om geen aanvullende bouwkundige maatregelen te treffen. De zelfredzaamheid van personen binnen de woning wordt bevorderd door (achter)uitgangen en achterpaden van de bron af te richten.

5.2 Bestrijdbaarheid en bereikbaarheid

In het geval van een calamiteit is het plangebied voor hulpdiensten bereikbaar via de Spoorweglaan. Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om effecten als gevolg van het incident te beperken. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron. De brandweer kan door middel van waterscherm verspreiding van een gifwolk vertragen of secundaire brandhaarden blussen. Voor een goede bestrijdbaarheid is het van belang dat het voor de brandweer mogelijk is om:

- op tijd ter plaatse te zijn;
- voldoende opstelplaatsen te hebben;
- voldoende blusmiddelen te hebben.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft een onderzoek naar externe veiligheid uitgevoerd in het kader van voorgenomen nieuwbouwplan aan de Iep - Spoorweglaan te Best. Het plan voorziet in de realisatie van 25 grondgebonden woningen. Het plan is gelegen binnen 200 meter afstand tot de spoorlijn Boxtel – Eindhoven, die in het Basisnet is aangeduid als transportroute voor gevaarlijke stoffen. Derhalve is een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd.

Het groepsrisico bedraagt 0,171 x oriëntatiewaarde in de bestaande situatie en neemt in de toekomstige situatie niet toe. Er gelden verder geen belemmeringen met betrekking tot de plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-6} /jaar en het plasbrandaandachtsgebied (PAG).

Bij een calamiteit op de spoorlijn zijn binnen het plangebied voldoende mogelijkheden voor zelfredzaamheid. De Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost dient in de gelegenheid gesteld te worden 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 spoorlijn. Het advies kan als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd worden.

Bijlage 1. Kwantitatieve risicoanalyse huidige situatie spoorlijn

Rapportage RBM II

Project: 20024.005
Versie RBM 2.4: 2.4.2017 Build: 33
Releasedatum RBM: 19-12-2016
Rapport gegenereerd op: 26-10-2022 11:25:07

Inhoudsopgave

Titelpagina	1
Inhoud	2
1. Projectgegevens	3
1.1 Samenvatting	3
1.2 Contouren	3
1.3 Versies	3
1.4 Werkgebied	4
1.5 Algemene gegevens	4
1.6 Weer	4
1.6.1 Algemene weergegevens	4
1.6.2 Meteorologische gegevens	5
2. Situatieplot	6
3. Groepsrisico	7
3.1 Groepsrisicocurve	7
3.2 Kenmerken van het groepsrisico	8
4. Route en transportgegevens	9
5. Bouwvlakken	10

1. Projectgegevens' 20024.005'

1.1 Samenvatting

Beschrijving	Waarde	Eenheid
Naam	20024.005	
Omschrijving	nieuwbouwwoningen	
Modaliteit	Spoor	
Weerstation	Eindhoven	
Lengte van de totale route	2207	m
Berekend	PR en GR berekend	

1.2 Contouren

Beschrijving	Gemiddelde afstand tot de contouren	Oppervlak onder de contouren
	m	m2
12AO	12AO - 12AP2, (3 trajecten).	
10-8 contour	129,7	625522
10-7 contour	22,1	99308
10-6 contour	2,3	10113

1.3 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II_v24.exe	2.4.2017 Build: 33	19-12-2016
RBM_23_Conversie.exe	2.2.0 Build: 884	8-11-2016
Helpbestand	2.4.1	14-12-2016
Pop.service filter	ps20160701	2016/11/1
Scenariobestand	scn20160701	20160701
Stofgegevens	stf20160701	20160701
Transportmiddelen	tm20160701	20160701
Systeemdatum		26-10-2022

1.4 Werkgebied

Punt	Waarde
X-coördinaat van het meest ZW punt	153300
Y-coördinaat van het meest ZW punt	390450
Grootte van het werkgebied	2900

1.5 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Naam	20024.005
Omschrijving	nieuwbouwwoningen

Uitgevoerd door:

Naam	Econsultancy
Telefoon	-
Emailadres	-
Bedrijf	-
Adres	-
Postcode	0000AA
Plaats	-

In opdracht van:

Naam	Accent Adviseurs
Telefoon	-
Emailadres	-
Bedrijf	-
Adres	-
Postcode	0000AA
Plaats	-

1.6 Weer

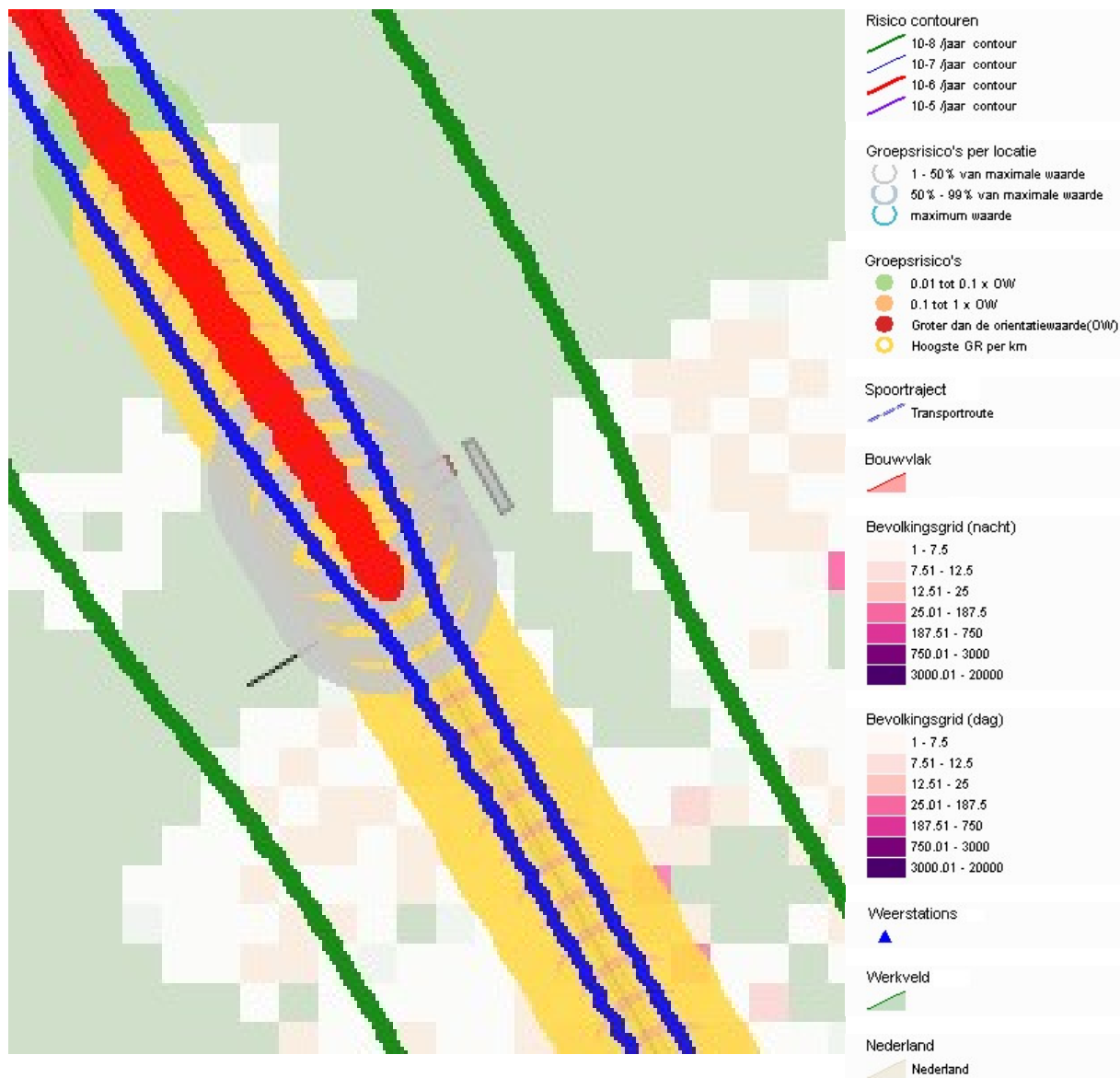
1.6.1 Algemene weergegevens

Eigenschap	Waarde
Weerstation	Eindhoven
Aantal windrichtingen	12
Aantal weerklassen	6
Begin van de dag	8:00
Begin van de nacht	18:30

1.6.2 Meteorologische gegevens

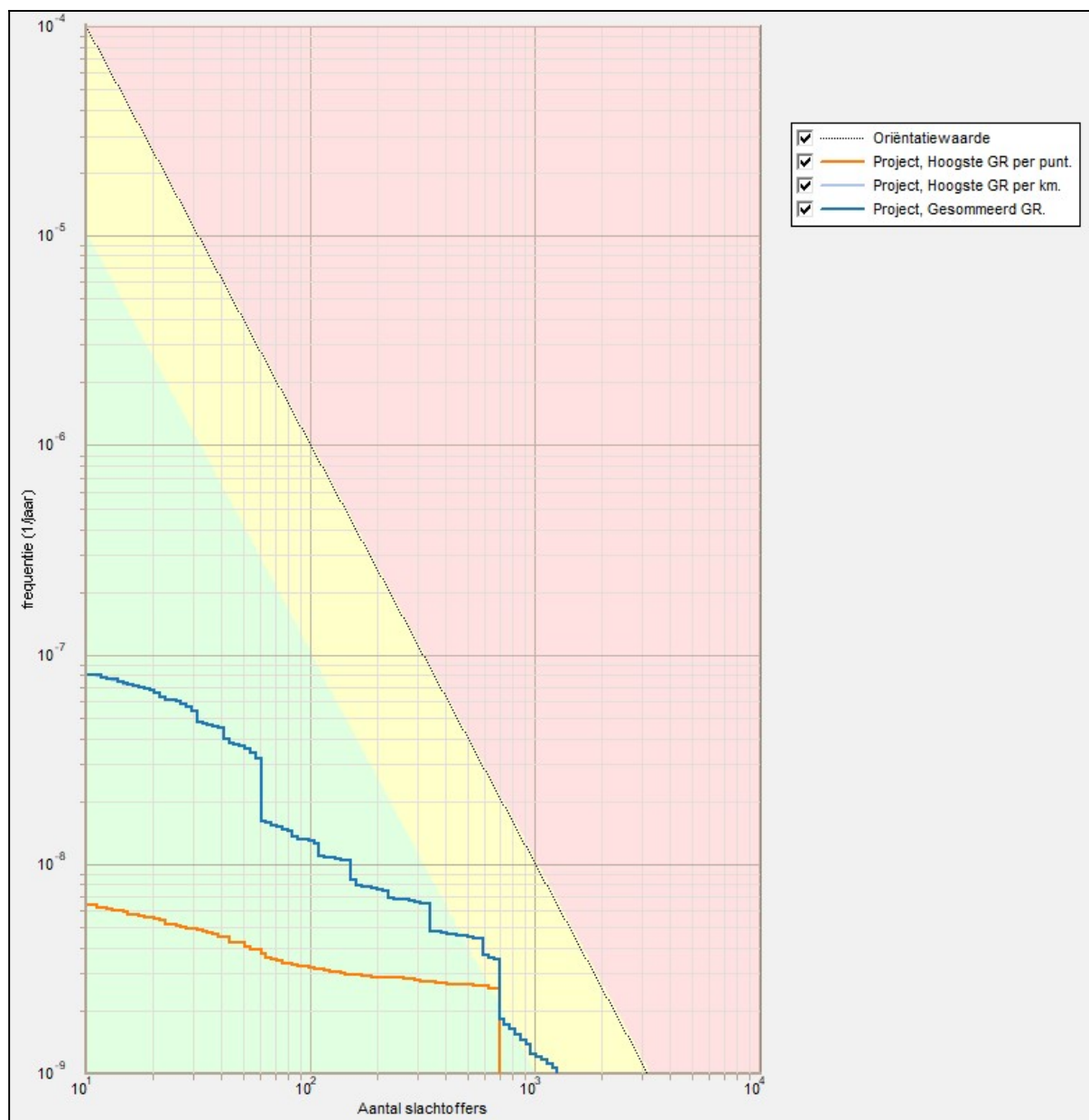
Periode	Richting	stabiliteit, windsnelheid					
		B 3	D 1,5	5	9	E 5	F 1,5
Dag	1	0,018	0,010	0,019	0,014	0,000	0,000
	2	0,023	0,013	0,019	0,010	0,000	0,000
	3	0,029	0,009	0,021	0,018	0,000	0,000
	4	0,024	0,008	0,016	0,015	0,000	0,000
	5	0,019	0,008	0,016	0,011	0,000	0,000
	6	0,016	0,011	0,014	0,006	0,000	0,000
	7	0,014	0,012	0,024	0,021	0,000	0,000
	8	0,016	0,014	0,038	0,063	0,000	0,000
	9	0,017	0,015	0,049	0,092	0,000	0,000
	10	0,012	0,013	0,035	0,058	0,000	0,000
	11	0,011	0,009	0,024	0,032	0,000	0,000
	12	0,012	0,009	0,021	0,023	0,000	0,000
Nacht	1	0,000	0,008	0,010	0,004	0,006	0,018
	2	0,000	0,014	0,014	0,006	0,009	0,027
	3	0,000	0,011	0,020	0,010	0,015	0,029
	4	0,000	0,008	0,015	0,010	0,012	0,018
	5	0,000	0,013	0,016	0,008	0,010	0,024
	6	0,000	0,015	0,017	0,006	0,008	0,025
	7	0,000	0,018	0,026	0,018	0,009	0,025
	8	0,000	0,019	0,041	0,051	0,013	0,024
	9	0,000	0,018	0,044	0,063	0,012	0,018
	10	0,000	0,015	0,025	0,028	0,008	0,017
	11	0,000	0,011	0,014	0,010	0,005	0,014
	12	0,000	0,009	0,011	0,006	0,004	0,017

2. Situatieplot



3. Groepsrisico

3.1 Groepsrisicocurve



3.2 Kenmerken van het groepsrisico

FN-curve	Normwaarde (N:F)	Max. F (N:F)	Max. N (N:F)	Verw.waarde
Project, Hoogste GR per punt.	0,00123 (696 : 2,5E-009)	6,4E-009 (11 : 6,4E-009)	696 (696 : 2,5E-009)	2,56E-006
Project, Hoogste GR per km.	0,00171 (1266 : 1,1E-009)	8,0E-008 (11 : 8,0E-008)	1266 (1266 : 1,1E-009)	8,23E-006
Project, Gesommeerd GR.	0,00171 (1266 : 1,1E-009)	8,0E-008 (11 : 8,0E-008)	1266 (1266 : 1,1E-009)	8,23E-006

4. Route en transportgegevens Modaliteit: Spoor

Naam	Type traject	Breedte	Frequentie	Relatie		Lengte	Stof	#	Transp. middel	Transportverdeling		WBKB
				route	stof					Dag	Werkweek	
				traject ID	traject ID					-	-	
1 12AO	Hoge snelheid, met wissels	9	6,07E-8	Niet verbonden	Niet verbonden	1082						
							A (zeer brandbaar gas)	3650	SKW (brand. gas)	0,29	0,71	0
							B2 (giftig gas)	2300	SKW (tox. gas)	0,29	0,71	0,73
							C3 (zeer brandbare vloeistof)	4600	SKW (brand. vloeistof)	0,29	0,71	NVT
							D3 (giftige vloeistof)	3750	SKW (tox. vloeistof)	0,29	0,71	NVT
2 12AP1	Hoge snelheid, zonder wisse	9	2,77E-8	1	1	697	Transport zie traject ID=1					
3 12AP2	Hoge snelheid, zonder wissel	9	2,77E-8	2	Niet verbonden	429						
							A (zeer brandbaar gas)	0	SKW (brand. gas)	0,29	0,71	0
							B2 (giftig gas)	0	SKW (tox. gas)	0,29	0,71	0,73
							C3 (zeer brandbare vloeistof)	0	SKW (brand. vloeistof)	0,29	0,71	NVT
							D3 (giftige vloeistof)	0	SKW (tox. vloeistof)	0,29	0,71	NVT

5. Bouwvlakken

Naam	Omschrijving	Oppervlak m2	Herkomst gegevens	Gebruiksfunctie	Aanwezigheid			Fractie buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situaties
					Capaciteit	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf	Tot		
					1 / m2	-	-	-	-	uu : mm	uu : mm		
0753100000 003770_won end	wonen	1673,2	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.069	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
0753100000 004065_won end	wonen	1772,9	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.072	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
0753100000 004162_won end	wonen	5056,8	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.055	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
0753100000 006949_won end	wonen	1570	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.092	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00 480_wonend	wonen	7239,7	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.017	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00 498_wonend	wonen	6506,7	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.0096	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT

Naam	Omschrijving	Oppervlak	Herkomst gegevens	Gebruiksfunctie	Aanwezigen			Fractie buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situaties
					Capaciteit	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf	Tot		
		m2			1 / m2	-	-	-	-	uu : mm	uu : mm		1/jaar
bouwblok00519_wonend	wonen	8269,7	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.0074	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00592_wonend	wonen	6480,2	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.032	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00599_wonend	wonen	7331,7	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.015	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00660_wonend	wonen	5888,3	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.022	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00675_wonend	wonen	6916,1	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.0062	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
0753100000004162_kliniek	kantor	5056,8	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.0013	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
0753100000004162_kantoor	kantor	5056,8	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.0045	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT

Naam	Omschrijving	Oppervlak Herkomst gegevens		Gebruiksfunctie	Aanwezigen			Fractie buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situaties
		m2			Capaciteit	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf	Tot		
					1 / m2	-	-	-	-	uu : mm	uu : mm		1/jaar
0753100000 004946_ond erwijs	onderw	6505,4	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.12	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00 480_kantoor	kantor	7239,7	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.0019	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00 498_kliniek	kantor	6506,7	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.002	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00 592_kliniek	kantor	6480,2	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.00032	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00 592_kantoor	kantor	6480,2	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.0031	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00 599_kantoor	kantor	7331,7	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.0014	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00 660_kliniek	kantor	5888,3	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.0024	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00 660_kantoor	kantor	5888,3	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.019	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT

Naam	Omschrijving	Oppervlak	Herkomst gegevens	Gebruiksfunctie	Aanwezigen			Fractie buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situaties
					Capaciteit	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf	Tot		
		m2			1 / m2	-	-	-	-	uu : mm	uu : mm		1/jaar
bouwblok00675_kliniek	kantor	6916,1	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.00095	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00675_kantoor	kantor	6916,1	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.0019	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
075310000002080_winkel	winkel	368,96	RBM v23										
				Bedrijven continu	3.4	1	0,51	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00480_bijeen	hrdag	7239,7	RBM v23										
				Bedrijven continu	0.011	1	0,70699519	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00480_winkel	winkel	7239,7	RBM v23										
				Bedrijven continu	0.15	1	0,51	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00498_bijeen	hrdag	6506,7	RBM v23										
				Bedrijven continu	0.0085	1	0,70699275	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00498_sport	hrdag	6506,7	RBM v23										
				Bedrijven continu	0.0017	1	0,70703704	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00498_winkel	winkel	6506,7	RBM v23										

Naam	Omschrijving	Oppervlak		Herkomst gegevens	Gebruiksfunctie	Aanwezigen			Fractie buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situaties
		m2				Capaciteit	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf	Tot		
						1 / m2	-	-	-	-	uu : mm	uu : mm		
					Bedrijven continu	0.11	1	0,51	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00	winkel	8269,7	RBM v23											
519_winkel					Bedrijven continu	0.13	1	0,51	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00	hrdag	6480,2	RBM v23											
592_bijeen					Bedrijven continu	0.002	1	0,706969	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00	winkel	6480,2	RBM v23											
592_winkel					Bedrijven continu	0.079	1	0,51	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00	hrdag	7331,7	RBM v23											
599_bijeen					Bedrijven continu	0.0031	1	0,707008	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00	winkel	7331,7	RBM v23											
599_winkel					Bedrijven continu	0.17	1	0,51	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00	winkel	6916,1	RBM v23											
675_winkel					Bedrijven continu	0.1	1	0,51	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00	beurze	8269,7	RBM v23											
519_bijeen														
					Evenement	0.03	1	0	0,25	0,1	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	15,77143
					Evenement	0.021	0	1	0,25	0,1	0:00	8:00	m,di,w,do,vr,	8,17778

Naam	Omschrijving	Oppervlak Herkomst gegevens		Gebruiksfunctie	Aanwezigen			Fractie buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situaties
					Capaciteit	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf	Tot		
		m2	1 / m2		-	-	-	-	uu : mm	uu : mm	1/jaar		
bouwblok00 675_bijeen	beurze	6916,1	RBM v23	Evenement	0.021	0	1	0,25	0,1	18:30	24:00	m,di,w,do,vr,	8,17778
				Evenement	0.026	1	0	0,25	0,1	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	15,77143
				Evenement	0.018	0	1	0,25	0,1	0:00	8:00	m,di,w,do,vr,	8,17778
				Evenement	0.018	0	1	0,25	0,1	18:30	24:00	m,di,w,do,vr,	8,17778
bouwblok00 519_bijeen	beurze	8269,7	RBM v23	Evenement	0.03	1	0	0,25	0,1	8:00	18:30	za,zo,	39,42857
				Evenement	0.021	0	1	0	0,1	0:00	8:00	za,zo,	20,44444
				Evenement	0.021	0	1	0	0,1	18:30	24:00	za,zo,	20,44444
				Evenement	0.026	1	0	0,25	0,1	8:00	18:30	za,zo,	39,42857
bouwblok00 675_bijeen	beurze	6916,1	RBM v23	Evenement	0.018	0	1	0	0,1	0:00	8:00	za,zo,	20,44444
				Evenement	0.018	0	1	0	0,1	18:30	24:00	za,zo,	20,44444
				Evenement	0.026	1	0	0,25	0,1	8:00	18:30	za,zo,	39,42857
				Evenement	0.018	0	1	0	0,1	0:00	8:00	za,zo,	20,44444
Bouwvlak#2	15 appartementen	499,24	RBM v24	Woonbebouwing	0.072	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
				Woonbebouwing	0.16	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
Bouwvlak#3	10 appartementen	147,82	RBM v24	Woonbebouwing	0.16	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT

Bijlage 2. Kwantitatieve risicoanalyse toekomstige situatie spoorlijn

Rapportage RBM II

Project: 20024.005
Versie RBM 2.4: 2.4.2017 Build: 33
Releasedatum RBM: 19-12-2016
Rapport gegenereerd op: 21-10-2022 15:28:00

Inhoudsopgave

Titelpagina	1
Inhoud	2
1. Projectgegevens	3
1.1 Samenvatting	3
1.2 Contouren	3
1.3 Versies	3
1.4 Werkgebied	4
1.5 Algemene gegevens	4
1.6 Weer	4
1.6.1 Algemene weergegevens	4
1.6.2 Meteorologische gegevens	5
2. Situatieplot	6
3. Groepsrisico	7
3.1 Groepsrisicocurve	7
3.2 Kenmerken van het groepsrisico	7
4. Route en transportgegevens	8
5. Bouwvlakken	9

1. Projectgegevens' 20024.005'

1.1 Samenvatting

Beschrijving	Waarde	Eenheid
Naam	20024.005	
Omschrijving	nieuwbouwwoningen	
Modaliteit	Spoor	
Weerstation	Eindhoven	
Lengte van de totale route	2207	m
Berekend	PR en GR berekend	

1.2 Contouren

Beschrijving	Gemiddelde afstand tot de contouren	Oppervlak onder de contouren
	m	m2
12AO	12AO - 12AP2, (3 trajecten).	
10-8 contour	129,8	625759
10-7 contour	22,2	99471
10-6 contour	2,3	10113

1.3 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II_v24.exe	2.4.2017 Build: 33	19-12-2016
RBM_23_Conversie.exe	2.2.0 Build: 884	8-11-2016
Helpbestand	2.4.1	14-12-2016
Pop.service filter	ps20160701	2016/11/1
Scenariobestand	scn20160701	20160701
Stofgegevens	stf20160701	20160701
Transportmiddelen	tm20160701	20160701
Systeemdatum		21-10-2022

1.4 Werkgebied

Punt	Waarde
X-coördinaat van het meest ZW punt	153300
Y-coördinaat van het meest ZW punt	390450
Grootte van het werkgebied	2900

1.5 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Naam	20024.005
Omschrijving	nieuwbouwwoningen

Uitgevoerd door:

Naam	Econsultancy
Telefoon	-
Emailadres	-
Bedrijf	-
Adres	-
Postcode	0000AA
Plaats	-

In opdracht van:

Naam	Accent Adviseurs
Telefoon	-
Emailadres	-
Bedrijf	-
Adres	-
Postcode	0000AA
Plaats	-

1.6 Weer

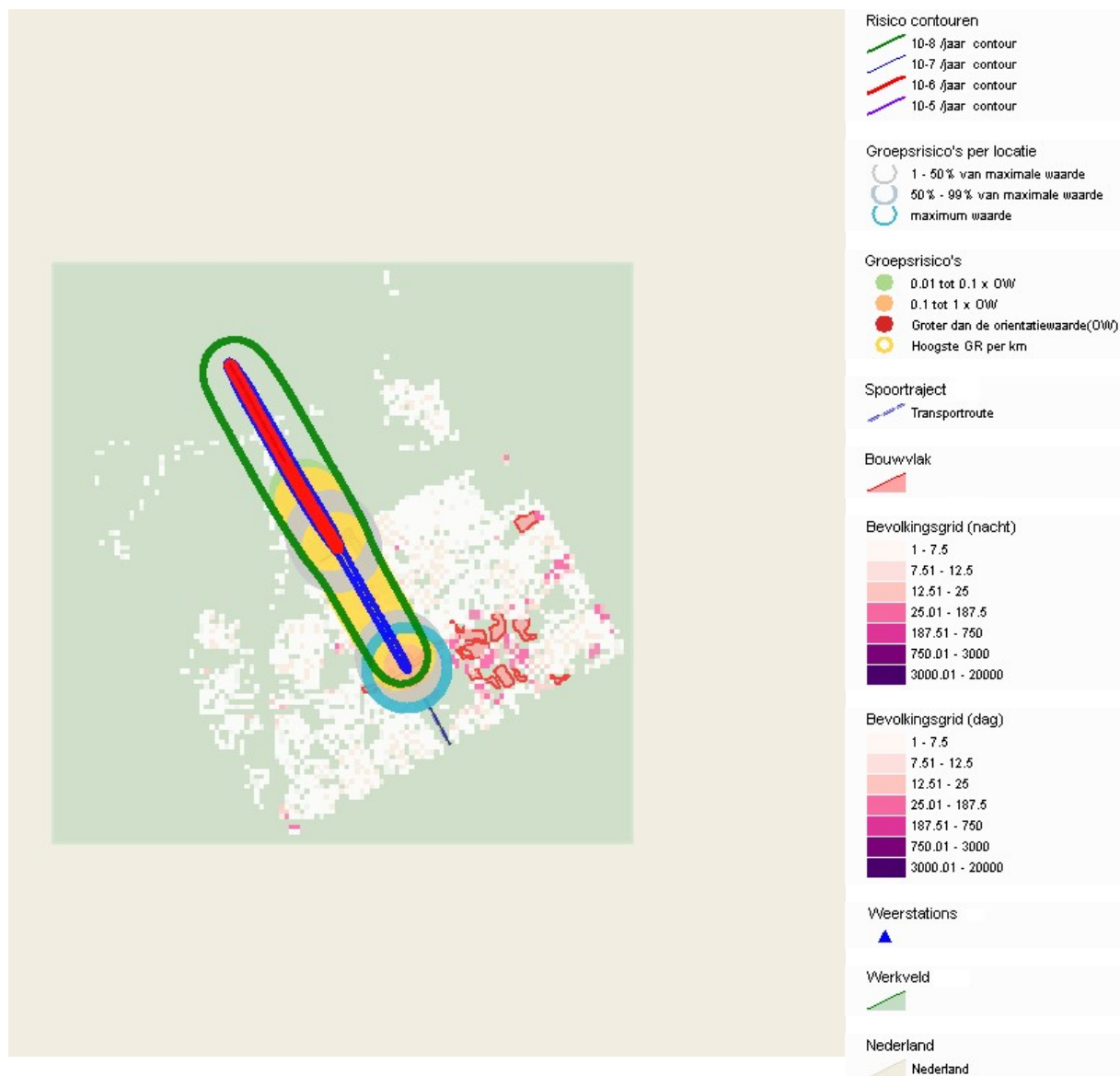
1.6.1 Algemene weergegevens

Eigenschap	Waarde
Weerstation	Eindhoven
Aantal windrichtingen	12
Aantal weerklassen	6
Begin van de dag	8:00
Begin van de nacht	18:30

1.6.2 Meteorologische gegevens

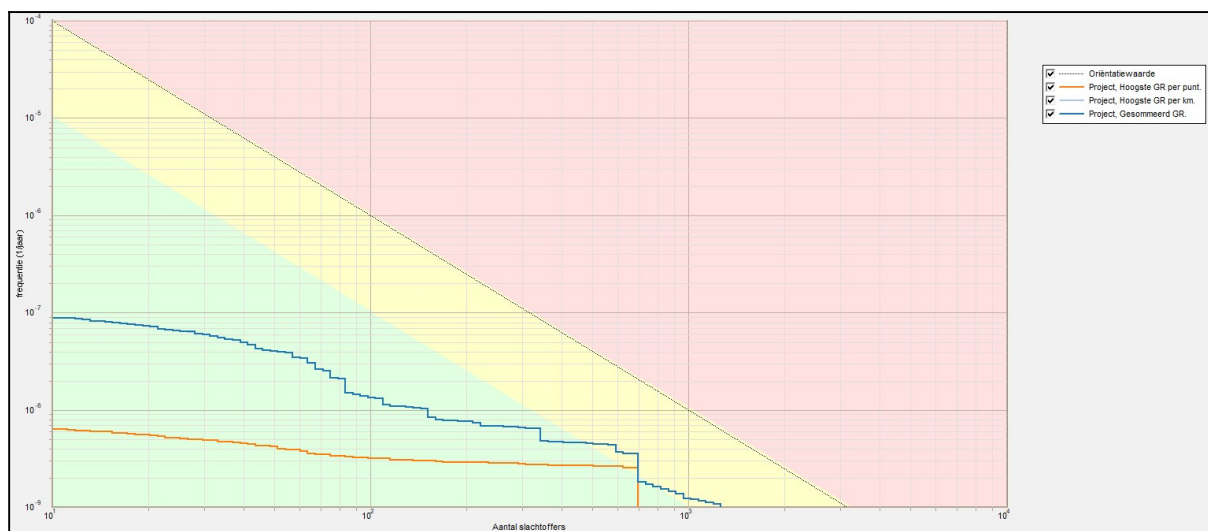
Periode	Richting	stabiliteit, windsnelheid					
		B 3	D 1,5	5	9	E 5	F 1,5
Dag	1	0,018	0,010	0,019	0,014	0,000	0,000
	2	0,023	0,013	0,019	0,010	0,000	0,000
	3	0,029	0,009	0,021	0,018	0,000	0,000
	4	0,024	0,008	0,016	0,015	0,000	0,000
	5	0,019	0,008	0,016	0,011	0,000	0,000
	6	0,016	0,011	0,014	0,006	0,000	0,000
	7	0,014	0,012	0,024	0,021	0,000	0,000
	8	0,016	0,014	0,038	0,063	0,000	0,000
	9	0,017	0,015	0,049	0,092	0,000	0,000
	10	0,012	0,013	0,035	0,058	0,000	0,000
	11	0,011	0,009	0,024	0,032	0,000	0,000
	12	0,012	0,009	0,021	0,023	0,000	0,000
Nacht	1	0,000	0,008	0,010	0,004	0,006	0,018
	2	0,000	0,014	0,014	0,006	0,009	0,027
	3	0,000	0,011	0,020	0,010	0,015	0,029
	4	0,000	0,008	0,015	0,010	0,012	0,018
	5	0,000	0,013	0,016	0,008	0,010	0,024
	6	0,000	0,015	0,017	0,006	0,008	0,025
	7	0,000	0,018	0,026	0,018	0,009	0,025
	8	0,000	0,019	0,041	0,051	0,013	0,024
	9	0,000	0,018	0,044	0,063	0,012	0,018
	10	0,000	0,015	0,025	0,028	0,008	0,017
	11	0,000	0,011	0,014	0,010	0,005	0,014
	12	0,000	0,009	0,011	0,006	0,004	0,017

2. Situatieplot



3. Groepsrisico

3.1 Groepsrisicocurve



3.2 Kenmerken van het groepsrisico

FN-curve	Normwaarde (N:F)	Max. F (N:F)	Max. N (N:F)	Verw.waarde
Project, Hoogste GR per punt.	0,00124 (696 : 2,6E-009)	6,3E-009 (11 : 6,3E-009)	696 (696 : 2,6E-009)	2,56E-006
Project, Hoogste GR per km.	0,00171 (1266 : 1,1E-009)	8,9E-008 (11 : 8,9E-008)	1266 (1266 : 1,1E-009)	8,87E-006
Project, Gesommeerd GR.	0,00171 (1266 : 1,1E-009)	8,9E-008 (11 : 8,9E-008)	1266 (1266 : 1,1E-009)	8,88E-006

4. Route en transportgegevens Modaliteit: Spoor

Naam	Type traject	Breedte	Frequentie	Relatie		Lengte	Stof	#	Transp. middel	Transportverdeling		WBKB
				route	stof					Dag	Werkweek	
		m	1/jaar	traject ID	traject ID	m		1/jaar		-	-	
1 12AO	Hoge snelheid, met wissels	9	6,07E-8	Niet verbonden	Niet verbonden	1082						
							A (zeer brandbaar gas)	3650	SKW (brand. gas)	0,29	0,71	0
							B2 (giftig gas)	2300	SKW (tox. gas)	0,29	0,71	0,73
							C3 (zeer brandbare vloeistof)	4600	SKW (brand. vloeistof)	0,29	0,71	NVT
							D3 (giftige vloeistof)	3750	SKW (tox. vloeistof)	0,29	0,71	NVT
2 12AP1	Hoge snelheid, zonder wisse	9	2,77E-8	1	1	697	Transport zie traject ID=1					
3 12AP2	Hoge snelheid, zonder wissel	9	2,77E-8	2	Niet verbonden	429						
							A (zeer brandbaar gas)	0	SKW (brand. gas)	0,29	0,71	0
							B2 (giftig gas)	0	SKW (tox. gas)	0,29	0,71	0,73
							C3 (zeer brandbare vloeistof)	0	SKW (brand. vloeistof)	0,29	0,71	NVT
							D3 (giftige vloeistof)	0	SKW (tox. vloeistof)	0,29	0,71	NVT

5. Bouwvlakken

Naam	Omschrijving	Oppervlak m2	Herkomst gegevens	Gebruiksfunctie	Aanwezigheid			Fractie buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situaties
					Capaciteit	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf	Tot		
					1 / m2	-	-	-	-	uu : mm	uu : mm		
0753100000 003770_won end	wonen	1673,2	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.069	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
0753100000 004065_won end	wonen	1772,9	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.072	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
0753100000 004162_won end	wonen	5056,8	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.055	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
0753100000 006949_won end	wonen	1570	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.092	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00 480_wonend	wonen	7239,7	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.017	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00 498_wonend	wonen	6506,7	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.0096	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT

Naam	Omschrijving	Oppervlak	Herkomst gegevens	Gebruiksfunctie	Aanwezigen			Fractie buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situaties
					Capaciteit	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf	Tot		
		m2			1 / m2	-	-	-	-	uu : mm	uu : mm		1/jaar
bouwblok00519_wonend	wonen	8269,7	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.0074	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00592_wonend	wonen	6480,2	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.032	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00599_wonend	wonen	7331,7	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.015	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00660_wonend	wonen	5888,3	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.022	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00675_wonend	wonen	6916,1	RBM v23										
				Woonbebouwing	0.0062	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
0753100000004162_kliniek	kantor	5056,8	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.0013	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
0753100000004162_kantoor	kantor	5056,8	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.0045	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT

Naam	Omschrijving	Oppervlak Herkomst gegevens		Gebruiksfunctie	Aanwezigen			Fractie buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situaties
		m2			Capaciteit	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf	Tot		
					1 / m2	-	-	-	-	uu : mm	uu : mm		1/jaar
0753100000 004946_ond erwijs	onderw	6505,4	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.12	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00 480_kantoor	kantor	7239,7	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.0019	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00 498_kliniek	kantor	6506,7	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.002	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00 592_kliniek	kantor	6480,2	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.00032	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00 592_kantoor	kantor	6480,2	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.0031	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00 599_kantoor	kantor	7331,7	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.0014	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00 660_kliniek	kantor	5888,3	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.0024	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00 660_kantoor	kantor	5888,3	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.019	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT

Naam	Omschrijving	Oppervlak	Herkomst gegevens	Gebruiksfunctie	Aanwezigen			Fractie buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situaties
					Capaciteit	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf	Tot		
		m2			1 / m2	-	-	-	-	uu : mm	uu : mm		1/jaar
bouwblok00675_kliniek	kantor	6916,1	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.00095	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
bouwblok00675_kantoor	kantor	6916,1	RBM v23										
				Bedrijven dagdienst	0.0019	1	0	0,07	0	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	NVT
075310000002080_winkel	winkel	368,96	RBM v23										
				Bedrijven continu	3.4	1	0,51	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00480_bijeen	hrdag	7239,7	RBM v23										
				Bedrijven continu	0.011	1	0,70699519	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00480_winkel	winkel	7239,7	RBM v23										
				Bedrijven continu	0.15	1	0,51	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00498_bijeen	hrdag	6506,7	RBM v23										
				Bedrijven continu	0.0085	1	0,70699275	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00498_sport	hrdag	6506,7	RBM v23										
				Bedrijven continu	0.0017	1	0,70703704	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00498_winkel	winkel	6506,7	RBM v23										

Naam	Omschrijving	Oppervlak	Herkomst gegevens	Gebruiksfunctie	Aanwezig			Fractie buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situaties
					Capaciteit	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf	Tot		
		m2			1 / m2	-	-	-	-	uu : mm	uu : mm		1/jaar
				Bedrijven continu	0.11	1	0,51	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00	winkel	8269,7	RBM v23										
519_winkel				Bedrijven continu	0.13	1	0,51	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00	hrdag	6480,2	RBM v23										
592_bijeen				Bedrijven continu	0.002	1	0,706969 7	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00	winkel	6480,2	RBM v23										
592_winkel				Bedrijven continu	0.079	1	0,51	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00	hrdag	7331,7	RBM v23										
599_bijeen				Bedrijven continu	0.0031	1	0,707008 93	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00	winkel	7331,7	RBM v23										
599_winkel				Bedrijven continu	0.17	1	0,51	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00	winkel	6916,1	RBM v23										
675_winkel				Bedrijven continu	0.1	1	0,51	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
bouwblok00	beurze	8269,7	RBM v23										
519_bijeen													
				Evenement	0.03	1	0	0,25	0,1	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	15,77143
				Evenement	0.021	0	1	0,25	0,1	0:00	8:00	m,di,w,do,vr,	8,17778

Naam	Omschrijving	Oppervlak Herkomst gegevens		Gebruiksfunctie	Aanwezigen			Fractie buitenshuis		Aanwezigheid		Aanwezigheid per dag	# situaties
					Capaciteit	Dag	Nacht	Dag	Nacht	Vanaf	Tot		
		m2	1 / m2		-	-	-	-	uu : mm	uu : mm	1/jaar		
bouwblok00 675_bijeen	beurze	6916,1	RBM v23	Evenement	0.021	0	1	0,25	0,1	18:30	24:00	m,di,w,do,vr,	8,17778
				Evenement	0.026	1	0	0,25	0,1	8:00	18:30	m,di,w,do,vr,	15,77143
				Evenement	0.018	0	1	0,25	0,1	0:00	8:00	m,di,w,do,vr,	8,17778
				Evenement	0.018	0	1	0,25	0,1	18:30	24:00	m,di,w,do,vr,	8,17778
bouwblok00 519_bijeen	beurze	8269,7	RBM v23										
				Evenement	0.03	1	0	0,25	0,1	8:00	18:30	za,zo,	39,42857
				Evenement	0.021	0	1	0	0,1	0:00	8:00	za,zo,	20,44444
				Evenement	0.021	0	1	0	0,1	18:30	24:00	za,zo,	20,44444
bouwblok00 675_bijeen	beurze	6916,1	RBM v23										
				Evenement	0.026	1	0	0,25	0,1	8:00	18:30	za,zo,	39,42857
				Evenement	0.018	0	1	0	0,1	0:00	8:00	za,zo,	20,44444
				Evenement	0.018	0	1	0	0,1	18:30	24:00	za,zo,	20,44444
Bouwvlak#2	15 appartementen	498,01	RBM v24										
				Woonbebouwing	0.072	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
Bouwvlak#3	10 appartementen	147,81	RBM v24										
				Woonbebouwing	0.16	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT
Bouwvlak#43	25 grondgebonden woningen	7065	RBM v24										
				Woonbebouwing	0.01	0,5	1	0,07	0,01	0:00	24:00	m,di,w,do,vr,za,zo,	NVT

