

Amsterdam

Woontoren Fibonacci

Kwantitatieve risicoanalyse

spoortraject Duivendrecht – Amsterdam Singelgracht

identificatie

projectnummer:
221507.20161763

projectleider:
ir. L.C. Snel

auteur:
ing. D.R. Boer & MSc. D.G. Koster

planstatus

datum:
18-04-2018

status:
concept

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1. Context, aanleiding en doel	3
1.2. Rekenmethodiek	4
1.3. Leeswijzer	4
2. Toetsingskader	5
2.1. Terminologie: plaatsgebonden risico en groepsrisico	5
2.2. Basisnet en Besluit externe veiligheid transportroute	6
3. Uitgangspunten	7
3.1. Huidige en toekomstige situatie	7
3.2. Trajectgegevens	7
3.3. Populatie	8
4. Resultaten en beoordeling	11
4.1. Plaatsgebonden risico	11
4.2. Groepsrisico	11
5. Conclusie	15

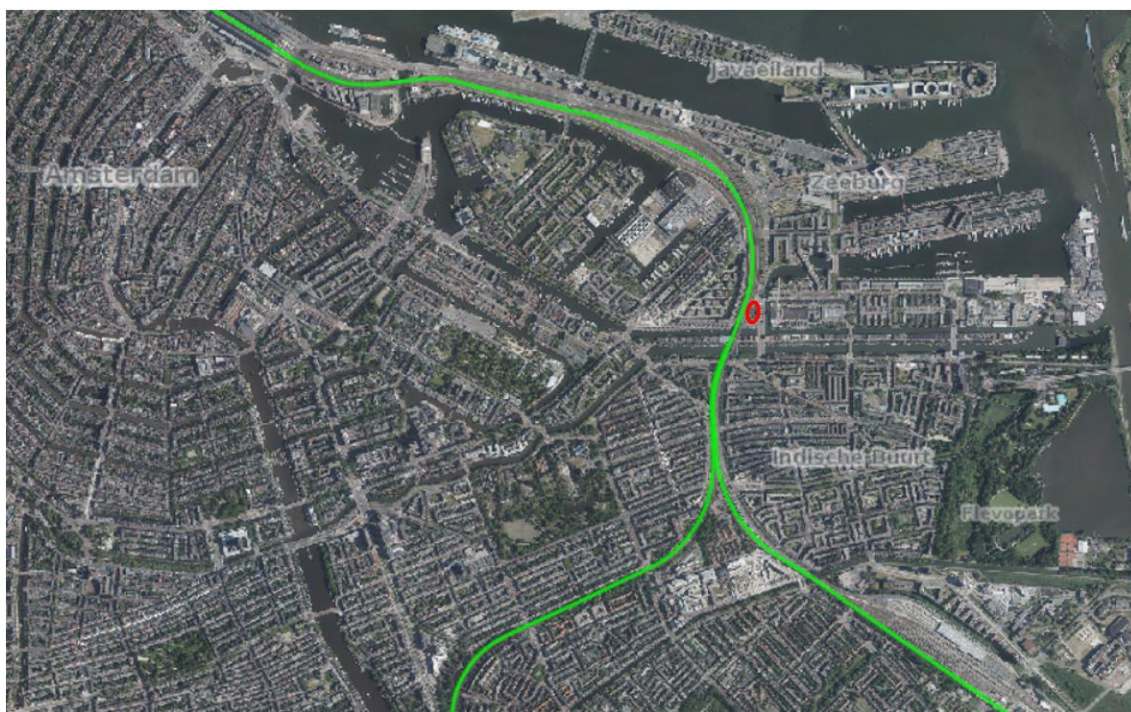
Bijlagen:

- 1 Berekenbladen huidige situatie
- 2 Berekenbladen toekomstige situatie

1.1. Context, aanleiding en doel

Ter plaatse van het driehoekig perceel op de hoek van de Panamalaan-Cruquiuskade en aan de andere zijde ingesloten door het spoor is het voornemen om een woongebouw te realiseren. Het beoogde woongebouw zal bestaan uit maximaal 243 woningen.

Het woongebouw is beoogd op korte afstand van het spoortraject Duivendrecht – Amsterdam Singelgracht. Over dit traject vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. In figuur 1.1 is de globale ligging van het plangebied nabij het spoor weergegeven.



Figuur 1.1 Globale ligging plangebied (rode cirkel) nabij spoor (groen) (bron: Professionele risicokaart)

Het stedenbouwkundig plan past niet in het vigerende bestemmingsplan Cruquius, vastgesteld door de gemeenteraad op 9 april 2013 en onherroepelijk sinds 11 juni 2014. Om de beoogde ontwikkeling planologisch mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld: Bestemmingsplan Panamalaan 11-13.

In het kader van het op te stellen bestemmingsplan dient onderzocht te worden of voldaan wordt aan het beleid ten aanzien van externe veiligheid. In voorliggende rapportage zijn de risico's ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject Duivendrecht – Amsterdam Singelgracht, ter hoogte van het plangebied, inzichtelijk gemaakt.

1.2. Rekenmethodiek

De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenpakket RBM II versie 2.3.0 build 535. RBM II is een software pakket dat in opdracht van het ministerie van Verkeer en Waterstaat is ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van vervoer van gevaarlijke stoffen over land en water. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3 en het meteorologisch bestand betreft versie 1.0. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Schiphol.

In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen op basis van het vigerende beleid geanalyseerd moeten worden. In de HART staat uitvoerig beschreven op welke wijze de risicoberekening uitgevoerd moet worden. Daarbij wordt ook aangegeven welke gegevens (vervoer en populatie) gebruikt moeten worden en hoe de informatie verkregen kan worden.

1.3. Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd.

- In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven.
- In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de uitgangspunten en de invoergegevens voor de risicoberekeningen.
- Hoofdstuk 4 beschrijft de resultaten en de beoordeling ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoortraject.
- De conclusies op basis van deze risicoanalyse zijn weergegeven in hoofdstuk 5.

2.1. Terminologie: plaatsgebonden risico en groepsrisico

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

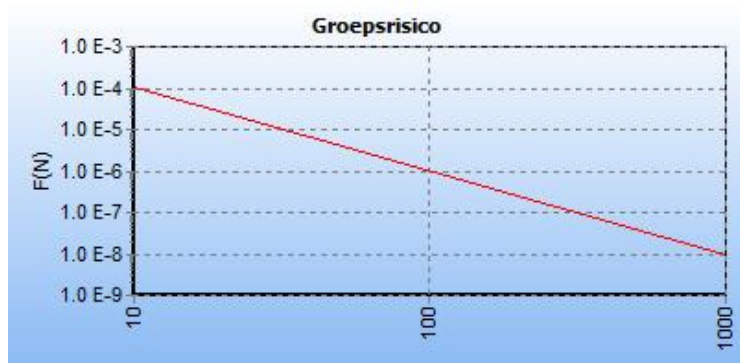
Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico (PR)

Het PR is gedefinieerd als de kans per jaar dat een onbeschermd persoon die onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) op dezelfde plaats verblijft, komt te overlijden als gevolg van een ongeval met een potentieel gevaarlijke bron. Het PR wordt weergegeven door middel van contouren op een kaart. Voor het PR geldt dat zich geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten mogen bevinden binnen de contour van het PR met kans 10^{-6} per jaar. Voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten geldt een PR met een kans van 10^{-6} per jaar als richtwaarde. Van deze richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten kan afgeweken worden indien sprake is van zwaar wegende argumenten.

Groepsrisico (GR)

Het GR is gedefinieerd als de frequentie per jaar dat een groep van tenminste tien personen komt te overlijden als gevolg van een ongeval waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het GR wordt weergegeven in een FN-curve, een dubbel logaritmische grafiek waarbij op de horizontale as het aantal doden (N) wordt gegeven en op de verticale as de cumulatieve frequentie (F) van tenminste N doden. Een dergelijke grafiek is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 FN-Curve

De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde (rode lijn in de grafiek). Als oriëntatiewaarde geldt:

- 10^{-4} voor een ongeval met meer dan 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met meer dan 100 dodelijke slachtoffers;

- 10^{-8} voor een ongeval met meer dan 1.000 dodelijke slachtoffers;
- Enzovoort (een lijn door deze punten bepaald de norm).

Indien sprake is van overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico, of wanneer sprake is van een toename van het GR, moet daarover een verantwoording worden afgelegd. In dat geval moet worden nagegaan of maatregelen mogelijk zijn die ervoor zorgen dat alsnog aan de oriëntatiewaarde kan worden voldaan, of die ervoor zorgen dat het GR niet (of niet in dezelfde mate) toeneemt ten opzichte van de huidige situatie.

2.2. Basisnet en Besluit externe veiligheid transportroute

Per 1 april 2015 zijn de Wet Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden. In de wet is het Basisnet juridisch verankerd. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Hiermee wordt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) beoogt om duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten en de daarbij behorende maximale omvang van de risico's die dat transport mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet weg, Basisnet spoor en Basisnet water.

Het Bevt vormt het toetsingskader voor ruimtelijke plannen voor het vervoer over de weg, het spoor en het water. Op basis van het Bevt gelden de volgende normen.

- De contour van het PR met een kans van 10^{-6} per jaar geldt als grenswaarde voor kwetsbare objecten en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.
- Het groepsrisico dient berekend te worden voor de realisatie van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen een afstand van 200 meter van route die is aangewezen in het Bevt. Daarbij geldt dat:
 - het groepsrisico berekend en (uitgebreid) verantwoord moet worden indien:
 - het groepsrisico hoger is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of,
 - het groepsrisico met meer dan 10% toeneemt en
 - de oriëntatiewaarde wordt overschreden.
 - bij het mogelijk maken van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten in het plasbrandaandachtsgebied (PAG) gemotiveerd moet worden waarom deze objecten toelaatbaar zijn, gelet op de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.

3.1. Huidige en toekomstige situatie

Huidige situatie

Het plangebied is gelegen op korte afstand van het spoortraject Duivendrecht – Amsterdam Singelgracht waar gevaarlijke stoffen over vervoerd worden. Dit traject is opgenomen in het Basisnet spoor. Op grond van bijlage II bij de Regeling Basisnet zijn daarom de volgende normen van toepassing.

- De maatgevende contour van het PR (die met de kans 10^{-6} per jaar) ligt bij het betreffende traject op 0 meter;
- Er is geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied (PAG).

Toekomstige situatie

Ter plaatse van het plangebied is het voornemen om een woongebouw te realiseren. Het beoogde woongebouw zal bestaan uit maximaal 243 woningen.

3.2. Trajectgegevens

Ongevalsfrequentie

RBM II bevat standaardwaarden voor de ongevalsfrequenties. Deze zijn afhankelijk van de aanwezigheid van wissels. Bij de aanwezigheid van wissels geldt een correctie/toeslag van 500 meter voor de wissel tot 500 meter na de wissel. Deze correctie wordt voor een trajectdeel, ongeacht het aantal wissel, slechts één keer toegepast.

Binnen het ingevoerde traject zijn diverse wissels aanwezig. Hierdoor geldt voor het gehele traject langs het plangebied een ongevalsfrequentie van $6,072 \cdot 10^{-8}$ (1/vtg.km) waarbij rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van wissels.

Rekenbreedte

De breedte van de spoorbundel is een categoriebreedte. De werkelijke spoorbreedte ligt binnen de categoriegrenzen. De rekenbreedte is 9 meter voor de categorie 0–24 en de hoogste waarde voor de overige categorieën. Deze waarden zijn overgenomen uit het Basisnet spoor.

Transportintensiteiten

Het spoortraject Duivendrecht – Amsterdam Singelgracht beschikt conform het Basisnet spoor over een maximale gebruiksruimte van het transport van gevaarlijke stoffen. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de maximale transportmogelijkheden over het traject langs het plangebied.

Tabel 3.1 Aantal transporten gevaarlijke stoffen per jaar (bron: bijlage II Regeling basisnet)

Route	Omschrijving traject	Aantal transporten per jaar per stofcategorie				
		A	B2	C3	D3	D4
280	Duivendrecht – Amsterdam Singelgracht	600	200	3.450	200	100

3.3. Populatie

Om het groepsrisico te bepalen, is het van belang dat de populatie rondom het traject goed geïnventariseerd wordt. Hiervoor zijn de afstanden zoals genoemd in de HART van toepassing. Op basis van de uitgangspunten uit de HART dient een lijn getrokken te worden van de projectlocatie loodrecht op het relevante traject. Vanaf de randen van het plangebied dient aan weerszijden 1 kilometer traject opgenomen te worden in het model.

In vrijwel alle gevallen wordt het GR bepaald door stofcategorie A. Voor de uitkomst van de groepsrisicoberekening is het dan voldoende nauwkeurig om de bevolkingsdichtheid te inventariseren tot 400 meter afstand van de as van de spoorbaan. Dit betekent dat toevoegen van bevolking buiten deze afstand geen wezenlijke verandering oplevert in het resultaat. Hier is in de risicoberekeningen dan ook vanuit gegaan. Het gebied waarbinnen de personendichtheid is geïnventariseerd is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1 Geïnventarieerde personendichtheid rondom het spoortraject (bron: uitsnede RBM II berekening)

Voor de inventarisatie van de personendichtheid in het invloedsgebied is gebruik gemaakt van de BAG-Populatieservice (10 januari 2017). Hierdoor zijn de gegevens grotendeels ingevoerd als grid en niet specifiek benoemd in de bijlagen. Enkele specifieke locaties zijn wel als 'bouwblok' opgenomen en benoemd in de bijlagen. Voor deze locaties geldt over het algemeen dat hier grotere groepen mensen aanwezig zijn gelet op de bijbehorende functie of dat er sprake is van meerdere functies.

De gehanteerde kengetallen in de BAG-Populatieservice zijn deels gebaseerd op de Handreiking verantwoording groepsrisico en deels afkomstig uit een uitgevoerd onderzoek door Bridgis naar kentallen voor overige gebruiksfuncties (zie tabel 3.2).

Tabel 3.2 Relevante kengetallen Populatieservice

Functie	Personendichtheid	Aanwezigheid	
		Dag	Nacht
Bijeenkomstfunctie	1 persoon per 22 m ²	50%	50%
Gezondheidszorg	1 persoon per 30 m ²	100%	50%
Industrie	1 persoon per 110 m ²	100%	0%
Kantoor	1 persoon per 30 m ²	100%	0%
Logies	1 persoon per 25 m ²	50%	100%
Onderwijs	1 persoon per 10 m ²	100%	0%
Sport	1 persoon per 22 m ²	50%	50%
Winkel	1 persoon per 30 m ²	100%	0%
Wonen*	2,4 per woning	50%	100%

*Indien beschikbaar is uitgegaan van de gemiddelde huishoudgrootte per 4-cijferige postcode op basis van gegevens van het CBS.

De gegevens vanuit de populatieservice zijn nader bekeken en indien nodig aangevuld met specifieke (bedrijfs)gegevens, om zo een betrouwbaar mogelijke invoer te genereren. De aanvullingen hebben geen betrekking op het 'grid' dat vanuit de populatieservice is gegenereerd, maar op de ingevoerde 'bouwblokken'. De gehanteerde gegevens per bouwblok zijn weergegeven in bijlage 1 en 2.

Plangebied

Huidige situatie

Binnen het plangebied bevinden zich drie gebouwen, die allen toebehoren aan de Nederlandse Spoorwegen. Hiervan worden het wachthuis en het bijgebouw tijdelijk bewoond om de intrek van krakers te voorkomen. Het derde gebouw betreft een technische ruimte van de Nederlandse Spoorwegen die nog in gebruik is (relais-station).

In de huidige situatie wordt uitgegaan van 4,8 aanwezige personen in de dagperiode en 9,6 aanwezige personen in de avondperiode voor de bewoning van het wachthuis en het bijgebouw. Voor de personendichtheid is aangesloten bij het kental voor wonen uit de Handreiking verantwoording groepsrisico.

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt de bestaande bebouwing (met uitzondering van het relaisgebouw) gesloopt en zal nieuwbouw gerealiseerd worden. In de nieuwe bebouwing komen maximaal 243 woningen. Binnen het perceel is een stedelijke mix beoogd bestaande uit woningen van circa 25 m² – 75 m². Voor de personendichtheid van de woningen is uitgegaan van het kental wonen uit de Handreiking verantwoording groepsrisico (2,4 personen per woning). Gelet op de mix van omvang van de woningen betreft dit een 'worst case' benadering.

In totaal is ter plaatse van het plangebied dan ook uitgegaan van 291,6 aanwezige personen in de dagperiode en 583,2 aanwezige personen in de avondperiode.

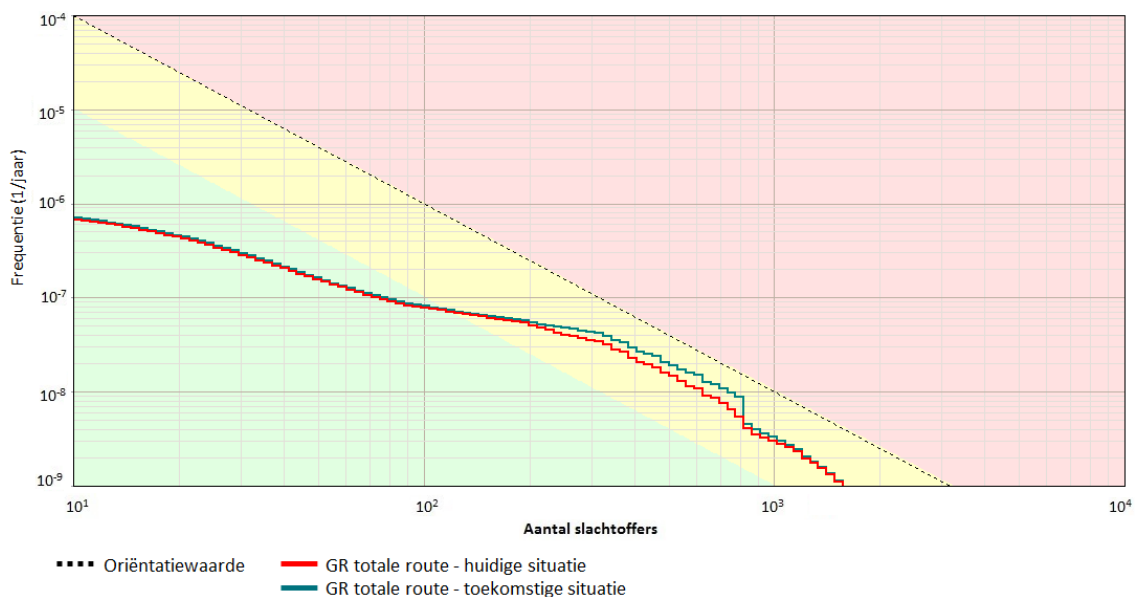
4.1. Plaatsgebonden risico

Zoals beschreven in paragraaf 3.1 ligt het plaatsgebonden risico (PR) van 10^{-6} per jaar bij het betreffende traject op 0 meter. De PR 10^{-6} risicocontour reikt dan ook niet over het plangebied. Op basis hiervan vormt de aanwezigheid van de maatgevende contour voor het PR met kans 10^{-6} per jaar geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.2. Groepsrisico

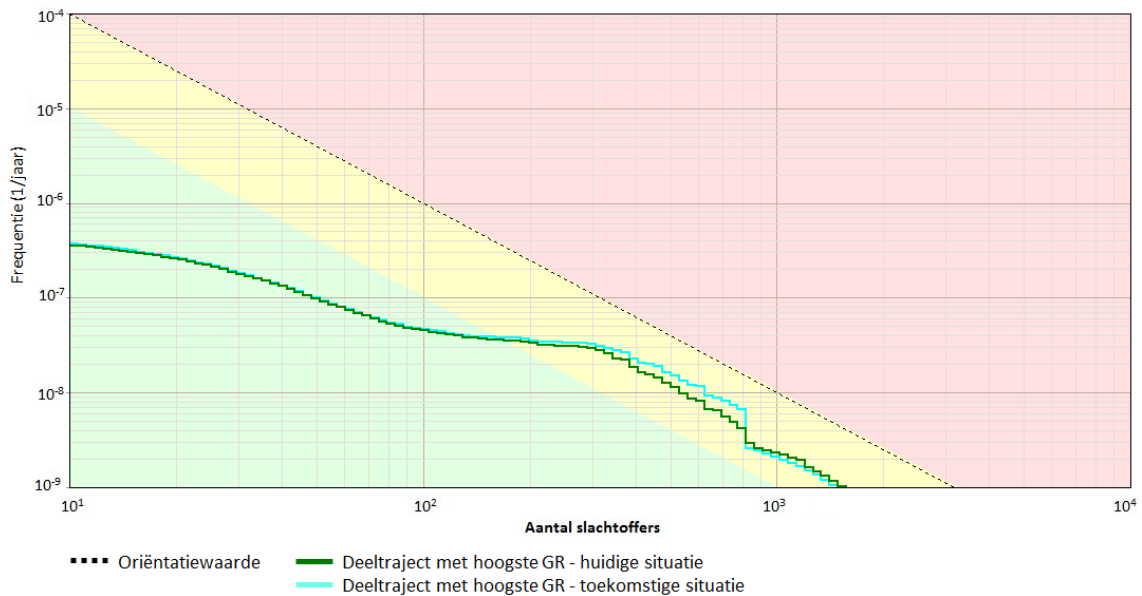
Het groepsrisico ten gevolge van een transportroute wordt uitgedrukt met een overschrijdingsfactor. De overschrijdingsfactor is de verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde (zie ook figuur 2.1). Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Het groepsrisico is dus kleiner dan de oriëntatiewaarde. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken en is sprake van een groepsrisico dat gelijk is aan de oriëntatiewaarde. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden, het groepsrisico bedraagt meer dan de oriëntatiewaarde.

Het groepsrisico is berekend voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor. In figuur 4.1 is het groepsrisico/de f/N-curve weergegeven voor de totale route in de huidige en toekomstige situatie.



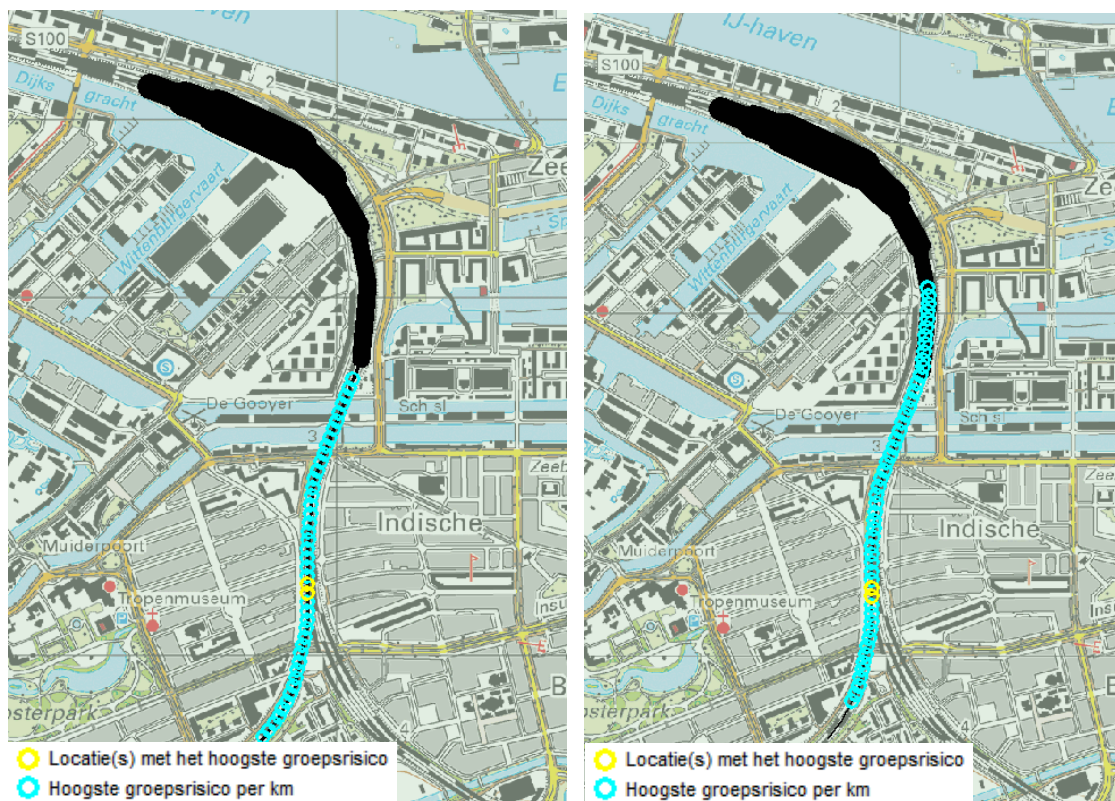
Figuur 4.1 Groepsrisico totale route

In figuur 4.2 is het groepsrisico/de f/N-curve weergegeven voor het deeltraject met het hoogste GR in de huidige en toekomstige situatie.



Figuur 4.2 Deeltraject met hoogste groepsrisico

In figuur 4.3 is het gedeelte van het traject met het hoogste groepsrisico in blauw weergegeven voor de huidige en toekomstige situatie. In de toekomstige situatie zijn op zeer korte afstand van het spoor personen toegevoegd. Hierdoor ligt de deelroute met het hoogste GR in de toekomstige situatie meer richting het noorden.



Figuur 4.3 Deeltraject met het hoogste GR in de huidige situatie (links) en toekomstige situatie (rechts)

In tabel 4.1 wordt exact aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde.

Tabel 4.1 Groepsrisico in de huidige en toekomstige situatie

Situatie	GR van de totale route	Aantal slachtoffers totale route	Hoogste GR deelroute	Aantal slachtoffers deelroute
Groepsrisico huidige situatie	0,419	1.573	0,326	1.573
Groepsrisico toekomstige situatie	0,596	1.573	0,454	1.490

In zowel de huidige als toekomstige situatie wordt de oriëntatiewaarde niet overschreden. Wel is het GR groter dan $0,1 \cdot$ de oriëntatiewaarde. In de toekomstige situatie worden er op zeer korte afstand van het spoor personen toegevoegd. Dit leidt tot een toename van het groepsrisico. De deelroute met het hoogste GR is zowel in de huidige als in de toekomstige situatie gelegen ter hoogte van het plangebied. De toename van het GR voor deze deelroute bedraagt 39% ten opzichte van de huidige situatie.

Op basis van voorliggend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

Plaatsgebonden risico

Uit het Basisnet spoor blijkt dat het plaatsgebonden risico (PR) van 10^{-6} per jaar voor het betreffende traject op 0 m ligt. De PR 10^{-6} risicocontour reikt dan ook niet over het plangebied. Op basis hiervan vormt de PR 10^{-6} contour geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Groepsrisico

In zowel de huidige als toekomstige situatie wordt de oriëntatiewaarde niet overschreden. Wel is het GR groter dan $0,1 \cdot$ de oriëntatiewaarde. In de toekomstige situatie worden er op zeer korte afstand van het spoor personen toegevoegd. Dit leidt tot een toename van het groepsrisico. De deelroute met het hoogste GR is zowel in de huidige als in de toekomstige situatie gelegen ter hoogte van het plangebied. De toename van het GR voor deze deelroute bedraagt 39% ten opzichte van de huidige situatie. De resultaten van de berekeningen van het groepsrisico voor de huidige en toekomstige situatie zijn weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Groepsrisico in de huidige en toekomstige situatie

Situatie	GR van de totale route	Aantal slachtoffers totale route	Hoogste GR deelroute	Aantal slachtoffers deelroute
Groepsrisico huidige situatie	0,419	1.573	0,326	1.573
Groepsrisico toekomstige situatie	0,596	1.573	0,454	1.490

Voor het groepsrisico geldt geen harde norm maar een oriëntatiewaarde en een verantwoordingsplicht. Vanwege de ligging binnen het invloedsgebied van het spoortraject Duivendrecht – Amsterdam Singelgracht, is een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. In het kader van het wettelijk vooroverleg zal advies worden ingewonnen bij de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland. De verantwoording van het groepsrisico zal bij de toelichting van het bestemmingsplan worden opgenomen.

Bijlage 1 Berekenbladen huidige situatie

Rapportage

Woontoren Fibonacci - Huidige situatie

Versie: 2.3.0 Build: 535
Releasedatum: 14/11/2013
Datum: 18/04/2018, tijd: 09:04:49

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Woontoren Fibonacci - Huidige situatie	
Omschrijving	Woontoren Fibonacci - Huidige situatie	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Schiphol	
Totale lengte van de route	2227	m
Berekend	Groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	18-4-2018

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	121000	484150

Rechtsboven 127700 490850

1.4 Algemene gegevens

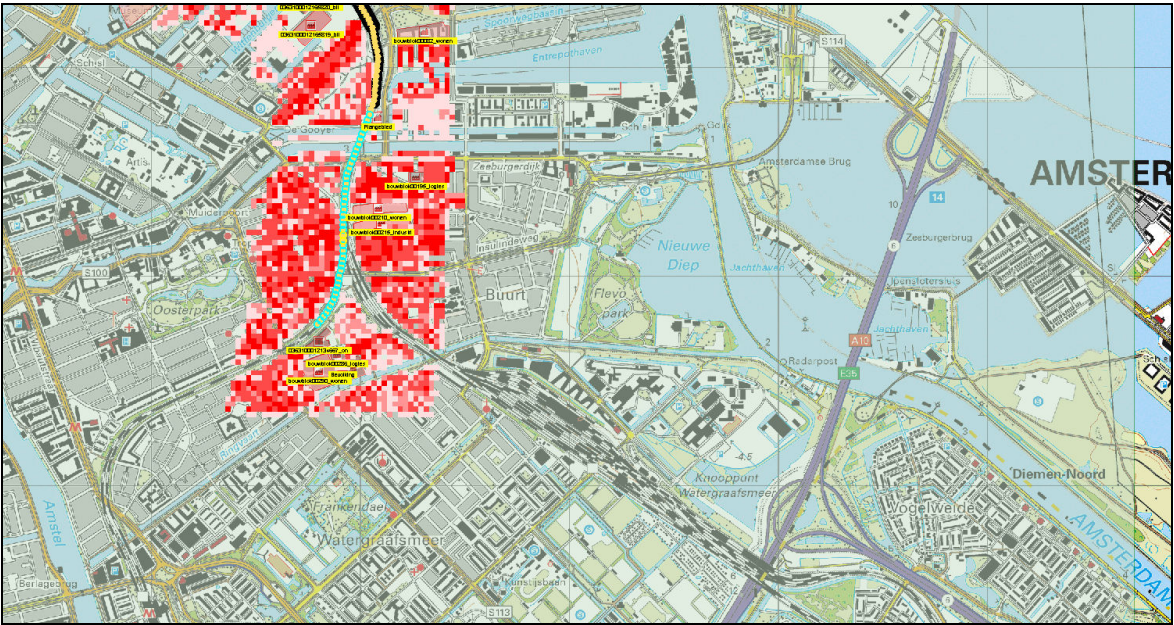
Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Woontoren Fibonacci - Huidige situatie
Omschrijving	Amsterdam
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	-
Telefoon	-
E-mail	-
Bedrijf	-
Postadres	-
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	-
In opdracht van	
Naam	-
Telefoon	-
E-mail	-
Organisatie contactpersoon	-
Postadres	-
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	-

1.4.1 Weer: Schiphol

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Schiphol	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.33	
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 1,300 0,600 1,800 2,600 0,000 0,000	
0:1	o/o 1,200 0,500 1,500 2,400 0,000 0,000	
1:1	o/o 2,100 0,600 2,400 4,100 0,000 0,000	
1:2	o/o 2,000 0,700 1,900 1,900 0,000 0,000	
2:2	o/o 1,300 0,500 1,400 0,900 0,000 0,000	
2:3	o/o 1,300 0,800 2,000 1,600 0,000 0,000	
3:3	o/o 1,500 0,900 2,900 3,000 0,000 0,000	
3:4	o/o 1,200 0,800 3,200 6,300 0,000 0,000	
4:4	o/o 1,200 0,800 2,600 9,400 0,000 0,000	
4:5	o/o 1,600 0,700 3,000 7,500 0,000 0,000	
5:5	o/o 1,200 0,600 2,000 4,500 0,000 0,000	
5:6	o/o 1,200 0,600 1,900 3,800 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	1,600	1,000	0,800	1,900
0:1	o/o	0,000	0,600	1,200	1,300	0,700	1,000
1:1	o/o	0,000	0,700	2,100	3,100	1,200	1,300
1:2	o/o	0,000	0,900	2,400	2,200	1,600	1,500
2:2	o/o	0,000	0,900	1,600	0,700	0,800	1,400
2:3	o/o	0,000	1,100	2,700	1,800	1,300	1,600
3:3	o/o	0,000	1,500	3,800	3,000	1,300	2,100
3:4	o/o	0,000	1,200	4,100	6,000	1,400	1,400
4:4	o/o	0,000	1,200	2,700	5,300	1,000	1,800
4:5	o/o	0,000	1,000	1,800	3,600	0,700	1,300
5:5	o/o	0,000	0,700	1,400	2,400	0,500	1,000
5:6	o/o	0,000	0,900	1,700	1,500	0,600	1,500

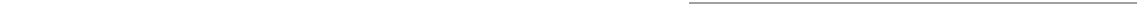
2 Situatie plot + PR-contouren

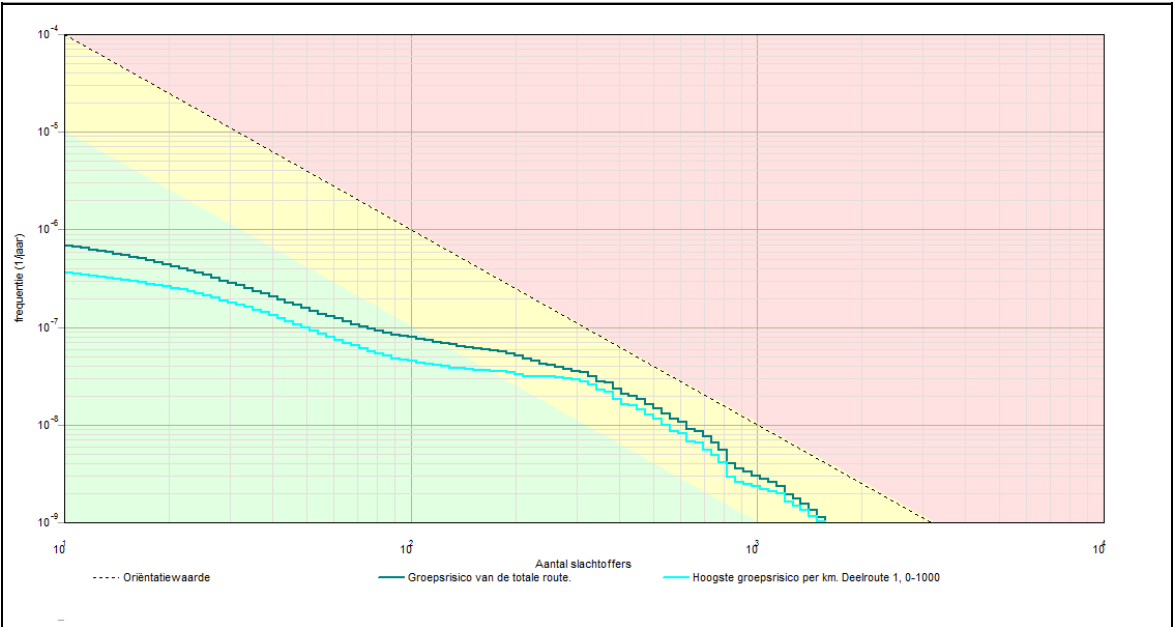


Figuur 1

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)	0,00419 (624 : 1,1E-008)
Max. N (N:F)	1573 (1573 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	6,8E-007 (11 : 6,8E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 0-1000
Normwaarde (N:F)	0,00326 (476 : 1,4E-008)
Max. N (N:F)	1573 (1573 : 1,0E-009)
Max. F (N:F)	3,6E-007 (11 : 3,6E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Route 280

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	J	
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	
122783,00	485039,00	
123917,00	486087,00	
Transport van voorgaand traject	Niet waar	
Transport		
Stof	Aantal transp.	Transp. middel Transp. overdag Transp. Aantal C3

	1/jaar		o/o	o/o	werkweek	wagons
A (brandbare gassen)	600	SKW druk (blok trein)	33	71,4		NVT
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4		2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4		NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4		NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4		NVT
Wissels		Ja				
Lengte		355				m

4.2 Spoorroute: Route 280<1>

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	K				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9			m	
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
123917,00	486087,00				
124065,00	486831,00				
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)	600	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		769			m

4.3 Spoorroute: Route 280<2>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	L: Amsterdam Muiderpoort - Amsterdam Singelgracht				
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				
124065,00	486831,00				
124055,00	487202,00				
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)	600	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels	Ja				
Lengte	375				m

4.4 Spoorroute: Route 280<3>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	M				
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				
124055,00	487202,00				
123979,00	487336,00				
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)	600	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		154			m

4.5 Spoorroute: Route 280<4>

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	N				
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				
123979,00	487336,00				
123883,00	487424,00				
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)	600	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		130			m

4.6 Spoorroute: Route 280<5>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	O				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	124				m
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
123883,00	487424,00				
123663,00	487527,00				
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)	600	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels	Ja				
Lengte	243				m

4.7 Spoorroute: Route 280<6>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	P				
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				
123663,00	487527,00				
123572,00	487561,00				
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	600	SKW druk (blok	33	71,4	NVT

gassen)		trein)			
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		97			m

4.8 Spoorroute: Route 280<7>

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	Q				
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				
123572,00	487561,00				
123475,00	487597,00				
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)	600	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		103			m

5 Standaard bebouwing

5.1 0363100012096435_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012096435_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	69,36	
Nacht	138,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2273,34	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.2 bouwblok00022_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00022_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	53,04	
Nacht	106,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5114,03	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.3 bouwblok00033_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00033_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	382,5	
Nacht	765	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8597,95	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.4 bouwblok00082_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00082_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	526	
Nacht	949	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	17185,4	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB (gewijzigd)	

5.5 bouwblok00210_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00210_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	320,3	
Nacht	640,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	13461,7	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.6 bouwblok00215_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00215_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	259,6	
Nacht	519,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	12745,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.7 bouwblok00290_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00290_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	252	
Nacht	504	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	22669,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.8 Plangebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Plangebied	
Omschrijving	huidige situatie	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4,8	
Nacht	9,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2187,91	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.9 Bevolking

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	25,2	
Nacht	50,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1342,96	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 0363100012090447_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012090447_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	985,975410804694	
Nacht	dag: 986, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	9179,24	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.2 0363100012095274_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012095274_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5210,77532103629	
Nacht	dag: 5211, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1294,63	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.3 0363100012096435_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012096435_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	998,83651623497	
Nacht	dag: 998,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2273,34	m†

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

6.4 0363100012100202_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012100202_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	6047,93308669671	
Nacht	dag: 6048, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1305,57	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.5 0363100012134667_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012134667_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2605,7134534468	
Nacht	dag: 2606, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	6591,28	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.6 0363100012165819_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012165819_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	604,451752076099	
Nacht	dag: 604,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	16092,8	m†

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

6.7 0363100012233553_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012233553_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	231,307108133819	
Nacht	dag: 231,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	8723,03	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.8 0363100012233553_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012233553_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	501,201703306267	
Nacht	dag: 501,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	8723,03	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.9 0363100012239869_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012239869_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1156,10456635097	
Nacht	dag: 1156, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	7060,78	m†

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

6.10 bouwblok00022_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00022_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	883,099157514758	
Nacht	dag: 883,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	5114,03	m†
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.11 bouwblok00033_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00033_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	15,5502183659999	
Nacht	dag: 15,55, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	8597,95	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.12 bouwblok00215_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00215_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5,36641261201138	
Nacht	dag: 5,366, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	12745,9	m†

Aantal verblijfplaatsen	4
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

6.13 bouwblok00215_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00215_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	149,22392964979	
Nacht	dag: 149,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	12745,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.14 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	665,923834610005	
Nacht	dag: 665,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1372,53	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Bedrijven continue**7.1 0363100012090447_industrie**

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012090447_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	149,2270325359	
Nacht	92,6046669466242	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	9179,24	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.2 0363100012096435_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012096435_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	17,5952176198524	
Nacht	17,5952176198524	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2273,34	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.3 0363100012096435_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012096435_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	4766,98433365851	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2273,34	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.4 0363100012165819_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012165819_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	23,609367315061	
Nacht	23,609367315061	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	16092,8	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.5 0363100012239869_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012239869_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	118,556306810289	
Nacht	118,556306810289	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7060,78	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.6 bouwblok00001_logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00001_logies	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	461,479711621267	
Nacht	922,959423242533	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4333,89	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB (gewijzigd)	

7.7 bouwblok00022_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00022_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	12,2075816845238	
Nacht	7,57523169082896	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	5114,03	m†
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.8 bouwblok00033_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00033_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	6,15960781348806	
Nacht	3,82300432079593	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8597,95	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.9 bouwblok00195_logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00195_logies	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1167,17921776675	
Nacht	1035,8405796741	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4035,37	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB (gewijzigd)	

7.10 bouwblok00210_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00210_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,639897368033	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	13461,7	m†
Aantal verblijfplaatsen	37	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.11 bouwblok00215_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00215_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,390847442074	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	12745,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	5	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB (gewijzigd)	

7.12 bouwblok00215_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00215_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1,25216294280265	
Nacht	0,776717614896383	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	12745,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.13 bouwblok00215_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00215_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	126,691273185321	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	12745,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	34	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.14 bouwblok00286_logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00286_logies	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	675,687497713626	
Nacht	675,687497713626	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3143,46	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB (gewijzigd)	

7.15 bouwblok00290_sport

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00290_sport	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	32,6202820518502	
Nacht	32,6202820518502	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	22669,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.16 bouwblok00290_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00290_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	194,2968983824	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	22669,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	9	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.17 0363100012165820_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012165820_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	252,0850850185	
Nacht	39,9134717945959	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Oppervlak	9520,59	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB (gewijzigd)	

7.18 bouwblok A014

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok A014	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	65,2255606655047	
Nacht	38,5086432753359	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	121271	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.19 sport

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	sport	
Omschrijving	sport	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1212,12290181097	
Nacht	1212,12290181097	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1696,86	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

Bijlage 2 Berekenbladen toekomstige situatie

Rapportage

Woontoren Fibonacci - Toekomstige situatie

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 18-4-2018, tijd: 12:35:57

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Woontoren Fibonacci - Toekomstige situatie	
Omschrijving	Woontoren Fibonacci - Toekomstige situatie	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Schiphol	
Totale lengte van de route	2227	m
Berekend	Groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m†	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	Niet aanwezig	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	18-4-2018

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	121000	484150

Rechtsboven

127700

490850

1.4 Algemene gegevens

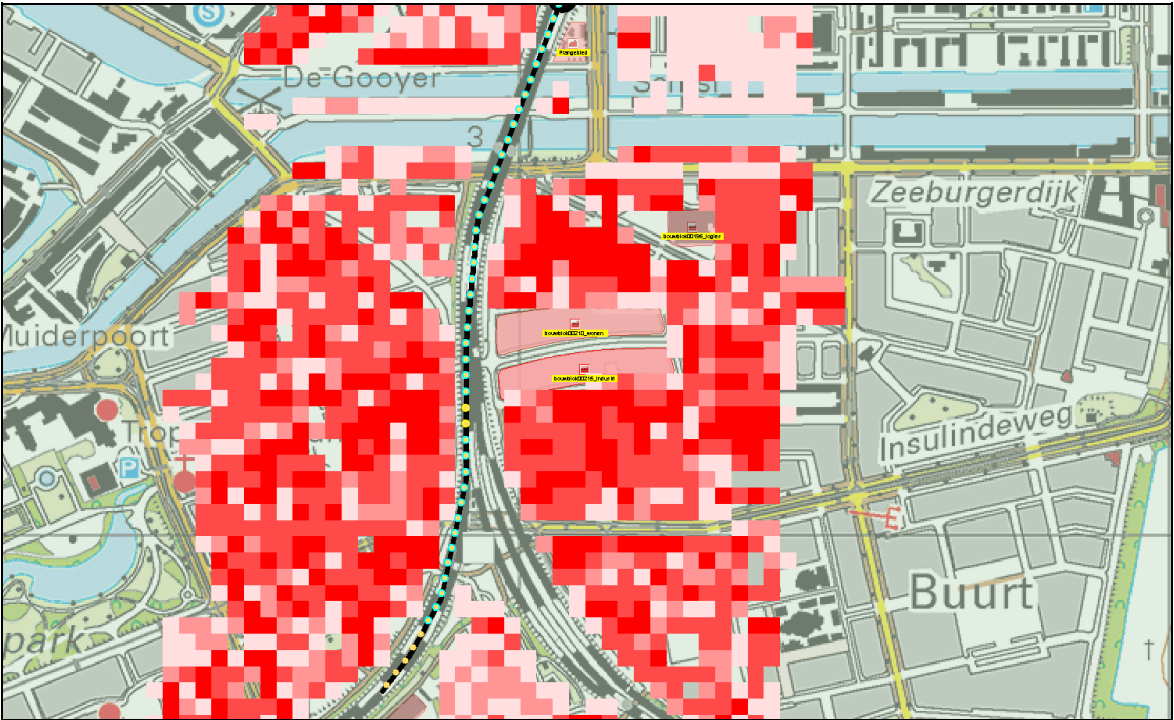
Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Woontoren Fibonacci - Toekomstige situatie
Omschrijving	Amsterdam
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	-
Telefoon	-
E-mail	-
Bedrijf	-
Postadres	-
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	-
In opdracht van	
Naam	-
Telefoon	-
E-mail	-
Organisatie contactpersoon	-
Postadres	-
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	-

1.4.1 Weer: Schiphol

Eigenschap		Waarde					Eenheid
Weerstation		Schiphol					
Specificaties		CPR 18E pag. 4.33					
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	1,300	0,600	1,800	2,600	0,000	0,000
0:1	o/o	1,200	0,500	1,500	2,400	0,000	0,000
1:1	o/o	2,100	0,600	2,400	4,100	0,000	0,000
1:2	o/o	2,000	0,700	1,900	1,900	0,000	0,000
2:2	o/o	1,300	0,500	1,400	0,900	0,000	0,000
2:3	o/o	1,300	0,800	2,000	1,600	0,000	0,000
3:3	o/o	1,500	0,900	2,900	3,000	0,000	0,000
3:4	o/o	1,200	0,800	3,200	6,300	0,000	0,000
4:4	o/o	1,200	0,800	2,600	9,400	0,000	0,000
4:5	o/o	1,600	0,700	3,000	7,500	0,000	0,000
5:5	o/o	1,200	0,600	2,000	4,500	0,000	0,000
5:6	o/o	1,200	0,600	1,900	3,800	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	1,600	1,000	0,800	1,900
0:1	o/o	0,000	0,600	1,200	1,300	0,700	1,000
1:1	o/o	0,000	0,700	2,100	3,100	1,200	1,300
1:2	o/o	0,000	0,900	2,400	2,200	1,600	1,500
2:2	o/o	0,000	0,900	1,600	0,700	0,800	1,400
2:3	o/o	0,000	1,100	2,700	1,800	1,300	1,600
3:3	o/o	0,000	1,500	3,800	3,000	1,300	2,100
3:4	o/o	0,000	1,200	4,100	6,000	1,400	1,400
4:4	o/o	0,000	1,200	2,700	5,300	1,000	1,800
4:5	o/o	0,000	1,000	1,800	3,600	0,700	1,300
5:5	o/o	0,000	0,700	1,400	2,400	0,500	1,000
5:6	o/o	0,000	0,900	1,700	1,500	0,600	1,500

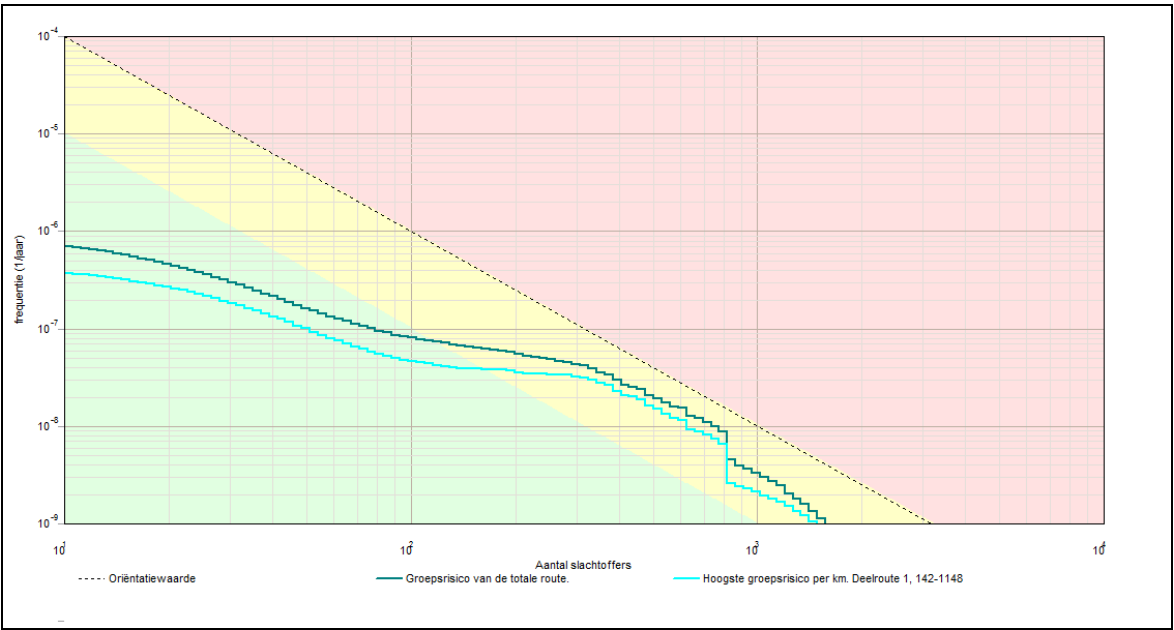
2 Situatie plot + PR-contouren



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)	0,00596 (624 : 1,5E-008)
Max. N (N:F)	1573 (1573 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	7,0E-007 (11 : 7,0E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 142-1148
Normwaarde (N:F)	0,00454 (624 : 1,2E-008)
Max. N (N:F)	1490 (1490 : 1,1E-009)
Max. F (N:F)	3,7E-007 (11 : 3,7E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Route 280

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	J	
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	
122783,00	485039,00	
123917,00	486087,00	

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)	600	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		355		m	

4.2 Spoorroute: Route 280<1>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	K				m
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	9				
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
123917,00	486087,00				
124065,00	486831,00				
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)	600	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels	Ja				
Lengte	769				m

4.3 Spoorroute: Route 280<2>

Eigenschap		Waarde			Unit
Omschrijving		L: Amsterdam Muiderpoort - Amsterdam Singelgracht			m
Type spoorwegtraject		Hoge snelheid			
Breedte		49			
Frequentie (1/vtg.km)		6,072E-008			
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject		Waar			
Coördinaten					
X (rdm)		Y (rdm)			
m		m			
124065,00		486831,00			
124055,00		487202,00			
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)	600	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			m
Lengte		375			

4.4 Spoorroute: Route 280<3>

Eigenschap		Waarde			Unit
Omschrijving		M			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			
124055,00		487202,00			
123979,00		487336,00			
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)	600	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		154			m

4.5 Spoorroute: Route 280<4>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	N				
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				
123979,00	487336,00				
123883,00	487424,00				
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)	600	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		130			m

4.6 Spoorroute: Route 280<5>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	O				
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid				
Breedte	124				m
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008				
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar				
Coördinaten					
X (rdm)	Y (rdm)				
m	m				
123883,00	487424,00				
123663,00	487527,00				
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)	600	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels	Ja				
Lengte	243				m

4.7 Spoorroute: Route 280<6>

Eigenschap	Waarde				Unit
Omschrijving	P				
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				
123663,00	487527,00				
123572,00	487561,00				
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	600	SKW druk (blok	33	71,4	NVT

gassen)		trein)			
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		97			m

4.8 Spoorroute: Route 280<7>

Eigenschap	Waarde			Unit	
Omschrijving	Q				
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				
123572,00	487561,00				
123475,00	487597,00				
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)	600	SKW druk (blok trein)	33	71,4	NVT
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	3450	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	200	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	100	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		103			m

5 Standaard bebouwing

5.1 0363100012096435_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012096435_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	69,36	
Nacht	138,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2273,34	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.2 bouwblok00022_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00022_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	53,04	
Nacht	106,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5114,03	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.3 bouwblok00033_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00033_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	382,5	
Nacht	765	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8597,95	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.4 bouwblok00082_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00082_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	526	
Nacht	949	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	17185,4	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB (gewijzigd)	

5.5 bouwblok00210_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00210_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	320,3	
Nacht	640,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	13461,7	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.6 bouwblok00215_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00215_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	259,6	
Nacht	519,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	12745,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.7 bouwblok00290_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00290_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	252	
Nacht	504	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	22669,9	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.8 Plangebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Plangebied	
Omschrijving	huidige situatie	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	291,6	
Nacht	583,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2187,91	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.9 Bevolking

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bevolking	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	25,2	
Nacht	50,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1342,96	m†
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 0363100012090447_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012090447_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	985,975410804694	
Nacht	dag: 986, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	9179,24	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.2 0363100012095274_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012095274_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5210,77532103629	
Nacht	dag: 5211, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1294,63	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.3 0363100012096435_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012096435_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	998,83651623497	
Nacht	dag: 998,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2273,34	m†

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

6.4 0363100012100202_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012100202_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	6047,93308669671	
Nacht	dag: 6048, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1305,57	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.5 0363100012134667_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012134667_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2605,7134534468	
Nacht	dag: 2606, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	6591,28	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.6 0363100012165819_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012165819_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	604,451752076099	
Nacht	dag: 604,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	16092,8	m†

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

6.7 0363100012233553_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012233553_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	231,307108133819	
Nacht	dag: 231,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	8723,03	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.8 0363100012233553_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012233553_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	501,201703306267	
Nacht	dag: 501,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	8723,03	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.9 0363100012239869_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012239869_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1156,10456635097	
Nacht	dag: 1156, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	7060,78	m†

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

6.10 bouwblok00022_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00022_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	883,099157514758	
Nacht	dag: 883,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	5114,03	m†
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.11 bouwblok00033_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00033_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	15,5502183659999	
Nacht	dag: 15,55, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	8597,95	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.12 bouwblok00215_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00215_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5,36641261201138	
Nacht	dag: 5,366, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	12745,9	m†

Aantal verblijfplaatsen	4
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

6.13 bouwblok00215_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00215_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	149,22392964979	
Nacht	dag: 149,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	12745,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.14 Bedrijven dagdienst

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven dagdienst	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	665,923834610005	
Nacht	dag: 665,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	1372,53	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Bedrijven continue

7.1 0363100012090447_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012090447_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	149,2270325359	
Nacht	92,6046669466242	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	9179,24	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.2 0363100012096435_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012096435_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	17,5952176198524	
Nacht	17,5952176198524	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2273,34	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.3 0363100012096435_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012096435_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	4766,98433365851	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2273,34	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.4 0363100012165819_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012165819_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	23,609367315061	
Nacht	23,609367315061	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	16092,8	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.5 0363100012239869_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012239869_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	118,556306810289	
Nacht	118,556306810289	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7060,78	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.6 bouwblok00001_logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00001_logies	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	461,479711621267	
Nacht	922,959423242533	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4333,89	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB (gewijzigd)	

7.7 bouwblok00022_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00022_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	12,2075816845238	
Nacht	7,57523169082896	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	5114,03	m†
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.8 bouwblok00033_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00033_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	6,15960781348806	
Nacht	3,82300432079593	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8597,95	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.9 bouwblok00195_logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00195_logies	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1167,17921776675	
Nacht	1035,8405796741	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4035,37	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB (gewijzigd)	

7.10 bouwblok00210_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00210_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,639897368033	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	13461,7	m†
Aantal verblijfplaatsen	37	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.11 bouwblok00215_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00215_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,390847442074	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	12745,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	5	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB (gewijzigd)	

7.12 bouwblok00215_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00215_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1,25216294280265	
Nacht	0,776717614896383	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	12745,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.13 bouwblok00215_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00215_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	126,691273185321	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	12745,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	34	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.14 bouwblok00286_logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00286_logies	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	675,687497713626	
Nacht	675,687497713626	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3143,46	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB (gewijzigd)	

7.15 bouwblok00290_sport

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00290_sport	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	32,6202820518502	
Nacht	32,6202820518502	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	22669,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.16 bouwblok00290_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00290_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	194,2968983824	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	22669,9	m†
Aantal verblijfplaatsen	9	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.17 0363100012165820_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0363100012165820_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	252,0850850185	
Nacht	39,9134717945959	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Oppervlak	9520,59	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB (gewijzigd)	

7.18 bouwblok A014

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok A014	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Aantal mensen		1/ha
Dag	65,2255606655047	
Nacht	38,5086432753359	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	121271	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.19 sport

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	sport	
Omschrijving	sport	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1212,12290181097	
Nacht	1212,12290181097	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	

Nacht	0,01	
Oppervlak	1696,86	m†
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	