

Stationsweg 2
8011 CZ ZWOLLE

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
www.cauberghuygen.nl

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

**Tilburgseweg 1 te Waalwijk
aspect Externe Veiligheid**

Datum 23 mei 2019
Referentie 04201-51373-02

Referentie 04201-51373-02
Rapporttitel Tilburgseweg 1 te Waalwijk
aspect Externe Veiligheid

Datum 23 mei 2019

Opdrachtgever Legalexion
Postbus 103
5300 AC ZALTBOMMEL
Telefoon 0418 - 57 75 80
Contactpersoon De heer S. van Keulen

Behandeld door A. Chojnowska
ing. B. Wolters
Cauberg Huygen B.V.
Stationsweg 2
8011 CZ ZWOLLE

Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Personenaantallen	4
3	Vervoer gevaarlijke stoffen	5
4	Risicoanalyse weg	6
4.1	Invoergegevens rekenprogramma	6
4.2	Resultaten	6
4.2.1	Plaatsgebonden risico	6
4.2.2	Groepsrisico	7
5	Samenvatting en eventuele maatregelen	9

1 Inleiding

In opdracht van Legalexion, is een onderzoek uitgevoerd naar het aspect externe veiligheid voor de realisatieplannen van de herontwikkeling van Tilburgseweg 1 te Waalwijk. Deze ontwikkeling is op relatief korte afstand gelegen aan de N261 waarover transport van gevaarlijke stoffen plaats vindt, er dient op basis van Besluit externe veiligheid transportroutes inzicht te worden gegeven in het aspect externe veiligheid. Vanwege de grote hoeveelheid aanwezige personen, kan er niet worden voldaan met vuistregels.

In de voorliggende rapportage wordt inzichtelijk gemaakt welke gevolgen externe veiligheid heeft, vanuit het perspectief provinciale weg, voor de ontwikkeling van het plangebied.

1.1 Situering

Het plangebied ligt aan de westkant van Waalwijk. De locatie grenst aan met de oostzijde aan de provinciale weg N261, van Waalwijk naar Tilburg.

In de huidige situatie is een deel braakliggend terrein en is er een tuincentrum van Groenrijk gevestigd. De bedrijfsgebouwen van dit tuincentrum zijn nog aanwezig, echter niet meer in bedrijf. Deze bebouwing wordt gesloopt ten behoeve van de beoogde nieuwbouw.



Figuur 1.1: Ligging plangebied Tilburgseweg 1 te Waalwijk (in rood omkaderd)

1.2 Toekomst

In de toekomstige situatie is het voornemen om een hotel met maximaal 150 kamers, met name gericht op de zakelijke markt, met restaurant, conferentie- en vergaderruimtes, en overige ondersteunde functies, met daarbij een parkeergarage te realiseren. Tevens bevat het plan een gebouw met kantoren en diverse dienstverlenende functies, met daarbij ook zorg gelieerde dienstverlening (er wordt niet geslapen). Tenslotte zal op de locatie van de bestaande bedrijfswoning een horecavoorziening worden gehuisvest.

2 Personenaantallen

In het kader van externe veiligheid is het van belang hoeveel personen zich in de nabijheid van de risicobron bevinden. De populatiegegevens zijn opgevraagd bij het BAG-populatieservice en zijn ingevoerd in het rekenmodel RBMII.

In de huidige situatie zijn er geen personen aanwezig op het terrein, tevens voorziet het bestemmingsplan niet in een functie en daarmee een beoogde populatie. Echter in de dichtstbijzijnde omgeving van het plangebied verblijven er 6730 personen in de dag situatie.

In de toekomstige situatie is er sprake van een toevoeging van circa 770 personen in de dag situatie en 350 personen in de nachtsituatie. Deze aantallen zijn gebaseerd op de bedrijfsgegevens van de maximale omvang per functie. Daarnaast is een substantieel deel van de aanwezige personen in de dag situatie niet de hele dag aanwezig. Echter de verblijfsduur van deze personen is onbekend en er is derhalve uitgegaan dat deze personen de gehele dag aanwezig zijn, hiermee is deze situatie als worst-case beschouwd.

3 Vervoer gevaarlijke stoffen

De ontwikkellocatie ligt op korte afstand van de N261 (wegvak nr. B46). Over deze weg vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet, echter middels de website van Rijkswaterstaat zijn de jaarintensiteiten van transport van gevaarlijke stoffen over zowel A-wegen als N-wegen te downloaden. Voor de N261 (wegvak nr. B46) zijn jaarintensiteiten weergegeven in tabel 3.1 (bron: Rijkswaterstaat).

Tabel 3.1: Weg gegevens conform het Basisnet

wegvak nr	Weg Nr	Omschrijving (wegnummer / naam: van kruising tot kruising)	inte n- sitei t	telduur (weken) en uitsplits ing PH telling	meest recente telling (conform telmethodiek goedgekeurd, niet conform telmethodiek, toedeling basisnet, toedeling werkelijk, oude risicoatlas)	totaal alles	totaal EV	LF1	LF2	LT1	LT2	LT3	LT4	LT5	LT6	GF0	GF1	GF2	GF3
B46	N261	A261: A59 / N261 (A59 afrit 37 Waalwijk) - A261 / N261 (Loonsche Heideweg Tilburg)	M	1	2009 handmatige telling 1maal 12 uur 02-04	5.850	5.223	3238	1358	0	0	0	0	0	0	0	0	0	627

4 Risicoanalyse weg

4.1 Invoergegevens rekenprogramma

De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met het programma RBMII, versie 2.3.0. De berekeningen worden uitgevoerd overeenkomstig de Handreiking Risicoanalyse Transport (HART), d.d. 11 januari 2017. Onderstaand zijn de relevante invoergegevens beschreven.

Populatiegegevens

De bevolkingsgegevens zijn opgevraagd bij het BAG populatieservice en ingevoerd in het rekenmodel. De populatie van het plangebied is handmatig ingevoerd.

Invoer traject

Voor het traject zijn de uitgangspunten gehanteerd zoals opgenomen in het Basisnet. Voor de breedte van de weg is 30 meter aangehouden.

Meteogegevens

Voor dit traject geldt het weerstation Eindhoven.

Scenario's

Er zijn twee scenario's doorgerekend:

- huidige situatie;
- toekomstige situatie.

4.2 Resultaten

4.2.1 Plaatsgebonden risico

Aangezien de beschouwde weg geen deel uitmaakt van de Basisnetroute, is voor het plaatsgebonden risico een berekening uitgevoerd.

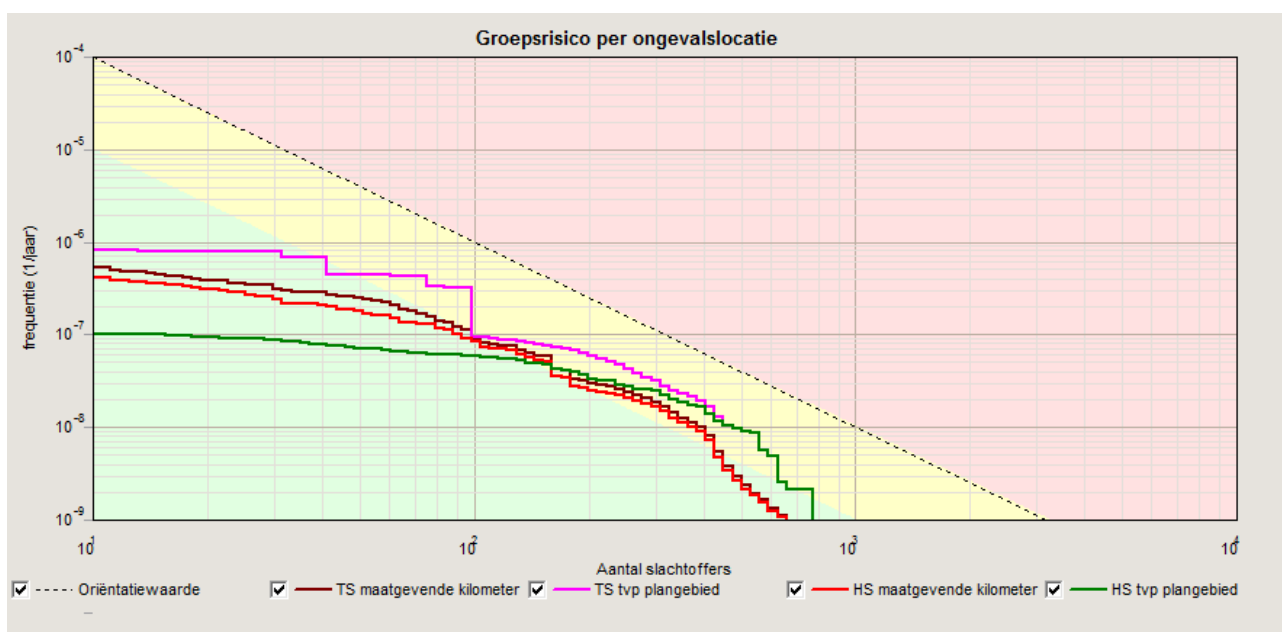
Tabel 4.1: Aanwezige wegen, cf. Basisnet

Weg	PAG- zone	PR10 ⁻⁶ contour [m]	PR10 ⁻⁷ contour [m]
A261: A59 / N261 (A59 afrit 37 Waalwijk) - A261 / N261 (Loonsche Heideweg Tilburg)	nee	nee	nee

Derhalve vormt de PR 10⁻⁶ contour geen belemmeringen voor het plan. Het plaatsgebonden risico vormt dan ook geen beperking voor de ontwikkeling.

4.2.2 Groepsrisico

Op basis van de uitgangspunten zoals genoemd in hoofdstuk 3 is het groepsrisico voor de in de nabijheid van het plangebied gelegen weg berekend.



Figuur 4.1: Groepsrisico huidig en toekomstig

In de tabellen 4.2 en 4.3 zijn de doorgerekende situaties en de factor OW (normwaarde GR) opgenomen. Deze factor OW geeft het grootste verschil bij overschrijding en het kleinste verschil bij onderschrijding aan tussen de berekende groepsrisicocurve en de oriëntatiewaarde.

- Een factor 0,02 betekent een overschrijding van 2 keer de oriëntatiewaarde.
- Een factor 0,01 betekent een groepsrisico gelijk aan de oriëntatiewaarde.
- Een factor 0,005 betekent een onderschrijding van 2 keer de oriëntatiewaarde.

Tabel 4.2: Beschouwde situaties en GR als factor

Situatie	Normwaarde	Overschrijding oriëntatiewaarde
Huidige situatie	0,00157	nee
Toekomstige situatie	0,00177	nee

Uit de bovengenoemde rekenresultaten blijkt dat zowel in de huidige als de toekomstige situatie de oriëntatiewaarde over de maatgevende kilometer niet wordt overschreden. Echter is er sprake van een toename van het groepsrisico. deze bedraagt maximaal een factor 1,12 (112%).

Tabel 4.3: Specifiek ter plaatse van plangebied, GR als factor

Situatie	Normwaarde	Overschrijding oriëntatiewaarde
Huidige situatie (1164 tot 1189)	0,00275	nee
Toekomstige situatie	0,00318	nee

Uit de bovengenoemde rekenresultaten ter hoogte van de ontwikkeling, blijkt dat in de huidige situatie de oriëntatie waarde niet wordt overschreden.

Echter in de toekomstige situatie is er sprake van een toename van het groepsrisico ten opzichte van de huidige situatie. De toename bedraagt een factor 1,16 (116%).

Geconcludeerd kan worden dat het groepsrisico toeneemt ten opzichte van de huidige situatie, echter wordt de oriëntatiewaarde niet overschreden. Maar door dat de toename van het groepsrisico meer bedraagt dan 10%, dient deze toename door bevoegd gezag te worden verantwoord.

5 Samenvatting en eventuele maatregelen

Aan de Tilburgseweg 1 te Waalwijk is het voornemen om een hotel, kantoren met onder andere zorg gelieerde dienstverlening en een restaurant te realiseren. Deze ontwikkeling ligt op relatief korte afstand van de N261 waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, hiertoe dient het aspect externe veiligheid nader beschouwd te worden.

Door de ontwikkeling is er sprake van een toename van de populatie voor het plangebied, met circa 770 personen in de dag situatie en 350 personen in de nachtsituatie.

Op basis van het Basisnet blijkt dat er 10^{-6} contour niet aanwezig is, het plaatsgebonden risico vormt geen beperking voor de ontwikkeling van het plangebied.

Door de toevoeging van de populatie is er sprake van een toename van het groepsrisico, echter blijft de hoogte van het groepsrisico beneden de oriëntatiewaarde. Echter de toename van het groepsrisico bedraagt circa 116% en dient te worden verantwoord door bevoegd gezag.

Cauberg Huygen B.V.



ing. B. Wolters
Adviseur

Rapportage

Tilburgse weg 1 Waalwijk

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 30-7-2019, tijd: 09:28:59

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Tilburgse weg 1 Waalwijk	
Omschrijving	Tilburgse weg 1 Waalwijk	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Eindhoven	
Totale lengte van de route	2650	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	31	
10-8	68	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	165371	
10-8	375770	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	30-7-2019

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	131300	408850

Rechtsboven

132500

410050

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Tilburgse weg 1 Waalwijk
Omschrijving	Toekomstige situatie
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	04201-51373
Datum afronding	29/05/2019
Uitgevoerd door	
Analist	B. Wolters
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Cauberg Huygen
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
In opdracht van	
Naam	Legalexion
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Dhr. S. van Keulen
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

1.4.1 Weer: Eindhoven

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Eindhoven	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.27	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Weerstabili	B	D
	D	D
	D	E
	F	
Windsnelh	m/s	3,0
		1,5
		5,0
		9,0
		5,0
		1,5
6:0	o/o	1,800
0:1	o/o	2,300
1:1	o/o	2,900
1:2	o/o	2,400
2:2	o/o	1,900
2:3	o/o	1,600
3:3	o/o	1,400
3:4	o/o	1,600
4:4	o/o	1,700
4:5	o/o	1,200
5:5	o/o	1,100
5:6	o/o	1,200

Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	0,800	1,000	0,400	0,600	1,800
0:1	o/o	0,000	1,400	1,400	0,600	0,900	2,700
1:1	o/o	0,000	1,100	2,000	1,000	1,500	2,900
1:2	o/o	0,000	0,800	1,500	1,000	1,200	1,800
2:2	o/o	0,000	1,300	1,600	0,800	1,000	2,400
2:3	o/o	0,000	1,500	1,700	0,600	0,800	2,500
3:3	o/o	0,000	1,800	2,600	1,800	0,900	2,500
3:4	o/o	0,000	1,900	4,100	5,100	1,300	2,400
4:4	o/o	0,000	1,800	4,400	6,300	1,200	1,800
4:5	o/o	0,000	1,500	2,500	2,800	0,800	1,700
5:5	o/o	0,000	1,100	1,400	1,000	0,500	1,400
5:6	o/o	0,000	0,900	1,100	0,600	0,400	1,700

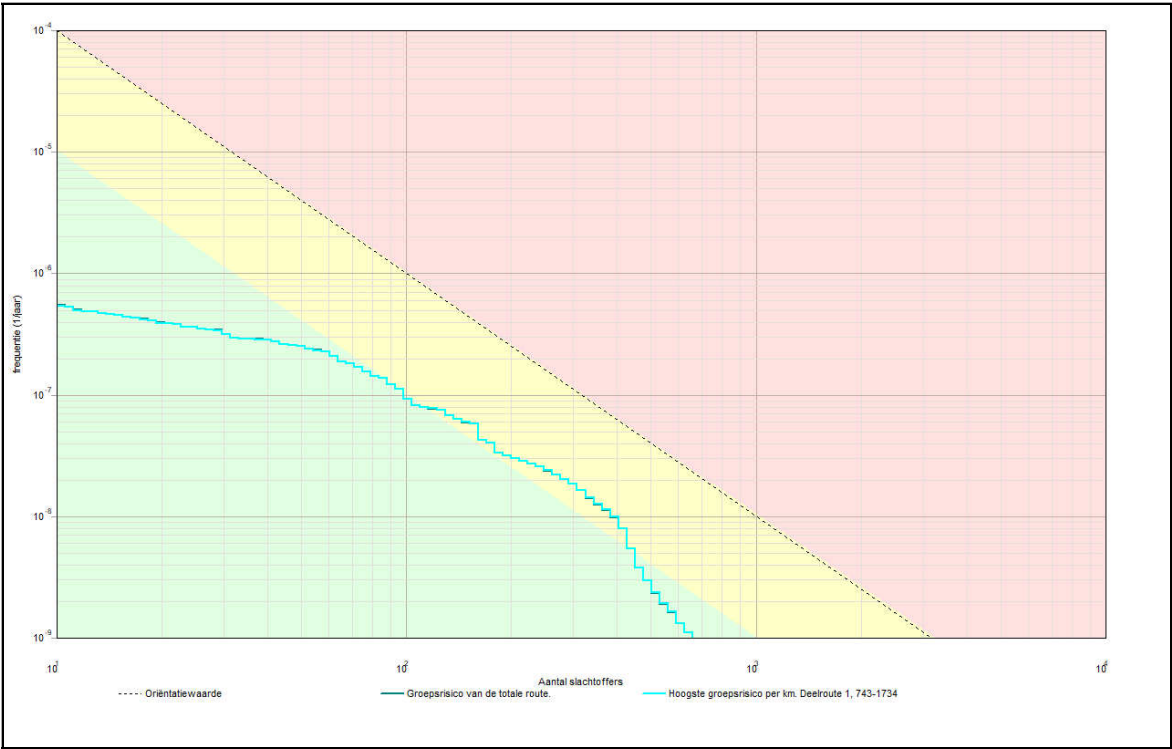
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00175 (308 : 1,9E-008)
Max. N (N:F)	659 (659 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	5,5E-007 (11 : 5,5E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 743-1734
Normwaarde (N:F)	0,00177 (308 : 1,9E-008)
Max. N (N:F)	659 (659 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	5,4E-007 (11 : 5,4E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: Weg

Eigenschap	Waarde			Unit
Omschrijving	Niet ingevuld			
Type wegtraject	Buiten de bebouwde kom			
Breedte	30			m
Frequentie (1/Mg.km)	3,600E-007			
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar			
Coördinaten				
Transport van voorgaand traject	Niet waar			
Transport				
Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
LF1 (brandbare vloeistoffen)	3238	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	1358	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
GF3 (licht ontvambare gassen)	627	Tankwagen (brandb. gas)	70	100
Lengte	2650	m		

5 Bedrijven dagdienst**5.1 0867100000031685_onderwijs**

Eigenschap	Waarde		Eenheid
Naam	0867100000031685_onderwijs		
Omschrijving	onderw		
Aantal mensen			1/ha
Dag	8416,14419422899		
Nacht	dag: 8416, nacht: 0		
Fractie buitenshuis			--
Dag	0,07		
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0		
Oppervlak	2892,3		m²
Aantal verblijfplaatsen	1		
Complexiteit bouwvlak	Ok		
Herkomst data	NBB		

5.2 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	kantoren	
Aantal mensen		1/ha
Dag	240	
Nacht	dag: 240, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1781,19	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.3 Bedrijven dagdienst<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst<1>	
Omschrijving	restaurant	
Aantal mensen		1/ha
Dag	80	
Nacht	dag: 80, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	875,325	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven continue**6.1 0867100000010703_industrie**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0867100000010703_industrie	
Omschrijving	plgzw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	89,5692058797938	
Nacht	55,5837252093545	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	19233,5	m ²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

6.2 0867100000010703_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0867100000010703_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	225,955665262179	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	19233,5	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.3 Bedrijven continudienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	450	
Nacht	350	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6661,43	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Evenementen werkweek**7.1 0867100000010703_bijeen**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0867100000010703_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	172,147487225507	
Nacht	172,147487225507	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	

Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	19233,5	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8 Evenementen weekend

8.1 0867100000010703_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0867100000010703_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	172,147487225507	
Nacht	172,147487225507	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	19233,5	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	