

Opdrachtgever: Tonnaer

Contactpersoon: De heer H. van Zitteren

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
Fax. 043 407 09 72

Contactpersoon: ing. J.L.M.M. Brouwers

Datum: 13 mei 2015

Rapportnummer: P2015.077-01

Inventarisatie van de risico's van het transport, het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen ten behoeve van de nieuwbouw van de woontoren (Onyx) aan de Mathildelaan te Eindhoven (voormalig terrein Philips Lighting)

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Weg en spoor	5
2.1	Inleiding.....	5
2.2	Wettelijk kader	5
2.2.1	Risiconormen.....	5
2.2.2	Onderzoeksgebied.....	5
2.3	Transport over wegen.....	6
2.4	Transport over het spoor	7
3	Externe veiligheid spoor	9
3.1	Bepalen risicoafstanden	9
3.1.1	Plaatsgebonden risicocontour / veiligheidsafstand	9
3.1.2	Groepsrisico-inventarisatieafstand	9
3.2	Bepalen hoogte groepsrisico	10
3.2.1	Modellering van de bevolking	10
3.2.2	Personendichtheid	10
3.3	Hoogte van het groepsrisico	11
3.3.1	Huidige situatie	11
3.3.2	Toekomstige situatie.....	13
3.4	Conclusie	13
4	Buisleidingen	15
4.1	Inleiding.....	15
4.2	Wettelijk kader	15
4.3	Inventarisatie lokale buisleidingen	15
5	Externe veiligheid inrichtingen	17
5.1	Inleiding.....	17
5.2	Wettelijk kader	17
5.3	Inventarisatie relevante inrichtingen	17
6	Conclusies.....	19

Bijlagen

- I Berekening RBM II – EV bestaande situatie
- II Berekening RBM II – EV toekomstige situatie

1 Inleiding

In opdracht van Tonnaer is door Windmill Milieu en Management een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's voor de herontwikkeling van het Philips Lighting-terrein te Eindhoven. De herontwikkeling bestaat uit twee verschillende projecten waarvoor een afzonderlijke procedure wordt gevolgd.

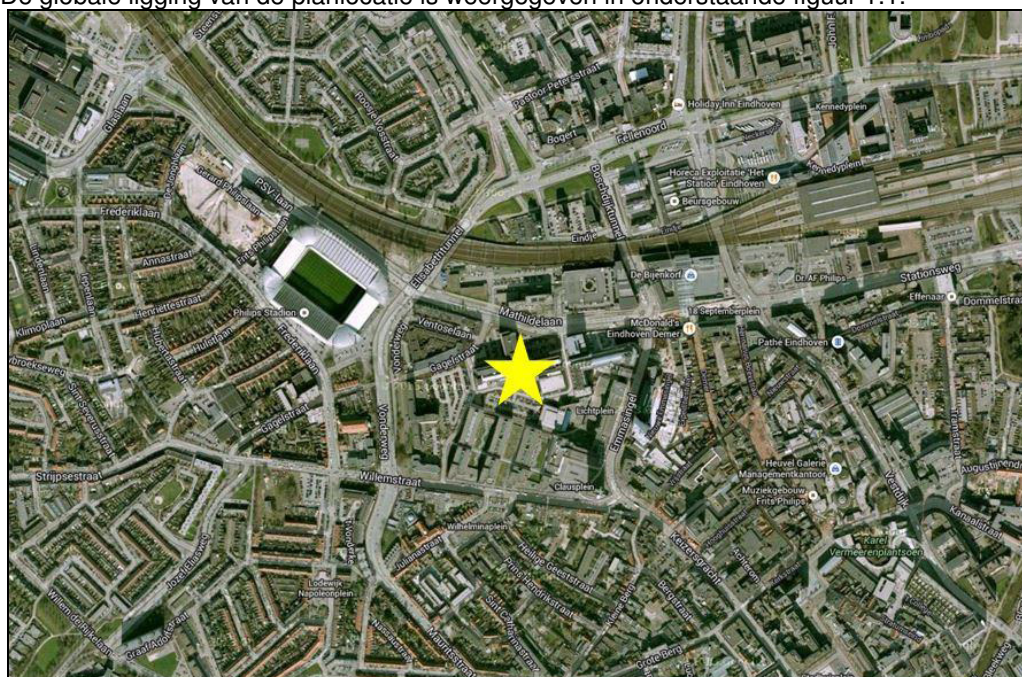
Voorliggend onderzoek heeft betrekking op de gewenste oprichting van een nieuwe woontoren (70 meter hoog) aan de voorzijde van het voormalige kantoorgebouw.

Onderhavig initiatief ziet op de bouw van de Onxytoren; een gebouw met 23 verdiepingen waarbinnen 157 appartementen worden gerealiseerd. Eveneens komen er commerciële ruimtes ten behoeve van detailhandel in de plint van het pand. Onder het pand wordt een parkeerkelder voor de bewoners gerealiseerd.

Het initiatief past niet binnen het geldende bestemmingsplan 'Emmasingelkwadrant - Fellenoord 2013'. Om toch medewerking te kunnen verlenen aan de ontwikkeling dient een afwijkingsbesluit genomen te worden. Dit afwijkingsbesluit moet voorzien zijn van een goede ruimtelijke onderbouwing. Voor de ruimtelijke onderbouwing dient het aspect externe veiligheid daarom in beschouwing te worden genomen.

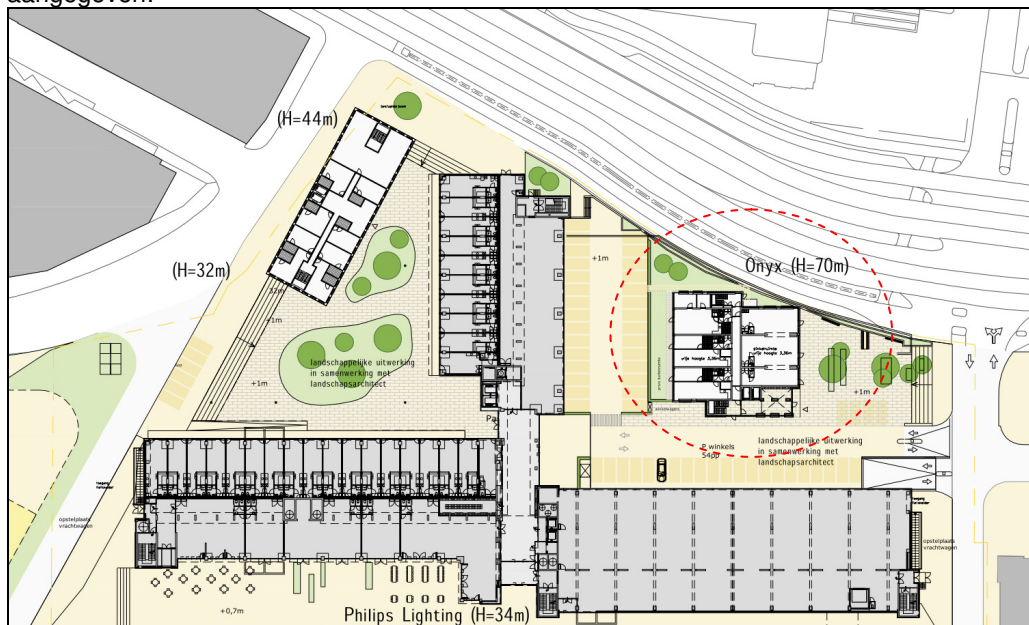
Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg en spoor) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnventariseerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen voor de ontwikkelingsmogelijkheden van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

De globale ligging van de planlocatie is weergegeven in onderstaande figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging van het plangebied

De situering van de woontoren Onyx op het Philips Lighting-terrein is in onderstaande figuur aangegeven:



Figuur 1.2: Situering woontoren Onyx

In navolgende hoofdstukken zijn de externe veiligheidsrisico's beschouwd.

2 Weg en spoor

2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg en het spoor. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wet Basisnet) (Stb. 2013, nr. 307). De Wet Basisnet vervangt de nota en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de Wet Basisnet en het besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

2.2.1 Risiconormen

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert 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.

2.2.2 Onderzoeksgebied

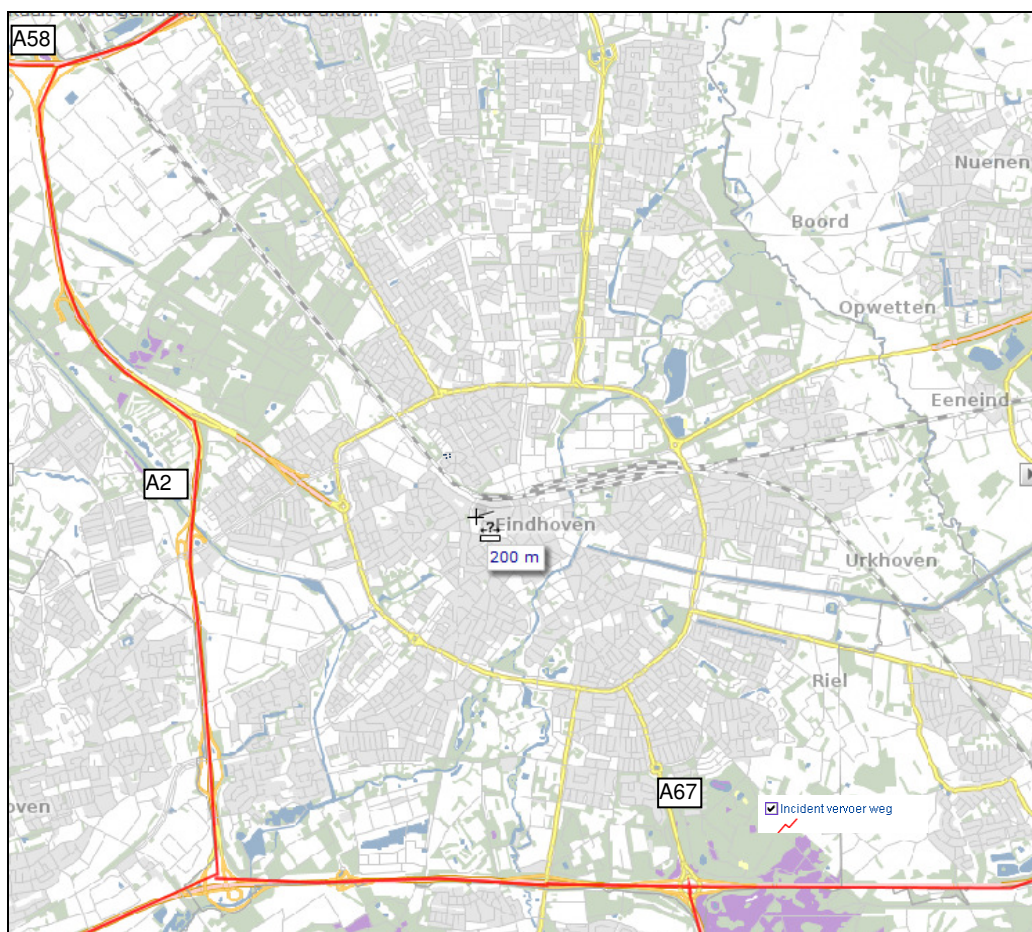
Overeenkomstig de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

2.3 Transport over wegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Aanvullend kunnen door gemeenten lokale wegen worden aangewezen als route voor het transport van gevaarlijke stoffen. In de gemeente Eindhoven zijn de volgende wegen aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen:

- A2
- A58
- A67

Het plangebied is gelegen aan de Beatrixlaan te Eindhoven. Er zijn geen transportroutes binnen een straal van 200 meter rondom het plan waarover transporten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Zie onderstaand figuur.



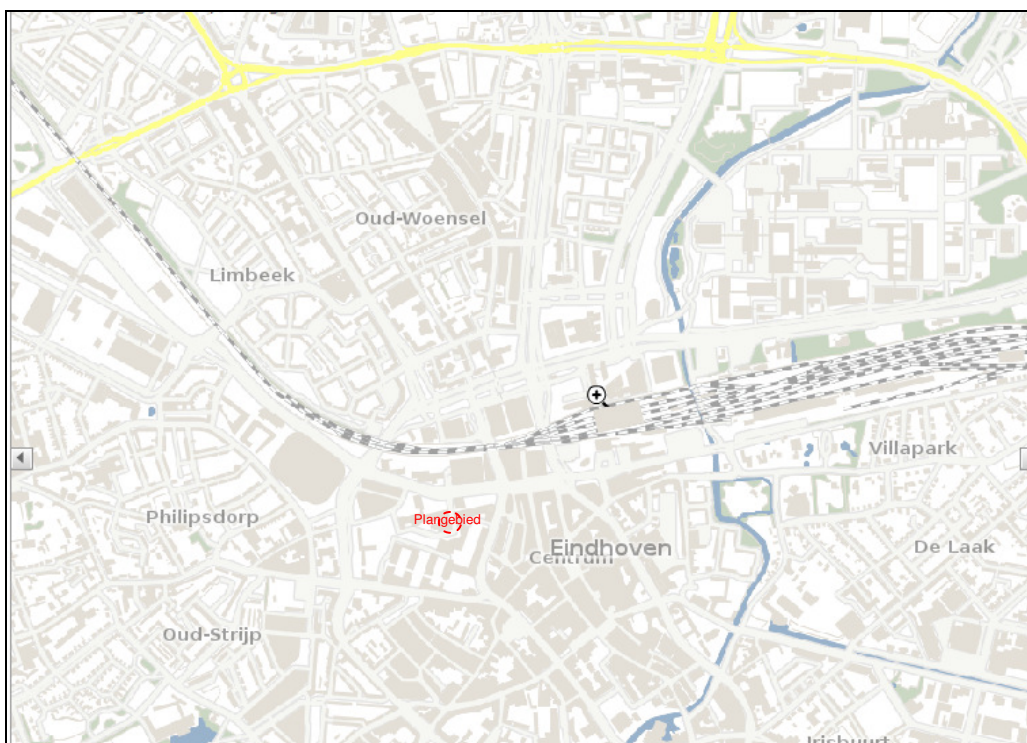
Figuur 2.1: Situering transportassen wegvervoer en 200 meter zone om plangebied

Geconcludeerd wordt dat de externe veiligheidsrisico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg niet kwantitatief inzichtelijk gemaakt hoeven te worden.

Opgemerkt wordt dat het plangebied wel ligt binnen het invloedsgebied van de A2; over de A2 worden kleine hoeveelheden toxische gassen (GT4 en GT5) getransporteerd waardoor de 1% letaliteitsafstand > 4.000 meter geldt. De afstand tussen het plangebied en de A2 betreft ongeveer 3.000 meter. De risico's als gevolg van het transport over de A2 dienen meegewogen te worden in de verantwoordingsplicht groepsrisico.

2.4 Transport over het spoor

Het plangebied is in de nabijheid van de spoorlijn gesitueerd (zie figuur 2.2).



Figuur 2.2: Situering spoortraject ten opzichte van het plangebied

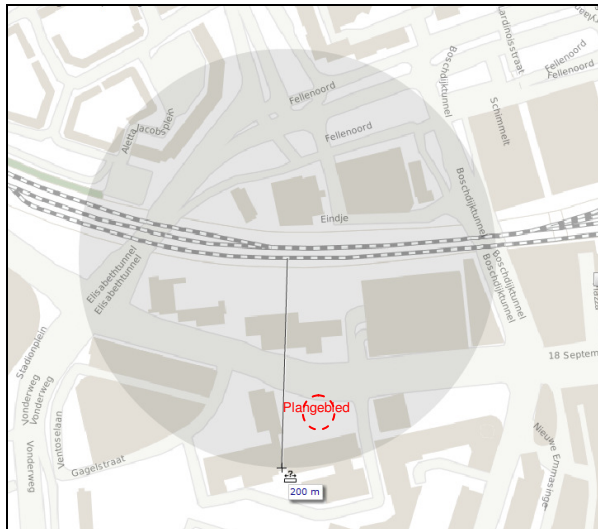
Ten aanzien van de veiligheidsrisico's is dit spoor uitsluitend van belang indien hierover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Uit bijlage II Tabel Basisnet Spoor (opgenomen in de Regeling Basisnet) blijkt dat dergelijke transporten structureel plaatsvinden over het traject *Route 12, Tilburg aansl-Eindhoven aansl*. In tabel 2.1 zijn de vermelde vervoershoeveelheden opgenomen.

Tabel 2.1: Vervoershoeveelheden spoorlijn

Spoorlijn	cat. A	cat. B2	cat. B3	cat. C3	cat. D3	cat. D4
Route 12, Tilburg aansl-Eindhoven aansl	3650	2300	0	4600	3750	0

De externe veiligheidsrisico's van de spoorlijn dienen slechts te worden beschouwd indien de planlocatie is gelegen binnen een zone van 200 meter van de transportroute.

In onderstaand figuur is de 200 meter zone vanaf het relevante deel van de spoorlijn weergegeven:



Figuur 2.3 Reikwijdte 200 meter zone, gemeten vanaf spoortraject

Uit figuur 2.3 blijkt dat de woontoren binnen de 200 meter zone van het spoortraject is gesitueerd. Omdat het plangebied op minder dan 200 meter afstand van deze transportroute is gelegen, worden de externe veiligheidsrisico's in hoofdstuk 3 bepaald door middel van een RBM II-berekening.

3 Externe veiligheid spoor

3.1 Bepalen risicoafstanden

3.1.1 Plaatsgebonden risicocontour / veiligheidsafstand

In het kader van het plaatsgebonden risico is de contour waarbinnen geen kwetsbare objecten mogen worden opgericht de 10^{-6} -contour. Binnen deze contour is het ontwikkelen van beperkt kwetsbare objecten alleen onder bepaalde voorwaarden mogelijk.

Voor omgevingsbesluiten die ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken langs doorgaande routes van spoorwegen die deel uitmaken van het Basisnet Spoor kan de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege blijven. Voor deze spoorlijnen gelden namelijk de veiligheidsafstanden die in de Regeling Basisnet zijn opgenomen; uit bijlage II van de Regeling Basisnet blijkt dat voor het spoortraject Station Boxtel – Eindhoven Oost de PR 10^{-6} contour 1 tot 6 meter bedraagt. De PR 10^{-6} reikt daarmee niet over het plangebied. Het plaatsgebonden risico als gevolg van de spoorlijn levert derhalve geen belemmering op voor de nieuwbouw van de woontoren.

3.1.2 Groepsrisico-inventarisatieafstand

Voor de berekening van de hoogte van het groepsrisico is inzicht benodigd in de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de transportas voor gevaarlijke stoffen. De groepsrisico-inventarisatieafstand is de afstand tussen de spoorlijn en de grens van het invloedsgebied.

Onder het invloedsgebied wordt verstaan: het gebied waar dodelijke slachtoffers kunnen vallen als gevolg van een ongeluk met een gevaarlijke stof. Dit gebied wordt bepaald door de berekening van het grootst mogelijke ongeval waar nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt (1% letaliteitsgrens). Binnen dit gebied worden de personen meegeteld voor de hoogte van het groepsrisico. De berekening wordt uitgevoerd met het rekenprogramma RBM II. RBM II (versie 2.3) betreft een gestandaardiseerde rekenmethodiek voor het berekenen van risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen voor de omgeving.

In de Handreiking Risicoanalyse Transport (HART) is in hoofdstuk 4 beschreven hoe de modellering van de risico's dient plaats te vinden. Hierbij is onder andere aangegeven hoe de bevolking moet worden geïnventariseerd.

Binnen de primaire zone groepsrisico dient een gedetailleerde beschouwing van de bevolking plaats te vinden op basis van populatiegegevens. Voor de modaliteit spoor wordt deze zone bepaald door de groepsrisicobepalende stof GF3 (brandbaar gas) waarvoor in tabel 4-2 in de HART een afstand van 460 meter is bepaald. Buiten deze contour, maar binnen het invloedsgebied, kan een meer globale beschouwing plaatsvinden op basis van populatie kengetallen voor homogene gebieden.

In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied is per stofcategorie in navolgende tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1: Invloedsgebied per stofcategorie voor de modaliteit spoor

Stofcategorie	Invloedsgebied [m]
spoor	spoor
A	460
B2	995
B3	>4000
C3	35
D3	375
D4	> 4000

3.2 Bepalen hoogte groepsrisico

3.2.1 Modelling van de bevolking

De hoogte van het groepsrisico dient te worden bepaald binnen het invloedsgebied van de transportroute. De systematiek voor het uitvoeren van de berekeningen is reeds beschreven in voorgaande paragraaf.

Zoals reeds omschreven, betreft de primaire zone groepsrisico 460 meter. Echter op basis van de vervoersgegevens blijkt dat over het spoor tevens toxische gassen worden vervoerd (GT3 – B2). Effecten van incidenten met tankwagens met toxische gassen kunnen verder reiken dan 460 meter. Zodoende bepalen de toxische stoffen de grens van het invloedsgebied. Uit tabel 3.1 volgt dat de grens van het invloedsgebied als gevolg van het transport van B2 995 meter bedraagt.

De planlocatie ligt geheel binnen de primaire zone groepsrisico van het spoor.

In deze situatie is het noodzakelijk om de populatie in de zone tot 460 meter om de transportas gedetailleerd te beschouwen. De personendichtheid in het gebied tussen de 460 meter contour en de grens van het invloedsgebied (995 meter) kan op basis van een globale inventarisatie worden uitgevoerd.

3.2.2 Personendichtheid

Basisinformatie

De modellering van de omgeving van het spoor is gebaseerd op een door de omgevingsdienst Zuidoost-Brabant beschikbaar gesteld bestand genaamd 'Bevolkingsmonitor Eindhoven- Centrum met gevoeligheid'. Dit bestand is op 25 maart 2015 ter beschikking gesteld ten behoeve van de RBM II berekening (spoor) voor het eerste deel van de herontwikkeling van het voormalige Philips Lighting terrein: de verbouwing van het voormalige kantoorgebouw. Om de actualiteit van het bebouwingsbestand te controleren is www.ruimtelijkeplannen.nl geraadpleegd. Hieruit blijkt dat binnen de veiligheidszone (200 meter) géén nieuwe ruimtelijke plannen zijn vastgesteld. Het aangeleverde bebouwingsbestand -mét daarin meegenomen de verbouwing van het voormalige kantoorgebouw op het Philips Lighting terrein- wordt dan ook nog steeds actueel geacht.

Personendichtheid plangebied huidige situatie

De huidige functie van het plangebied betreft parkeerterrein. Personen in de openbare ruimte worden niet meegenomen in de bevolkingsinventarisatie. Derhalve wordt geconcludeerd dat in de huidige situatie géén personen aanwezig zijn binnen het plangebied.

Personendichtheid toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt een nieuwe woontoren gerealiseerd. Op de begane grond van de toren wordt 157,40 m² aan winkelruimten gerealiseerd (verdeeld over 3 winkelruimten) en 3 appartementen. De verdiepingen (1 t/m 23) worden uitsluitend ten behoeve van wonen aangewend. In totaal worden in het pand 157 appartementen gerealiseerd.

Bij de berekening van het aantal aanwezigen worden de volgende kengetallen gehanteerd:

Tabel 3.2: Kengetallen personendichtheid toekomstige situatie

Functie	Dichtheid	Verdeling	
		Dag	Nacht
Wonen	2,4 personen /woning	50%	100%
Bedrijfsruimten (winkel)	1 persoon / 30 m ² bvo ¹	100%	0%

Uitgaande van voornoemde kengetallen zijn in de toekomstige situatie 194,4 personen in de dagperiode en 376,8 personen in de nachtperiode aanwezig.

Als gevolg van de nieuwbouw neemt de personendichtheid binnen het invloedsgebied van het spoor in de dagperiode dan ook toe met 194,4 personen en in de nachtperiode neemt de dichtheid toe met 376,8 personen.

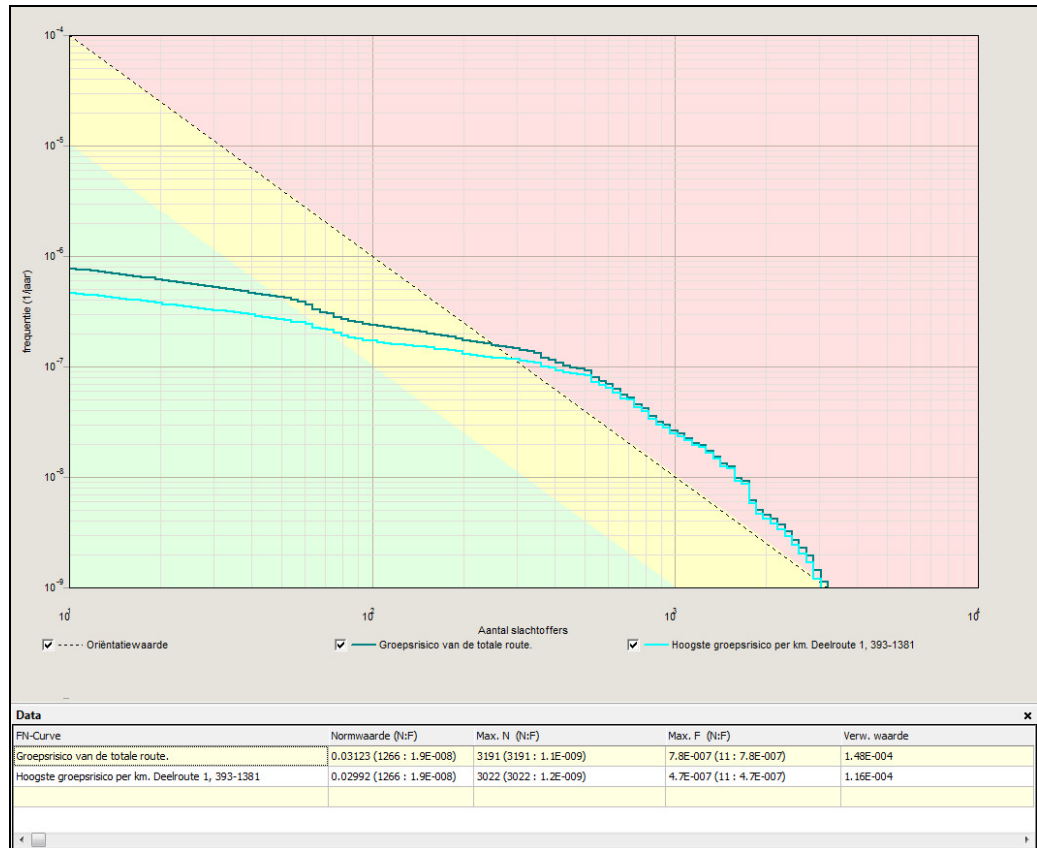
3.3 Hoogte van het groepsrisico

Ten behoeve van herontwikkeling is zowel voor de bestaande als voor de beoogde situatie het groepsrisico berekend. Deze berekeningen zijn opgenomen in bijlagen I en II.

3.3.1 Huidige situatie

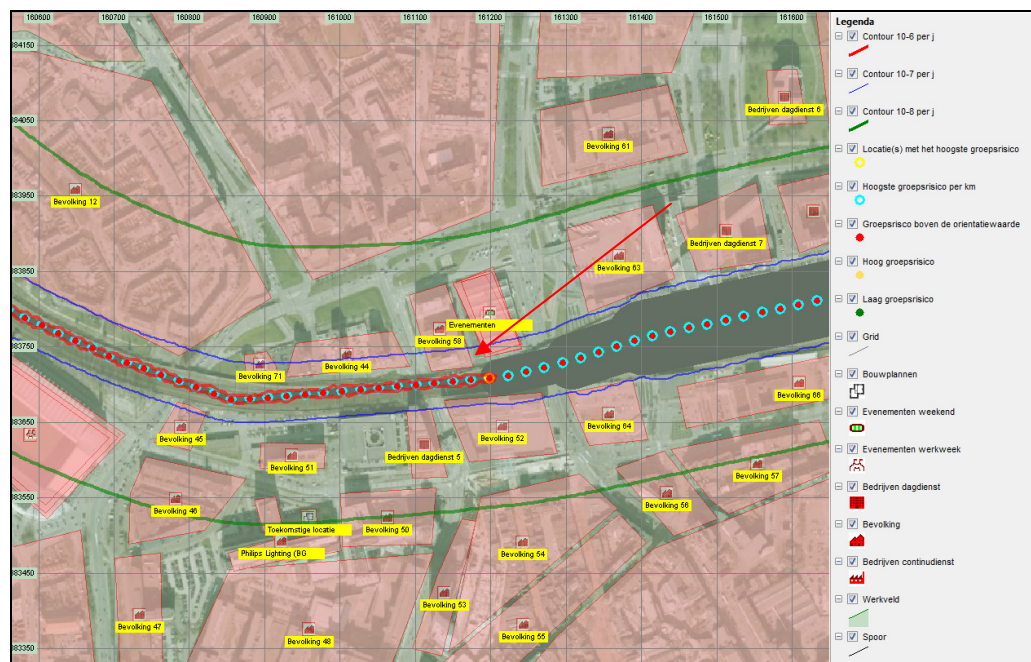
Onderstaande grafiek toont het groepsrisico in de huidige situatie. In deze grafiek is de fN-curve opgenomen voor het beschouwde spoorweggedeelte en voor het kilometervak van het weggedeelte met het hoogste groepsrisico. De drie gekleurde gebieden in de grafiek zijn roze (groter dan de oriëntatiewaarde), geel (minder dan de oriënterende waarde, maar groter dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde) en groen (minder dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde).

¹ Gelet op de aantal winkeleenheden wordt in onderhavig geval een minimum van 6 personen aangehouden; 1 medewerker en 1 bezoeker per winkeleenheid.



Grafiek 3.1: fN-curve berekend groepsrisico huidige situatie

Uit de fN-curve blijkt dat de hoogte van het groepsrisico veroorzaakt door de spoorlijn hoger ligt dan de oriënterende waarde.
De locatie met het hoogste groepsrisico ligt ter hoogte van het beursgebouw (zie figuur 3.1).

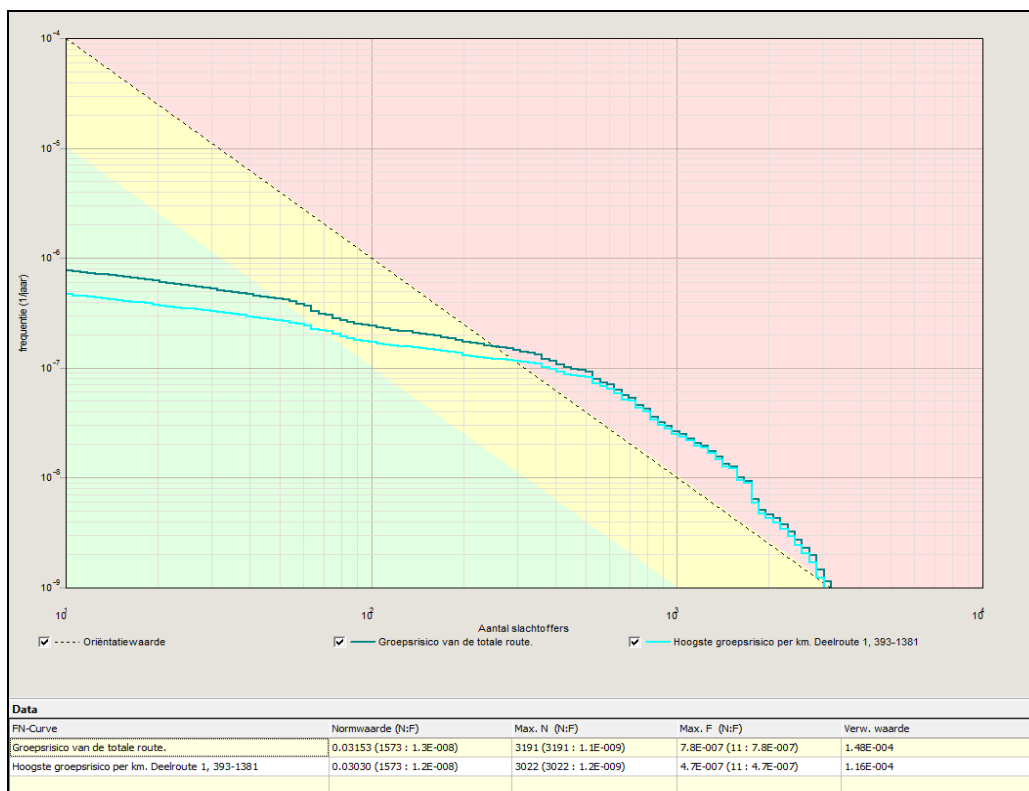


Figuur 3.1: locatie met hoogste GR-huidige situatie

3.3.2 Toekomstige situatie

Als gevolg van de nieuwbouw neemt de personendichtheid binnen het plangebied toe. In paragraaf 3.2.2. is onderbouwd rekening gehouden met een toename van 194,4 personen in de dagperiode en 376,8 personen in de nachtperiode.

In onderstaande fN-curve is het effect van de nieuwbouw zichtbaar.



Grafiek 3.2: fN-curve berekend groepsrisico toekomstige situatie

In de toekomstige situatie is nog steeds een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico zichtbaar. De locatie met het hoogste groepsrisico ligt in de toekomstige situatie onveranderd ter hoogte van het beursgebouw.

3.4 Conclusie

De belangrijkste kenmerken van de fN-curves zijn onderstaand samenvattend weergegeven:

	Normwaarde*	Maximale aantal slachtoffers bij een frequentie van 10^{-9} per jaar	Maximale frequentie
Spoor-Huidig	0.02992/jaar	3022 ($1.2 \cdot 10^{-9}$)	4.7×10^{-7} / jaar bij 11 slachtoffers
Spoor-Toekomstig	0.03030/jaar	3022 ($1.2 \cdot 10^{-9}$)	4.7×10^{-7} / jaar bij 11 slachtoffers

* Normwaarde: de maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De maximale waarde wordt berekend als het product van de frequentie met het kwadraat van het aantal slachtoffers. Een normwaarde > 0.01 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Als gevolg van de planontwikkeling neemt per saldo het aantal personen binnen het invloedsgebied van het spoortraject toe met 194,4 personen in de dagperiode en 376,8 personen in de nachtperiode.

Gebleken is dat zowel in de huidige als in de toekomstige situatie de oriëntatiewaarde van het groepsrisico wordt overschreden. Uit een vergelijking van de grafiek 3.1 en 3.2 blijkt dat de ontwikkeling een zichtbare bijdrage levert aan de hoogte van het groepsrisico als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor. De normwaarde, het product van de frequentie met het kwadraat van het aantal slachtoffers, neemt met 1,3 % toe. Vanwege het feit dat het groepsrisico in het inventarisatiegebied hoger ligt dan de oriëntatiewaarde en daarnaast de hoogte van het groepsrisico toeneemt, is een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

Visie Externe Veiligheid

De gemeente Eindhoven heeft de Visie Externe Veiligheid: 'Risico's de maat genomen' opgesteld. De gemeenteraad heeft de visie op 19 mei 2009 vastgesteld waardoor het een kaderstellend beleidsstuk is geworden. Dit betekent dat lokale ruimtelijke besluiten en milieubeheervergunningen vanuit de visie kunnen worden gemotiveerd. Met de Visie Externe Veiligheid wordt richting en uitwerking gegeven aan een verantwoorde veilige, integrale invulling van duurzame ruimtelijke ontwikkeling die passend is binnen de Brainportontwikkelingen en het programma 'Brabant Veiliger'.

In de visie wordt aangegeven waar ruimte bestaat voor nieuwe risicovolle bedrijvigheid en onder welke veiligheidsverhogende condities dat mogelijk is. Tevens wordt aangegeven waar in de stad geïnvesteerd dient te worden in een beter niveau van beheersbaarheid. Tot slot wordt beschreven waar de veiligheid in de bestaande woonomgeving door het 'aanpakken' van bestaande knelpunten kan worden verbeterd.

4 Buisleidingen

4.1 Inleiding

Bij de realisatie van kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd, de diepteligging en de diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval er iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding. Maar ook andere buisleidingen kunnen een aandachtsgebied voor externe veiligheid hebben die tot over het plan reiken. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor de planlocatie.

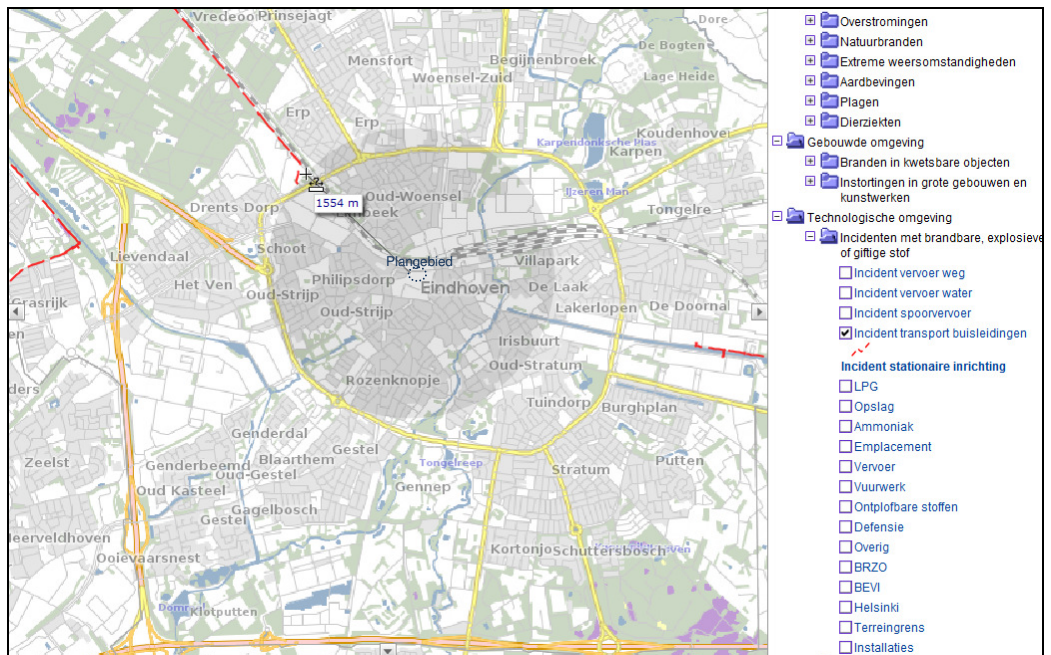
4.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in werking getreden. Deze AMvB sluit aan bij de risiconormering uit het Bevi. Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat er binnen de 10^{-6} -risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien er objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

4.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval de plangrens kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen wordt tabel 1 *'Diameter en druk afhankelijke afstand ter inventarisatie bebouwing bij een bepaald tracé'* gehanteerd die opgenomen is in de notitie *'Eisen omgevingsdata in het kader van groepsrisicoberekeningen bij ruimtelijke ontwikkeling, revisie 4'* van de N.V. Nederlandse Gasunie. Hieruit blijkt dat de grootst mogelijke inventarisatieafstand van een buisleiding 580 meter betreft. Voor plannen op meer dan 580 meter afstand van een buisleiding kan dan ook worden geconcludeerd dat geen beperkingen gelden voor het plan; de berekening van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico is niet aan de orde.

Op basis van de risicokaart is geconstateerd dat binnen een afstand van 580 meter van het plangebied géén buisleiding met gevaarlijke stoffen aanwezig is. De dichtstbij gelegen leiding is gelegen op een afstand van circa 1.500 meter. In figuur 4.1 is de ligging van de buisleiding ten opzichte van het plan grafisch weergegeven.



Figuur 4.1: Ligging buisleidingen

Geconcludeerd wordt dat als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geen beperkingen gelden voor het plan.

5 Externe veiligheid inrichtingen

5.1 Inleiding

Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen, dient bij de realisatie van het plan ook rekening te worden gehouden met de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen waarvoor ook aan te houden risicoafstanden gelden. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

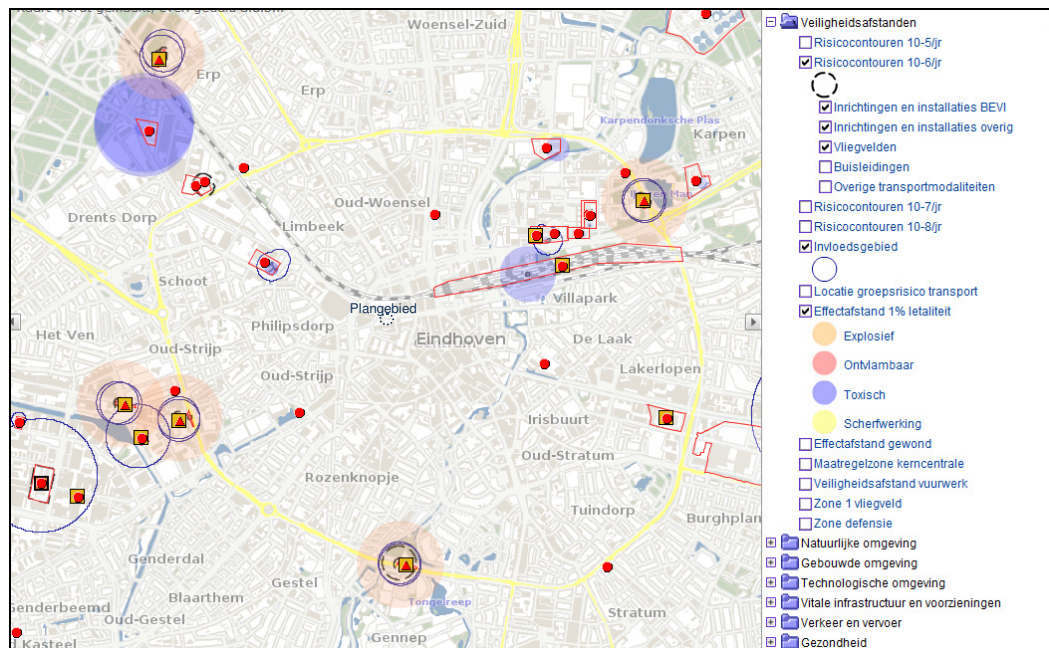
5.2 Wettelijk kader

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 1999), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 1999 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing is, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet wordt overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

5.3 Inventarisatie relevante inrichtingen

Met behulp van de risicokaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, dan wel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in onderstaande figuur is de ligging van relevante inrichtingen in de wijde omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 5.1: Ligging inrichtingen ten opzichte van het plangebied

Uit figuur 5.1 blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen de plaatsgebonden risicocontouren, dan wel invloedsgebieden/effectafstanden van omliggende risicovolle inrichtingen. Geconcludeerd wordt dat als gevolg van risicovolle inrichtingen geen beperkingen gelden voor het plan.

N.B. Nabij het plangebied is het spoorwegemplacement Eindhoven Centrum gelegen. De inrichting valt onder artikel 2, lid 1, sub c van het Bevi. De in de Wm vergunning uitgewerkte kaders voor het emplacement zijn dat de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} binnen het emplacement moet blijven en de oriënterende waarde voor het groepsrisico niet mag worden overschreden. Het emplacement wordt in principe niet gebruikt voor handelingen met wagons met gevaarlijke stoffen. Uitsluitend in overmachtsituaties mag het emplacement (incidenteel) worden gebruikt voor tijdelijk parkeren van een trein met gevaarlijke stoffen en het kopmaken. Uit de jaarlijkse verantwoording van ProRail blijkt dat dit zo sporadisch voorkomt dat het groepsrisico beduidend onder de oriënterende waarde blijft.

In januari 2011 is een QRA (kwantitatieve risicoanalyse) opgesteld. Uit deze QRA blijkt dat het plaatsgebonden risico (10^{-6} /jaar) op het spoor ligt. Het plaatsgebonden risico levert geen beperkingen op voor dit bestemmingsplan. Gelet op de grote afstand tussen het spoorwegemplacement en het plangebied (1.000 meter tot het middelpunt en 350 meter tot de inrichtingsgrens) zal het plan niet leiden tot een relevante toename van de hoogte van het groepsrisico.

6 Conclusies

Wegtransport

Geconcludeerd wordt dat de risico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg niet kwantitatief inzichtelijk gemaakt hoeven te worden. De hoogte van het groepsrisico levert in beginsel dan ook geen belemmeringen op voor de voorgenomen planontwikkeling. Echter aangezien het plangebied wel is gelegen binnen het invloedsgebied van de weg, dienen de risico's als gevolg van het transport over de weg meegewogen te worden in de verantwoordingsplicht groepsrisico.

Spoortransport

Op minder dan 200 meter afstand van het plangebied ligt een spoorlijn waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Aangetoond is dat ter plaatse van het plangebied in de huidige situatie een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico aanwezig is. Als gevolg van de nieuwbouw van de woontoren neemt de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de spoorlijn toe en daarmee is tevens een toename van de hoogte van het groepsrisico zichtbaar. De risico's als gevolg van het transport over het spoor dienen te worden afgewogen in een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico.

Buisleidingen

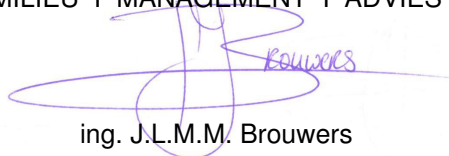
Op basis van de risicokaart is geconstateerd dat binnen een afstand van 580 meter van het plangebied géén buisleiding met gevaarlijke stoffen aanwezig is. Voor plannen op meer dan 580 meter afstand van een buisleiding is de berekening de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico niet aan de orde. Geconcludeerd wordt dat als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geen beperkingen gelden voor het plan.

Inrichtingen

Er zijn geen inrichtingen in de directe omgeving van het plan gelegen waarvan het invloedsgebied het plangebied overlapt. Geconcludeerd wordt dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor de planrealisatie.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. J.L.M.M. Brouwers

I. BIJLAGE

Berekening RBM II –EV bestaande situatie

Rapportage

Onyxtoren - Huidige situatie

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 13-5-2015, tijd: 11:45:46

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Onyxtoren - Huidige situatie	
Omschrijving	Onyxtoren - Huidige situatie	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Eindhoven	
Totale lengte van de route	2702	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	2	
10-7	44	
10-8	174	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	9874	
10-7	245319	
10-8	1035407	

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	18-3-2015
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	13-5-2015

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	154800	379250

Rechtsboven

168400

392850

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Onyxtoren - Huidige situatie
Omschrijving	Huidige situatie (parkeerterrein)
Extra informatie	Bron bevolkingsgegevens en bouwvlakken: bevolkingsmonitor Eindhoven
Projectcode	2015.077
Datum afronding	13/05/2015
Uitgevoerd door	
Analist	ing. J.I.M.M. Brouwers
Telefoon	043-4070971
E-mail	j.brouwers@wmma.nl
Bedrijf	Windmill Milieu en Management
Postadres	Postbus 5
Postcode	6267ZG
Plaats	Cadier en keer
In opdracht van	
Naam	mr. A.J.C.A. van Zitteren
Telefoon	040-2571336
E-mail	hans.vanzitteren@tonnaer
Organisatie contactpersoon	Tonnaer
Postadres	Vonderweg 14
Postcode	5616RM
Plaats	Eindhoven

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		
Weerstabiliteit	B	D
	D	D
	D	E
	F	
Windsnelheid	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
		1.000
		1.300
		1.500
		1.900
		2.100
		2.400
		2.800
		3.200
		3.600
		4.000
		4.400
		4.800
		5.200
		5.600
		6.000
		6.400
		6.800
		7.200
		7.600
		8.000
		8.400
		8.800
		9.200
		9.600
		10.000
		10.400
		10.800
		11.200
		11.600
		12.000
		12.400
		12.800
		13.200
		13.600
		14.000
		14.400
		14.800
		15.200
		15.600
		16.000
		16.400
		16.800
		17.200
		17.600
		18.000
		18.400
		18.800
		19.200
		19.600
		20.000
		20.400
		20.800
		21.200
		21.600
		22.000
		22.400
		22.800
		23.200
		23.600
		24.000
		24.400
		24.800
		25.200
		25.600
		26.000
		26.400
		26.800
		27.200
		27.600
		28.000
		28.400
		28.800
		29.200
		29.600
		30.000
		30.400
		30.800
		31.200
		31.600
		32.000
		32.400
		32.800
		33.200
		33.600
		34.000
		34.400
		34.800
		35.200
		35.600
		36.000
		36.400
		36.800
		37.200
		37.600
		38.000
		38.400
		38.800
		39.200
		39.600
		40.000
		40.400
		40.800
		41.200
		41.600
		42.000
		42.400
		42.800
		43.200
		43.600
		44.000
		44.400
		44.800
		45.200
		45.600
		46.000
		46.400
		46.800
		47.200
		47.600
		48.000
		48.400
		48.800
		49.200
		49.600
		50.000
		50.400
		50.800
		51.200
		51.600
		52.000
		52.400
		52.800
		53.200
		53.600
		54.000
		54.400
		54.800
		55.200
		55.600
		56.000
		56.400
		56.800
		57.200
		57.600
		58.000
		58.400
		58.800
		59.200
		59.600
		60.000
		60.400
		60.800
		61.200
		61.600
		62.000
		62.400
		62.800
		63.200
		63.600
		64.000
		64.400
		64.800
		65.200
		65.600
		66.000
		66.400
		66.800
		67.200
		67.600
		68.000
		68.400
		68.800
		69.200
		69.600
		70.000
		70.400
		70.800
		71.200
		71.600
		72.000
		72.400
		72.800
		73.200
		73.600
		74.000
		74.400
		74.800
		75.200
		75.600
		76.000
		76.400
		76.800
		77.200
		77.600
		78.000
		78.400
		78.800
		79.200
		79.600
		80.000
		80.400
		80.800
		81.200
		81.600
		82.000
		82.400
		82.800
		83.200
		83.600
		84.000
		84.400
		84.800
		85.200
		85.600
		86.000
		86.400
		86.800
		87.200
		87.600
		88.000
		88.400
		88.800
		89.200
		89.600
		90.000
		90.400
		90.800
		91.200
		91.600
		92.000
		92.400
		92.800
		93.200
		93.600
		94.000
		94.400
		94.800
		95.200
		95.600
		96.000
		96.400
		96.800
		97.200
		97.600
		98.000
		98.400
		98.800
		99.200
		99.600
		100.000

5:6	o/o	1.200	0.900	2.100	2.300	0.000	0.000
-----	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------

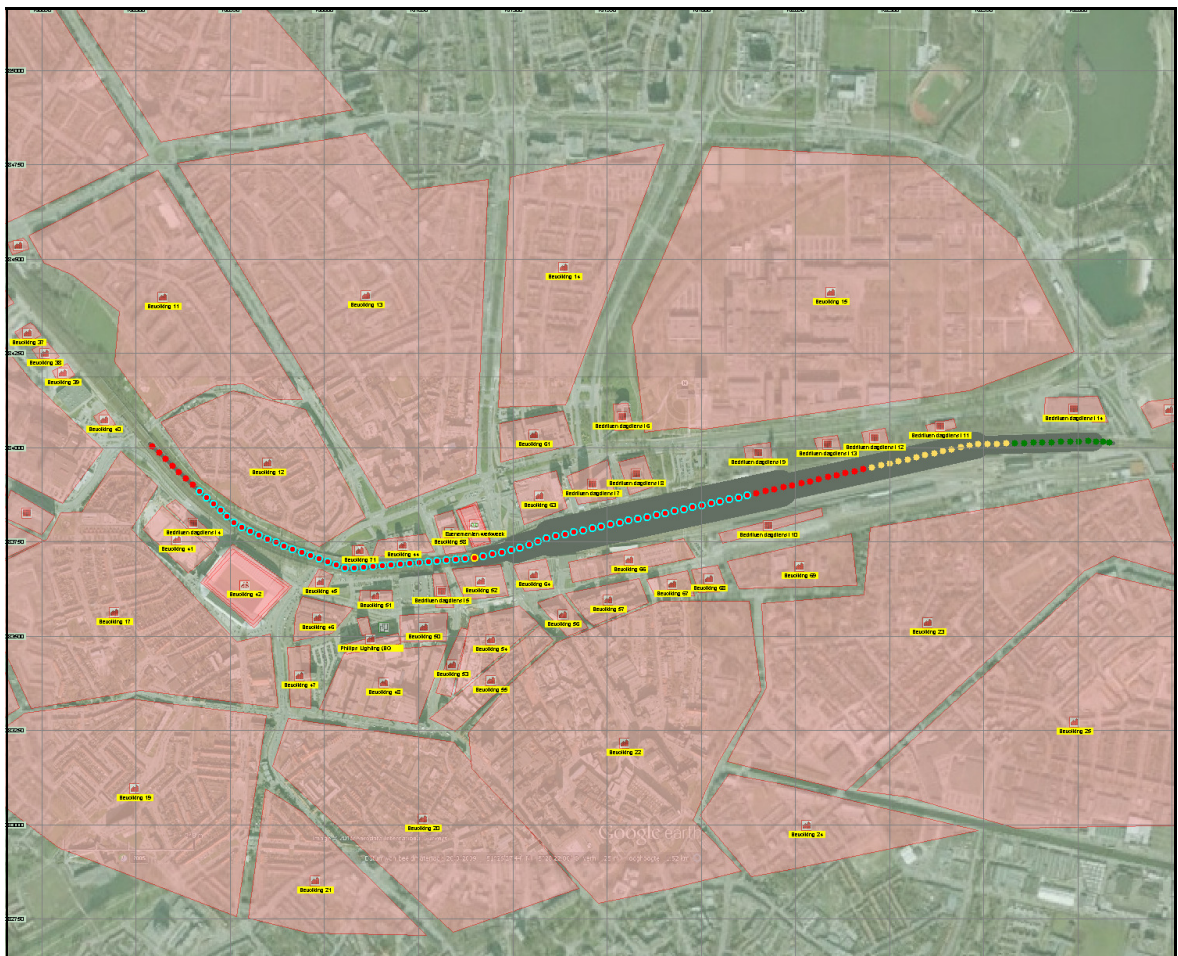
Meteo gegevens

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

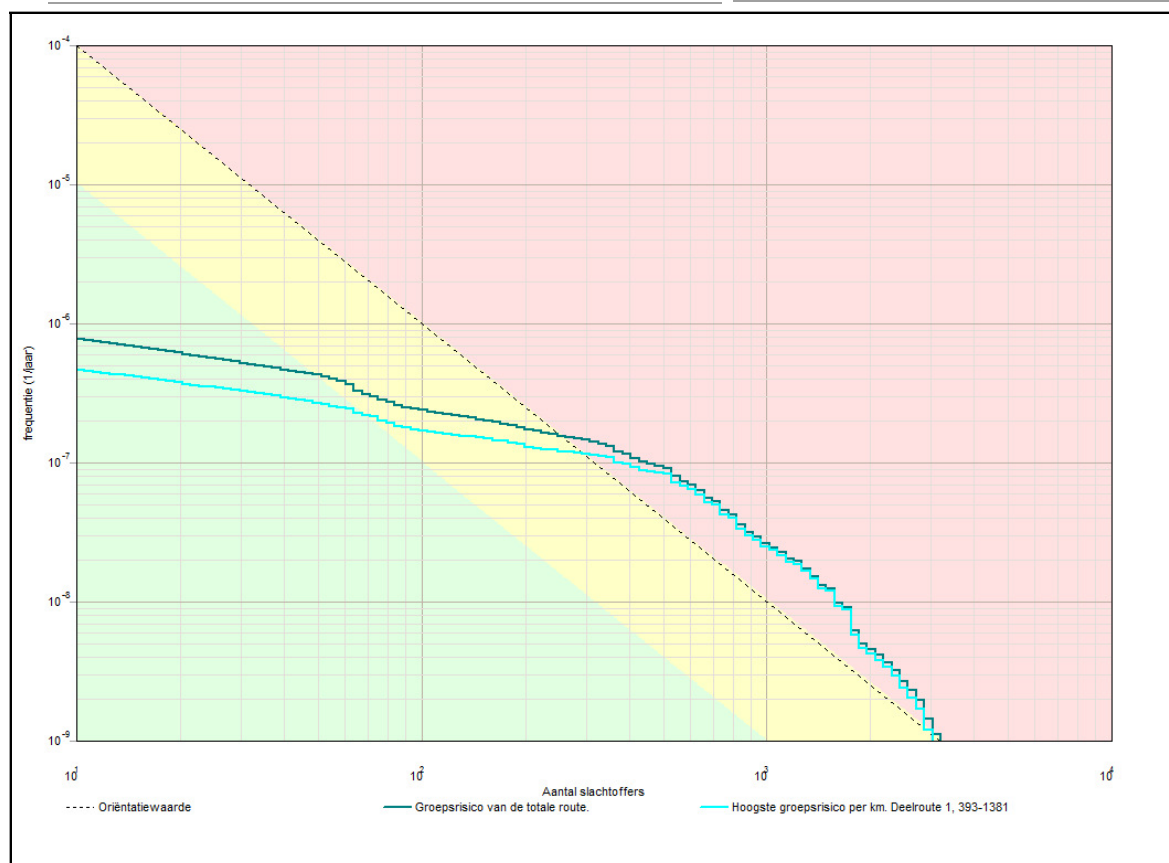
2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0.03123 (1266 : 1.9E-008)
Max. N (N:F)	3191 (3191 : 1.1E-009)
Max. F (N:F)	7.8E-007 (11 : 7.8E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 393-1381
Normwaarde (N:F)	0.02992 (1266 : 1.9E-008)
Max. N (N:F)	3022 (3022 : 1.2E-009)
Max. F (N:F)	4.7E-007 (11 : 4.7E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Spoor<6>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	018 Boxtel-Eindhoven				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9				m
Frequentie (1/vtg.km)	6.072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
160336.00	384010.00				
161211.00	383709.00				
Transport van voorgaand traject	Niet waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	3650	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	0
B2 (giftige gassen)	2300	SKW druk (bont trein)	33	71.4	0.73
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4600	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	3750	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels	Ja				
Lengte	983				m

4.2 Spoorroute: Spoor<7>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	019 Boxtel-Eindhoven				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	49				m
Frequentie (1/vtg.km)	6.072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
161211.00	383709.00				
161308.00	383731.00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	

A (brandbare gassen)	3650	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	0
B2 (giftige gassen)	2300	SKW druk (bont trein)	33	71.4	0.73
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4600	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	3750	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		99			m

4.3 Spoorroute: Spoor<8>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	020 Boxtel-Eindhoven				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	74				m
Frequentie (1/vtg.km)	6.072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
161308.00	383731.00				
161403.00	383762.00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	3650	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	0
B2 (giftige gassen)	2300	SKW druk (bont trein)	33	71.4	0.73
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4600	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	3750	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		100			m

4.4 Spoorroute: Spoor<9>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	021 Boxtel-Eindhoven				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	99				m
Frequentie (1/vtg.km)	6.072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				

161403.00 383762.00

162009.00 383891.00

Transport van voorgaand traject Waar

Transport

Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	3650	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	0
B2 (giftige gassen)	2300	SKW druk (bont trein)	33	71.4	0.73
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4600	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	3750	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		620			m

4.5 Spoorroute: Spoor<10>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	022 Boxtel-Eindhoven				m
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	74				
Frequentie (1/vtg.km)	6.072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
162009.00	383891.00				
162526.00	384007.00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	3650	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	0
B2 (giftige gassen)	2300	SKW druk (bont trein)	33	71.4	0.73
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4600	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	3750	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels	Ja				
Lengte	530				m

4.6 Spoorroute: Spoor<11>

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	023 Boxtel-Eindhoven				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	49			m	
Frequentie (1/mg.km)	6.072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
162526.00	384007.00				
162842.00	384016.00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	3650	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	0
B2 (giftige gassen)	2300	SKW druk (bont trein)	33	71.4	0.73
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4600	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	3750	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels	Ja				
Lengte	316			m	

4.7 Spoorroute: Spoor<12>

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	024 Boxtel-Eindhoven				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9			m	
Frequentie (1/mg.km)	6.072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
162842.00	384016.00				
162895.00	384012.00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	3650	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	0
B2 (giftige	2300	SKW druk (bont	33	71.4	0.73

gassen)		trein)			
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4600	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	3750	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		53			m

5 Standaard bebouwing

5.1 Bevolking 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 1	
Omschrijving	Kerkdorp Acht	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1824	
Nacht	3648	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1.2059E006	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.2 Bevolking 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 2	
Omschrijving	Grote Beek	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1000	
Nacht	1000	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	320114	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.3 Bevolking 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 3	
Omschrijving	Driehoeksbos	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	188.6	
Nacht	377.1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	125701	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.4 Bevolking 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 4	
Omschrijving	Prinsejagt	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	313.8	
Nacht	627.5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	125505	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.5 Bevolking 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 5	
Omschrijving	Barrier	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	495.3	
Nacht	990.5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	117921	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.6 Bevolking 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 6	
Omschrijving	Vredeoord	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	353	
Nacht	706	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	100109	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.7 Bevolking 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 7	
Omschrijving	Woensel West	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1097	
Nacht	2272	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	391661	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.8 Bevolking 8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 8	
Omschrijving	Strijp_R	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	600	
Nacht	1200	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	158188	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.9 Bevolking 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 9	
Omschrijving	Drenst Dorp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	454.1	
Nacht	908.3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	201834	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.10 Bevolking 10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 10	
Omschrijving	Kronehoef	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1054	
Nacht	2107	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	363345	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.11 Bevolking 11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 11	
Omschrijving	Limbeek Noord	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	790.4	
Nacht	1581	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	213622	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.12 Bevolking 12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 12	
Omschrijving	Limbeek Zuid	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	444.4	
Nacht	888.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	123443	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.13 Bevolking 13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 13	
Omschrijving	Hemelrijken	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2181	
Nacht	4361	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	484596	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.14 Bevolking 14

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 14	
Omschrijving	Gildebuurt	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1031	
Nacht	1436	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	184133	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.15 Bevolking 15

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 15	
Omschrijving	TUe	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1.709E004	
Nacht	192.7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	642425	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.16 Bevolking 16

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 16	
Omschrijving	Schoot	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1013	
Nacht	2026	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	306985	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.17 Bevolking 17

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 17	
Omschrijving	Philipsdorp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	728	
Nacht	1456	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	280006	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.18 Bevolking 18

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 18	
Omschrijving	Schouwbroek	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	374.5	
Nacht	749.1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	117041	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.19 Bevolking 19

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 19	
Omschrijving	Vonderkwartier, Eliasterrein	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1537	
Nacht	3074	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	301324	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.20 Bevolking 20

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 20	
Omschrijving	Bergen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	796.9	
Nacht	1594	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	234386	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.21 Bevolking 21

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 21	
Omschrijving	Oude Spoorbaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	305.6	
Nacht	611.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	94024.3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.22 Bevolking 22

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 22	
Omschrijving	Binnenstad	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	939.7	
Nacht	1879	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	417665	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.23 Bevolking 23

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 23	
Omschrijving	Villapark	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	778.4	
Nacht	1643	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	432434	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.24 Bevolking 24

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 24	
Omschrijving	Irisbuurt	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	193.2	
Nacht	386.3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	101659	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.25 Bevolking 25

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 25	
Omschrijving	Lakerlopen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1306	
Nacht	2611	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	401768	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.26 Bevolking 26

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 26	
Omschrijving	Doornakkers West	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1530	
Nacht	3061	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	612159	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.27 Bevolking 27

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 27	
Omschrijving	Doornakkers Oost	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1225	
Nacht	2449	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	437337	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.28 Bevolking 28

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 28	
Omschrijving	Tongelresche akkers	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2168	
Nacht	3097	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	387112	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.29 Bevolking 29

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 29	
Omschrijving	Muschberg, Geestenberg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1603	
Nacht	3205	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	616423	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.30 Bevolking 30

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 30	
Omschrijving	't Hofke	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1766	
Nacht	3532	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	570722	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.31 Bevolking 31

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 31	
Omschrijving	Karpen, Koudenhoven	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	463	
Nacht	926	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	430398	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.32 Bevolking 32

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 32	
Omschrijving	Urkhoven	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	92	
Nacht	184	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	38233.9	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.33 Bevolking 33

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 33	
Omschrijving	Geldrop	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2666	
Nacht	5331	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	761617	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.34 Bevolking 34

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 34	
Omschrijving	Geldrop 2	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1175	
Nacht	2349	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	335621	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.35 Bevolking 34<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 34<1>	
Omschrijving	Katterug	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	158.4	
Nacht	316.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1537.29	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.36 Bevolking 35

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 35	
Omschrijving	Strijp-S	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2900	
Nacht	4130	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	198592	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.37 Bevolking 36

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 36	
Omschrijving	Klokgebouw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2152	
Nacht	952	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	5192.53	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.38 Bevolking 37

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 37	
Omschrijving	Veld Q	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	642	
Nacht	1284	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2097.35	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.39 Bevolking 38

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 38	
Omschrijving	Veld R	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	161	
Nacht	322	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2425.67	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.40 Bevolking 39

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 39	
Omschrijving	Veld S	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	356	
Nacht	430	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1784.49	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.41 Bevolking 40

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 40	
Omschrijving	Veld U	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	420	
Nacht	840	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1642.86	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.42 Bevolking 41

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 41	
Omschrijving	Stadionkwartier	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	277	
Nacht	396	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	14331.3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.43 Bevolking 42

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 42	
Omschrijving	PSV	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	676	
Nacht	100	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	26740.6	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.44 Bevolking 44

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 44	
Omschrijving	oost west as	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	395	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	6717.69	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.45 Bevolking 45

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 45	
Omschrijving	de aftrap	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	49	
Nacht	37	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2587.89	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.46 Bevolking 46

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 46	
Omschrijving	Ventoseflat ed	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	548	
Nacht	551	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	11630.8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.47 Bevolking 47

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 47	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1065	
Nacht	241	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	9423.67	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.48 Bevolking 48

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 48	
Omschrijving	Den hertog ed	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1657	
Nacht	680	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	48176.1	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.49 Bevolking 50

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 50	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1015	
Nacht	815	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	8948.2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.50 Bevolking 51

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 51	
Omschrijving	Politiebureau	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	439	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2870.1	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.51 Bevolking 52

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 52	
Omschrijving	Piazza	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1733	
Nacht	1000	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	10278.5	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.52 Bevolking 53

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 53	
Omschrijving	Admirant	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1125	
Nacht	408	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	5660.79	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.53 Bevolking 54

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 54	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	621	
Nacht	293	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	22742.4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.54 Bevolking 55

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 55	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	981	
Nacht	455	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	22895.9	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.55 Bevolking 56

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 56	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	277	
Nacht	84	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	7160.67	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.56 Bevolking 57

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 57	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	208	
Nacht	427	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	15568.1	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.57 Bevolking 58

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 58	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	501	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	5858.26	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.58 Bevolking 61

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 61	
Omschrijving	Rabo	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	880	
Nacht	21	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	17907	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.59 Bevolking 63

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 63	
Omschrijving	Busstation	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	833	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	13096	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.60 Bevolking 64

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 64	
Omschrijving	Lichttorenas	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	975	
Nacht	416	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	6412.92	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.61 Bevolking 66

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 66	
Omschrijving	Stationslocatie	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1583	
Nacht	879	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	18005.8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.62 Bevolking 67

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 67	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	19	
Nacht	465	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	6111.11	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.63 Bevolking 68

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 68	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	4938.59	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.64 Bevolking 69

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 69	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	150	
Nacht	48	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	34125.2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.65 Bevolking 70

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 70	
Omschrijving	Kamp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	30	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	8086.18	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.66 Bevolking 71

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 71	
Omschrijving	Stroomhuis	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	20	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1118.81	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.67 Philips Lighting (BG wonen + bedrijf, 7 verdiepingen wonen)

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Philips Lighting (BG wonen + bedrijf, 7 verdiepingen wonen)	
Omschrijving	450 woningen, 4388 m2 bvo commercieel + winkel (1 pers/30 m2), 395 m2 horeca (1 pers/5 m2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	765.3	
Nacht	1080	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	5375.26	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst**6.1 Bedrijven dagdienst 1**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 1	
Omschrijving	Kantoor 1 Vredeoord	
Aantal mensen		1/ha
Dag	894.981774606987	
Nacht	dag: 895, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	

Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	6257.11	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.2 Bedrijven dagdienst 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 2	
Omschrijving	Kantoor 2 Vredeoord	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1178.95259206513	
Nacht	dag: 1179, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	4749.98	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.3 Bedrijven dagdienst 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 3	
Omschrijving	ROC	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1203.24277394959	
Nacht	dag: 1203, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	8310.87	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.4 Bedrijven dagdienst 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 4	
Omschrijving	Stadionkwartier	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1304.59423686739	
Nacht	dag: 1305, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	

Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	5112.7	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.5 Bedrijven dagdienst 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 5	
Omschrijving	Mediamarkt	
Aantal mensen		1/ha
Dag	921.737989213166	
Nacht	dag: 921.7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	3612.74	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.6 Bedrijven dagdienst 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 6	
Omschrijving	Kamer van Koophandel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	805.732544308857	
Nacht	dag: 805.7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	3251.7	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.7 Bedrijven dagdienst 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 7	
Omschrijving	Kennedy-as	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1493.37953784164	
Nacht	dag: 1493, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	

Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	9897.02	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.8 Bedrijven dagdienst 8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 8	
Omschrijving	VGZ	
Aantal mensen		1/ha
Dag	323.456517486662	
Nacht	dag: 323.5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	6275.96	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.9 Bedrijven dagdienst 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 9	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	431.602481051315	
Nacht	dag: 431.6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	3475.42	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.10 Bedrijven dagdienst 10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 10	
Omschrijving	Prorail	
Aantal mensen		1/ha
Dag	66.0377395206658	
Nacht	dag: 66.04, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	

Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	6965.71	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.11 Bedrijven dagdienst 11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 11	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	407.629884013556	
Nacht	dag: 407.6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	2011.63	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.12 Bedrijven dagdienst 12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 12	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1038.14141700017	
Nacht	dag: 1038, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	2889.78	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.13 Bedrijven dagdienst 13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 13	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	230.922848073966	
Nacht	dag: 230.9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	

Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	2814.79	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.14 Bedrijven dagdienst 14

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 14	
Omschrijving	Busremise	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40.4061051497824	
Nacht	dag: 40.41, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	9899.49	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.15 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	180.373106321978	
Nacht	dag: 180.4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	22176.3	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Bedrijven continue

7.1 Bedrijven continudienst 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst 1	
Omschrijving	GDC Noord	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	855897	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.2 Bedrijven continudienst 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst 2	
Omschrijving	Kapelbeemd	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	506224	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.3 Bedrijven continudienst 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst 3	
Omschrijving	GDC Zuid	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1.01233E006	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.4 Bedrijven continudienst 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst 4	
Omschrijving	Strijp-T	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	241956	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.5 Bedrijven continudienst 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst 5	
Omschrijving	De Kade	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	732645	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8 Evenementen werkweek**8.1 Evenementen werkweek 1**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek 1	
Omschrijving	PSV wedstrijden	
Aantal mensen		1/ha
Dag	15476.2740277403	
Nacht	15476.2740277403	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	25	1/jaar

Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	2	
Nacht	2	
Oppervlak	22615.3	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8.2 Evenementen werkweek 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek 2	
Omschrijving	concerten	
Aantal mensen		1/ha
Dag	17868.270761937	
Nacht	17868.270761937	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	10	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	3	
Nacht	3	
Oppervlak	18468.5	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8.3 Evenementen werkweek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek	
Omschrijving	Beursgebouw weekevenementen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3452.7610676916	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	38	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6.4	
Nacht	0	
Oppervlak	5540.49	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8.4 Evenementen werkweek<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek<1>	
Omschrijving	Beursgebouw week nacht	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	5425.21092607531	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	28	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	0	
Nacht	4.2	
Oppervlak	4939.9	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9 Evenementen weekend**9.1 Evenementen weekend**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen weekend	
Omschrijving	Beursgebouw weekeinde dag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	4788.26095699142	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	22	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	7.2	
Nacht	0	
Oppervlak	5143.83	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.2 Evenementen weekend<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen weekend<1>	
Omschrijving	Beursgebouw weekeind nacht	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	18089.4053549924	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	10	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	0	
Nacht	5.2	
Oppervlak	4422.48	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

II. BIJLAGE

Berekening RBM II –EV toekomstige situatie

Rapportage

Onyxtoren - Toekomstige situatie

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 13-5-2015, tijd: 12:23:34

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Onyxtoren - Toekomstige situatie	
Omschrijving	Onyxtoren - Toekomstige situatie	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Eindhoven	
Totale lengte van de route	2702	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	2	
10-7	44	
10-8	174	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	9874	
10-7	245319	
10-8	1035407	

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	18-3-2015
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	13-5-2015

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	154800	379250

392850

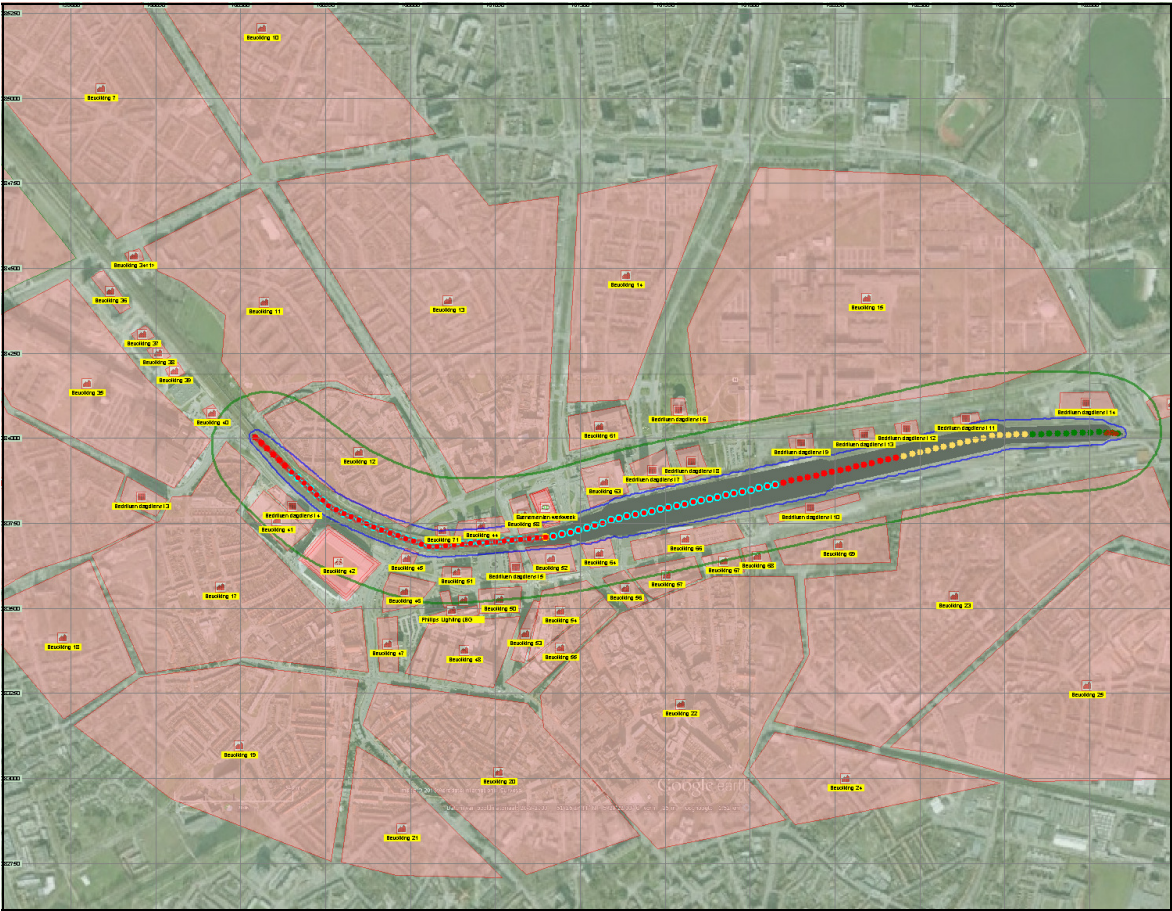
Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Onyxtoren - Toekomstige situatie
Omschrijving	Woontoren (157 woningen) en 157,4 m2 bvo winkelruimte op BG
Extra informatie	
Projectcode	2015.077
Datum afronding	13/05/2015
Uitgevoerd door	
Analist	ing. J.I.M.M. Brouwers
Telefoon	043-4070971
E-mail	j.brouwers@wmma.nl
Bedrijf	Windmill Milieu en Management
Postadres	Postbus 5
Postcode	6267ZG
Plaats	Cadier en keer
In opdracht van	
Naam	mr. A.J.C.A. van Zitteren
Telefoon	040-2571336
E-mail	hans.vanzitteren@tonnaer
Organisatie contactpersoon	Tonnaer
Postadres	Vonderweg 14
Postcode	5616RM
Plaats	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	E	F
Windsnelh	m/s	3.0	1.5	5.0	9.0	5.0	1.5
6:0	o/o	1.800	1.000	1.900	1.400	0.000	0.000
0:1	o/o	2.300	1.300	1.900	1.000	0.000	0.000
1:1	o/o	2.900	0.900	2.100	1.800	0.000	0.000
1:2	o/o	2.400	0.800	1.600	1.500	0.000	0.000
2:2	o/o	1.900	0.800	1.600	1.100	0.000	0.000
2:3	o/o	1.600	1.100	1.400	0.600	0.000	0.000
3:3	o/o	1.400	1.200	2.400	2.100	0.000	0.000
3:4	o/o	1.600	1.400	3.800	6.300	0.000	0.000
4:4	o/o	1.700	1.500	4.900	9.200	0.000	0.000
4:5	o/o	1.200	1.300	3.500	5.800	0.000	0.000
5:5	o/o	1.100	0.900	2.400	3.200	0.000	0.000
5:6	o/o	1.200	0.900	2.100	2.300	0.000	0.000

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

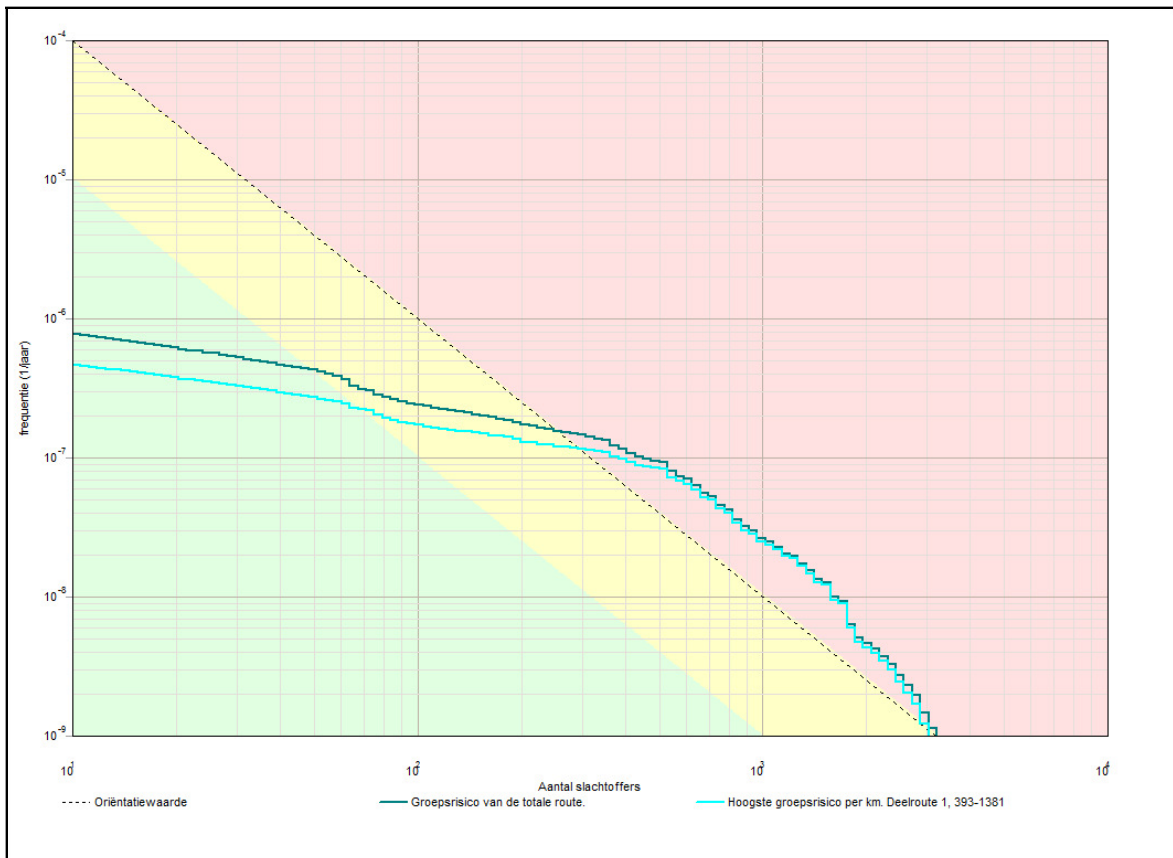
2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0.03153 (1573 : 1.3E-008)
Max. N (N:F)	3191 (3191 : 1.1E-009)
Max. F (N:F)	7.8E-007 (11 : 7.8E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 393-1381
Normwaarde (N:F)	0.03030 (1573 : 1.2E-008)
Max. N (N:F)	3022 (3022 : 1.2E-009)
Max. F (N:F)	4.7E-007 (11 : 4.7E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Spoor<6>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	018 Boxtel-Eindhoven				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9				m
Frequentie (1/vtg.km)	6.072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
160336.00	384010.00				
161211.00	383709.00				
Transport van voorgaand traject	Niet waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	3650	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	0
B2 (giftige gassen)	2300	SKW druk (bont trein)	33	71.4	0.73
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4600	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	3750	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels	Ja				
Lengte	983				m

4.2 Spoorroute: Spoor<7>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	019 Boxtel-Eindhoven				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	49				m
Frequentie (1/vtg.km)	6.072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
161211.00	383709.00				
161308.00	383731.00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	

A (brandbare gassen)	3650	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	0
B2 (giftige gassen)	2300	SKW druk (bont trein)	33	71.4	0.73
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4600	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	3750	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		99			m

4.3 Spoorroute: Spoor<8>

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	020 Boxtel-Eindhoven				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	74			m	
Frequentie (1/vtg.km)	6.072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
161308.00	383731.00				
161403.00	383762.00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	3650	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	0
B2 (giftige gassen)	2300	SKW druk (bont trein)	33	71.4	0.73
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4600	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	3750	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		100			m

4.4 Spoorroute: Spoor<9>

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	021 Boxtel-Eindhoven				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	99			m	
Frequentie (1/vtg.km)	6.072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				

161403.00 383762.00

162009.00 383891.00

Transport van voorgaand traject Waar

Transport

Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	3650	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	0
B2 (giftige gassen)	2300	SKW druk (bont trein)	33	71.4	0.73
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4600	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	3750	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		620			m

4.5 Spoorroute: Spoor<10>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	022 Boxtel-Eindhoven				m
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	74				
Frequentie (1/vtg.km)	6.072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
162009.00	383891.00				
162526.00	384007.00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	3650	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	0
B2 (giftige gassen)	2300	SKW druk (bont trein)	33	71.4	0.73
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4600	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	3750	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels	Ja				
Lengte	530				m

4.6 Spoorroute: Spoor<11>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	023 Boxtel-Eindhoven				m
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	49				
Frequentie (1/mg.km)	6.072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
162526.00	384007.00				
162842.00	384016.00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	3650	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	0
B2 (giftige gassen)	2300	SKW druk (bont trein)	33	71.4	0.73
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4600	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	3750	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels	Ja				
Lengte	316				m

4.7 Spoorroute: Spoor<12>

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	024 Boxtel-Eindhoven			m	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9				
Frequentie (1/Mg.km)	6.072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
162842.00	384016.00				
162895.00	384012.00				
Transport van voorgaand traject	Waar				
Transport					
Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	3650	SKW druk (bonte trein)	33	71.4	0
B2 (giftige gassen)	2300	SKW druk (bont	33	71.4	0.73

gassen)		trein)			
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	4600	SKW vloeistof	33	71.4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	3750	SKW zeer giftige vloeistof	33	71.4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		53			m

5 Standaard bebouwing

5.1 Bevolking 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 1	
Omschrijving	Kerkdorp Acht	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1824	
Nacht	3648	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1.2059E006	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.2 Bevolking 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 2	
Omschrijving	Grote Beek	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1000	
Nacht	1000	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	320114	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.3 Bevolking 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 3	
Omschrijving	Driehoeksbos	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	188.6	
Nacht	377.1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	125701	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.4 Bevolking 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 4	
Omschrijving	Prinsejagt	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	313.8	
Nacht	627.5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	125505	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.5 Bevolking 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 5	
Omschrijving	Barrier	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	495.3	
Nacht	990.5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	117921	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.6 Bevolking 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 6	
Omschrijving	Vredeoord	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	353	
Nacht	706	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	100109	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.7 Bevolking 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 7	
Omschrijving	Woensel West	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1097	
Nacht	2272	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	391661	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.8 Bevolking 8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 8	
Omschrijving	Strijp_R	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	600	
Nacht	1200	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	158188	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.9 Bevolking 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 9	
Omschrijving	Drenst Dorp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	454.1	
Nacht	908.3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	201834	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.10 Bevolking 10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 10	
Omschrijving	Kronehoef	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1054	
Nacht	2107	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	363345	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.11 Bevolking 11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 11	
Omschrijving	Limbeek Noord	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	790.4	
Nacht	1581	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	213622	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.12 Bevolking 12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 12	
Omschrijving	Limbeek Zuid	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	444.4	
Nacht	888.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	123443	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.13 Bevolking 13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 13	
Omschrijving	Hemelrijken	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2181	
Nacht	4361	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	484596	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.14 Bevolking 14

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 14	
Omschrijving	Gildebuurt	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1031	
Nacht	1436	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	184133	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.15 Bevolking 15

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 15	
Omschrijving	TUe	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1.709E004	
Nacht	192.7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	642425	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.16 Bevolking 16

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 16	
Omschrijving	Schoot	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1013	
Nacht	2026	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	306985	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.17 Bevolking 17

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 17	
Omschrijving	Philipsdorp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	728	
Nacht	1456	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	280006	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.18 Bevolking 18

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 18	
Omschrijving	Schouwbroek	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	374.5	
Nacht	749.1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	117041	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.19 Bevolking 19

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 19	
Omschrijving	Vonderkwartier, Eliasterrein	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1537	
Nacht	3074	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	301324	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.20 Bevolking 20

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 20	
Omschrijving	Bergen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	796.9	
Nacht	1594	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	234386	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.21 Bevolking 21

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 21	
Omschrijving	Oude Spoorbaan	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	305.6	
Nacht	611.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	94024.3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.22 Bevolking 22

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 22	
Omschrijving	Binnenstad	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	939.7	
Nacht	1879	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	417665	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.23 Bevolking 23

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 23	
Omschrijving	Villapark	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	778.4	
Nacht	1643	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	432434	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.24 Bevolking 24

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 24	
Omschrijving	Irisbuurt	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	193.2	
Nacht	386.3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	101659	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.25 Bevolking 25

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 25	
Omschrijving	Lakerlopen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1306	
Nacht	2611	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	401768	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.26 Bevolking 26

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 26	
Omschrijving	Doornakkers West	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1530	
Nacht	3061	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	612159	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.27 Bevolking 27

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 27	
Omschrijving	Doornakkers Oost	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1225	
Nacht	2449	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	437337	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.28 Bevolking 28

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 28	
Omschrijving	Tongelresche akkers	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2168	
Nacht	3097	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	387112	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.29 Bevolking 29

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 29	
Omschrijving	Muschberg, Geestenberg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1603	
Nacht	3205	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	616423	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.30 Bevolking 30

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 30	
Omschrijving	't Hofke	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1766	
Nacht	3532	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	570722	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.31 Bevolking 31

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 31	
Omschrijving	Karpen, Koudenhoven	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	463	
Nacht	926	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	430398	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.32 Bevolking 32

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 32	
Omschrijving	Urkhoven	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	92	
Nacht	184	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	38233.9	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.33 Bevolking 33

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 33	
Omschrijving	Geldrop	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2666	
Nacht	5331	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	761617	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.34 Bevolking 34

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 34	
Omschrijving	Geldrop 2	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1175	
Nacht	2349	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	335621	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.35 Bevolking 34<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 34<1>	
Omschrijving	Katterug	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	158.4	
Nacht	316.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1537.29	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.36 Bevolking 35

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 35	
Omschrijving	Strijp-S	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2900	
Nacht	4130	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	198592	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.37 Bevolking 36

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 36	
Omschrijving	Klokgebouw	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	2152	
Nacht	952	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	5192.53	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.38 Bevolking 37

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 37	
Omschrijving	Veld Q	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	642	
Nacht	1284	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2097.35	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.39 Bevolking 38

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 38	
Omschrijving	Veld R	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	161	
Nacht	322	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2425.67	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.40 Bevolking 39

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 39	
Omschrijving	Veld S	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	356	
Nacht	430	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1784.49	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.41 Bevolking 40

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 40	
Omschrijving	Veld U	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	420	
Nacht	840	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1642.86	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.42 Bevolking 41

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 41	
Omschrijving	Stadionkwartier	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	277	
Nacht	396	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	14331.3	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.43 Bevolking 42

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 42	
Omschrijving	PSV	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	676	
Nacht	100	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	26740.6	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.44 Bevolking 44

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 44	
Omschrijving	oost west as	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	395	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	6717.69	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.45 Bevolking 45

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 45	
Omschrijving	de aftrap	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	49	
Nacht	37	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2587.89	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.46 Bevolking 46

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 46	
Omschrijving	Ventoseflat ed	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	548	
Nacht	551	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	11630.8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.47 Bevolking 47

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 47	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1065	
Nacht	241	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	9423.67	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.48 Bevolking 48

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 48	
Omschrijving	Den hertog ed	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1657	
Nacht	680	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	48176.1	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.49 Bevolking 50

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 50	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1015	
Nacht	815	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	8948.2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.50 Bevolking 51

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 51	
Omschrijving	Politiebureau	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	439	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2870.1	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.51 Bevolking 52

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 52	
Omschrijving	Piazza	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1733	
Nacht	1000	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	10278.5	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.52 Bevolking 53

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 53	
Omschrijving	Admirant	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1125	
Nacht	408	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	5660.79	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.53 Bevolking 54

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 54	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	621	
Nacht	293	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	22742.4	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.54 Bevolking 55

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 55	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	981	
Nacht	455	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	22895.9	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.55 Bevolking 56

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 56	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	277	
Nacht	84	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	7160.67	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.56 Bevolking 57

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 57	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	208	
Nacht	427	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	15568.1	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.57 Bevolking 58

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 58	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	501	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	5858.26	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.58 Bevolking 61

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 61	
Omschrijving	Rabo	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	880	
Nacht	21	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	17907	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.59 Bevolking 63

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 63	
Omschrijving	Busstation	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	833	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	13096	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.60 Bevolking 64

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 64	
Omschrijving	Lichttorenas	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	975	
Nacht	416	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	6412.92	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.61 Bevolking 66

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 66	
Omschrijving	Stationslocatie	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1583	
Nacht	879	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	18005.8	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.62 Bevolking 67

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 67	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	19	
Nacht	465	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	6111.11	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.63 Bevolking 68

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 68	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	17	
Nacht	16	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	4938.59	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.64 Bevolking 69

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 69	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	150	
Nacht	48	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	34125.2	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.65 Bevolking 70

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 70	
Omschrijving	Kamp	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30	
Nacht	30	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	8086.18	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.66 Bevolking 71

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking 71	
Omschrijving	Stroomhuis	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	20	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1118.81	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.67 Philips Lighting (BG wonen + bedrijf, 7 verdiepingen wonen)

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Philips Lighting (BG wonen + bedrijf, 7 verdiepingen wonen)	
Omschrijving	450 woningen, 4388 m2 bvo commercieel + winkel (1 pers/30 m2), 395 m2 horeca (1 pers/5 m2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	765.3	
Nacht	1080	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	5375.26	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.68 Onyxtoren (BG wonen (3) + winkel, 23 verdiepingen wonen)

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Onyxtoren (BG wonen (3) + winkel, 23 verdiepingen wonen)	
Omschrijving	157 appartementen, 157,40 m2 bvo winkelruimte (bg)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	194.4	
Nacht	376.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	

Nacht	0.01	
Oppervlak	493.673	m ²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 Bedrijven dagdienst 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 1	
Omschrijving	Kantoor 1 Vredeoord	
Aantal mensen		1/ha
Dag	894.981774606987	
Nacht	dag: 895, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	6257.11	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.2 Bedrijven dagdienst 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 2	
Omschrijving	Kantoor 2 Vredeoord	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1178.95259206513	
Nacht	dag: 1179, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	4749.98	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.3 Bedrijven dagdienst 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 3	
Omschrijving	ROC	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1203.24277394959	
Nacht	dag: 1203, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	8310.87	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.4 Bedrijven dagdienst 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 4	
Omschrijving	Stadionkwartier	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1304.59423686739	
Nacht	dag: 1305, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	5112.7	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.5 Bedrijven dagdienst 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 5	
Omschrijving	Mediamarkt	
Aantal mensen		1/ha
Dag	921.737989213166	
Nacht	dag: 921.7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	3612.74	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.6 Bedrijven dagdienst 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 6	
Omschrijving	Kamer van Koophandel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	805.732544308857	
Nacht	dag: 805.7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	3251.7	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.7 Bedrijven dagdienst 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 7	
Omschrijving	Kennedy-as	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1493.37953784164	
Nacht	dag: 1493, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	9897.02	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.8 Bedrijven dagdienst 8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 8	
Omschrijving	VGZ	
Aantal mensen		1/ha
Dag	323.456517486662	
Nacht	dag: 323.5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	6275.96	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.9 Bedrijven dagdienst 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 9	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	431.602481051315	
Nacht	dag: 431.6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	3475.42	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.10 Bedrijven dagdienst 10

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 10	
Omschrijving	Prorail	
Aantal mensen		1/ha
Dag	66.0377395206658	
Nacht	dag: 66.04, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	6965.71	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.11 Bedrijven dagdienst 11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 11	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	407.629884013556	
Nacht	dag: 407.6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	2011.63	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.12 Bedrijven dagdienst 12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 12	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1038.14141700017	
Nacht	dag: 1038, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	2889.78	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.13 Bedrijven dagdienst 13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 13	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	230.922848073966	
Nacht	dag: 230.9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	2814.79	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.14 Bedrijven dagdienst 14

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst 14	
Omschrijving	Busremise	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40.4061051497824	
Nacht	dag: 40.41, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	9899.49	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.15 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	180.373106321978	
Nacht	dag: 180.4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	dag: 0.05, nacht: 0	
Oppervlak	22176.3	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Bedrijven continue**7.1 Bedrijven continudienst 1**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst 1	
Omschrijving	GDC Noord	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	855897	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.2 Bedrijven continudienst 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst 2	
Omschrijving	Kapelbeemd	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	506224	m ²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	RBM

7.3 Bedrijven continudienst 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst 3	
Omschrijving	GDC Zuid	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1.01233E006	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.4 Bedrijven continudienst 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst 4	
Omschrijving	Strijp-T	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	241956	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.5 Bedrijven continudienst 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven continudienst 5	
Omschrijving	De Kade	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	732645	m ²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	RBM

8 Evenementen werkweek

8.1 Evenementen werkweek 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek 1	
Omschrijving	PSV wedstrijden	
Aantal mensen		1/ha
Dag	15476.2740277403	
Nacht	15476.2740277403	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	25	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	2	
Nacht	2	
Oppervlak	22615.3	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8.2 Evenementen werkweek 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek 2	
Omschrijving	concerten	
Aantal mensen		1/ha
Dag	17868.270761937	
Nacht	17868.270761937	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	10	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	3	
Nacht	3	
Oppervlak	18468.5	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8.3 Evenementen werkweek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek	
Omschrijving	Beursgebouw weekevenementen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3452.7610676916	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	38	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6.4	
Nacht	0	
Oppervlak	5540.49	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8.4 Evenementen werkweek<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek<1>	
Omschrijving	Beursgebouw week nacht	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	5425.21092607531	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	28	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	0	
Nacht	4.2	
Oppervlak	4939.9	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9 Evenementen weekend

9.1 Evenementen weekend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen weekend	
Omschrijving	Beursgebouw weekeinde dag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	4788.26095699142	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	22	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	7.2	
Nacht	0	
Oppervlak	5143.83	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.2 Evenementen weekend<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen weekend<1>	
Omschrijving	Beursgebouw weekeind nacht	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	18089.4053549924	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	10	1/jaar
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	0	
Nacht	5.2	
Oppervlak	4422.48	m ²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	